

# Zirkulär wettbewerbsfähig

Handlungsempfehlungen für eine  
wettbewerbsfähige Transformation der  
Kunststoffindustrie in Deutschland



Expertenpapier, moderiert von  
PlasticsEurope Deutschland e.V.

*Oktober 2025*

# Vorwort

Deutschland hat sich das Ziel gesetzt bis 2045 klimaneutral zu werden. Diese Zielsetzung erfordert Innovationen in allen Bereichen, einschließlich Werkstoffen. Denn zur Zielerreichung braucht es leistungsfähige Materialien für den Leichtbau in der Mobilität, wärmeeffiziente Gebäude sowie den Ausbau der erneuerbaren Energien, um nur einige Beispiele zu nennen. Kunststoffe sind aufgrund der Vielseitigkeit ihrer Materialeigenschaften in diesem Kontext unverzichtbar. Deshalb sind sie auch eine Stütze der deutschen Industrie.

Zur Realisierung einer klimaneutralen Kunststoff-Wertschöpfungskette und als ein Beitrag zur Beendigung des Plastikmüllproblems muss diese Wertschöpfungskette in Deutschland in eine klimaneutrale Kreislaufwirtschaft überführt werden, unter Berücksichtigung von Abfallvermeidung, zirkulärem Produktdesign, Wiederverwendung und der Defossilierung der Rohstoffbasis. Letzteres muss durch komplementäres werkstoffliches und chemisches Recycling sowie durch die Nutzung von Biomasse und CO<sub>2</sub> ermöglicht werden. Entsprechende Zielbilder und eine Roadmap für ein klimaneutrales europäisches Kunststoffsystem wurden 2022 formuliert.<sup>1,2</sup> Zielbild und Pfade sind somit aus heutiger Sicht bekannt.

Die deutsche und europäische Kunststoffherzeugung ist bereits heute im globalen Wettbewerb unter Druck – und in vielen Segmenten nicht mehr ausreichend wettbewerbsfähig. Hauptursachen sind strukturell höhere Energiekosten, strengere regulatorische Anforderungen sowie ein zunehmender Preis- und Innovationsdruck durch außereuropäische Anbieter. In dieser angespannten Ausgangslage stellt die Transformation hin zu einer zirkulären Produktionsweise eine zusätzliche Herausforderung dar – insbesondere, da zirkuläre Prozesse absehbar mit höheren Kosten verbunden sind als die etablierte lineare Produktion.

Wie kann unter diesen Rahmenbedingungen eine wettbewerbsfähige Transformation gelingen? Im vorliegenden Dokument werden dazu die Diskussionsergebnisse aus drei Expertenworkshops vorgestellt, die im Februar 2025 bei PlasticsEurope Deutschland e.V. (PED) stattfanden. Der Dialogprozess wurde von PlasticsEurope Deutschland e.V. initiiert und moderiert.

Auf dieser Grundlage entstanden die im vorliegenden Dokument formulierten Handlungsempfehlungen. Diese spiegeln die Sicht der involvierten Experten wider und decken sich nicht zwangsläufig mit den Positionen von Plastics Europe. Plastics Europe Deutschland wird das vorliegende Dokument als Grundlage nutzen, um im Dialog mit Mitgliedsfirmen und externen Experten weiterführende politische Empfehlungen zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland zu entwickeln.

Zu diesen Handlungsempfehlungen haben beigetragen:

- Christian Hündgen, Hündgen Entsorgungs GmbH & Co. KG
- Dr. Claas Oehlmann, BDI Initiative Circular Economy
- Dr. Anno Oexle, RA okl & partner, Köln
- Dr. Peter Orth, Orth Plastics Consulting (OPC)
- Prof. Dr. Manfred Renner, Fraunhofer UMSICHT
- Alexander Roeske, IGBCE
- Dr. Christoph Sievering, Wuppertal Institut
- Dr. Regina Weber, Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE
- Prof. Dr. Henning Wilts, Wuppertal Institut

---

<sup>1</sup> [KreislaufwirtschaftPLUS: Handlungsempfehlungen für eine Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie - Plastics Europe DE](#)

<sup>2</sup> [The Plastics Transition • Plastics Europe](#)

Die Workshops wurden moderiert von: Dr. Christine Bunte (Hauptgeschäftsführerin PED), Dr. Alexander Kronimus (Stv. Hauptgeschäftsführer PED), Maximilian Nichterlein (Wirtschaftssprecher PED).

## Zusammenfassung der Ergebnisse

- Die hohen Produktionskosten in Deutschland sowie der zunehmende internationale Wettbewerb lassen einen weiteren Rückgang des globalen Marktanteils Deutschlands erwarten. Technische und Hochleistungskunststoffe bieten hier Potenzial für höhere Wertschöpfung im Vergleich zu Massenkunststoffen.
- Bezahlbare, verlässliche und nachhaltige Energie ist entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit. Staatliche Initiativen sind gefragt – kurzfristig durch politische Maßnahmen und langfristig durch den Ausbau erneuerbarer Energien.
- Eine Regulierung der Kreislaufwirtschaft ist notwendig, muss jedoch effizient, zielgerichtet und nicht übermäßig komplex gestaltet sein – nach dem Prinzip: so viel wie nötig, so wenig wie möglich.
- Einheitliche Vorgaben und Maßnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft auf nationaler und EU-Ebene schaffen faire Wettbewerbsbedingungen und unterstützen den Aufbau eines nachhaltigen Marktes.
- Ökonomische Anreize können die Kreislaufwirtschaft stärken, sofern sie gezielt auf deren Ziele ausgerichtet sind und gleichzeitig Fehlanreize vermeiden.
- Recyclingquoten für Restmüll sind ein zentraler Schritt zur umfassenden Gestaltung der Kreislaufwirtschaft – insbesondere in Zusammenarbeit mit Kommunen.
- Bestehende Sammelstrukturen, die bislang vor allem auf Verpackungen ausgerichtet sind, sollten flächendeckend zu Wertstoffsammelsystemen weiterentwickelt werden, um die Erfassung kreislaufwirtschaftlich relevanter Abfallströme zu verbessern.
- Der Handel mit Rezyklaten ist innerhalb der EU bislang uneinheitlich geregelt. Die Schaffung eines europäischen Binnenmarktes für Kunststoffrezyklate ist entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit der Branche.
- Der Export von Sekundärrohstoffen aus Europa sollte möglichst vermieden werden, um die regionale Rohstoffversorgung zu stärken und die Rezyklatproduktion gezielt zu fördern. Importe müssen europäischen Nachhaltigkeits- und Lieferkettenstandards entsprechen – dies ist durch eine wirksame Marktaufsicht sicherzustellen.
- Der Zugang zu Abfallströmen ist ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit. Es braucht Geschäftsmodelle – etwa Joint Ventures zwischen Chemieunternehmen und innovativen Recyclern – die Kunststoff-Know-how mit dem Zugriff auf Abfallströme verbinden. Digitale Marktplätze für Sekundärrohstoffe können Markttransparenz schaffen und Angebot sowie Nachfrage effizient zusammenführen.

# Inhaltsverzeichnis

- Vorwort ..... 1
- Zusammenfassung der Ergebnisse..... 2
- Inhaltsverzeichnis ..... 3
- Marktentwicklungen ..... 4
- Produktionskosten senken ..... 4
- Regulatorische Rahmenbedingungen ..... 6
- Ökonomische Anreize ..... 7
- Investitionshemmnisse abbauen .....10
- Zugriff auf Abfallströme ..... 11
- Binnenmarkt für Wertstoffe und Sekundärrohstoffe .....12
- Zirkuläre Geschäftsmodelle ..... 13
- Schlussfolgerung ..... 14

## Marktentwicklungen

**Die Erzeugung von Kunststoffen in Deutschland zeigt seit den 2010er Jahren eine rückläufige Tendenz.** Ein ähnlicher Trend war auch in vielen anderen europäischen Staaten zu beobachten. In anderen Regionen, insbesondere in Asien und dem Mittleren Osten, stieg die Produktion hingegen deutlich an. Dadurch verringerte sich Europas Anteil an der weltweiten Kunststoffherzeugung von 22 % im Jahr 2006 auf nur noch 12 % im Jahr 2023. China hält inzwischen mit Abstand den größten Weltmarktanteil. Rund ein Drittel der globalen Kunststoffherzeugung entfällt mittlerweile auf die Volksrepublik.

Die Nachfrage nach Kunststoffen entwickelt sich regional unterschiedlich. Dies liegt unter anderem am stärkeren Bevölkerungs- und Wohlstandswachstum in Ländern wie Indien und China, während der Markt in Europa weitgehend gesättigt ist und somit nur eine geringe Wachstumsdynamik aufweist.

Der Krieg Russlands gegen die Ukraine hat den Produktionsrückgang in Deutschland weiter verschärft. Die Energiekosten in Deutschland und Europa sind dauerhaft gestiegen und liegen deutlich über dem Niveau anderer Regionen, etwa der USA. Dadurch hat sich die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Kunststoffherzeugung verringert. Ineffiziente Anlagen und Produktionsprozesse wurden in Deutschland bereits vereinzelt stillgelegt. Zudem ziehen Unternehmen in Erwägung, in Ländern mit höherem Marktwachstum oder günstigeren Produktionsbedingungen zu investieren.

**Die hohen Produktionskosten am Standort Deutschland sowie der zunehmende internationale Wettbewerb lassen einen weiteren Rückgang des weltweiten Marktanteils Deutschlands erwarten, wenn sich die Produktionsbedingungen nicht verbessern.**

Auch die Kunststoffimporte nach Deutschland könnten aufgrund der niedrigeren Produktionskosten im Ausland steigen.

Der gestiegene internationale Wettbewerbsdruck führte bereits zu strukturellen Anpassungen in der deutschen Kunststoffherzeugung. Unternehmen sind gefordert, sich mit Innovationen, Investitionen und Anpassungsfähigkeit den neuen Realitäten zu stellen. Eine vielversprechende Perspektive bieten technische und Hochleistungskunststoffe, da in diesem Bereich eine höhere Wertschöpfung erzielt werden kann als mit Massenkunststoffen.

## Produktionskosten senken

Geringere Produktionskosten für die deutsche Kunststoffindustrie sind entscheidend, um international wieder an Wettbewerbsfähigkeit zu gewinnen. Ein zentraler Ansatzpunkt ist dabei die **Verringerung der Energiepreise**. Bezahlbare, verlässliche und nachhaltige Energie ist essenziell für die Wettbewerbsfähigkeit. Hier ist auch die Initiative des Staates gefragt, kurz- und mittelfristig durch politische Interventionen und langfristig durch den Ausbau der erneuerbaren Energien. Das im Koalitionsvertrag vereinbarte Maßnahmenpaket zur Reduzierung der Strom- und Gaspreise ist ein Schritt in die richtige Richtung<sup>3</sup>.

Der Zugang zu Energie und Rohstoffen, fossil oder zirkulär, ist von enormer Bedeutung für die Unternehmen. Die **staatliche Rohstoffpolitik sollte eng mit den Klimazielen korrespondieren**. Dies umfasst Maßnahmen zur Sicherstellung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung, die sowohl die wirtschaftlichen als auch die ökologischen Belange berücksichtigt. Ein Beispiel hierfür ist der Zugang zu klimaneutralem Wasserstoff, der als Schlüsseltechnologie

---

<sup>3</sup> [Koalitionsvertrag 2025 Verantwortung fuer Deutschland.pdf](#)

für die Klimatransformation der energieintensiven Industrie gilt. Die sekundäre Rohstoffbasis sollte möglichst umfänglich erschlossen werden, beispielsweise durch eine angemessene und nicht-diskriminierende Berücksichtigung von Post-Industrial-Abfällen.

Auch die Kosten für die Umsetzung bürokratischer Regelungen belasten die Unternehmen. **Bürokratieabbau** kann die administrativen Belastungen für Unternehmen reduzieren. Dies umfasst beispielsweise Maßnahmen zur **Beschleunigung von Genehmigungsverfahren** und zur **Vereinfachung von Vorschriften**, wie im Koalitionsvertrag<sup>4</sup> der laufenden Legislaturperiode vorgesehen. Zentrale Schutzstandards – insbesondere im Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz sollen uneingeschränkt erhalten bleiben. Ziel ist stattdessen eine intelligente, evidenzbasierte Entlastung für die Unternehmen, die Effizienzgewinne ermöglicht, ohne die Qualität regulatorischer Rahmenbedingungen zu kompromittieren.

Entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit, nicht nur der Transformation, ist der Abbau bürokratischer Hürden. Doppelprüfungen (im Export- und Importland) im Zuge der Abfallverbringung sollten vermieden werden, um den Prozess zu vereinfachen. Auch sollte der Binnenmarkt nicht durch eine zu enge Definition für gering gefährliche Abfälle im Zuge der Abfallverbringung gehemmt werden, wenn dadurch ein hochwertiges Recycling dieser Abfälle erschwert bis verhindert wird. Insbesondere sollte die Grenze für Fremdstoffe, die solche Abfälle enthalten, nicht immer weiter abgesenkt werden, sondern im Gegenteil wieder auf circa 10 % im Regelfall erhöht werden. Die innereuropäische Abfallverbringung ist ein Rückgrat für die Kreislaufwirtschaft in Europa.

Die am 26. Februar 2025 von der Europäischen Kommission vorgestellten Omnibus-Pakete I und II enthalten Vorschläge für eine Verringerung regulatorischer Pflichten und deren Komplexität u.a. in den Bereichen der Nachhaltigkeitsberichterstattung, der Taxonomie, der Lieferkettensorgfaltspflicht, den Grenzausgleichsmechanismen (CBAM) sowie bezüglich Investitionshilfen. Darüber hinaus besteht Vereinfachungsbedarf bezüglich kreislaufwirtschaftlicher Regulierung. Dies kann beispielhaft anhand der Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) aufgezeigt werden. Hierbei sind nicht die kreislaufwirtschaftlichen Ziele in Frage zu stellen, sondern überbordende Bestimmungen, wie beispielsweise extremkleinteilige Berichtsanforderungen. Ebenso fragwürdig sind beim gegenwärtigen Stand der Kreislaufwirtschaft die Regulierung von Kleinströmen, wie etwa Teebeuteln. Obgleich solche Ströme mittelfristig auch verstärkt kreislaufwirtschaftlich erfasst werden müssen, sollte sich die Regulierung derzeit auf größere Ströme mit einem hohen kreislaufwirtschaftlichen Verbesserungspotenzial fokussieren und Kleinströme nachrangig priorisieren.

Auch die Stärkung und ggfs. einfache Umwidmung vorhandener Industriecluster und die gezielte Förderung regionaler Netzwerke und Kooperationen können die Produktionskosten senken. Synergien werden genutzt und die Effizienz der Kunststoffproduktion sowie deren kreislaufwirtschaftliche Integration kann gesteigert werden. In diesem Zusammenhang sollten auch **Ansiedlungen von neuen, nachhaltig geplanten Gewerbe- und Industriearealen akzeptiert und ermöglicht werden**. Industrie und Gewerbe müssen zunehmend als Chance für zirkuläre Wertschöpfung aufgefasst werden und nicht als Belastung. **Modellregionen**, also geografisch abgegrenzte Räume, bieten ein geeignetes Umfeld, um innovative Produktionsbedingungen praxisnah zu erproben. Ergänzend dazu ermöglichen befristete Reallabore eine kritische Überprüfung bestehender Produktionsbedingungen – etwa im Abfall-, Verpackungs- oder Produkthaftungsrecht – die derzeit zirkuläre Geschäftsmodelle hemmen.

Durch die Kombination dieser Maßnahmen kann Deutschland die Produktionskosten für die Kunststoffindustrie senken und ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken. Eine wettbewerbsfähige

---

<sup>4</sup> Siehe 3

Industrie ist die Grundvoraussetzung, um die Transformation zur weltweiten Klimaneutralität mitzugestalten.

## Regulatorische Rahmenbedingungen

Geeignete Rahmenbedingungen sind mitentscheidend für die zirkuläre Kunststoffnutzung. Einheitliche Vorgaben und Maßnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft in Deutschland und auf EU-Ebene schaffen gleiche Wettbewerbsbedingungen und unterstützen die Entwicklung eines nachhaltigen Marktes. **Neben geeigneten regulatorischen Rahmenbedingungen werden offene Leitplanken für unternehmerische Entscheidungen benötigt.** Mithilfe der Rahmenbedingungen soll den Unternehmen eine Richtung vorgegeben werden, sie aber nicht zu stark einschränken. Unternehmerische Freiheit und Flexibilität sind entscheidend, um auf Marktveränderungen und technologische Entwicklungen schnell reagieren zu können. Offene Leitplanken ermöglichen es Unternehmen, innovative Lösungen zu entwickeln und umzusetzen, die den Anforderungen der Kreislaufwirtschaft gerecht werden.

Die Rahmenbedingungen eines möglichen UN Plastics Treaty könnte zu einer globalen Internalisierung der Umweltkosten führen, beispielsweise durch die **weltweite Implementierung der Erweiterten Herstellerverantwortung (EPR)** unter Berücksichtigung der lokalen Begebenheiten. Die EPR berücksichtigt Nachhaltigkeitskriterien des Produktes und kann Anreize für nachhaltiges und kreislauffähiges Produktdesign setzen. Dies könnte einerseits zu einer globalen Reduktion der primären Kunststoffproduktion führen und bietet Chancen für Europa, insbesondere durch die Schaffung eines **globalen Level Playing Fields** (da globale Internalisierung der Umweltkosten). Idealerweise würde diese Entwicklung von der Bildung von „Klimaclubs“ flankiert, d.h. großen Marktgebieten, mit gleichen oder ähnlichen Umweltkosten. Die Schaffung eines globalen Level Playing Fields wäre ein erheblicher Beitrag, die Transformation wettbewerbsfähig zu machen.

Mit einem **Global Circularity Protocol** können Unternehmen ihre Fortschritte in Richtung Kreislaufwirtschaft messbar, vergleichbar und steuerbar machen. Es könnte als Rahmenwerk dienen, um Unternehmen weltweit bei der Umsetzung von Kreislaufwirtschaftspraktiken zu unterstützen und die Transparenz bezüglich importierter Sekundärrohstoffe zu erhöhen.

Auch durch **Standardisierung** lassen sich Effizienzgewinne und damit einen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit von Sekundärrohstoffen erbringen, wie in der DIN Circular Economy Roadmap beschrieben.

Die Kreislaufwirtschaft gibt es nicht zum Nulltarif. Die Mehrkosten der zirkulären Produktion sind ein Wettbewerbsnachteil gegenüber Drittländern. **Geeignete Massenbilanzansätze** und deren **Anerkennung zur Quotenerfüllung**, sowohl für das chemische als auch das mechanische Recycling, sind ein weiteres Element. Denn eine adäquate Bilanzierung von sekundären Einsatzstoffen fördert die Wettbewerbsfähigkeit und Planungssicherheit. In der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie wird die Attributionsmethode „Fuel Use Excluded“ als zielführend bewertet. Auch sollten Besteuerungs- und Abgabenpraktiken für fossil basierte Kunststoffe, unter Berücksichtigung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, überprüft werden, um faire Wettbewerbsbedingungen zu schaffen.

Ein smarterer Regulierungsrahmen ist die Chance für Deutschland, Innovation in der Kreislaufwirtschaft hervorzubringen. Dies bedeutet so viel wie nötig und so wenig wie möglich.

Neben geeigneten Rahmenbedingungen ist auch die **Regulierung der Kreislaufwirtschaft** notwendig. Diese muss jedoch **effizient und zielgerichtet und nicht zu kleinteilig ausgestaltet werden**. Die Kreislaufwirtschaft sollte in der Gesamtheit entwickelt und Low Hanging Fruits geerntet werden. Unnötige Differenzierungen, die die Bürokratie erhöhen, sollten

vermieden werden. Es ist wichtig zu prüfen, wie viel Regulierung von Sekundärstoffen noch notwendig ist, um Standards sowie Prozesse zu harmonisieren, mit dem Ziel, Effizienzgewinne zu heben.

## Ökonomische Anreize

**Ökonomische Anreize** können zur Förderung der Kreislaufwirtschaft beitragen. Wichtig ist, dass sie eine auf die Ziele der Kreislaufwirtschaft ausgerichtete **Lenkungswirkung entfalten** und zugleich **Fehlanreize vermeiden**. Die Lenkungsinstrumente sollten europäisch harmonisiert werden. Die Effektivität bestehender Instrumente ist zu überprüfen und geringeffektive oder gar kontraproduktive Instrumente sollten beendet werden.

Ein vielversprechendes Instrument im Verpackungssektor sind **modulierte Lizenzentgelte**, wie in § 21 Verpackungsgesetz geregelt. Grundsatz für die Lizenzentgeltmodulierung kann beispielsweise die **Recyclingfähigkeit von Verpackungen** sein. Hochgradige Recyclingfähigkeit führt zu einer Verringerung des Lizenzentgeltes und somit zu Anreizen, entsprechend recyclingfähige Verpackungen in den Verkehr zu bringen. In Deutschland greifen gegenwärtig die von der Lizenzentgeltmodulierung ausgehenden Anreize aufgrund der vielen bestehenden Systemanbieter nicht ineinander, wodurch die Modulierungssystematik nicht effektiv wirkt<sup>5</sup>. Essenziell ist die materialübergreifende Wirkung ökonomischer Lenkungsinstrumente, um ineffektive oder gar ökologisch kontraproduktive Materialsubstitution zu vermeiden. Grundsätzlich spielt das Produktdesign, bspw. die Erreichung einer hochgradigen Recyclingfähigkeit, eine zentrale Rolle. Durch die Entwicklung von Produkten, die leicht zerlegt, repariert, wiederverwendet und recycelt werden können, wird die Kreislaufwirtschaft unterstützt. Grob fehlgeleitete Entwicklungen, z.B. schwer recycelbare Papierfaserverbünde und schwarze Kunststoffe, sollten, getrieben durch Lenkungsinstrumente oder mittels direkter Regulierung, aus dem Markt genommen werden.

Eine **Ausweitung der Sammelsysteme von Verpackungen auf Wertstoffe** bedingt im Kontext von EPR-Systemen eine erweiterte Lizenzierung. Dem größeren Materialstrom muss dabei ein größeres Lizenzentgeltvolumen zur Finanzierung von Sammlung und Verwertung gegenüberstehen.

Eine BKV-Studie<sup>6</sup> kommt zur Schlussfolgerung, dass die **Einbeziehung der Siedlungsabfallverbrennung in den Emissionshandel** ein geeignetes Lenkungsinstrument ist, um die energetische Verwertung zugunsten von Optionen höherer Ebenen (z.B. Recycling, Wiederverwendung, Abfallvermeidung) in der Abfallhierarchie zu vermindern und die Abfallsortierung zu fördern. Zur Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit muss jedoch Carbon Leakage verhindert werden, idealerweise durch eine Globalisierung des Emissionshandels mittels Klimaclubs.

Das **europäische Kunststoffeigenmittel** (Plastikabgabe) wertet der Expertenkreis als eine Einnahmequelle für den EU-Haushalt, welcher jedoch, entgegen der Intention der Europäischen Kommission, nicht ausreichend effizient anspricht „Verpackungsabfälle zu verringern“<sup>7</sup>, sondern, im Gegenteil, Risiken zu ökologisch nachteiligen Fehlanreizen<sup>8</sup>, etwa durch Materialsubstitution birgt. Letzteres steht als ein Beispiel für Regulierung, die sich aufgrund der Setzung von Fehlanreizen kontraproduktiv auf die Kreislaufwirtschaft auswirkt. Besser wären

---

<sup>5</sup> Der [Koalitionsvertrag der 21. Legislaturperiode](#) (eingesehen am 15.04.2025) sieht die Reformierung von § 21 Verpackungsgesetz vor (Zeile 1220).

<sup>6</sup> [Ökonomische Bewertung von Instrumenten zur Förderung des Kunststoffrecyclings - BKV GmbH](#)

<sup>7</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/own-resources/plastics-own-resource\\_de](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/own-resources/plastics-own-resource_de),

<sup>8</sup> [Untersuchung ökonomischer Instrumente auf Basis des EU-Eigenmittels für nicht recycelte Kunststoffverpackungsabfälle](#), S. 19 Kap. 4.1, S. 25 Kap. 4.11.

daher marktbasierende Anreize, beispielsweise die Vermeidung überflüssiger Verpackungen durch ökologisch differenzierte Lizenzentgelte.

Auch **Pull- und Pushfaktoren** haben einen Einfluss auf die Fortentwicklung und Skalierung der Kreislaufwirtschaft. Pullfaktoren im Kontext der Kreislaufwirtschaft sind Maßnahmen oder Anreize, die die Nachfrage nach recycelten Materialien erhöhen. Pushfaktoren erhöhen das Angebot an recycelten Materialien. Beispiele sind:

- **Recyclingquoten:** Vorgaben für Mindestanteile eines bestimmten Abfallstroms, z.B. Verpackungs- oder Automobilkunststoffe, die verpflichtend dem Recycling zugeführt werden müssen.
- **Rezyklat- und polymerspezifische Einsatzquoten:** Quoten, wie viel recycelter Kunststoff insgesamt und je nach Kunststoffart in der Produktion neuer Kunststoffprodukte verwendet wird.
- **Öffentliche Beschaffung:** Die gezielte Nachfrage nach Produkten aus recycelten Materialien durch öffentliche Institutionen.
- **Nachhaltigkeitskriterien:** Anforderungen, die sicherstellen, dass Produkte und Materialien klimaschonend und kreislauffähig sind.
- **EPR-Systeme (Extended Producer Responsibility),** die Nachhaltigkeitskriterien monetär anreizen oder Finanzierungsbeiträge für das kreislaforientierte End-of-life eines Produktes. Ökonomische Lenkungsinstrumente sind somit auch Pull-Faktoren.
- **Differenzverträge** sichern den Bezug von klimaneutralen Ressourcen, wie Grünstrom und grünen Wasserstoff zu konstanten Kosten, gefördert durch den Staat.

Kunststoffverpackungen sind ein gutes Beispiel, wie die Einführung **von Recyclingquoten im Verpackungsgesetz** in der Vergangenheit zu Innovationssprüngen geführt hat. Dies zeigt sich in den erzielten Fortschritten. 2022 wurden in Deutschland 65% der vorsortierten Kunststoffabfälle dem werkstofflichen Recycling zugeführt und 51% wurden werkstofflich oder chemisch zu neuen Kunststoffen recycelt. PET-Flaschenrecycling ist ein weiteres Beispiel für einen etablierten und optimierten Recyclingstrom. PET aus recycelten Getränkeflaschenkörpern geht zu über 90% wieder in Produkte ein<sup>9</sup>. Dies ist jedoch nicht ohne weiteres auf andere Produktgruppen übertragbar, da komplexere Recyclingwege oft zu geringeren Ausbeuten führen, wodurch die Effizienz des Prozesses beeinträchtigt wird. Dennoch demonstrieren die etablierten Recyclingströme, dass Recycling- und Rezyklateinsatzquoten ein funktionierendes System zur Anreizung von Innovation und Investitionen sind. Sie sind ein Instrument zur Bereitung eines Marktes für Handel und Einsatz von Sekundärrohstoffen. Recyclingquoten sichern die Bedienbarkeit von Rezyklateinsatzquoten. Deshalb kann es, abhängig vom Materialstrom, sinnvoll sein für beides, Recycling und Rezyklateinsatz, Quoten einzuführen.

Kommunen spielen eine zentrale Rolle bei der Erreichung der Recyclingquoten. Ihre Beteiligung und Unterstützung sind unerlässlich, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Darüber hinaus ist die Entwicklung von **Recyclingquoten für Restmüll** ein entscheidender Schritt, um die Kreislaufwirtschaft umfassend zu gestalten.

Um voranzukommen, d.h. Innovation und Investitionen zu fördern, sind die Anpassung bestehender und die Einführung weiterer Recyclingquoten wichtige Schritte. Die Zielquoten des Verpackungsgesetzes haben bereits zu bedeutenden Innovationssprüngen und Investitionen geführt, wie die genannten Zahlen demonstrieren. Wichtig sind ambitionierte aber zugleich realistische Ziele. Deshalb muss das Potenzial bezüglich Recycling und Rezyklateinsatz

---

<sup>9</sup> [pet-getraenkeflaschen-faktencheck.pdf](#)

zuverlässig und belastbar abgeschätzt werden. Etwaige Risiken können auch durch Zwischenziele und turnusmäßige Zielanpassungen vermindert werden. Ein Pfad für Rezyklateinsatzquoten sollte vorgegeben werden, um eine Grundinvestitionssicherheit zu geben, aber mit fortschreitender Zeit angepasst werden. Die Zwischenziele wären bei zeitlicher Annäherung anzupassen, mit der Maxime, den Gesamtmarkt für Recycling zu vergrößern. Anpassungsparameter könnten die auf der Grundlage von Marktanalysen ermittelte Preisentwicklung von Rezyklaten und die Entwicklung kreislauforientierter Stoffströme sein.

**Mischkunststoffe** können einerseits für Produkte mit durchschnittlichen Anforderungen verwendet werden, was die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten von recycelten Materialien erhöht. Zum anderen besteht perspektivisch Potenzial, recycelte Mischkunststoffe mittels innovativen werkstofflichen oder chemischen Recycling auch in technisch anspruchsvollen Anwendungen einzusetzen. Jedoch muss nicht die Gesamtheit der Rezyklate höchste Anforderungen erfüllen, da dies nicht für alle Anwendungen erforderlich ist. Andernfalls würden unnötig Ressourcen eingesetzt.

Die Anpassung bestehender Instrumente wie **Rezyklateinsatzquoten** kann ein zusätzlicher Anreiz sein. Durch die Optimierung dieser Instrumente können die Recyclingquoten erhöht und die Nutzung von Rezyklaten gefördert werden. Unternehmen, die den Anforderungen nicht gerecht werden, da sie beispielsweise den Rezyklatanteil nicht erreichen, könnten mit einer europaweiten Abgabe oder der Möglichkeit des Erwerbs entsprechender Zertifikate bei Nichterfüllung des Rezyklatanteils, belangt werden. Je nach Ausgestaltung erhöht dies zusätzlich den Anreiz, nachhaltigere Praktiken zu implementieren. Das Risiko des reinen Herauskaufens aus kreislaufwirtschaftlichen Verpflichtungen muss unterbunden werden – entscheidend ist hier die Fokussierung auf Bereiche, wo sich der Rezyklateinsatz möglichst effizient erhöhen lässt.

**Polymerspezifische Einsatzquoten** können einen Hebel zur Förderung einer nachhaltigen Kunststoffherzeugung bilden. Die Verantwortung liegt bei den Kunststoffherzeugern, die durch den Einsatz von Rezyklaten zur Ressourcenschonung beitragen können. Ein klarer Rechtsrahmen – etwa über ein zertifiziertes Massenbilanzsystem – vereinfacht die Umsetzung und schafft Transparenz. Allerdings hängt die Möglichkeit der Produzenten, tatsächlich Rezyklate einzusetzen, stark vom individuellen Kunden- und Produktportfolio ab. Zwei Lieferanten desselben Kunststoffes können daher unterschiedliche Voraussetzungen haben, die Einsatzquote zu realisieren. Daher ist entscheidend, dass die Anforderungen an die Materiallieferanten mit einer entsprechenden Verpflichtung der Inverkehrbringer von Produkten oder Produktgruppen einhergeht, Materialien mit Rezyklat und den neuen Spezifika, einschließlich dem Preis, zu verwenden.

Für die geforderten Quoten ist ein **konsequenter Vollzug** erforderlich. Damit könnten beispielsweise im Bereich gewerblicher Siedlungsabfälle die vorgeschriebene nationale Recyclingquote i.H.v. 30% erreicht werden.

Ein weiterer Aspekt ist die Unterstützung der Kreislaufwirtschaft durch **öffentliche Beschaffung**. Durch die gezielte Nachfrage nach recycelten Materialien können öffentliche Institutionen einen bedeutenden Beitrag zu Förderung und Skalierung der Kreislaufwirtschaft leisten.

**Differenzverträge** ermöglichen den Bezug von bestimmten, meist klimaschonend erzeugten Ressourcen, wie Grünstrom oder grünen Wasserstoff zu einem Referenzpreis. Der Käufer erhält nach Abschluss eines Differenzvertrages einen staatlichen Zuschuss, wenn der Marktpreis oberhalb des Referenzpreises liegt, um die Preisdifferenz auszugleichen. Bei symmetrischen Differenzverträgen ist der Käufer verpflichtet, Zahlungen an die entsprechende staatliche Stelle zu leisten, wenn der Marktpreis den Referenzpreis unterschreitet. Somit erhält der Käufer klimaschonende Ressourcen zu einem vertraglich festgelegten Preis (Referenzpreis).

Mit geeigneter Festlegung des Referenzpreises erhält der Käufer nachhaltige Ressourcen zu wettbewerbsfähigen Preisen. Differenzverträge sind vielversprechende Förder- und Skalierungsinstrumente. Allerdings sollte eine Überförderung durch eine symmetrische Ausgestaltung und eine Begrenzung der Laufzeit vermieden werden.

Ein Zusammenwirken der unterschiedlichen genannten Aspekte ist wichtig, um die Kreislaufwirtschaft voranzutreiben, zu skalieren und damit wettbewerbsfähiger zu machen. Eine erfolgreiche Fortentwicklung der Kreislaufwirtschaft mittels weniger einzelner Maßnahmen ist nicht wahrscheinlich.

## Investitionshemmnisse abbauen

Insgesamt sollte in Deutschland ein **investitionsfreundlicherer Rahmen** geschaffen werden. Darüber hinaus erfordert die Transformation auch **staatliche Investitionen**, beispielsweise in Infrastrukturen für Wasserstoff und CO<sub>2</sub>. Die im März 2025 vom 20. Deutschen Bundestag beschlossene und später vom Bundesrat angenommene Grundgesetzänderung ist diesbezüglich ein Schritt in die richtige Richtung<sup>10</sup>. Künftig kommt es darauf an, die für Infrastruktur und Transformation zur Verfügung stehenden Mittel zielführend und effizient zu investieren. In Anbetracht des beträchtlichen Umfangs der Finanzmittel ist insbesondere auf eine hohe Investitionseffizienz zu achten. Eine hohe Investitionseffizienz bedeutet in diesem Kontext eine aus den öffentlichen Investitionen entstehende hohe Wertschöpfung durch die Unternehmen.

Neben den staatlichen Investitionen sind auch **private Investitionen** in die Klimaneutralität und Wettbewerbsfähigkeit erforderlich. Aufgrund der schwierigen Rahmenbedingungen am Standort Deutschland hielten sich die Unternehmen der Kunststoffindustrie mit Investitionen in den letzten Jahren allerdings eher zurück. Dabei sind bestehendes **Investitionshemmnis unter anderem lange und komplexe Genehmigungsverfahren**. Die gute Nachricht. Es besteht Potenzial zur Beschleunigung und Vereinfachung durch Abbau von Überregulierung und Änderungen im Rechtsrahmen. Eine Möglichkeit der Vereinfachung besteht im **Abbau verfahrensrechtlicher Überregulierung**. Beispielsweise sind Teile des Anlagenzulassungsrechts oft zu aufwändig ausgestaltet. Der Mehrwert mancher Verfahrensanforderungen steht nicht im Verhältnis zum für die Umsetzung erforderlichen zeitlichen und finanziellen Aufwand. Eine Reduzierung von Begutachtungsanforderungen kann Verfahren vereinfachen. Beispiele sind:

- Der für die Anlagenzulassen erforderliche UVP-Bericht enthält teilweise Zusammenfassung bereits ermittelter Umweltaspekte.
- Ausgangszustandsbericht: Das Bodenschutzrecht stellt die im Ausgangszustandsbericht zu berichtende Gefahrenabwehr bereits ausreichend sicher.

Auch besteht Potenzial für den **Abbau materiell-rechtlicher Überregulierung**. Praxisferne Regelungen, ausufernde Zertifizierungserfordernisse und nationale Verschärfungen unionsrechtlicher Anforderungen sollten reduziert werden. Zudem sollte ein zielführender Rechtsrahmen die Ansiedlung von Industrieanlagen begünstigen. Denn dies ist eine Voraussetzung

---

<sup>10</sup> [Deutscher Bundestag - Mehrheit für Reform der Schuldenbremse: 512 Abgeordnete stimmen mit Ja](#): Ausgaben für Verteidigung und bestimmte sicherheitspolitische Ausgaben ab einer bestimmten Höhe sollen künftig nicht mehr auf die Schuldenregel des Grundgesetzes angerechnet werden. Darüber hinaus soll im Grundgesetz die Einrichtung von Sonderschulden in Höhe von 500 Milliarden Euro „für zusätzliche Investitionen in die Infrastruktur und für zusätzliche Investitionen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2045“ ermöglicht werden. Die in diesem Rahmen aufgenommenen Kredite sollen ebenfalls von der Schuldenregel ausgenommen werden. Zudem soll den Ländern ein Verschuldungsspielraum bei der Aufstellung ihrer Haushalte eingeräumt werden (eingesehen am 16.04.2025).

für die Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit, die wiederum eine erfolgreiche kreislaufwirtschaftliche Transformation voraussetzt. Dabei sollte eine allgemeine Optimierung des Rechtsrahmens Vorrang vor Sonderregimen für bestimmte Anlagentypen (z.B. Anlagen für erneuerbare Energien) haben.

Darüber hinaus sind **nicht normative Maßnahmen** erforderlich. Dazu gehört eine verbesserte personelle Ausstattung von an Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden. Die **Digitalisierung von Genehmigungsprozesse** kann verbessert werden, beispielsweise werden damit Daten- und Dokumentenaustausch effizienter. Allerdings können Digitalisierungsmaßnahmen strukturelle Defizite, wie personelle Unterbesetzung in den für Genehmigungen relevanten staatlichen Behörden, nicht kompensieren. In der Folge greift auch in diesem Kontext die weiter oben formulierte These bezüglich des Bedarfs eines Maßnahmenverbundes statt wenigen Maßnahmen.

In diesem Verbund gehört ebenso die **Beschleunigung von Gerichtsverfahren**. Denn isolierte und beschleunigte gerichtliche Prüfungen einzelner Verfahrensabschnitte könnten helfen. Einwendungen, die im Genehmigungsverfahren nicht vorgetragen wurden, sollten im gerichtlichen Verfahren nicht mehr geltend gemacht werden können.

## Zugriff auf Abfallströme

Ein zentraler Aspekt der Wettbewerbsfähigkeit ist der **Zugriff auf Rohstoffe**, hier Kunststoff-Abfälle. Dies betrifft sowohl Haushaltsabfälle als auch Industrie- und Gewerbeabfälle. In Haushalten werden Verpackungen über den Gelben Sack (Duale Systeme) und Restmüll über die Graue Tonne (öffentliche Entsorgungsträger/Kommunen) entsorgt. In der Industrie und im Gewerbe erfolgt die Beseitigung durch öffentliche Entsorgungsträger, während die Verwertung vom entledigungswilligen Unternehmen privatwirtschaftlich organisiert wird. Private Sammelsysteme agieren grundsätzlich unabhängig von öffentlichen Einrichtungen. Kapitalstarke Inverkehrbringer können Sammel- und Verwertungssysteme in Eigenregie aufbauen (beispielsweise PET-Flaschen). Um im Zuge der Transformation wettbewerbsfähig zu sein, muss die Chemiebranche zirkuläre Geschäftsmodelle entwickeln, die den Zugang auf Abfallströme ermöglichen. Dies umfasst auch Bioabfälle und CO<sub>2</sub>. Der **Markt sollte den Zugang zu Abfällen regeln**, wobei Sourcing und Sortierung von Massenströmen sowie zirkuläres Produktdesign (wenn dieses vom Markt honoriert wird) eine wichtige Rolle spielen.

**Digitalisierung** in Verbindung mit der Entwicklung und Implementierung **künstlicher Intelligenz (KI)**, beispielsweise zur Unterstützung der Sortierfähigkeit, spielt dabei eine zentrale Rolle für effektiveres und effizienteres Recycling. Auch kann damit die Rezyklatqualität verbessert werden. Digitalisierung und KI sind ebenso Grundlage für die Schaffung und den Ausbau digitaler Marktplattformen für Sekundärrohstoffe zum Zweck der Schaffung einer hohen Markttransparenz und der effizienten Zusammenführung von Angebot und Nachfrage. Die durch die Ökodesignverordnung vorgesehene verpflichtende Einführung eines Digitalen Produktpasses (DPP) wird sowohl die Effizienz von Marktplattformen als von Sortierung und Recycling steigern.

Der **Export von Sekundärrohstoffen aus Europa sollte vermieden werden**, um die regionale Rohstoffversorgung zu stärken und die Rezyklatproduktion gezielt zu fördern. Gleichzeitig ist der freie Handel ein zentrales Prinzip der europäischen Wirtschaft und sollte auch für Sekundärrohstoffe grundsätzlich möglich bleiben, sofern diese den geltenden europäischen Umwelt- und Qualitätsstandards entsprechen. Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen marktwirtschaftlicher Offenheit und strategischer Rohstoffsicherung ist dabei entscheidend für den Aufbau einer resilienten und nachhaltigen Kreislaufwirtschaft. Auch **Importe müssen den europäischen Standards**, z.B. bezüglich Nachhaltigkeit und Lieferkettenverpflichtungen,

genügen, um einen fairen Wettbewerb zu ermöglichen. Dies ist durch eine europäische Marktaufsicht sicherzustellen.

Zur Weiterentwicklung der Sammlung und damit der Verfügbarkeit von Abfallströmen sollten etablierte Sammelstrukturen, die sich derzeit überwiegend auf Verpackungen fokussieren, flächendeckend zu **Sammelstrukturen für Wertstoffe weiterentwickeln**, um die kreislaufwirtschaftliche Erfassung von Abfallströmen zu verbreitern. Flächendeckend harmonisierte Sammelsysteme würden effiziente Erfassung und Verfügbarkeit von Abfallströmen weiter verbessern.

## Binnenmarkt für Wertstoffe und Sekundärrohstoffe

Die EU ist der wichtigste Absatzmarkt für die deutsche Kunststoffindustrie. Deutschland profitiert dabei von einem starken europäischen Binnenmarkt. Der europäische Handel mit Rezyklaten ist bisher allerdings in den Mitgliedsstaaten unterschiedlich geregelt.

Die **Etablierung eines europäischen Binnenmarktes für Kunststoffrezyklate** ist deshalb von entscheidender Bedeutung, um sowohl die Wettbewerbsfähigkeit als auch die Nachhaltigkeit der Kunststoffindustrie zu fördern. Ein funktionierender europäischer Binnenmarkt für Rezyklate kann Recycling und Rezyklateinsatz erhöhen. Angesichts der sehr unterschiedlichen Kosten für Unternehmen, den Rezyklateinsatz zu erhöhen, braucht es hierfür eine effiziente Verteilung sowie flexible Instrumente, die auch finanzielle Anreize für Unternehmen setzen, die über gesetzte Mindestrezyklatquoten hinaus gehen.

Dadurch kann die Abhängigkeit von außereuropäischen Importen verringert werden. Entscheidend ist, dass für importierte Rezyklate die **gleichen Nachhaltigkeitsstandards wie in der EU hergestellten Rezyklate gelten**, mit dem Ziel eines Level Playing Fields im Einklang mit internationalem Handelsrecht. Die EU-Verpackungsverordnung (PPWR) enthält neben der "Spiegelklausel" (Art. 7 Abs. 3 PPWR) Ermächtigungen für delegierte und Durchführungsrechtsakte mit entsprechendem Regelungsinhalt<sup>11</sup>. Entsprechende Regelungen stehen zwingend im Zusammenhang mit einem effektiven Vollzug durch die Marktaufsicht. Entscheidend ist die Frage, wie ein homogener Europäischer Binnenmarkt aus der heutigen ökonomischen und technischen Heterogenität der Mitgliedsstaaten entwickelt werden kann. Im Clean Industrial Deal der Europäischen Kommission ist für 2026 der Circular Economy Act angekündigt, mit dem ein Binnenmarkt nach beschriebenen Vorbild geschaffen werden soll<sup>12</sup>.

Eine BKV-Studie<sup>13</sup> zeigt, dass der Bedarf an Post-Consumer-Rezyklaten in Deutschland bis 2030 voraussichtlich nicht gedeckt werden kann – ohne zusätzliche Investitionen entsteht eine Versorgungslücke von rund 30 %. Ein verbesserter europäischer Binnenmarkt für Rezyklate kann die Lücke kleiner werden lassen.

---

<sup>11</sup> Gemäß Art. 7 Abs. 9b, 10 PPWR ist mit delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten zu regeln, dass die Verwertung von Post-Consumer-Abfällen zur Erfüllung der Rezyklateinsatzquoten, deren Recycling in Anlagen, die sich in Drittländern befinden stattgefunden hat, Recyclingtechnologien nach Standards einsetzen, die den im Rahmen der delegierten Rechtsakte entwickelten Nachhaltigkeitskriterien gleichwertig sind und darüber hinaus die Verrechtlichung von Methoden zur Bewertung, Überprüfung und Bescheinigung der Gleichwertigkeit.

<sup>12</sup> [Clean Industrial Deal](#), S. 14. Der Circular Economy Act soll u.a. die freie Bewegung von Kreislaufprodukten, Sekundärrohstoffen und Abfällen ermöglichen, ein höheres Angebot an hochwertigen Rezyklaten fördern und die Nachfrage nach Sekundärmaterialien und Kreislaufprodukten stimulieren, während die Kosten für Rohstoffe gesenkt werden (eingesehen am 15.04.2025).

<sup>13</sup> [Status quo und Prognose des Bedarfs und der Verfügbarkeit von Post-Consumer-Rezyklaten im Jahr 2030](#)

# Zirkuläre Geschäftsmodelle

Die Kreislaufwirtschaft als strategisches Geschäftsmodell bietet zahlreiche Vorteile für Unternehmen. Durch die Wiederverwendung und das Recycling von Kunststoffen können **Kosten gesenkt, Ressourcen geschont und eine höhere Wertschöpfung erzielt** werden. Kreislaufwirtschaft sollte sich – mithilfe staatlicher Regeln – als Geschäftsmodell durchsetzen können.

Sowohl Koordinierungsbedarf als auch Wettbewerb zwischen Recyclern und Chemieunternehmen werden sich im Zuge der Kreislaufwirtschaft intensivieren. Entscheidend ist, welche Marktpartei zuverlässig Quantität und Qualität als Funktion der Zeit gewährleisten kann. Grundsätzlich bedarf es in Zukunft sowohl das Know-how im Recycling als auch in der Kunststoffaufbereitung (Compoundierung), um im Kunststoffrecycling wettbewerbsfähig zu sein. Kapitalstarke Unternehmen haben hier einen Vorteil.

Mitentscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit ist **der Zugang zu Abfallströmen**. Es bedarf deshalb Geschäftsmodelle, die den Zugriff auf Abfallströme ermöglichen. Hierzu drei Beispiele:

- 1) Joint Ventures von Chemieunternehmen und zukunftsfähigen Recyclern, wobei Kunststoff-Know-how (Chemieunternehmen) mit dem Zugriff auf Abfallströme (Recycler) zusammengeführt wird.
- 2) Verpflichtende Ausschreibung von definierten sortierten Abfallfraktionen gemäß festgelegter Ausschreibungsregeln.
- 3) Zirkuläre Geschäftsmodelle (Nutzungsvergütung statt Warenverkauf).

Zusätzlich sind **Effizienzsteigerung und Skalierung** notwendig. Offen bleibt die Frage, wie sich die Chemische Industrie in einem Markt positioniert, in dem viele Marktteilnehmer Interesse an Sekundärrohstoffen haben. Um die Kreislaufwirtschaft voranzutreiben und wettbewerbsfähig zu machen, ist es notwendig, Partikularinteressen zu vermeiden und eine positive Einstellung zur Kreislaufwirtschaft zu fördern. Kreislaufwirtschaft ist auch Mindset.

Für eine erfolgreiche Transformation sind Investitionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Erzeugung bis zur Abfallerfassung erforderlich. Wesentlich für die Entwicklung zirkulärer Geschäftsmodelle ist, wie vorangehend ausgeführt, der **Abbau von Mikroregulierung**, da diese Investitionen, Wertschöpfung und Effizienz hemmen. Ziel muss die Entwicklung operativ gangbarer zirkulärer Geschäftsmodelle sein, statt detaillierter Regulierung.

Ein weiteres Beispiel für zirkuläre Geschäftsmodelle sind **Abomodelle** („Product-as-a-Service“-Modelle). Sie bieten eine innovative Möglichkeit, den Einsatz von Primärkunststoffen zu reduzieren und die Wiederverwendung zu fördern. Durch Abonnements können Produkte am Ende ihrer Nutzungsphase zum Inverkehrbringer oder Hersteller zurückgeführt und dann erneut verwendet werden, wodurch die Ressourceneffizienz steigt. Für Abomodelle sind besonders Produkte geeignet mit geringer emotionaler Bindung, hohem Wert und unkomplizierter Rückgabe. Gegenwärtig bestehen Abomodelle bereits im Bereich höherpreisiger Sportschuhe, Outdoorbekleidung und, außerhalb des Kunststoffbereichs, für Wasseruhren. Allerdings kann dies auch zu einer Konsumsteigerung und damit zu einem erhöhten Materialverbrauch führen – etwa bei regelmäßig ersetzten Produkten wie Zahnbürstköpfen. Neben dem Abomodell, bei dem regelmäßig für die Nutzung eines Produkts gezahlt wird, existiert auch das **Mietmodell**. Hierbei mietet der Kunde ein Produkt für einen definierten Zeitraum und gibt es anschließend zurück – beispielsweise eine Waschmaschine oder ein Auto.

Zirkuläre Geschäftsmodelle setzen potenziell auch **Anreize für zirkuläres Produktdesign**. Der Anbieter eines Mietmodells, beispielsweise einer Waschmaschine, ist verantwortlich für die störungsfreie Bereitstellung von Wascheleistung. Er hat also ein Interesse, dass die Maschine störungsfrei bleibt. So wird er die Waschmaschine tendenziell zirkulär und modular ausstatten, um beispielsweise den Tausch kritischer Komponenten leicht zu ermöglichen.

## Schlussfolgerung

Die Kunststoffherzeugung in Deutschland und Europa ging in den letzten Jahren zwar zurück. Dennoch bleibt die EU aufgrund von Größe, Wohlstand und Kaufkraft ein signifikanter Wirtschaftsraum und Absatzmarkt für Kunststoffe. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen der Experten wird die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Kunststoffindustrie gestärkt und die Transformation zur Kreislaufwirtschaft unterstützt. Eine bezahlbare und nachhaltige Energieversorgung sowie eine effiziente, nicht überregulierte Kreislaufwirtschaft sind zentrale Voraussetzungen. Einheitliche Vorgaben und gezielte ökonomische Anreize können die Entwicklung eines nachhaltigen Marktes fördern. Ein europäischer Binnenmarkt für Kunststoffzyklen erhöht Transparenz und Effizienz. Der Export von Sekundärrohstoffen sollte begrenzt werden und Importe an EU-Standards gebunden sein. Bestehende Sammelsysteme müssen zu flächendeckenden Wertstoffstrukturen ausgebaut werden, um die Kreislaufwirtschaft zu stärken. Kooperationen zwischen Chemieunternehmen und Recyclern können Know-how und Materialzugang sinnvoll verbinden. Plastics Europe Deutschland wird das Papier nutzen, um den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit und die Zirkularität mit der Wertschöpfungskette, Stakeholdern und der Politik zu diskutieren und weiterzuentwickeln.