



Brüssel, den 16.1.2018 COM (2018) 28 final

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

Eine europäische Strategie für Plastik in einer Kreislaufwirtschaft

{SWD (2018) 16 final}

(machine translation)

1. INTRODUCTION

Kunststoff ist ein wichtiges und allaktuelles Material unserer Wirtschaft und unseres täglichen Lebens. Sie hat vielfältige Funktionen, die zur Bewältigung einer Reihe von Herausforderungen beitragen, mit denen unsere Gesellschaft konfrontiert ist. Leichte und innovative Werkstoffe in Kraftfahrzeugen oder Flugzeugen sparen Kraftstoff und verringern CO₂. Hochleistungsfähige Dämmstoffe helfen uns, Stromrechnungen zu sparen. In der Verpackung tragen Kunststoffe zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit und zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung bei. In Kombination mit 3D-Druck- und Bio-kompatiblen Materialien können Menschen Leben retten, indem sie medizinische Innovationen in die Wege leiten.

Allzu oft wird jedoch die Art und Weise, wie Kunststoffe derzeit hergestellt, verwendet und entsorgt werden, nicht den wirtschaftlichen Nutzen eines stärker „zirkulären“ Ansatzes erfasst und schadet der Umwelt. Die Umweltprobleme, die heute bei der Herstellung, Verwendung und dem Verbrauch von Kunststoffen schatten, müssen dringend angegangen werden. Die jährliche Gesamtmenge an Kunststoffabfällen, die jedes Jahr in den Ozeanen einfließt, ist eines ihrer sichtbarsten und alarmierenden Anzeichen für diese Probleme, was zu mehr Besorgnis in der Öffentlichkeit geführt hat.

Das Umdenken und die Verbesserung der Funktionsweise einer solchen komplexen Wertschöpfungskette erfordert Anstrengungen und eine verstärkte Zusammenarbeit aller wichtigen Akteure, von den Kunststoffherstellern hin zu Recyclingunternehmen, Einzelhändlern und Verbrauchern. Außerdem werden Innovationen und eine gemeinsame Vision gefordert, um Investitionen in die richtige Richtung voranzutreiben. Die Kunststoffindustrie ist für die europäische Wirtschaft sehr wichtig und kann ihre Nachhaltigkeit im Einklang mit den Zielen der erneuerten EU-industriepolitischen Strategie neue Chancen für Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und die Schaffung von Arbeitsplätzen eröffnen.¹

Im Dezember 2015 nahm die Kommission einen EU-Aktionsplan für eine Kreislaufwirtschaft an.² Dort wurde Kunststoffe als Schlüsselpriorität identifiziert und sich verpflichtet, „eine Strategie zur Bewältigung der Herausforderungen auszuarbeiten, die von Kunststoffen während der gesamten Wertschöpfungskette und unter Berücksichtigung ihres gesamten Lebenszyklus ausgehen“. 2017 bestätigte die Kommission, dass sie sich auf die Herstellung und den Einsatz von Kunststoffen konzentrieren und darauf hinarbeiten würde, dass alle Kunststoffverpackungen bis 2030 wieder verwertbar sind.³

Die EU ist am besten in der Lage, den Übergang zu den Kunststoffen der Zukunft zu führen. Mit dieser Strategie werden die Grundlagen für eine neue Kunststoffwirtschaft geschaffen, in der Konzeption und Herstellung von Kunststoffen und Kunststoffherzeugnissen Wiederverwendung, Reparatur und Recycling erfordern und nachhaltigere Materialien entwickelt und gefördert werden. Dadurch wird der Mehrwert und der Wohlstand in Europa gesteigert und die Innovation gefördert. Sie wird die Umweltverschmutzung durch Kunststoffe und ihre negativen Auswirkungen auf unser Leben und die Umwelt eindämmen. Mit der Umsetzung dieser Ziele wird die Strategie auch dazu beitragen, die von dieser Kommission festgelegte Priorität für eine Energieunion mit einer modernen, CO₂-armen, ressourceneffizienten und energieeffizienten Wirtschaft zu erreichen, und wird einen spürbaren Beitrag zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung bis 2030 und des Übereinkommens von Paris leisten.

Die Strategie enthält wichtige Verpflichtungen für Maßnahmen auf EU-Ebene. Dennoch muss auch der Privatsektor zusammen mit nationalen und regionalen Behörden, Städten und Bürgern mobilisiert werden. Ebenso wird ein internationales Engagement erforderlich sein, um den Wandel außerhalb Europas voranzutreiben. Mit entschiedenen und konzertierten Bemühungen kann Europa die Herausforderungen in Chancen verwandeln und das Beispiel für ein entschlossenes Handeln auf globaler Ebene festlegen.

COM (2017) 479.

COM (2015) 614.

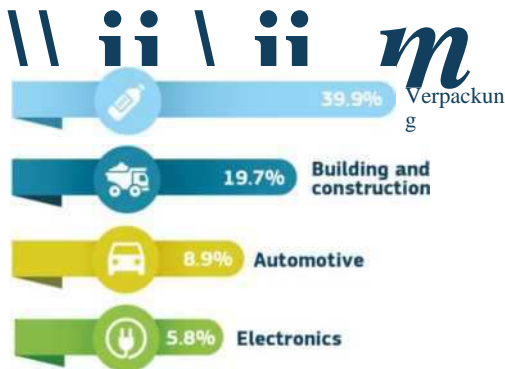
Arbeitsprogramm der Kommission für 2018 – COM (2017) 650.

2. PLASTICS HEUTE: KHERAUSFORDERUNGEN für das Problem

EUROPÄISCHE PLASTIK-DEMIER IM JAHR 2015

49 Mio. Tonnen

F * A b a k



Norwegen und Schweiz —

A) Europa
(2)

in den letzten 50 Jahren hat die Rolle und Bedeutung von Kunststoffen in unserer Wirtschaft stetig zugenommen. **Die weltweite Kunststoffproduktion hat sich seit den 1960er Jahren verdreifacht** und belief sich 2015 auf 322 Mio. Tonnen. Es wird sich in den nächsten 20 Jahren voraussichtlich wieder verdoppeln.

In der EU sind **in der Kunststoffbranche 1.5 Millionen Menschen beschäftigt** (4) und im Jahr 2015 einen Umsatz von 340 Mrd. EUR erzielt. Obwohl die Kunststoffherstellung in der EU in den letzten Jahren stabil geblieben ist, geht der Anteil der EU am weltweiten Markt zurück, da die Produktion in anderen Teilen der Welt wächst.

In der EU wird das Potenzial für die Wiederverwertung von Kunststoffabfällen weitgehend ungenutzt gelassen. **Die Wiederverwertung und das Recycling von Altkunststoffen ist sehr gering**, insbesondere im Vergleich zu anderen Materialien wie Papier, Glas oder Metall.

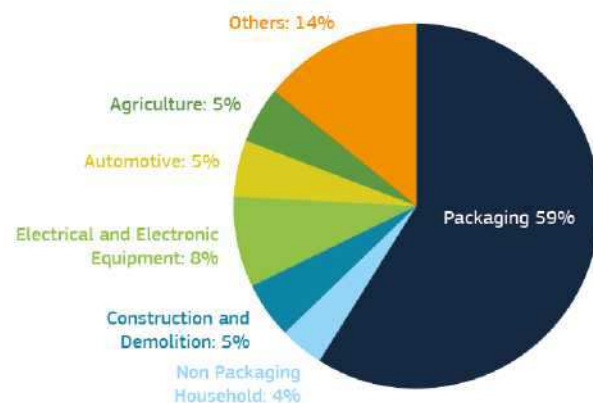
Jedes Jahr entstehen in Europa **rund 25.8 Millionen Tonnen Kunststoffabfälle**.⁴⁵ weniger als 30 % dieser Abfälle werden für das Recycling gesammelt. Von diesem Betrag wird ein erheblicher Anteil der EU in Drittländern⁶ behandelt, für die

unterschiedliche Umweltnormen gelten können.

Gleichzeitig sind die Deponierung **und die Verbrennung von Kunststoffabfällen nach wie vor hoch** — 31 % bzw. 39 % — und die Deponierung ist zwar in den letzten zehn Jahren zurückgegangen, aber die Verbrennung ist gestiegen. Schätzungen zufolge gehen 95 % des Wertes von Verpackungsmaterial aus Kunststoff, d. h. zwischen 70 und 105 Mrd. EUR jährlich, nach einem sehr kurzen ersten Zyklus für die Wirtschaft verloren.⁷

Die Nachfrage nach recyceltem Kunststoff macht derzeit nur rund 6 % der europäischen Nachfrage nach Kunststoff aus. In den letzten Jahren hat die Recyclingbranche in der EU unter niedrigen Rohstoffpreisen und Unsicherheiten über die Absatzmöglichkeiten gelitten. Die Investitionen in neue Kunststoffrecyclingkapazitäten wurden durch die Aussichten auf eine geringe Rentabilität

EU PLASTIC WASTE GENERATION IN 2015



Source: Eunomia (2017)

⁴ Dazu gehören auch Rohstoffhersteller und Produkthersteller.

⁵ Quelle: Kunststoffe Europa.

⁶ Quelle: Eurostat.

⁷ Ellen MacArthur Foundation, *The new plastics economy*, 2016

(<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/EllenMacArthurFoundationTheNewPlasticsEconomyPages.pdf>).

gebremst.

Schätzungen zufolge führen die Herstellung von Kunststoffen und die Verbrennung von Kunststoffabfällen zu einem weltweiten Anstieg

O

CO₂-1 1 Millionen Autos von der Straße entfernt
Recycling: Mio. Tonnen Kunststoffe

Etwa 400 million Tonnen CO₂ a Jahr.

Die Verwendung von mehr recycelten Kunststoffen kann die Abhängigkeit von der Gewinnung fossiler Brennstoffe bei der Herstellung von Kunststoffen verringern und CO₂-Emissionen verringern.⁸ Schätzungen zufolge belaufen sich die potenziellen jährlichen Energieeinsparungen, die durch das Recycling aller weltweiten Kunststoffabfälle erzielt werden könnten, auf 3.5 Mrd. Barrel Erdöl pro Jahr.

Alternative Arten von Einsatzstoffen (z. B. Biokunststoffe oder Kunststoffe, die aus Kohlendioxid oder Methan hergestellt werden), die dieselben Funktionen von traditionellen Kunststoffen mit potenziell geringeren Umweltauswirkungen bieten, werden ebenfalls entwickelt, stellen derzeit jedoch nur einen sehr geringen Marktanteil dar. Eine stärkere Nutzung von Alternativen, die nach soliden Beweisen nachhaltiger sind, kann auch dazu beitragen, unsere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern.



sehr große Mengen an Kunststoffabfällen aus Quellen, sowohl auf dem Boden als auch auf See, aus Quellen, die erhebliche wirtschaftliche und ökologische Schäden verursachen. Weltweit entfallen 5 bis 13 Mio. Tonnen Kunststoffe – 1.5 bis 4 % der weltweiten Kunststoffproduktion – jedes Jahr in den

Weltmeeren.¹¹ schätzungsweise 80 % der Abfälle im Meer entfallen auf den Kunststoff. Kunststoffabfälle werden dann durch Meeresströmungen, manchmal über sehr große Entfernungen, transportiert. Sie kann an Land gespült werden, in¹² Mikroplastik umgewandelt oder dicht besiedelte Meeresgebiete bilden, die in Ozeern gefangen werden. Nach Schätzungen des UNEP belaufen sich die Schäden an der Meeresumwelt weltweit auf mindestens 8 Mrd. USD.

In der EU gelangen jedes Jahr 150 000 bis 500¹³ 000 Tonnen Kunststoffabfälle in die Ozeane. Dies stellt einen kleinen Teil der weltweiten Abfälle im Meer dar. Dennoch enden Kunststoffabfälle aus europäischen Quellen in besonders gefährdeten Meeresgebieten wie dem Mittelmeer und Teilen des Nordpolarmeers. Neuere Studien zeigen, dass

⁸ ebenda. Daten von 2012.

Schätzungen zufolge spart das Recycling von einer Tonne Kunststoff etwa 2 t CO₂ (siehe <http://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2017/05/FEDEREC-ACV-du-Recyclage-en-Frankreich-VF.pdf>). Recycling von 15 Mio. t Kunststoff pro Jahr bis 2030 (entspricht etwa der Hälfte der projizierten Entstehung von Kunststoffabfällen), würde CO₂-Emissionen einsparen, die den 15 Millionen Fahrzeugen außerhalb der Straße entsprechen.

¹⁰ A. N. G. Rahimi, J. Herr Garcia, *Chemisches Recycling von Kunststoffabfällen für die Herstellung neuer Materialien*, Nat. Chem. Rev. 1, 0046 UND 2017.

¹¹ Jambeck et al., *Kunststoffabfälle aus dem Land in den Ozean*, Science, Februar 2015.

¹² einschließlich unbewohnbarer Grundstücke, z. B. unter:

<http://www.pnas.org/content/114/23/6052.abstract>

¹³ <http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/pdf/MSRR%20Ma%20nahmen%20-%20Vol.%20Schiffs-.pdf>

sich Kunststoffe im Mittelmeer anhäufen, und zwar in einer Dichte, die mit den Gebieten mit der höchsten Kunststoffansammlungen in den Ozeanen vergleichbar ist. Die Verschmutzung durch Kunststoffe wirkt sich auch auf Gebiete in der ausschließlichen Wirtschaftszone Europas aus, in den Regionen in äußerster Randlage entlang des karibischen Raums, im Indischen Ozean, im Pazifischen und Atlantischen Ozean. Zusätzlich zur Schädigung der Umwelt verursacht die Abfälle im Meer wirtschaftlichen Schaden für Tätigkeiten wie Tourismus, Fischerei und Schifffahrt. So wurden etwa 1 % der gesamten Einnahmen aus Fängen der EU-Flotte auf die EU-Fischereien geschätzt.¹⁴

Dieses Phänomen wird durch die **immer größere Menge an Kunststoffabfällen, die jedes Jahr erzeugt** werden ,verschärft und wird auch durch den steigenden Verbrauch von „Einweg-Kunststoffen“, d. h. Verpackungen oder andere Verbraucherprodukte, die nach einem kurzen Verwendungszweck weggeworfen werden, weiter betrieben, die selten recycelt werden und weggeworfen werden können. Dazu gehören kleine Verpackungen, Taschen, Einweg-Tassen, Deckel, Pailletten und Besteck, für die Kunststoff aufgrund seiner Leichtigkeit, geringen Kosten und praktischer Merkmale weit verbreitet ist.

Neue Quellen der Plastikleckage führen ebenfalls zu einem Anstieg, was zusätzliche potenzielle Gefahren für die Umwelt und die menschliche Gesundheit darstellt. **Kleinstkunststoffe** ,winzige Fragmente mit einer Größe von weniger als 5 mm, akkumulieren sich im Meer, wo sie aufgrund ihrer geringen Größe für das Meeresleben leicht zu machen sind. Sie können auch in die Lebensmittelkette gelangen. Aktuelle Studien ergaben auch Hinweise auf Mikroplastik in der Luft, im Trinkwasser und in Lebensmitteln wie Salz oder Honig, wobei die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit noch nicht bekannt sind.

Es wird geschätzt, dass **in der EU jährlich zwischen 75 000 und 300 000 Tonnen mikroplastische Stoffe freigesetzt werden.** ¹⁵ ^{Geben} Sie eine große Menge an Mikrokunststoff aus der Aufsplitterung größerer Kunststoffabfälle, erhebliche Mengen auch direkt in die Umwelt, wodurch es schwieriger wird, diese zu verfolgen und zu verhindern.

Darüber hinaus bieten die **wachsenden Marktanteile von Kunststoffen mit biologisch abbaubaren Eigenschaften neue Chancen und Risiken. In Ermangelung einer klaren Kennzeichnung oder Kennzeichnung für die Verbraucher und ohne eine angemessene Sammlung und Behandlung von Abfällen könnte das Unternehmen zu einer Verschlimmerung der Kunststoffleckage führen und zu Problemen beim mechanischen Recycling führen. Auf der anderen Seite können biologisch abbaubare Kunststoffe in einigen Anwendungen eine Rolle spielen, und die Innovationsbemühungen in diesem Bereich werden begrüßt.**

Da die Kunststoffwertschöpfungsketten zunehmend grenzüberschreitend sind, sollten die mit Kunststoffen verbundenen Probleme und Chancen vor dem Hintergrund der **internationalen Entwicklungen gesehen werden** , einschließlich der jüngsten Entscheidung Chinas, die Einfuhren bestimmter Arten von Kunststoffabfällen zu beschränken. Wie die internationalen Initiativen zu Abfällen im Meer, wie die Globale Partnerschaft der Vereinten Nationen für Abfälle im Meer¹⁶ und die Aktionspläne der G7 und der G und der G20, zeigen, wächst das Bewusstsein für den globalen Charakter dieser Herausforderungen.¹⁷ wurde auch eine der wichtigsten Belastungen für gesunde Ozeane bei der internationalen Konferenz „Our Ocean Conference“ genannt, die im Oktober 2017 von der EU ausgerichtet wurde. Im Dezember 2017 wurde auf der Umweltversammlung der Vereinten Nationen eine Entschließung zu Abfällen im Meer und zu Mikrokunststoffen angenommen.¹⁸

3. Chancen FÜR DIE SCHAFFUNG VON CHANCEN: **Eine** VISION FÜR EIN RUNDSCHEIBEN KUNSTSTOFFWIRTSCHAFT

Die entscheidende Entwicklung hin zu einer wohlhabenderen und nachhaltigeren Kunststoffwirtschaft könnte erhebliche Vorteile mit sich bringen. Um diese Ziele zu verwirklichen, braucht Europa eine strategische Vision, in der dargelegt wird, was eine „zirkuläre“ Kunststoffwirtschaft in den kommenden Jahrzehnten aussehen

könnte. Diese Vision muss Investitionen ¹⁴¹⁵¹⁶¹⁷¹⁸

¹⁴ gemeinsame Forschungsstelle, *Harm Caused von Marine Litter*, 2016.
¹⁵ Quelle:Eunomia.
¹⁶ <https://www.unep.org/gpa/what-we-do/global-partnership-marine-litter>
¹⁷ https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-eng_en.html.
[https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7_G20/2017-g20-marine-litter-en.html? NN = 2186554](https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7_G20/2017-g20-marine-litter-en.html?NN=2186554)
¹⁸ UNEP/EA.3/L.20 siehe:<https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1709154.docx>

in innovative Lösungen fördern und die Herausforderungen, die sich heute stellen, in Chancen verwandeln. Die EU wird zwar konkrete Maßnahmen vorschlagen, um diese Vision zu verwirklichen, doch erfordert die Verwirklichung dieser Vision Maßnahmen von allen Akteuren der Kunststoffwertschöpfungskette, von Herstellern und Konstrukteuren aus Kunststoff über Marken und Einzelhändler zu Recyclingbetrieben. Ebenso wird die Zivilgesellschaft, die Wissenschaftsgemeinschaft, die Unternehmen und die lokalen Behörden eine entscheidende Rolle spielen, wenn es darum geht, einen Unterschied zu schaffen, der gemeinsam mit den regionalen und nationalen Regierungen positive Veränderungen herbeiführen soll.

„Eine Vision für Europas neue Kunststoffwirtschaft“

Eine intelligente, innovative und nachhaltige Kunststoffindustrie, deren Entwurf und Produktion den Erfordernissen der Wiederverwendung, Reparatur und des Recyclings in vollem Umfang gerecht wird, bringt Wachstum und Beschäftigung in Europa mit sich und trägt zur Senkung der Treibhausgasemissionen der EU und zur Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen bei.

- Kunststoffe und Kunststoffe, die Kunststoffe enthalten, sind so konzipiert, dass sie eine größere Haltbarkeit, Wiederverwendung und hochwertiges Recycling ermöglichen. Bis 2030 werden alle Kunststoffverpackungen, die in der EU in Verkehr gebracht werden, entweder wiederverwendbar oder kostengünstig verwertet.
- Veränderungen der Produktion und des Designs ermöglichen es, die Recyclingquoten für Kunststoffe bei allen wichtigen Anwendungen zu erhöhen. Bis 2030 werden in Europa mehr als die Hälfte der in Europa anfallenden Kunststoffabfälle recycelt. Die getrennte Sammlung von Kunststoffabfällen erreicht ein sehr hohes Niveau. Recycling von Kunststoffverpackungsabfällen erreicht ein Niveau, das mit denen anderer Verpackungsmaterialien vergleichbar ist.
- Die Recyclingkapazität von Kunststoffabfällen in der EU wird erheblich erweitert und modernisiert. Bis 2030 hat die Sortier- und Recyclingkapazität seit 2015 vervierfacht, was zur Schaffung von 200 000 neuen Arbeitsplätzen führt, die in ganz Europa verteilt sind.¹⁹
- Dank einer verbesserten getrennten Sammlung und Investition in Innovation, Qualifizierung und Erweiterung der Kapazitäten wurde die Ausfuhr schlecht sortierter Kunststoffabfälle schrittweise eingestellt. Recycelte Kunststoffe sind zu einem immer wichtigeren Ausgangsstoff für die Industrie geworden, und zwar sowohl im In- als auch im Ausland.
- Die Kunststoffwertschöpfungskette ist bei weitem stärker integriert, und die chemische Industrie arbeitet eng mit Kunststoffrecyclern zusammen, um größere und höhere Werte für ihren Output zu finden. Stoffe, die Recyclingverfahren behindern, wurden ersetzt oder auslaufen.
- Der Markt für recycelte und innovative Kunststoffe ist erfolgreich etabliert, mit klaren Wachstumsaussichten, da mehr Produkte einige recycelte Inhalte enthalten. Die Nachfrage nach recyceltem Kunststoff in Europa ist um das Vierfache gestiegen, was einen stabilen Einkommensfluss für den Recyclingsektor und die Schaffung von Arbeitsplätzen für die wachsende Zahl der Arbeitskräfte ermöglicht.
- Mehr Kunststoffrecycling hilft, Europas Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen zu verringern und CO₂ —Emissionen zu senken, was mit den Verpflichtungen im Rahmen des Übereinkommens von Paris im Einklang steht.
- Innovative Werkstoffe und alternative Einsatzstoffe für die Kunststoffherstellung werden entwickelt und verwendet, wenn eindeutig nachgewiesen wird, dass sie im Vergleich zu den nicht erneuerbaren Alternativen nachhaltiger sind. Dies unterstützt Anstrengungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen und schafft zusätzliche Wachstumsmöglichkeiten.
- Europa bestätigt seine führende Rolle bei der Sortierung und Verwertung von Geräten und Technologien. Exporte nehmen mit der weltweiten Nachfrage nach nachhaltigeren Verarbeitungend-

¹⁹ Diese Daten beziehen sich auf 500 neue Sortier- und Recyclinganlagen (Quelle:Kunststoffrecyclers in Europa).

Lebenskunststoffen zu.

In Europa unterstützen die Bürger, die Regierung und die Industrie nachhaltigere und sicherere Verbrauchs- und Produktionsmuster für Kunststoffe. Dies schafft einen fruchtbaren Boden für soziale Innovation und unternehmerische Initiative und schafft eine Fülle von Möglichkeiten für alle Europäer.

- Die Erzeugung von Kunststoffabfällen ist vom Wachstum abgekoppelt. Die Bürgerinnen und Bürger sind sich der Notwendigkeit bewusst, Abfälle zu vermeiden, und treffen entsprechende Entscheidungen. Als Schlüsselakteure erhalten die Verbraucher Anreize,

haben wichtige Vorteile bekannt und konnten so aktiv zum Übergang beitragen. Ein besseres Design, neue Geschäftsmodelle und innovative Produkte zeichnen sich durch ein nachhaltigeres Konsumverhalten aus.

- Viele Unternehmer sehen die Notwendigkeit eines entschlosseneren Handelns auf dem Gebiet der Kunststoffabfälle als wirtschaftliche Chance. Es entstehen zunehmend neue Unternehmen, die zirkuläre Lösungen, wie z. B. die umgekehrte Logistik für Verpackungen oder Alternativen zu Einwegkunststoffen, anbieten und von der Digitalisierung profitieren.
- Die Freisetzung von Kunststoffen in die Umwelt nimmt drastisch ab. Wirksame Abfallsammelsysteme, verbunden mit einem Rückgang der Abfallerzeugung und einer stärkeren Sensibilisierung der Verbraucher, Vermeidung von Abfällen und Gewährleistung einer angemessenen Abfallbehandlung. Abfälle aus dem Meer, z. B. in Schiffen, in der Fischerei und in der Aquakultur, werden deutlich reduziert. Sauberere Strände und Meere fördern Aktivitäten wie Tourismus und Fischerei und bewahren empfindliche Ökosysteme auf. Alle größeren europäischen Städte sind viel sauberer.
- Es werden innovative Lösungen entwickelt, um zu verhindern, dass Mikroplastik ins Meer gelangen. Ihr Ursprung, ihre Reiseroute und ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit werden besser verstanden, und die Industrie und die Behörden arbeiten zusammen, um zu verhindern, dass sie in unseren Ozeanen und unserer Luft, im Trinkwasser oder auf unseren Teller landen.
- Die EU nimmt eine führende Rolle in einer globalen Dynamik ein, und die Länder, die zusammenarbeiten und zusammenarbeiten, um den Zustrom von Kunststoffen in die Ozeane einzustellen und Abhilfemaßnahmen gegen bereits angesammelte Kunststoffe zu ergreifen; Bewährte Verfahren werden weit verbreitet, das wissenschaftliche Wissen verbessert, die Bürger mobilisieren, und Innovatoren und Wissenschaftler entwickeln Lösungen, die weltweit angewandt werden können.

4. Der WEG NACH VORN: DIE VISION IN DIE PRAXIS UMSETZEN

Um diese Vision zu verwirklichen, werden in dieser Strategie ehrgeizige Maßnahmen der EU vorgeschlagen.²⁰ Diese werden im Einklang mit den Grundsätzen der besseren Rechtsetzung vorgelegt. Insbesondere wird jede Maßnahme, die erhebliche sozioökonomische Auswirkungen haben könnte, mit einer Folgenabschätzung einhergehen. In Anerkennung der Bedeutung und Notwendigkeit gemeinsamer Anstrengungen werden in der Strategie auch die wichtigsten Maßnahmen für nationale und regionale Behörden und die Industrie festgelegt.²¹

4.1 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und der Qualität der Kunststoffverwertung

Die Intensivierung des Recyclings von Kunststoffen kann erhebliche ökologische und wirtschaftliche Vorteile mit sich bringen. Höhere Kunststoffrecyclingmengen, die mit denen anderer Materialien vergleichbar sind, werden nur dann erreicht, wenn die Art und Weise, wie Kunststoffe und Kunststoffgegenstände hergestellt und entworfen werden, verbessert wird. Außerdem bedarf es einer verstärkten Zusammenarbeit in der gesamten Wertschöpfungskette: aus der Industrie, Kunststoffen und Konvertern an öffentliche und private Abfallbewirtschaftungsunternehmen. Insbesondere sollten die Hauptakteure zusammenarbeiten, um

- die Innovation zu verbessern und Innovationen zu fördern, damit Kunststoff- und Kunststoffprodukte leichter recycelt werden können;
- die getrennte Sammlung von Kunststoffabfällen zu erweitern und zu verbessern, um hochwertige Produktionsfaktoren für die Recyclingindustrie zu gewährleisten;
- Erweiterung und Modernisierung der Sortier- und Recyclingkapazität der EU;
- Schaffung tragfähiger Märkte für recycelte und erneuerbare Kunststoffe.

²⁰ alle EU-Maßnahmen sind in Anhang I aufgeführt.

²¹ diese sind in Anhang II aufgeführt.

In den vergangenen Monaten hat die Kommission einen branchenübergreifenden Dialog erleichtert und fordert nun die betroffenen Industriezweige auf,²² rasch ehrgeizige und konkrete freiwillige Verpflichtungen zur Unterstützung dieser Strategie und ihrer Vision für 2030 einzugehen.

Um diese Entwicklungen zu unterstützen, hat die Kommission bereits neue Vorschriften für die Abfallbewirtschaftung vorgeschlagen,²³ darunter klarere Verpflichtungen für die nationalen Behörden, die getrennte Sammlung von Abfällen, die Förderung von Investitionen in die Recyclingkapazität und die Vermeidung von Überkapazitäten bei der Infrastruktur für die Behandlung gemischter Abfälle (z. B. Verbrennung), sowie stärker harmonisierte Vorschriften über die Verwendung der erweiterten Herstellerverantwortung. Die Kommission hat die beiden gesetzgebenden Organe wiederholt dazu aufgerufen, diese neuen Vorschriften rasch zu vereinbaren. Sobald diese neuen europäischen Rechtsvorschriften verabschiedet und umgesetzt sind, sollten sie viel dazu beitragen, die derzeitige Situation zu verbessern, indem öffentliche und private Investitionen in die richtige Richtung gelenkt werden. Allerdings sind zusätzliche und gezieltere Maßnahmen erforderlich, um die Abfallgesetze zu ergänzen und Hemmnisse für die Kunststoffbranche zu beseitigen.

Design für Recyclingfähigkeit

Hersteller von Waren und Verpackungen aus Kunststoff haben heute kaum oder gar keinen Anreiz, den Erfordernissen der Wiederverwertung oder Wiederverwendung bei der Gestaltung ihrer Produkte Rechnung zu tragen. Kunststoffe werden aus einer Reihe von Polymeren hergestellt und sind in hohem Maße auf spezifische Zusatzstoffe zugeschnitten, um die funktionalen und/oder ästhetischen Anforderungen jedes Herstellers zu erfüllen. Diese Vielfalt verkompliziert das Recyclingverfahren, macht es kostspieliger und wirkt sich auf die Qualität und den Wert von recyceltem Kunststoff aus. Bestimmte Designentscheidungen, die zum Teil auf Vermarktungserwägungen (z. B. die Verwendung sehr dunkler Farben) bestimmt sind, können sich ebenfalls negativ auf den Wert der Verwertungsanlagen auswirken.

BESSERE PRODUKTGESTALTUNG ERLEICHTERT DAS RECYCLING VON KUNSTSTOFFEN



**Einsparung von 77
bis 120 EUR je
Tonne**
der gesammelten
Kunststoffabfälle

gleichzeitiger Wahrung des „
Die

Kunststoffverpackungen sind ein vorrangiger Bereich, in dem Recyclingfähigkeit hergestellt werden soll. Heute machen es etwa 60 % der Kunststoffabfälle nach dem Verbraucher²⁴ in der EU aus, und die Produktgestaltung ist einer der Schlüssel zur Verbesserung der Recyclingquoten. Es wurde berechnet, dass durch die konstruktiven Verbesserungen die Kosten für das Recycling von Kunststoffverpackungsabfällen halbiert werden könnten.²⁵

2015 schlug die Kommission bereits vor, dass bis 2025 mindestens 55 % aller Kunststoffverpackungen in der EU recycelt werden sollten. Wenn ein höheres Niveau an hochqualitativem Recycling erreicht werden soll, müssen Fragen der Auslegung weit systematischer angegangen werden.

Zur Unterstützung eines verbesserten Designs bei
Binnenmarkts“ ist es unerlässlich, dass die EU tätig wird.

Die Kommission wird an einer Überarbeitung der Quelle arbeiten:

²² dieser Dialog wurde mit Plastics Europe, European Plastics Converters (EuPC) und Recycling-Kunststoffen in Europa geführt.

²³ COM (2015) 593, COM (2015) 594, COM (2015) 595, COM (2015) 596.

²⁴ Quelle: Kunststoffe Europa.

²⁵ Ellen MacArthur Foundation, *The New Plastics Economy: Katalysatorwirkung*, Januar 2017.

Eien MacAnhur Foundation (2016): grundlegende Anforderungen für das Inverkehrbringen von Verpackungen
der Markt.²⁶Ziel ist es sicherzustellen, dass bis 2030 alle Kunststoffverpackungen, die in der EU in Verkehr gebracht werden, wiederverwendbar oder leicht wiederverwertet werden.²⁷In diesem Zusammenhang wird die Kommission auch prüfen, wie sich die neuen Vorschriften auf die erweiterte Verantwortung der Hersteller (EPR) auswirken und die Entwicklung wirtschaftlicher Anreize fördern

²⁶ Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle.
²⁷ d. h. sie kann kosteneffizient wiederverwertet werden.

,um die nachhaltigsten Gestaltungsmöglichkeiten zu honorieren. Sie wird auch die Möglichkeit prüfen, ein neues Recyclingziel für Kunststoffverpackungen zu schaffen, ähnlich denen, die 2015 für andere Verpackungsmaterialien vorgeschlagen wurden.

Auch das Baugewerbe und die Automobil-, Möbel- und Elektronikbranche sind wichtige Anwendungen für die Verwendung von Kunststoffen und sind eine bedeutende Quelle von Kunststoffabfällen, die recycelt werden könnten. Der Mangel an Informationen über mögliche chemische Stoffe (z. B. Flammschutzmittel) stellt für diese Anwendungen ein erhebliches Hindernis für die Erzielung höherer Recyclingquoten dar. Im Rahmen ihrer Arbeit an der Schnittstelle zwischen Chemikalien, Abfall und Produktpolitik schlägt die Kommission vor, die Arbeiten zu beschleunigen, um Möglichkeiten zu ermitteln, wie Chemikalien leichter in recycelten Strömen zurückverfolgt werden können. Dadurch soll es einfacher werden, diese Stoffe während des Recyclings zu verarbeiten oder zu entfernen, so dass ein hohes Gesundheits- und Umweltschutzniveau gewährleistet ist.

Die Kommission ist auch weiterhin verpflichtet, gegebenenfalls Produkthanforderungen im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie zu entwickeln, die Aspekte der Kreislaufwirtschaft, einschließlich der Wiederverwertbarkeit, berücksichtigen.²⁸ Dadurch wird es einfacher, Kunststoffe, die in einer großen Vielfalt von elektrischen Geräten und elektronischen Waren verwendet werden, zu recyceln. Die Kommission hat bereits verbindliche Vorschriften für die Produktgestaltung und -kennzeichnung vorgeschlagen, um den Abbau, die Wiederverwendung und das Recycling von elektronischen Displays (z. B. Flachbildschirmen oder Fernschirmschirmen) zu erleichtern und sicherer zu machen. Ferner wurden Kriterien zur Verbesserung der Recyclingfähigkeit von Kunststoffen in das Umweltzeichen und die Kriterien für ein umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen entwickelt (z. B. Kennzeichnung großer Kunststoffteile zur Erleichterung der Sortierung, Gestaltung von Kunststoffverpackungen zur Wiederverwertbarkeit und Entwicklung von Artikeln für eine leichte Zerlegbarkeit bei Möbeln und Computern).

Ankurbelung der Nachfrage nach recyceltem Kunststoff

Die schwache Nachfrage nach recyceltem Kunststoff ist ein weiteres großes Hindernis für die Umgestaltung der Kunststoffwertschöpfungskette. In der EU ist die Aufnahme von recycelten Kunststoffen in neue Produkte gering und beschränkt sich häufig auf geringwertige oder Nischenanwendungen. Unsicherheiten in Bezug auf die Absatzmöglichkeiten und die Rentabilität halten die Investitionen zurück, die erforderlich sind, um die Recycling-Kapazitäten in der EU auszubauen und zu modernisieren und die Innovation zu fördern. Die jüngsten Entwicklungen im internationalen Handel, die die wichtigsten Ausfuhrwege für Kunststoffabfälle einschränken,²⁹ machen es dringend erforderlich, einen europäischen Markt für recycelte Kunststoffe zu entwickeln.

Einer der Gründe für die geringe Verwendung von recycelten Kunststoffen sind die Bedenken vieler Produkthersteller und -hersteller, die befürchten, dass recycelte Kunststoffe ihren Bedarf an einem zuverlässigen und qualitativ hochwertigen Material mit gleichbleibenden Spezifikationen nicht erfüllen. Kunststoffe werden häufig von kleinen und vorwiegend regionalen Einrichtungen recycelt, und eine größere Reichweite und Standardisierung würde zu einem reibungsloseren Funktionieren des Marktes beitragen. Vor diesem Hintergrund setzt sich die Kommission dafür ein, gemeinsam mit dem Europäischen Komitee für Normung und der Industrie Qualitätsnormen für sortierte Kunststoffabfälle und recycelte Kunststoffe zu entwickeln.

Eine stärkere Integration von Recyclingmaßnahmen in die Kunststoffwertschöpfungskette ist von wesentlicher Bedeutung und könnte durch die Kunststoffhersteller in der chemischen Industrie erleichtert werden. Ihre Erfahrung und ihr technologisches Fachwissen könnten zu höheren Qualitätsstandards (z. B. für Anwendungen mit Lebensmittelqualität) und zu aggregierten Angeboten für rezyklierte Ausgangsstoffe beitragen.

²⁸ Richtlinie 2009/125/EG; die alle energieverbrauchsrelevanten Produkte betrifft.

²⁹ insbesondere die jüngsten Ankündigungen Chinas zu seiner Entscheidung, die Einfuhr bestimmter Arten von Kunststoffabfällen zu verbieten, siehe Abschnitt 4.4.

Auch die chemische Zusammensetzung von recycelten Kunststoffen und ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck können in einigen Fällen ein Hindernis darstellen. Eine unbeabsichtigte Kontamination³⁰ oder ein Mangel an Informationen über mögliche bedenkliche chemische Stoffe ist ein Problem für verschiedene Abfallströme von Kunststoffabfällen. Diese Unsicherheiten können auch die Nachfrage nach recycelten Kunststoffen in einer Reihe neuer Produkte mit besonderen Sicherheitsanforderungen abschrecken. Die Arbeit der Kommission an der Schnittstelle zwischen Chemikalien, Abfall und Produktpolitik ist auf einige dieser Aspekte ausgerichtet und wird daher einen direkten Beitrag zur verstärkten Nutzung von recycelten Kunststoffen leisten. Darüber hinaus wird die EU im Rahmen von „Horizont 2020“ Forschungs- und Innovationsprojekte zur besseren Identifizierung von Kontaminanten und zur Dekontamination von Kunststoffabfällen finanzieren.

Im Hinblick auf die Verwendung von recyceltem Kunststoff in Lebensmitteln, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen (z. B. Getränkeflaschen), besteht das Ziel darin, hohe Standards für die Lebensmittelsicherheit zu setzen und gleichzeitig einen klaren und verlässlichen Rahmen für Investitionen und Innovation in Lösungen der Kreislaufwirtschaft zu schaffen. Vor diesem Hintergrund wird die Kommission die Genehmigungsverfahren für über hundert sichere Recyclingverfahren zügig abschließen. In Zusammenarbeit mit der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit wird die Kommission auch prüfen, ob eine sichere Verwendung anderer recycelter Kunststoffmaterialien erwogen werden³¹ könnte, beispielsweise durch eine bessere Charakterisierung von Kontaminanten.

Nur Volumen und Qualität lassen den kleinen Marktanteil, der heute aus recyceltem Kunststoff besteht, nur in Umfang und Qualität erklären. Resistenzen gegen Veränderungen bei den Produktherstellern und mangelnde Kenntnis des Zusatznutzens von Recyclingkunststoffen haben sich ebenfalls als Hindernisse für den höheren Einsatz von Recyclat-Inhalten erwiesen.

Europa hat Beispiele erfolgreicher kommerzieller Partnerschaften zwischen Produzenten und Kunststoffrecyclingbetrieben (z. B. in der Automobilbranche), was zeigt, dass Mengen- und Qualitätsprobleme gelöst werden können, wenn die notwendigen Investitionen getätigt werden. Um Abhilfe zu schaffen, leitet die Kommission vor dem Erlass von Regulierungsmaßnahmen eine EU-weite Zusage ein, um sicherzustellen, dass bis 2025 zehn Millionen Tonnen recycelte Kunststoffe in der EU auf dem Markt Fuß fassen. Um rasche und greifbare Ergebnisse zu erzielen, richtet sich dieses Vorgehen an private und öffentliche Akteure und fordert sie auf, bis Juni 2018 substantielle Zusagen zu machen. Die Einzelheiten sind Anhang III zu entnehmen.

Um die Integration von recyceltem Kunststoff auf dem Markt weiter zu fördern, wird die Kommission auch gezieltere sektorspezifische Maßnahmen untersuchen. So lassen sich beispielsweise bestimmte Anwendungen im Bauwesen und in der Automobilindustrie mit gutem Potenzial für den Einsatz von Recyclingmaterial³² (z. B. Dämmstoffe, Rohre, Außenmöbel oder Armaturenbretter) versorgen. Im Rahmen der laufenden und künftigen Evaluierungen der EU-Vorschriften für Bauprodukte und Altfahrzeuge wird die Kommission spezifische Möglichkeiten der Werbung prüfen. Im Zusammenhang mit künftigen Arbeiten in der Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle werden Überlegungen darüber angestellt, wie die Verwendung von Recyclingmaterial im Verpackungssektor durch wirtschaftliche Instrumente belohnt werden soll. Schließlich wird die Kommission an den Kriterien für ein umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen arbeiten.

Die nationalen Regierungen können auch durch wirtschaftliche Anreize und das öffentliche Beschaffungswesen

³⁰ die Kontamination rezyklierter Ströme kann aus mehreren Quellen stammen (z. B. Verunreinigungen, Nutzungsphase, Missbrauch, Degradation, unsachgemäße Trennung von Materialien, Altstoffen oder Kreuzkontaminationen während der Abfallsammlung). Solche Nebenprodukte können sich auf die Qualität und Sicherheit von Recyclingbetrieben auswirken.

³¹ d. h. aus anderen Kunststoffen als PET oder Kunststoffen, die nicht aus den Anwendungen für die Wiederverwendung im geschlossenen Kreislauf stammen.

³² Im Gegensatz zu anderen Anwendungen wie der Verpackung sind ästhetische Anforderungen weniger relevant, und die Gesundheit und die Umweltexposition sind in der Regel geringer. Darüber hinaus hat das Europäische Komitee für Normung bereits Bewertungsnormen entwickelt, um gefährliche Stoffe zu identifizieren, die in recycelte Materialien eingebettet werden könnten.

viel erreichen. Das französische System ORPLAST (ORPLAST)³³ oder Italiens neue Vorschriften für das öffentliche Auftragswesen sind

³³ <https://appelsaprojets.ademe.fr/aap/QRPLAST2017-68>

zwei gute Beispiele dafür, was auf nationaler Ebene getan werden könnte. Ebenso können lokale Behörden das Ziel dieser Strategie bei der Beschaffung von Dienstleistungen, Gütern oder Dienstleistungen unterstützen.

Bessere und stärker harmonisierte getrennte Sammlung und Sortierung

Immer mehr Kunststoffrecycling wird auch durch unzureichende Mengen und Qualität der getrennten Sammlung und Sortierung zurückgehalten. Letzteres ist auch wichtig, um zu verhindern, dass Schadstoffe in den Recyclingkreislauf eingeführt werden, und weiterhin hohe Sicherheitsstandards für Recyclingmaterial beibehalten. Die nationalen, regionalen und lokalen Behörden spielen in Zusammenarbeit mit den Abfallbewirtschaftungsunternehmen eine Schlüsselrolle bei der Sensibilisierung der Öffentlichkeit und der Sicherstellung einer hochwertigen getrennten Sammlung. Finanzielle Mittel, die über die Systeme der erweiterten Herstellerverantwortung gesammelt werden, können diese Anstrengungen erheblich verstärken. Auch die Einlagensysteme können dazu beitragen, ein sehr hohes Recyclingniveau zu erreichen.

Durch die Verringerung der Fragmentierung und der Unterschiede bei den Sammel- und Sortiersystemen könnten die wirtschaftlichen Aspekte des Recyclings von Kunststoffen erheblich verbessert werden, so dass etwa 100 EUR pro Tonne eingespart werden können.^{34,35} Um EU-weit einheitliche und effizientere Praktiken zu fördern, wird die Kommission neue Leitlinien für die getrennte Sammlung und Sortierung von Abfällen herausgeben. Noch wichtiger ist, dass die Kommission das Europäische Parlament und den Rat in ihren derzeitigen Bemühungen zur Änderung der Abfallvorschriften nachdrücklich unterstützt, um eine bessere Umsetzung der bestehenden Verpflichtungen in Bezug auf die getrennte Sammlung von Kunststoffen zu gewährleisten.

4.2 Abfälle und Vermüllung aus Kunststoff

Die wachsende Abfallerzeugung aus Kunststoff und ihre Verlagerung in unsere Umwelt müssen bekämpft werden, wenn wir einen echten Lebenszyklus von Kunststoffen erreichen wollen. Die Verschwendung und Versickerung von Kunststoffabfällen schädigen heute die Umwelt, verursachen wirtschaftliche Schäden für Tätigkeiten wie Tourismus, Fischerei und Schifffahrt und können die menschliche Gesundheit durch die Nahrungskette beeinträchtigen.

Vermeidung von Kunststoffabfällen in unserer Umwelt

Die zunehmende Verwendung von Kunststoffen für eine breite Palette kurzlebiger Anwendungen führt zu großen Mengen an Kunststoffabfällen. Einweg-Kunststoffartikel sind eine wichtige Quelle von Kunststoffmüll in die Umwelt, da sie schwer zu recyceln sind, häufig von zu Hause aus benutzt werden und weggeworfen werden. Sie gehören zu den am häufigsten vorkommenden ³⁵ Stränden und machen schätzungsweise 50 % der Abfälle im Meer aus.



Die Zunahme des Verbrauchs von Lebensmitteln und

Source: Joint Research Centre, European Commission (2017)

³⁴ Ellen MacArthur Foundation, *The New Plastics Economy:Katalysatorwirkung*, Januar 2017.

³⁵ Joint Research Centre, *Top Marine Beach Litter-Items in Europe*, 2017.

Getränken am Arbeitsplatz erhöht das Wachstum der „einmaligen Verwendung von Kunststoffen“, und das Problem wird daher voraussichtlich zunehmen. Ist die Abfallbewirtschaftung suboptimal, können selbst gesammelte Kunststoffabfälle in die Umwelt gelangen. Mehr Recycling von Kunststoffen, die in der Landwirtschaft verwendet werden (z. B. Mulchen von Plastikfolien oder Gewächshäusern), kann dazu beitragen, das Austreten von Kunststoffen in

der Umwelt zu verringern. Um dies zu erreichen, haben sich die Systeme der erweiterten Herstellerverantwortung in mehreren Ländern als wirksam erwiesen.

Auch die Abfälle auf dem Meer aus seegestützten Quellen sind erheblich. Auf See stillgelegte Fanggeräte können sich durch das Verfangen von Meerestieren besonders nachteilig auswirken.

Die Eindämmung von Kunststoffabfällen und -verunreinigungen ist angesichts ihrer diffusen Natur und des Zusammenhangs mit sozialen Trends und individuellen Verhaltensweisen ein komplexes Problem. Es gibt keinen eindeutigen Anreiz für Verbraucher und Hersteller, zu Lösungen zu wechseln, die weniger Abfall oder Abfälle hervorbringen würden.

Die EU hat bereits Schritte unternommen, indem sie die Mitgliedstaaten verpflichtet, Maßnahmen zu ergreifen, um den Verbrauch von Kunststoffbeuteln zu senken³⁶ und die Abfälle im Meer zu überwachen und zu verringern.³⁷ Außerdem werden EU-Mittel bereitgestellt, um den Anstieg der Abfälle im Meer zu verstehen und zu bekämpfen und globale, nationale und regionale Maßnahmen zu³⁸ unterstützen. Die EU-Vorschriften zur Förderung höherer Recyclingquoten und zur Verbesserung der Abfallsammelsysteme sind ebenfalls ein wichtiger Beitrag zur Verhinderung von Undichtigkeiten. Darüber hinaus wird die Kommission mit ihrem anstehenden Legislativvorschlag zur Überarbeitung der Trinkwasserrichtlinie den Zugang zu Leitungswasser für EU-Bürger fördern und damit den Verpackungsbedarf für abgefülltes Wasser verringern. Die Kriterien für das Umweltzeichen und das umweltorientierte öffentliche Beschaffungswesen werden auch für wiederverwendbare Gegenstände und Verpackungen verwendet.³⁹

Zusätzliche Maßnahmen auf EU- und nationaler Ebene können entwickelt werden, um die unnötige Erzeugung von Kunststoffabfällen, insbesondere von Einwegabfällen oder Überverpackungen, zu verringern und die Wiederverwendung von Verpackungen zu fördern. Die analytische Arbeit, einschließlich der Einleitung einer öffentlichen Konsultation, hat bereits mit der Festlegung des Anwendungsbereichs einer Legislativinitiative für Einweg-Kunststoffe auf EU-Ebene begonnen, die von dieser Kommission vorgelegt werden soll, und zwar nach dem Ansatz für Leichtplastiktüten und die Prüfung relevanter Hinweise aus der Verhaltensforschung.⁴⁰ Darüber hinaus wird die Kommission prüfen, ob Maßnahmen steuerlicher Art auf EU-Ebene möglich sind.⁴¹ Schließlich wird die Kommission auch die Frage der Überverpackung im Rahmen der künftigen Überprüfung der grundlegenden Anforderungen für die Verpackung prüfen.

Erweiterte Systeme für die Eigenverantwortung der Hersteller auf nationaler Ebene können auch zur Finanzierung von Maßnahmen zur Eindämmung von Kunststoffabfällen beitragen. Gezielte Einlagensicherungssysteme können dazu beitragen, die Vermüllung zu verringern und das Recycling zu fördern,

³⁶ Richtlinie (EU) 2015/720 zur Änderung der Richtlinie 94/62/EG hinsichtlich des Verbrauchs an leichten Kunststofftragetaschen.

³⁷ Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt.

So erprobt³⁸ beispielsweise in der Arktis das INTERREG-Projekt „Circular Ocean“ im Rahmen des INTERREG-Projekts neue Möglichkeiten für die Wiederverwendung alter Fanggeräte, einschließlich eines Materials zur Entnahme von Schadstoffen aus dem Wasser (<http://www.circularocean.eu/>). Im Ostseeraum sind das BLASTIC Projekt zu potenziellen Abfallquellen in städtischen Gebieten und überwacht das Niveau der Abfälle im aquatischen Milieu (<https://www.blastic.eu/>). Beide Projekte werden aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung unterstützt.

So beschränken³⁹ beispielsweise die Kriterien für das Umweltzeichen für den Fremdenverkehr und die Kriterien für ein umweltgerechtes öffentliches Auftragswesen für Lebensmittel und Catering die Verwendung von Einweg-Kunststoffen in der Gastronomie.

Die⁴⁰ Gemeinsame Forschungsstelle führt interne Verhaltensforschung in verschiedenen Politikbereichen durch, um zu einem besseren Verständnis der Verhaltensmuster und der relativen Wirksamkeit alternativer Lösungen zu gelangen.

Die⁴¹ Modalitäten einer solchen möglichen Gebühr müssten auf der Grundlage der Bewertung ihres Beitrags zur Erreichung der strategischen Ziele festgelegt werden. Darüber hinaus könnte sie im Zusammenhang mit der Ausarbeitung des mehrjährigen Finanzrahmens für die Zeit nach 2020 als eine Option zur Erzielung von Einnahmen für den EU-Haushalt betrachtet werden.

und haben bereits dazu beigetragen, dass mehrere Länder hohe Sammelquoten für Getränkebehälter erreichen.⁴²

Sensibilisierungskampagnen, Maßnahmen zur Vermeidung von Vermüllung und Projekte zur Reinigung von Stränden können von Behörden eingerichtet werden und aus EU-Mitteln unterstützt werden, beispielsweise durch das Europäische Solidaritätskorps. Am 30. Mai 2017 legte die Kommission einen Vorschlag zur Erweiterung und Stärkung des Europäischen Solidaritätskorps mit einer Mittelausstattung von 341,5 Mio. EUR für die Jahre 2018-2020 vor.⁴³ Dies bedeutet, dass in naher Zukunft für junge Menschen in der EU noch mehr Möglichkeiten für eine aktive Beteiligung und Unterstützung des Ziels dieser Strategie bestehen werden.

Um das Einbringen von Abfällen durch Schiffe zu verringern, legt die Kommission zusammen mit dieser Strategie einen Legislativvorschlag über Hafenauffangeinrichtungen vor.⁴⁴ Dies umfasst Maßnahmen, mit denen sichergestellt werden soll, dass auf Schiffen anfallende oder auf See gesammelte Abfälle an Land geliefert und angemessen verwaltet werden. Auf dieser Grundlage wird die Kommission auch gezielte Maßnahmen ergreifen, um den Verlust oder die Aufgabe von Fanggeräten auf See zu verringern. Zu den möglichen Optionen, die zu prüfen sind, gehören die Einlagensysteme, die Regelungen für die erweiterte Verpflichtung der Erzeuger und die Recyclingziele. Die Kommission wird außerdem den Beitrag der Aquakultur zu Abfällen im Meer untersuchen und eine Reihe von Maßnahmen untersuchen, um den Verlust von Kunststoffen aus Aquakultur möglichst gering zu halten.⁴⁵⁴⁶⁴⁷ schließlich wird sie ihre Arbeiten zur Verbesserung des Verständnisses und der Messung der Abfälle im Meer fortsetzen, die eine wesentliche, aber häufig vernachlässigte Möglichkeit zur Unterstützung wirksamer Präventions- und Sanierungsmaßnahmen darstellen.

Ergänzend zu diesen Präventivmaßnahmen werden Maßnahmen zur Gewinnung von Kunststoffen in den Ozeanen und innovativen Technologien zum Abruf durch EU-Mittel unterstützt.⁴⁶⁴⁷ Finally, wie in Abschnitt 4.4 dargelegt, werden nach wie vor entscheidend sein, um die wichtigsten Quellen für Kunststoffabfälle in den Ozeanen zu bekämpfen, d. h. die Infrastruktur für die Abfallbewirtschaftung in Entwicklungsländern und Schwellenländern ist unzureichend.

Schaffung eines klaren Rechtsrahmens für Kunststoffe mit biologisch abbaubaren Eigenschaften

Als Reaktion auf das hohe Austreten von Kunststoffen in unsere Umwelt und seine schädlichen Auswirkungen wurden Lösungen für die Gestaltung biologisch abbaubarer und kompostierbarer Kunststoffe gesucht. Gezielte Anwendungen, wie z. B. die Verwendung kompostierbarer Kunststoffbeutel, um organische Abfälle getrennt zu sammeln, haben sich positiv ausgewirkt; Normen existieren bzw. werden für bestimmte Anwendungen entwickelt.

Die meisten derzeit verfügbaren Kunststoffe, die als biologisch abbaubar gekennzeichnet sind, werden jedoch unter bestimmten Bedingungen, die unter Umständen nicht immer leicht in der natürlichen Umwelt zu finden sind, als biologisch abbaubar eingestuft, so dass die Ökosysteme immer noch geschädigt werden können. Der biologische Abbau in der Meeresumwelt ist besonders schwierig. Außerdem eignen sich Kunststoffe, die als

Die⁴² fünf preisstabilsten Mitgliedstaaten mit Einlagensicherungssystemen für PET-Flaschen (Deutschland, Dänemark, Finnland, die Niederlande und Estland) erreichten 2014 eine durchschnittliche PET-Sammelquote von 94 %.

⁴³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2017:262:FIN>

⁴⁴ COM (2018) 33 über Hafenauffangeinrichtungen für Schiffsabfälle und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/59/EG sowie zur Änderung der Richtlinie 2009/16/EG und der Richtlinie 2010/65/EU.

⁴⁵ einschließlich der möglichen Einführung eines besten verfügbaren technischen Referenzdokuments für Aquakulturanlagen.

⁴⁶ siehe z. B. die Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen von „Horizont 2020“ zur Entwicklung und Ausweitung innovativer Prozesse zur Klarstellung von Abfällen und Schadstoffen auf See:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/bg-07-2017.html>

⁴⁷ <https://ec.europa.eu/easme/en/information-day-blue-growth-calls-under-emff>

„kompostierbar“ gekennzeichnet sind, nicht unbedingt für die Heimkompostierung geeignet. Wenn kompostierbare und konventionelle Kunststoffe im Recyclingverfahren gemischt werden, kann dies die Qualität der entstehenden Recyclingstoffe beeinflussen. Bei Verbraucheranwendungen ist das Vorhandensein eines gut funktionierenden, getrennten Sammelsystems für organische Abfälle von wesentlicher Bedeutung.

Es ist wichtig, dafür zu sorgen, dass die Verbraucher klare und richtige Informationen erhalten und dass biologisch abbaubare Kunststoffe nicht als Lösung für die Vermüllung vorgeschlagen werden. Dies lässt sich erreichen, indem klargestellt wird, welche Kunststoffe als „kompostierbar“ oder „biologisch abbaubar“ gekennzeichnet werden können und wie sie nach Gebrauch zu handhaben sind. Anträge mit eindeutigen Vorteilen für die Umwelt sollten ermittelt werden, und in diesen Fällen wird die Kommission Maßnahmen prüfen, mit denen die Innovation gefördert und Marktentwicklungen in die richtige Richtung gelenkt werden sollen. Um eine angemessene Sortierung zu ermöglichen und falsche Umweltangaben zu vermeiden, wird die Kommission harmonisierte Regeln für die Definition und Etikettierung komfortabler und biologisch abbaubarer Kunststoffe vorschlagen. Außerdem wird sie Lebenszyklusanalysen erstellen, um die Bedingungen zu ermitteln, unter denen die Verwendung biologisch abbaubarer oder kompostierbarer Kunststoffe von Nutzen ist, sowie die Kriterien für solche Anwendungen.

Schließlich wurde festgestellt, dass einige alternative Materialien mit der Angabe von Eigenschaften der biologischen Abbaubarkeit, wie z. B. „oxo-abbaubare Kunststoffe“, keinen nachgewiesenen Umweltvorteil gegenüber herkömmlichen Kunststoffen bieten, während ihre rasche Fragmentierung zu Mikrokunststoffen Anlass zu Bedenken gibt. Daher hat die Kommission mit der Absicht begonnen, die Verwendung von Oxo-Kunststoffen in der EU zu beschränken.⁴⁸

Das zunehmende Problem von Mikrokunststoffen

Mikroplastikkunststoffe werden absichtlich in bestimmte Produktkategorien (z. B. Kosmetika, Reinigungsmittel, Farben) aufgenommen, die bei der Herstellung, dem Transport und der Verwendung von Kunststoffpellets verstreut oder durch Abnutzung von Produkten wie Reifen, Farben und synthetischen Kleidungsstücken erzeugt werden.

Mikroplastikkunststoffe, die Produkten absichtlich zugesetzt werden, stellen einen relativ kleinen Anteil aller Menschen auf dem Meer dar. Da sie jedoch relativ leicht zu verhindern und auf öffentliche Belange reagieren zu können, haben mehrere Länder bereits Maßnahmen ergriffen, um ihre Verwendung einzuschränken,⁴⁹ während die Kosmetikindustrie auch freiwillige Maßnahmen ergriffen hat. In mehreren Mitgliedstaaten werden Verbote erwogen oder geplant, was zu einer Fragmentierung des Binnenmarktes führen kann. Im Einklang mit den REACH-Verfahren zur Beschränkung von Stoffen, die ein Risiko für die Umwelt oder Gesundheit darstellen, hat die Kommission daher das Verfahren zur Beschränkung der Verwendung von absichtlich zugesetztem Mikrokunststoff eingeleitet, indem sie die Europäische Chemikalienagentur um Überprüfung der wissenschaftlichen Grundlage für regulatorische Maßnahmen auf EU-Ebene ersucht.⁵⁰

Weitere Forschungsarbeiten sind erforderlich, um das Verständnis der Quellen und Auswirkungen von Mikrokunststoffen, einschließlich ihrer Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit, zu verbessern und innovative Lösungen zur Verhinderung ihrer Verbreitung zu entwickeln (siehe Abschnitt 4.3). Dazu können

⁴⁸ im Einklang mit den REACH-Verfahren zur Beschränkung von Stoffen, die ein Risiko für die Umwelt oder Gesundheit darstellen, hat die Kommission die Europäische Chemikalienagentur aufgefordert, die wissenschaftliche Grundlage für regulatorische Maßnahmen auf EU-Ebene zu überprüfen.

⁴⁹ Verbot der Verwendung von Mikrokunststoff in bestimmten Körperpflegeprodukten in den Vereinigten Staaten und Kanada; mehrere EU-Mitgliedstaaten haben die Kommission darüber informiert, dass sie Entwürfe für Rechtsvorschriften erlassen haben, nach denen Mikroplastikkunststoffe in bestimmten kosmetischen Mitteln verboten werden sollen. Der Rat hat die Kommission aufgefordert, Maßnahmen gegenüber Mikrokunststoffen, insbesondere von Kosmetika und Reinigungsmitteln, zu ergreifen.

⁵⁰ auf dieser Grundlage muss die Agentur das Beschränkungsverfahren innerhalb von 12 Monaten einleiten, wenn die Bedingungen erfüllt sind.

Möglichkeiten zur Verbesserung des Fangs von Mikroplastikeln in Kläranlagen sowie gezielte Maßnahmen für jede Quelle gehören. Ein branchenübergreifendes Übereinkommen⁵¹ zur Verhinderung der Mikroplastik-Freisetzung in die aquatische Umwelt beim Waschen synthetischer Textilien soll 2018 erste Vorschläge zu Prüfmethode entwickeln. Die Kommission wird ihrerseits Maßnahmen wie die Kennzeichnung und spezielle Anforderungen an Reifen, bessere Informationen und Mindestanforderungen für die Freisetzung von Mikrofasern aus Textilien sowie Maßnahmen zur Verringerung der Pelletverluste aus Kunststoff prüfen. Auch Regelungen für erweiterte Herstellerverantwortung können gegebenenfalls ins Auge gefasst werden, um die Kosten von Abhilfemaßnahmen zu decken. Auch Mikroplastikkunststoffe müssen im Trinkwasser überwacht werden, wo ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit noch nicht bekannt sind.

4.3 Innovationsförderung und Investitionen in Rundlösungen

Die Verwirklichung der in dieser Strategie festgelegten Ziele erfordert umfangreiche Investitionen in Infrastruktur und Innovation. Die Erreichung ehrgeiziger Ziele im Hinblick auf das Recycling von Kunststoffen erfordert eine zusätzliche Investition von schätzungsweise 8.4 bis 16.6 Mrd. EUR.⁵² Daher ist die Schaffung eines günstigen Rahmens für Investitionen und Innovation von zentraler Bedeutung für die Umsetzung dieser Strategie.

Innovation ist eine wesentliche Voraussetzung für die Verarbeitung der Kunststoffwertschöpfungskette: sie kann dazu beitragen, die Kosten bestehender Lösungen zu senken, neue zu schaffen und potenziellen Nutzen über die europäischen

⁵¹ Das Abkommen wird von fünf Industrieverbänden unterzeichnet: AISE, CIRFS, EOG, EURATEX und FESI.

⁵² Deloitte, Increased EU Plastics Recycling Targets: Umweltverträglichkeitsprüfung, wirtschaftliche und soziale Folgenabschätzung, 2015.

Grenzen hinaus zu steigern. Die EU kann zwar eine wichtige Rolle spielen, aber die europäischen Unternehmen müssen in die Zukunft investieren und ihre Führungsposition bei der Modernisierung der Wertschöpfungskette von Kunststoffen behaupten.

Innovative Lösungen für fortschrittliche Sortierung, chemische Rückführung und verbesserte Polymerisation können eine starke Wirkung haben. Beispielsweise könnte die Ausweitung neuer technologischer Lösungen wie der digitalen Wassermarkierung eine viel bessere Sortierung und Rückverfolgbarkeit von Materialien ermöglichen, mit wenigen Nachrüstungsgskosten. Forschung und Innovation können auch zur Vermeidung von Kunststoffabfällen und Mikroplastikverunreinigungen beitragen. Die Kommission legt besonderes Augenmerk auf die Innovation von Materialien, die in Meerwasser und Süßwasser vollständig biologisch abbaubar sind und die Umwelt und Ökosysteme schädigen. Neue Ansätze – Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle, Umkehrung der Logistik oder Gestaltung der Nachhaltigkeit – können beispielsweise viel dazu beitragen, Kunststoffabfälle an der Quelle möglichst gering zu halten und weitere wirtschaftliche, ökologische und soziale Vorteile zu erzielen. Schließlich sind weitere wissenschaftliche Untersuchungen erforderlich, um die potenziellen Auswirkungen von Mikrokunststoffen auf die Gesundheit zu ermitteln und bessere Überwachungsinstrumente zu entwickeln.

Es können auch alternative Rohstoffe, einschließlich biobasierter Rohstoffe und gasförmige Ableitungen (z. B. Kohlendioxid oder Methan), entwickelt werden, um eine Nutzung fossiler Brennstoffe zu vermeiden. Derzeit stellen diese Rohstoffe einen kleinen, aber wachsenden Marktanteil dar.⁵³ Ihre Kosten können ein Hindernis für eine umfassendere Nutzung darstellen; im Falle biobasierter Kunststoffe ist es ebenfalls wichtig, dafür zu sorgen, dass sie im Vergleich zu den nicht erneuerbaren Alternativen zu echten Umweltvorteilen führen. Zu diesem Zweck hat die Kommission begonnen, die Lebenszyklusausswirkungen alternativer Ausgangsstoffe für die Herstellung von Kunststoffen, einschließlich Biomasse, zu verstehen. Auf der Grundlage der verfügbaren wissenschaftlichen Informationen wird die Kommission die Möglichkeiten prüfen, die Entwicklung alternativer Rohstoffe in der Kunststoffherstellung zu fördern.

Die EU-Forschungsförderung wird all diese Bemühungen unterstützen. Bisher hat Horizont 2020 über 250 Mio. EUR zur Finanzierung von FuE in Bereichen bereitgestellt, die für die Strategie von unmittelbarer Bedeutung sind. Rund die Hälfte wurde für die Entwicklung alternativer Einsatzstoffe eingesetzt. Ergänzt wurde dies durch Unterstützung im Rahmen der EU-Kohäsionspolitik im Rahmen von Strategien für eine intelligente Spezialisierung.⁵⁴ Eine große Zahl dieser Strategien umfasst auch die bildungspolitischen Prioritäten im Bereich der Innovation.

Im Vorfeld des Jahres 2020 werden weitere 100 Mio. EUR bereitgestellt, um vorrangige Maßnahmen zu finanzieren, einschließlich der Entwicklung intelligenterer und recyclingfähiger Kunststoffmaterialien, der Steigerung der Effizienz von Recyclingverfahren und der Beseitigung gefährlicher Stoffe und Kontaminanten aus recyceltem Kunststoff. Schließlich wird die Kommission eine strategische Forschungs- und Innovationsagenda für Kunststoffe ausarbeiten, um Leitlinien für die künftige Finanzierung von Forschung und Innovation nach 2020 zu geben.

Um die Ziele dieser Strategie zu erreichen, muss der Umfang der privaten und öffentlichen Investitionen deutlich zunehmen, nicht nur im Hinblick auf Innovation. Derzeit werden private Investitionen in Sortier- und Recyclinganlagen durch Unsicherheiten hinsichtlich der Rentabilität (angesichts der niedrigen Ölpreise, fehlender Absatzmärkte usw.) gebremst. So sind in Frankreich derzeit nur etwa zwei Drittel der

⁵³ heute machen biobasierte Kunststoffe zwischen 0.5 und 1 % des jährlichen Kunststoffverbrauchs in der EU aus.

⁵⁴ nationale und regionale Innovationsstrategien, die im Rahmen eines „Bottom-up“-Prozesses entwickelt wurden und die Industrie und Interessenträger einbinden, um Bereiche der regionalen Wettbewerbsfähigkeit zu ermitteln. Die Kommission unterstützt auch interregionale Partnerschaften für Bereiche der intelligenten Spezialisierung.

⁵⁵ Publierte
⁵⁶ .

Kunststoffrecyclingbetriebe rentabel.⁵⁵ Wie die Situation in anderen EU-Ländern zeigt, ist es ⁵⁶ wichtig, Recyclinganlagen zu modernisieren und auszubauen, wenn das Recycling von Kunststoff wirtschaftlich tragfähig sein soll. Viele der in Abschnitt 4.1 vorgeschlagenen Maßnahmen sind speziell darauf ausgerichtet, das Vertrauen der Investoren zu stärken.

⁵⁵ französische Agentur für Umwelt und Energiemanagement, *Analyse de la chaîne de valeur du Recyclage des Plastiques en France*, März

Die Behörden müssen in erweiterte und verbesserte getrennte Sammlung investieren. Gut konzipierte erweiterte Herstellerverantwortung („Extended Producer Responsibility“ – EPR) kann eine Schlüsselrolle bei der Bereitstellung der erforderlichen Finanzmittel spielen. In einigen Ländern mit sehr hohen Recyclingquoten werden beispielsweise die meisten Kosten für die Sammlung und Behandlung von Verpackungsabfällen durch Beiträge der Erzeuger finanziert.

EPR kann nicht nur eine Finanzierungsquelle sein, sondern auch wirtschaftliche Anreize für Unternehmen schaffen, nachhaltigere Kunststoffprodukte zu entwickeln. Die EPR-Systeme könnten, wenn sie in ganz Europa konzipiert und umgesetzt werden, dazu beitragen, die Effizienz des Recyclingverfahrens zu verbessern, das Design für Recycling zu fördern, Abfall und Vermüllung zu verringern und einen intensiveren Dialog zwischen Erzeugern, lokalen Behörden und Recyclingunternehmen zu fördern. In ihrer vorgeschlagenen Überarbeitung des Abfallrechts beabsichtigt die Kommission, dieses Modell zu fördern und auf der Grundlage bestehender bewährter Verfahren durch gemeinsame Mindestanforderungen wirksamer zu machen. Um eine reibungslose Abwicklung der EPR-Systeme zu gewährleisten und Investitionen in das Recycling zu unterstützen, wird die Kommission Leitlinien für eine wirksame Differenzierung der von den Erzeugern gezahlten Gebühren, insbesondere für die Verpackung, bereitstellen. So kann beispielsweise die „Ökomodulation“ solcher Gebühren nur dann zu Ergebnissen führen, wenn sie im Gegenzug für eine nachhaltigere Produktgestaltung eine aussagekräftige finanzielle Vergütung bietet.

Der Grundsatz der erweiterten Herstellerverantwortung könnte möglicherweise auch angewandt werden, um einen privaten Fonds zur Finanzierung von Investitionen in innovative Lösungen und neue Technologien zur Verringerung der Umweltauswirkungen der Kunststoffherzeugung zu schaffen. Dies könnte beispielsweise die Aufnahme von recycelten Kunststoffen unterstützen. Bis Mitte 2019 wird die Kommission in Zusammenarbeit mit den Interessenträgern die möglichen Gestaltungsmerkmale eines solchen Fonds analysieren, auch hinsichtlich der Technologie- und Werkstoffneutralität und der Komplementarität mit bestehenden Instrumenten, und seine technische, wirtschaftliche und rechtliche Machbarkeit eingehend prüfen.

Auch die Entscheidungen der Mitgliedstaaten in den Bereichen Steuern und öffentliches Auftragswesen werden eine entscheidende Rolle bei der Unterstützung von Übergangs- und Lenkungsinvestitionen spielen.⁵⁶In ihrer vorgeschlagenen Abfallprüfung hat die Kommission den Einsatz wirtschaftlicher Instrumente zur Priorisierung von Abfallvermeidung und -recycling auf nationaler Ebene betont. Die Internalisierung der Umweltkosten der Deponierung und Verbrennung durch hohe oder schrittweise steigende Gebühren oder Steuern könnte die Wirtschaftlichkeit der stofflichen Verwertung von Kunststoffen verbessern.

Die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds, insbesondere die Fonds für die Kohäsionspolitik, leisten ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der Recyclingkapazität der EU, einschließlich des Recyclings von Kunststoffen. Von 2014 bis 2020 wurden über 5.5 Mrd. EUR für die Verbesserung der Abfallbewirtschaftung bereitgestellt. Dies dürfte insbesondere zu einer Erhöhung der Abfallrecyclingkapazität um 5.8 Mio. Tonnen pro Jahr führen.⁵⁷Der Europäische Fonds für strategische Investitionen (EFSD) kann ebenfalls einen wichtigen Beitrag leisten, beispielsweise durch Unterstützung einer stärkeren Integration der Wertschöpfungskette und von Projekten für das Recycling im geschlossenen Kunststoffkreislauf. Die vor kurzem ins Leben gerufene „Plattform zur Unterstützung der Kreislaufwirtschaft“ wird dazu beitragen, das Bewusstsein der Anleger zu schärfen und den Zugang zu Finanzmitteln für Projekte der Kreislaufwirtschaft zu erleichtern.

4.4 Einsatz globaler Maßnahmen

Chancen und Herausforderungen im Zusammenhang mit Kunststoffen werden zunehmend globaler Art, und ihre

Die⁵⁶ Kommission verfügt über einen klar definierten Rahmen für staatliche Beihilfen zur Unterstützung solcher Maßnahmen. Siehe 2014/C 200/01, Mitteilung der Kommission: Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014-2020.

⁵⁷ <https://cohesiondata.ec.europa.eu>

Bewältigung wird einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung im Jahr 2030 leisten. Außerhalb Europas wächst der Pro-Kopf-Verbrauch pro Kopf rasch, vor allem in Asien.⁵⁸ Kunststoffwertschöpfungsketten werden über ganze Kontinente entwickelt, und Kunststoffabfälle werden international gehandelt: in der EU werden etwa die Hälfte der gesammelten Kunststoffabfälle ins Ausland versandt, wo die Unsicherheit über ihre Behandlung noch ungewiss ist. Mehr als 85 % der ausgeführten Kunststoffabfälle werden derzeit nach China verbracht,⁵⁹ eine Situation, die bald nach der Entscheidung Chinas, die Einfuhr bestimmter Arten von Kunststoffabfällen zu verbieten, geändert wird,⁶⁰ wodurch es EU-Recyclingunternehmen möglich wird.

In vielen Teilen der Welt sind geeignete Abfallvermeidungs-, -sammel- und -recyclingsysteme aus Kunststoff erforderlich. Im Meer lebende Abfälle aus einem Land können an den Stränden eines anderen landen, und die aus der ganzen Welt gewonnenen Kunststoffteile häufen sich im Laufe der Zeit in den Meeren und Meeren, die durch Meeresströmungen getragen werden. Die internationale Zusammenarbeit ist von entscheidender Bedeutung, um dieses Problem anzugehen. Ozeane und Meere sind ein globales gutes und gemeinsames Erbe, und wenn der aktuelle Trend nicht umgekehrt wird, könnte dies für künftige Generationen eine Verunsicherung der Ökosysteme und Bedrohungen der menschlichen Gesundheit mit sich bringen. Die Einführung solider Systeme zur Abfallvermeidung und -bewirtschaftung, insbesondere in Schwellenländern, ist von wesentlicher Bedeutung, um Kunststoffe aus dem Meer zu erhalten. In internationalen Foren (z. B. G7 und G20, Vereinte Nationen und im Rahmen des MARPOL-Übereinkommens⁶¹) und regionalen Meeresübereinkommen wurden zahlreiche Initiativen eingeleitet. Maßnahmen gegen Abfälle im Meer sind auch in der „International Ocean Governance Agenda“ für die Zukunft unserer Ozeane enthalten.⁶²

Die EU wird weiterhin internationale Maßnahmen unterstützen, weltweit bewährte Verfahren fördern und ihre Außenfinanzierungsinstrumente einsetzen, um eine bessere Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung in der ganzen Welt zu fördern. Insbesondere wird die Kommission weiterhin den politischen Dialog über die Umwelt, die Industrie und den Dialog im Rahmen von Freihandelsabkommen nutzen und sich aktiv an regionalen Meeresübereinkommen beteiligen.⁶³ Sie wird sich auch aktiv an der Arbeitsgruppe beteiligen, die im Dezember 2017 von der Umweltversammlung der Vereinten Nationen eingesetzt wurde, um auf internationaler Ebene auf die Bekämpfung von Kunststoffabfällen im Meer und von Mikroplastik hinzuwirken. 2018 wird die Kommission ein spezielles Projekt zur Verringerung der Kunststoffabfälle und der Abfälle im Meer in Ost- und Südostasien einleiten, wo das Problem rasch wächst.⁶⁴ Darüber hinaus wird sie prüfen, wie Maßnahmen zur Verringerung der Kunststoffverschmutzung im Mittelmeerraum, zur Unterstützung des Übereinkommens von Barcelona und in den großen weltweiten Einzugsgebieten ergriffen werden können, da ein großer Teil der Kunststoffabfälle von Flüssen geleitet wird, bevor sie die Meere erreichen. Schließlich wird die Kommission die Zusammenarbeit der Regionen in äußerster Randlage der EU⁶⁵ mit ihren Nachbarn entlang des karibischen Raums, des indischen, des Pazifischen und des Atlantischen Ozeans, in verschiedenen Bereichen, unter anderem im Bereich der Abfallbewirtschaftung und des Recyclings, erleichtern.

Auch bei der Entwicklung einer innovativen Kreislaufwirtschaft in der Welt gibt es erhebliche Aussichten. Die

⁵⁸ der Kunststoffverbrauch pro Kopf lag in Westeuropa und Nordamerika bei etwa 100 kg pro Jahr; in Asien liegt er derzeit bei über 20 kg pro Jahr, was ein rasches Wachstum erwarten lässt.

⁵⁹ Global Waste Management Outlook 2015.

⁶⁰ WTO-Mitteilung G/TBT/N/CHN/1211 vom 18. Juli 2017 und G/TBT/N/CHN/1233 vom 15. November 2017 über eine Reihe von Abfallarten, einschließlich bestimmter Arten von Kunststoffabfällen.

⁶¹ Das Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL-Übereinkommen) regelt die Entladung von Schiffsabfällen.

⁶² JOIN (2016) 49

⁶³ Die EU ist Mitglied des OSPAR-Übereinkommens (Nordostatlantik), des HELCOM (Baltikum) und des Übereinkommens von Barcelona (Mittelmeer) und unterstützt das Übereinkommen von Bukarest (Schwarzes Meer).

⁶⁴ im Rahmen des Partnerschaftsinstruments

⁶⁵ Die neun Gebiete in äußerster Randlage der Europäischen Union bestehen aus sechs französischen Überseegebieten (Französisch-Guayana, Guadeloupe, Martinique, Mayotte, Réunion und Saint Martin), zwei portugiesischen autonomen Regionen (Azoren und Madeira) und einer autonomen spanischen Gemeinschaft (Kanarische Inseln).

EU verfügt bereits über die weltweit höchste Recyclingquote von Kunststoff. Mit seinen Zielen in Bezug auf eine bessere Wiederverwertbarkeit von Verpackungen und erhöhte Recyclingquoten ist es gut geeignet, neue Entwicklungen zu führen, indem es insbesondere Investitionen in moderne Recyclingtechnologien, neue Materialien, die dem Recycling besser entsprechen, und Lösungen zur Eindämmung der Abfälle im Meer unterstützt.

Maßnahmen, die das Vertrauen von Betreibern und Behörden stärken, sind notwendig, um das Recycling von Kunststoffen besser zu integrieren und damit über die Grenzen hinweg eine Wertschöpfungskette zu schaffen. So wird die Kommission die Entwicklung internationaler Normen fördern, um das Vertrauen der Industrie in die Qualität wiederverwertbarer oder recycelbarer Kunststoffe zu stärken. Außerdem muss sichergestellt werden, dass im Ausland verbrachte Kunststoffe unter ähnlichen Bedingungen behandelt und verarbeitet werden wie in der EU nach den Vorschriften über die Verbringung von Abfällen,⁶⁶ durch die Unterstützung von Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung nach dem Basler Übereinkommen und durch die Entwicklung eines EU-Zertifizierungssystems für Recyclinganlagen. Eine globale Anstrengung der Industrie ist auch erforderlich, um die breite Verwendung wiederverwertbarer und recycelbarer Kunststoffe zu fördern.

5Schlussfolgerungen

Die Herausforderungen im Zusammenhang mit Produktion, Verbrauch und Ende der Lebensdauer von Kunststoffen können für die EU und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie genutzt werden. Durch eine ehrgeizige strategische Vision, die sich auf die gesamte Wertschöpfungskette erstreckt, können Wachstum, Beschäftigung und Innovation angekurbelt werden. Sie kann auch die europäische Führungsrolle in globalen Lösungen bekräftigen und uns dabei helfen, den Übergang zu einer kohlenstoffarmen und Kreislaufwirtschaft zu erleichtern und gleichzeitig den Bürgern eine sauberere und sicherere Umwelt zu bieten.

In dieser Strategie werden konkrete Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen die Vision einer stärker kreislauforientierten Kunststoffwirtschaft verwirklicht werden soll. Die Kommission wird sich darauf konzentrieren, innerhalb ihres derzeitigen Mandats entscheidende Fortschritte zu erzielen und gleichzeitig den Weg für längerfristige Maßnahmen zu bereiten. Für andere wichtige Akteure wird es von entscheidender Bedeutung sein, auch ihren Beitrag zu leisten. Die Kommission fordert daher das Europäische Parlament und den Rat auf, diese Strategie und ihre Ziele zu billigen, und fordert die nationalen und regionalen Behörden, die Städte, die gesamte Wertschöpfungskette auf dem Gebiet der Kunststoffabfälle und alle einschlägigen Akteure auf, entschlossen und konkret zu handeln.

⁶⁶ Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 über die Verbringung von Abfällen.