



Brüssel, den 2.12.2015  
COM(2015) 614 final

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

**Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft**

## **Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft**

### **Einleitung**

Die Schaffung einer stärker kreislauforientierten Wirtschaft, bei der es darum geht, den Wert von Produkten, Stoffen und Ressourcen innerhalb der Wirtschaft so lange wie möglich zu erhalten und möglichst wenig Abfall zu erzeugen, ist ein wesentlicher Beitrag zu den Bemühungen der EU um eine nachhaltige, CO<sub>2</sub>-arme, ressourceneffiziente und wettbewerbsfähige Wirtschaft. Der Übergang zu einer derartigen Kreislaufwirtschaft bietet die Möglichkeit, unsere Wirtschaft zu verändern und neue, dauerhafte Wettbewerbsvorteile für Europa zu schaffen.

Die Kreislaufwirtschaft wird die EU wettbewerbsfähiger machen, weil Unternehmen nicht mit Ressourcenknappheit und Preisschwankungen konfrontiert sein werden, und auf diese Weise zur Entwicklung neuer Geschäftsmöglichkeiten und innovativer, effizienterer Produktions- und Verbrauchsmuster beitragen. Sie wird lokale Arbeitsplätze auf allen Ebenen schaffen und die Integration und den sozialen Zusammenhalt fördern. Sie ermöglicht gleichzeitig das Einsparen von Energie und wird dazu beitragen, irreversible Schäden zu vermeiden, die dadurch verursacht werden, dass Ressourcen - bezogen auf Klima und Biodiversität, Luft, Boden und Gewässerverunreinigung - schneller aufgebraucht werden als die Erde sie regenerieren kann. Ein aktueller Bericht<sup>1</sup> zeigt außerdem den weiter gehenden Beitrag der Kreislaufwirtschaft, einschließlich der Senkung der derzeitigen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Maßnahmen zur Schaffung der Kreislaufwirtschaft gehen daher einher mit den Hauptaktionsprioritäten der EU, die unter anderem Themen wie Beschäftigung und Wachstum, Investitionsagenda, Klima und Energie, sozialpolitische Agenda und industrielle Innovation betreffen, sowie mit den weltweiten Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung.

Wirtschaftsteilnehmer wie Unternehmen und Verbraucher spielen bei diesem Prozess eine ausschlaggebende Rolle. Auch wenn lokale, regionale und nationale Behörden die eigentlichen Triebkräfte der Kreislaufwirtschaft sind, nimmt die EU doch eine fundamentale Unterstützungsfunktion wahr. Ziel ist es sicherzustellen, dass der richtige Rechtsrahmen für die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft im Binnenmarkt vorhanden ist, und deutliche, richtungsweisende Signale an die Wirtschaft und die Gesellschaft im Allgemeinen zu senden, mit langfristigen Abfallbewirtschaftungszielen und einem Paket konkreter, weitreichender und ehrgeiziger Maßnahmen, die bis 2020 durchzuführen sind. Maßnahmen auf EU-Ebene werden eine investitionsfördernde Wirkung haben und einheitliche Wettbewerbsbedingungen schaffen, EU-rechtlich oder durch unzulängliche Rechtsdurchsetzung bedingte Hindernisse beseitigen, den Binnenmarkt vertiefen sowie günstige Rahmenbedingungen für Innovationen und die Einbindung aller Interessenträger gewährleisten.

---

<sup>1</sup> *Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe*, Bericht der Ellen-MacArthur-Stiftung, des McKinsey Centre for Business and Environment und des Stiftungsfonds für Umweltökonomie und Nachhaltigkeit (SUN), Juni 2015.

Die zusammen mit diesem Aktionsplan angenommenen Legislativvorschläge für Abfälle umfassen langfristige Ziele zur Verringerung der Ablagerung von Abfällen auf Deponien und zur Verbesserung der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings wichtiger Abfallströme wie Siedlungs- und Verpackungsabfälle. Die Ziele dürften dazu führen, dass die Mitgliedstaaten nach und nach dieselben bewährten Praktiken anwenden und die erforderlichen Investitionen in die Abfallbewirtschaftung mobilisieren. Es werden weitere Maßnahmen vorgeschlagen, die die Umsetzung vereinfachen sollen, wirtschaftliche Anreize fördern und die Systeme für erweiterte Herstellerverantwortung verbessern.

Indem er Nachhaltigkeit in Schlüsselsektoren und in neuen Geschäftsbereichen fördert, wird der Aktionsplan dazu beitragen, das Wachstums- und Beschäftigungspotenzial der Kreislaufwirtschaft auszuschöpfen. Er beinhaltet ein umfassendes Engagement für umweltgerechte Gestaltung (Ökodesign), die Entwicklung strategischer Konzepte für Kunststoffe und Chemikalien, eine Großinitiative zur Finanzierung innovativer Projekte im Rahmen des EU-Forschungsprogramms Horizont 2020 und gezielte Maßnahmen in Bereichen wie Kunststoffe, Lebensmittelabfälle, Bauwesen, kritische Rohstoffe, Industrie- und Bergbauabfälle, Verbrauch und öffentliches Auftragswesen. Andere wichtige Legislativvorschläge für Düngemittel und die Wiederverwendung von Wasser werden folgen. Und schließlich sollen auch unterstützende horizontale Maßnahmen in Bereichen wie Innovation und Investition den Übergang zur Kreislaufwirtschaft erleichtern. Die vorgeschlagenen Maßnahmen fördern die Kreislaufwirtschaft in jeder Phase der Wertschöpfungskette – von der Produktion bis hin zu Verbrauch, Reparatur und Refabrikation, Abfallbewirtschaftung und sekundären Rohstoffen, die in die Wirtschaft zurückgeführt werden. Die Maßnahmen werden in Einklang mit den Grundsätzen der besseren Rechtssetzung und nach entsprechender Konsultation und Folgenabschätzung vorgeschlagen.

Der Aktionsplan favorisiert Maßnahmen auf EU-Ebene mit hoher Wertschöpfung. Die Realisierung der Kreislaufwirtschaft erfordert jedoch ein langfristiges Engagement auf allen Ebenen - seitens der Mitgliedstaaten ebenso wie von Regionen und Städten, Unternehmen und Bürgern. Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, den Aktionsplan der EU umfassend zu unterstützen und durch nationale Maßnahmen zu ergänzen. Die Kreislaufwirtschaft muss auch auf globaler Ebene entwickelt werden. Eine verbesserte politische Kohärenz interner und externer EU-Maßnahmen in diesem Bereich wird die Union und ihre Mitgliedstaaten wesentlich dabei unterstützen, ihren vor allem im Rahmen der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und der G7-Allianz für Ressourceneffizienz eingegangenen globalen Verpflichtungen besser nachkommen zu können. Dieser Aktionsplan wird maßgeblich zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele bis 2030 beitragen, insbesondere was das Ziel 12 der Gewährleistung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster betrifft.

## **1. Produktion**

Eine Kreislaufwirtschaft setzt zu Beginn des Lebenszyklus eines Produktes an. Sowohl die Gestaltungsphase als auch die sich anschließenden Produktionsprozesse wirken sich während des gesamten Lebenszyklus eines Produktes auf Beschaffung, Ressourcennutzung und Abfallerzeugung aus.

### **1.1. Produktgestaltung**

Besseres Design kann Produkte langlebiger machen bzw. ihre Reparatur, ihre Nachrüstung oder ihre Refabrikation vereinfachen. Es kann Recyclingunternehmen die Zerlegung von Produkten und die Rückgewinnung wertvoller Materialien und Bestandteile erleichtern. Generell kann gutes Produktdesign dazu beitragen, dass wertvolle Ressourcen erhalten bleiben. Die derzeitigen Marktsignale reichen dazu offenbar jedoch nicht aus, vor allem, weil Hersteller, Verwender und Recyclingunternehmen unterschiedliche Interessen verfolgen. Deshalb müssen unbedingt Anreize für besseres Produktdesign geschaffen werden, die, ohne den Binnenmarkt und den Wettbewerb zu beeinträchtigen, innovationsfördernd sind.

Elektro- und Elektronikgeräte sind in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung. Ihre Reparierbarkeit kann für die Verbraucher wichtig sein, und die in diesen Produkten möglicherweise verarbeiteten Wertstoffe (z. B. Seltenerdmetalle in Elektronikgeräten) sollten leichter recycelt werden können. Im Interesse eines besseren Produktdesigns wird die Kommission die Kreislaufwirtschaft in künftigen Produktgestaltungsvorschriften im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie<sup>2</sup> (deren Ziel darin besteht, Effizienz und Umweltleistung energiebetriebener Produkte zu verbessern) stärker berücksichtigen. Ökodesign-Vorschriften hatten bisher vor allem die Energieeffizienz<sup>3</sup> zum Ziel; künftig sollen Aspekte wie Reparierbarkeit, Langlebigkeit, Nachrüstbarkeit und Recycelfähigkeit oder die Kennzeichnung bestimmter Materialien und Stoffe systematisch geprüft werden. Die Kommission wird diese Aspekte in neuen Arbeitsplänen und Überprüfungen nach Produkten und unter Berücksichtigung der Besonderheiten und Herausforderungen verschiedener Produkte (wie Innovationszyklen) sowie in enger Zusammenarbeit mit den relevanten Interessenträgern analysieren.

Als einen ersten Schritt hat die Kommission im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie verbindliche Vorschriften für die Gestaltung und Kennzeichnung von Produkten erarbeitet, die sie den Mitgliedstaaten demnächst vorschlagen wird und die die Demontage, die Wiederverwendung und das Recycling elektronischer Anzeigen (z. B. Flachbildschirm-Computer- oder -Fernseher) leichter und sicherer machen sollen.

Die Kommission schlägt ferner vor, bessere Produktgestaltung dadurch zu fördern, dass der von den Herstellern im Rahmen der Systeme der erweiterten Herstellerverantwortung zu zahlende finanzielle Beitrag künftig nach Kosten am Ende der Nutzungsdauer ihrer Produkte

---

<sup>2</sup> Richtlinie 2009/125/EG, die alle energieverbrauchsrelevanten Produkte betrifft.

<sup>3</sup> Zusammen mit den geltenden Vorschriften zur Energieverbrauchskennzeichnung dürften mit der Ökodesign-Richtlinie bis 2020 schätzungsweise 175 Mio. t RÖE Primärenergie eingespart werden.

differenziert wird. Dies dürfte einen direkten wirtschaftlichen Anreiz für die Entwicklung von Produkten schaffen, die einfacher recycelt oder wiederverwendet werden können.

Und schließlich wird die Kommission im Rahmen ihres Beitrags zur Kreislaufwirtschaft auch Optionen und Aktionen für einen kohärenteren politischen Rahmen für die verschiedenen Arbeitsbereiche der EU-Produktpolitik<sup>4</sup> prüfen.

*- Die Kommission wird die Reparierbarkeit, Nachrüstbarkeit, Langlebigkeit und Recycelfähigkeit von Produkten fördern und als Teil ihrer künftigen Arbeiten im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie und unter Berücksichtigung der Besonderheiten unterschiedlicher Produktgruppen für die Kreislaufwirtschaft gegebenenfalls relevante Produktvorschriften erarbeiten. Im Ökodesign-Arbeitsplan für den Zeitraum 2015-2017 soll präzisiert werden, wie dies in der Praxis realisiert wird. Die Kommission wird demnächst auch Ökodesign-Vorschriften für elektronische Anzeigen vorschlagen.*

*- Die überarbeiteten Legislativvorschläge für Abfälle führen über Vorschriften für erweiterte Herstellerverantwortung wirtschaftliche Anreize für eine bessere Produktgestaltung ein.*

*- Die Kommission wird im Rahmen ihres Beitrags zur Kreislaufwirtschaft Optionen und Aktionen für einen kohärenteren politischen Rahmen für die verschiedenen Arbeitsbereiche der EU-Produktpolitik prüfen.*

## **1.2. Produktionsprozesse**

Selbst bei intelligent gestalteten Produkten oder Materialien kann die ineffiziente Nutzung von Ressourcen in Produktionsprozessen dazu führen, dass Geschäftschancen vertan und erhebliche Abfallmengen generiert werden.

Primäre Rohstoffe wie nachwachsende Materialien werden auch bei Produktionsprozessen in einer Kreislaufwirtschaft weiterhin eine wichtige Rolle spielen. In diesem Zusammenhang muss den Auswirkungen ihrer Produktion auf die Umwelt und die Gesellschaft in der EU wie auch in Drittländern besondere Aufmerksamkeit gezollt werden. Die Kommission setzt sich daher dafür ein, dass Rohstoffe weltweit, z. B. über politische Dialoge und Partnerschaften sowie über ihre Handels<sup>5</sup>- und Entwicklungspolitik, auf nachhaltige Weise beschafft werden. Der Industrie kommt dabei eine wichtige Rolle zu, denn sie muss sich konkret zur nachhaltigen Beschaffung und Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungsketten verpflichten.

Jede Industriebranche ist anders, wenn es um Ressourcennutzung, Abfallerzeugung und Abfallbewirtschaftung geht. Aus diesem Grunde wird die Kommission mit „Referenzdokumenten über beste verfügbare Techniken“ (BVT-Merkblätter), die die Mitgliedstaaten bei der Erteilung von Genehmigungen für Industrieanlagen konsultieren müssen, bewährte Praktiken in bestimmten Industriesektoren und in der mineralgewinnenden

---

<sup>4</sup> Z. B. umweltgerechte Produktgestaltung (Ökodesign), Energieverbrauchskennzeichnung, Umweltzeichen, umweltgerechtes öffentliches Beschaffungswesen und andere relevante Produktvorschriften.

<sup>5</sup> Insbesondere die im Oktober 2015 verabschiedete Strategie „Handel und Investitionen für alle“.

Industrie weiter fördern. Mit der Gründung des Europäischen Exzellenzzentrums für Ressourceneffizienz<sup>6</sup> trägt die Kommission außerdem dazu bei, dass kleine und mittlere Unternehmen (KMU) von den wirtschaftlichen Möglichkeiten, die mehr Ressourceneffizienz mit sich bringt, profitieren können. Die Erleichterung der Substitution bedenklicher Chemikalien oder des Zugangs von KMU zu innovativen Technologien<sup>7</sup> sind Beispiele für Maßnahmen in diesem Bereich. Die Verbesserung der Effizienz und der Anwendung des EU-System für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (*Eco-Management and Audit Scheme*, EMAS)<sup>8</sup> und des Pilotprogramms zur Verifizierung von Umwelttechnologien (*Environmental Technology Verification*, ETV)<sup>9</sup> könnte auch Unternehmen und insbesondere KMU zugute kommen.

Daneben ist auch die Förderung innovativer Industrieprozesse von Bedeutung. So machen es Industriesymbiosen beispielsweise möglich, dass Abfälle oder Nebenprodukte einer bestimmten Industrie als Input-Material für eine andere Industrie genutzt werden. In ihren überarbeiteten Vorschlägen für Abfälle schlägt die Kommission Möglichkeiten vor, die diese Praxis erleichtern; sie wird sich zusammen mit den Mitgliedstaaten dafür einsetzen, dass ein gemeinsames Verständnis der Regelung für Nebenprodukte erreicht wird. Die Wiederverwendung von Abgasen<sup>10</sup> ist ein weiteres Beispiel eines innovativen Prozesses. Ein anderer Bereich mit hohem Potenzial ist Refabrikation<sup>11</sup>: Sie ist in bestimmten Industriebranchen wie der Fahrzeug- oder Maschinenbauindustrie bereits gängige Praxis, könnte sich aber auch in anderen Sektoren bewähren. Die EU unterstützt vielversprechende Entwicklungen dieser Art im Rahmen ihres Programms für Forschungs- und Innovationsfinanzierung („Horizont 2020“)<sup>12</sup>, und mit Kohäsionsfondsmitteln<sup>13</sup>.

*- Die Kommission wird Leitlinien zu bewährten Praktiken für die Abfallbewirtschaftung und zur Steigerung der Ressourceneffizienz in Industriesektoren in die Referenzdokumente für beste verfügbare Techniken (BVT-Merkblätter) einbeziehen<sup>14</sup> und Leitlinien für bewährte Praktiken für Bergbauabfälle herausgeben.*

*- Die Kommission schlägt (in ihrem überarbeiteten Legislativvorschlag für Abfälle) vor, die Vorschriften für Nebenprodukte zu präzisieren, um Industriesymbiosen zu erleichtern und einheitliche Wettbewerbsbedingungen innerhalb der EU zu fördern.*

## 2. Verbrauch

<sup>6</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52014DC0440>

<sup>7</sup> Zur Erleichterung des Zugangs von KMU zu technologischen Dienstleistungszentren im Bereich der Schlüsseltechnologien.

<sup>8</sup> Im Anschluss an den laufenden Fitness-Check.

<sup>9</sup> [http://ec.europa.eu/environment/etv/etv\\_preprog.htm](http://ec.europa.eu/environment/etv/etv_preprog.htm)

<sup>10</sup> Insbesondere CO<sub>2</sub>.

<sup>11</sup> Eine Reihe von Fertigungsschritten, mit denen ein gebrauchtes Bauteil oder Produkt aufbereitet wird, um es auf den Qualitätsstandard eines leistungsstärkeren Neugeräts zu bringen, mit entsprechender Garantie.

<sup>12</sup> Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für Fabriken der Zukunft, 2014 – Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für Industriesymbiosen, 2014.

<sup>13</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/index.cfm/de/information/legislation/guidance/](http://ec.europa.eu/regional_policy/index.cfm/de/information/legislation/guidance/)

<sup>14</sup> Dies wird im Rahmen der regelmäßig geplanten Überprüfungen der BVT-Merkblätter geschehen.

Die Konsumententscheidungen, die Millionen von Verbrauchern treffen, können die Kreislaufwirtschaft fördern oder behindern. Diese Entscheidungen werden geprägt von den Informationen, zu denen der Verbraucher Zugang hat, der Palette und den Preisen existierender Produkte und dem Rechtsrahmen. Diese Phase ist außerdem ausschlaggebend für die Vermeidung und Minimierung von Haushaltsabfällen.

Angesichts der Vielzahl von Etiketten und Umweltangaben finden es europäische Verbraucher oft schwierig, zwischen Produkten zu differenzieren und den vorhandenen Angaben zu vertrauen. Umweltaussagen erfüllen nicht immer die gesetzlichen Anforderungen an Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Klarheit<sup>15</sup>. Die Kommission arbeitet derzeit gemeinsam mit Interessenträgern daran, dass Umweltaussagen künftig glaubwürdiger werden, und wird dafür Sorge tragen, dass die geltenden Vorschriften künftig besser durchgesetzt werden, auch mit aktualisierten Leitlinien zu unlauteren Geschäftspraktiken<sup>16</sup>. Sie prüft auch den Umweltfußabdruck von Produkten<sup>17</sup> (eine Methode zur Messung der Umweltleistung) auf Messtauglichkeit und Eignung zur Kommunikation von Umweltinformationen. Das freiwillige EU-Umweltzeichen dient der Identifizierung von Produkten, deren Umweltauswirkungen während ihrer gesamten Lebensdauer gering waren. Die Kommission wird untersuchen, wie die Wirksamkeit des Umweltzeichens und sein Beitrag zur Kreislaufwirtschaft verbessert werden können<sup>18</sup>.

Zu Beginn dieses Jahres hat die Kommission ein verbessertes System zur Kennzeichnung der Energieeffizienz von Haushaltsgeräten und anderen energieverbrauchsrelevanten Produkten vorgeschlagen, das Verbrauchern die Entscheidung über den Kauf der effizientesten Produkte erleichtern wird<sup>19</sup>. Das vorgeschlagene System wird es auch gestatten, Verbraucherinformationen über die Umweltleistung energieverbrauchsrelevanter Produkte, einschließlich über deren Langlebigkeit, auf den Produkten anzugeben<sup>20</sup>.

Der Preis ein entscheidender Faktor bei Kaufentscheidungen, sowohl in der Wertschöpfungskette als auch für den Endverbraucher. Die Mitgliedstaaten werden daher aufgefordert, Anreize zu schaffen und wirtschaftliche Instrumente wie Steuern zu nutzen, um sicherzustellen, dass Produktpreise die Umweltkosten besser widerspiegeln. Garantiaspekte wie die gesetzliche Garantiefrist und die Umkehr der Beweislast<sup>21</sup> sind ebenfalls ein wichtiger Teil des Konsumpuzzles, denn sie können Verbraucher vor fehlerhaften Produkten schützen und fördern deren Langlebigkeit und Reparierbarkeit, weil sie verhindern, dass die Produkte

---

<sup>15</sup> Siehe Verbrauchermarktstudie über Umweltaussagen für Non-Food-Produkte:

[http://ec.europa.eu/consumers/consumer\\_evidence/market\\_studies/environmental\\_claims/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/consumers/consumer_evidence/market_studies/environmental_claims/index_en.htm)

<sup>16</sup> Im Kontext der Richtlinie 2005/29/EG über unlautere Geschäftspraktiken.

<sup>17</sup> COM(2013) 196 final. Wird derzeit im Rahmen von Pilotprojekten untersucht. Vorbehaltlich der Ergebnisse dieser Pilotprojekte wird die Kommission über die weitere Anwendung der Methode des ökologischen Fußabdrucks von Produkten entscheiden.

<sup>18</sup> Im Anschluss an den laufenden Fitness-Check.

<sup>19</sup> COM(2015) 341.

<sup>20</sup> Auf der Grundlage von Daten, die durch Marktüberwachungsbehörden messbar sind, und ohne signifikante negative Auswirkungen auf die Verständlichkeit und Nützlichkeit des Etiketts für die Verbraucher.

<sup>21</sup> Gemäß der Richtlinie 99/44/EG muss der Verkäufer in den ersten 6 Monaten nach der Lieferung nachweisen, dass zum Zeitpunkt der Lieferung keine Vertragswidrigkeit bestand. Die Beweislast liegt anschließend beim Käufer.

weggeworfen werden. Für materielle Güter gilt in der EU eine gesetzliche Garantiefrist von zwei Jahren, bei der Implementierung dieser Regelung treten jedoch immer noch Probleme auf. Die Kommission wird Fragen wie diese insbesondere im Rahmen ihres anstehenden Vorschlags für den Verkauf von Waren über das Internet regeln. Sie wird ferner wichtige Vorschriften des Verbraucherrechts evaluieren und mögliche Verbesserungen ins Auge fassen<sup>22</sup>.

Sobald ein Produkt gekauft wurde, kann dessen Lebensdauer durch Wiederverwendung und Reparatur verlängert werden, wodurch auch Abfall vermieden wird. Die Wiederverwendungs- und Reparaturbranchen sind arbeitsintensiv und tragen als solche zur Beschäftigungs- und sozialpolitischen Agenda der EU bei. Zurzeit können bestimmte Produkte aufgrund ihres Designs oder weil Ersatzteile oder Reparaturinformationen fehlen, nicht repariert werden. Künftige Arbeiten im Bereich der umweltgerechten Produktgestaltung (siehe Abschnitt 1.1) werden dazu beitragen, dass Produkte langlebiger werden und sich leichter reparieren lassen: Insbesondere soll die Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Reparaturinformationen (z. B. aus Online-Reparaturhandbücher) geregelt werden, möglicherweise auch im Rahmen horizontaler Vorschriften für die Bereitstellung von Reparaturinformationen. Vorsätzliche Obsoleszenzpraktiken können die Lebensdauer von Produkten ebenfalls beeinträchtigen. Im Rahmen eines unabhängigen Prüfprogramms wird sich die Kommission um Aufdeckung derartiger Praktiken bemühen und nach Lösungen suchen. Die überarbeiteten Legislativvorschläge für Abfälle enthalten außerdem neue Vorschriften zur Förderung von Tätigkeiten zur Vorbereitung zur Wiederverwendung. Die Mitgliedstaaten sowie regionale und lokale Behörden übernehmen durch Werbung für die Wiederverwendung und Reparatur von Produkten ebenfalls eine wichtige Rolle, und einige haben diesbezüglich bereits Initiativen lanciert.

Auch mit anderen Maßnahmen lässt sich das Aufkommen an Haushaltsabfällen reduzieren. Derartige Maßnahmen zeigen auf nationaler und lokaler Ebene häufig mehr Wirkung, da sie hier konkreter ausgerichtet werden können: Sensibilisierungskampagnen und wirtschaftliche Anreize<sup>23</sup> haben sich besonders bewährt. Die Kommission fördert die Vermeidung und Wiederverwendung von Abfällen auch durch den Austausch von Informationen und bewährten Praktiken und die Bereitstellung von Kohäsionsfondsmitteln für lokale und regionale Projekte, einschließlich Projekten für interregionale Zusammenarbeit.

Auch innovative Formen des Konsums können die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft fördern, so z. B. die gemeinsame Nutzung von Produkten oder Infrastrukturen (partizipative Wirtschaft), Konsum von Dienstleistungen an Stelle von Produkten oder Nutzung von IT- oder digitalen Plattformen. Diese neuen Konsummuster werden oft von Unternehmen oder Bürgern entwickelt und auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene gefördert. Die Kommission unterstützt diese neuen Geschäfts- und Konsummodelle im Rahmen von

---

<sup>22</sup> Im Rahmen des Fitness-Checks für Verbraucherrecht gemäß dem Arbeitsprogramm der Kommission 2015 (COM(2014) 910 final - Anhang 3).

<sup>23</sup> Wie Anreizsysteme für Kommunen oder „Pay-As-You-Throw“-Regelungen, bei denen beispielsweise private Haushalte Abfallgebühren entsprechend der Menge der von ihnen entsorgten nicht recycelfähigen Abfälle zahlen.

„Horizont 2020“ und mit Kohäsionsfondsmitteln (siehe auch Abschnitt 6). Wie in der Binnenmarktstrategie<sup>24</sup> angekündigt, wird die Kommission auch eine Europäische Agenda für partizipative Wirtschaft entwickeln.

Mit nahezu 20 % des BIP der EU machen öffentliche Aufträge einen großen Teil der europäischen Konsumziffer aus. Das öffentliche Auftragswesen kann daher für die Kreislaufwirtschaft eine wichtige Rolle spielen, die die Kommission im Rahmen ihrer Aktionen für ein umweltgerechtes öffentliches Beschaffungswesen<sup>25</sup> fördern wird, bei dem Kriterien auf EU-Ebene ausgearbeitet und anschließend von Behörden auf freiwilliger Basis angewendet werden. Die Kommission wird zunächst sicherstellen, dass für die Kreislaufwirtschaft relevante Aspekte wie Langlebigkeit und Reparierbarkeit bei der Festlegung oder Überarbeitung von Kriterien künftig besonders berücksichtigt werden. Sie wird sich zweitens dafür einsetzen, dass diese Kriterien von den Behörden verstärkt angewendet werden<sup>26</sup>, und prüfen, wie grünes Beschaffungswesen (GPP) in der EU stärker verbreitet werden könnte, vor allem in Bezug auf Produkte oder Märkte von hoher Relevanz für die Kreislaufwirtschaft. Und schließlich wird die Kommission auch mit gutem Beispiel vorangehen, indem sie dafür sorgt, dass Umweltkriterien auch bei ihren eigenen Beschaffungsaufträgen weitestgehend beachtet werden, und EU-Mittel verstärkt von der Einhaltung der GPP-Kriterien abhängig macht.

*- Die Kommission wird im Rahmen ihrer Arbeiten für umweltgerechte Gestaltung (Ökodesign) sowie für Langlebigkeitsangaben bei künftigen Energieverbrauchskennzeichnungen konkret prüfen, ob Anforderungen für die Langlebigkeit und die Verfügbarkeit von Reparaturinformationen und Ersatzteilen in angemessenem Maße rechtskräftig geregelt werden können.*

*- In ihren überarbeiteten Vorschlägen für Abfälle schlägt die Kommission neue Vorschriften zur Förderung von Tätigkeiten zur Vorbereitung zur Wiederverwendung vor.*

*- Die Kommission wird sich um eine bessere Durchsetzung der Garantien für materielle Produkte bemühen, Verbesserungsmöglichkeiten prüfen und gegen falsche Umweltangaben vorgehen.*

*- Die Kommission wird im Rahmen von Horizont 2020 ein unabhängiges Prüfprogramm entwickeln, um Fragen im Zusammenhang mit vorsätzlicher Obsoleszenz zu regeln. Für diese Arbeiten würden gegebenenfalls Interessenträger hinzugezogen.*

*- Die Kommission wird das umweltgerechte öffentliche Beschaffungswesen (Green Public Procurement, GPP) vorantreiben, indem in neuen oder überarbeiteten Kriterien Aspekte der Kreislaufwirtschaft berücksichtigt werden, die verstärkte Anwendung von GPP-Kriterien gefördert wird und mit gutem Beispiel (umweltgerechte Beschaffung durch die Kommission selbst und als Bedingung für die Gewährung von EU-Mitteln) vorangegangen wird.*

---

<sup>24</sup> COM(2015) 550.

<sup>25</sup> In Übereinstimmung mit dem globalen Nachhaltigkeitsziel der Förderung nachhaltiger öffentlicher Ausschreibungsverfahren.

<sup>26</sup> Unter anderem durch gezielte Ausbildungsprogramme.

### 3. Abfallbewirtschaftung

Die Abfallbewirtschaftung spielt bei der Kreislaufwirtschaft eine zentrale Rolle: An ihr zeigt sich, wie die EU-Abfallhierarchie in der Praxis angewendet wird. Die Abfallhierarchie gibt die Bewirtschaftungsrangfolge vor: Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, energetische Verwertung, Beseitigung (z. B. durch Ablagerung auf Deponien). Dieses Prinzip soll dafür sorgen, dass die Optionen gewählt werden, mit denen unter Umweltgesichtspunkten das beste Gesamtergebnis erzielt wird. Die Art und Weise, in der wir unsere Abfälle sammeln und bewirtschaften, kann bewirken, dass die Recyclingquote ansteigt und Wertstoffe in die Wirtschaft zurückgeführt werden, oder zu einem ineffizienten System führen, bei dem der Großteil der recycelfähigen Abfälle auf Deponien endet oder verbrannt wird - möglicherweise mit schädlichen Folgen für die Umwelt und hohen wirtschaftlichen Verlusten. Um ein hohes Maß an stofflicher Verwertung zu erreichen, müssen den Behörden, Unternehmen und Investoren unbedingt langfristige Signale gesetzt und auf EU-Ebene die richtigen Rahmenbedingungen geschaffen werden, auch für die konsequente Durchsetzung bestehender Verpflichtungen. Jede Art von Abfall sollte berücksichtigt werden, ungeachtet, ob er von Haushalten, der Wirtschaft, der Industrie, im Bergbau (siehe Abschnitt 1.2) oder im Bausektor (siehe Abschnitt 5.4) generiert wird.

Heute werden nur etwa 40 % der in der EU erzeugten Haushaltsabfälle recycelt. Hinter diesem Durchschnittswert verbergen sich jedoch große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten und Regionen: die Werte schwanken zwischen 80 % in bestimmten Gebieten und weniger als 5 % in anderen. Die Kommission legt neue Legislativvorschläge für Abfälle vor, um eine langfristige Perspektive für eine Erhöhung der Recyclingziele und eine Einschränkung der Deponierung von Siedlungsabfällen zu eröffnen, die auch den Unterschieden zwischen den Mitgliedstaaten Rechnung trägt. Diese Vorschläge empfehlen auch eine stärkere Inanspruchnahme wirtschaftlicher Instrumente, damit Übereinstimmung mit der Abfallhierarchie der EU gewährleistet ist.

Die überarbeiteten Vorschläge für Abfälle enthalten auch erhöhte Recyclingziele für Verpackungsmaterialien<sup>27</sup>, die die Ziele für Siedlungsabfälle verschärfen und dazu führen werden, dass Verpackungsabfälle in Gewerbe und Industrie künftig besser bewirtschaftet werden. In der EU hat sich die Menge der recycelten Verpackungsabfälle seit der Einführung der EU-weiten Ziele für Papier-, Glas-, Kunststoff-, Metall- und Holzverpackungen<sup>28</sup> (aus Haushalten und industriellen/gewerblichen Quellen) erhöht, und es besteht noch mehr Recyclingpotenzial - mit entsprechenden Vorteilen für Wirtschaft und Umwelt.

Um mehr Abfälle hochwertig recyceln zu können, müssen Abfallsammlung und Abfalltrennung verbessert werden. Abfallsammlungs- und -trennungssysteme werden zum Teil oft über Systeme für erweiterte Herstellerverantwortung kofinanziert, bei denen die Hersteller einen Teil der Sammlungs- und Behandlungskosten tragen. Damit diese Systeme

---

<sup>27</sup> Der Vorschlag für Metalle wird separate Teilziele für Aluminium und Eisenmetalle enthalten.

<sup>28</sup> [http://ec.europa.eu/environment/waste/packaging/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/packaging/index_en.htm)

effizienter werden, schlägt die Kommission Mindestkriterien für Transparenz und Kosteneffizienz vor. Die Mitgliedstaaten und Regionen können diese Systeme auch auf andere Abfallströme (wie Textilien oder Möbel) anwenden.

Die überarbeiteten Vorschläge für Abfälle werden auch wichtige Fragen im Zusammenhang mit der Berechnung der Recyclingquoten regeln. Dies ist unumgänglich, wenn EU-weit vergleichbare und qualitativ hochwertige Statistiken gewährleistet, die derzeitigen Systeme vereinfacht und für separat gesammelte Abfälle höhere Recyclingquoten erreicht werden sollen.

Ebenso wichtig ist es, praktische Hindernisse zu beseitigen. Höhere Recyclingquoten werden oft durch einen Mangel an Verwaltungskapazitäten und an Investitionen in Infrastrukturen für getrennte Abfallsammlung und getrenntes Recycling und durch die zu geringe Inanspruchnahme wirtschaftlicher Instrumente (wie Deponiegebühren oder verursacherbezogene *Pay-As-You-Throw*-Regelungen) verhindert; auch zu viele infrastrukturelle Kapazitäten für die Behandlung von Restmüll (einschließlich gemischter Abfälle) sind problematisch. Die neuen Legislativvorschläge für Abfälle tragen diesen Hindernissen Rechnung, indem langfristige Ziele und Zwischenziele mit Fristverlängerungsmöglichkeiten für Länder kombiniert werden, für die die getrennte Abfallsammlung und Recycling eine besondere Herausforderung darstellen, sehen aber auch eine Durchführungsstrategie vor, die sicherstellen soll, dass effektiv Fortschritte erzielt und Durchführungslücken rechtzeitig geschlossen werden. Die Kommission ist zudem entschlossen, Mitgliedstaaten mit Durchführungsschwierigkeiten technische Unterstützung zu gewähren und den Austausch bewährter Verfahren mit Ländern und Regionen, die ihre Abfallbewirtschaftungssysteme erfolgreich verbessert haben, zu erleichtern. Verschiedene Initiativen zur Förderung der Einhaltung des Abfallrechts der EU wurden bereits lanciert, auch für Siedlungs- und gefährliche Abfälle und die getrennte Abfallsammlung, sowie zur Sensibilisierung auf nationaler Ebene. Die aktuelle enge Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten soll künftig noch intensiver werden, damit das Abfallrecht besser mit allgemeineren Maßnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft verknüpft werden kann.

Der Kohäsionspolitik der EU kommt bei der Schließung der Investitionslücke zur Verbesserung der Abfallbewirtschaftung und bei der Förderung der Anwendung der Abfallhierarchie eine Schlüsselrolle zu<sup>29</sup>. In den vergangenen zwei Jahrzehnten wurden Kohäsionsfondsmittel EU-weit für die Entwicklung der Abfallbewirtschaftungsinfrastruktur eingesetzt. Das derzeit laufende Finanzierungsprogramm (2014-2020) setzt die Erfüllung von Ex-ante-Bedingungen voraus, damit gewährleistet ist, dass neue Investitionen in die Abfallwirtschaft mit den Abfallbewirtschaftungsplänen im Einklang stehen, die die Mitgliedstaaten aufgestellt haben, um ihre Recyclingziele zu erreichen. Dies bedeutet, dass Finanzmittel für neue Deponien nur in Ausnahmefällen (d. h. in erster Linie für Deponien für nicht verwertbare gefährliche Abfälle) und Mittel für neue Anlagen zur Behandlung von Restmüll, beispielsweise durch Verbrennung oder mechanisch-biologische Behandlung, nur

---

<sup>29</sup> Auch durch innovative Ansätze.

in begrenzten und gut begründeten Fällen gewährt werden, in denen kein Risiko von Überkapazitäten besteht und die Ziele der Abfallhierarchie umfassend eingehalten werden. Insgesamt ist vorgesehen, dass im derzeitigen Finanzierungsprogramm 5,5 Mrd. EUR für die Abfallbewirtschaftung aufgewendet werden.

Ein weiteres Hindernis für das Erreichen höherer Recyclingquoten ist die illegale Beförderung von Abfällen sowohl innerhalb der EU als auch nach Drittländern, was oft zu einer wirtschaftlich suboptimalen und ökologisch bedenklichen Abfallbehandlung führt. Die 2014 überarbeitete Verordnung über die Verbringung von Abfällen<sup>30</sup> wird die Aufdeckung illegaler Verbringungen dieser Art erleichtern, und die Kommission wird zusätzliche Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass die Verordnung ordnungsgemäß umgesetzt wird. Um zu verhindern, dass Rohmaterialien in Länder außerhalb der EU verlagert werden, werden hochwertige Abfallströme wie Altfahrzeuge besonders berücksichtigt.

Um in der EU und andernorts hochwertiges Recycling zu fördern, wird sich die Kommission auch für die freiwillige Zertifizierung von Behandlungsanlagen für bestimmte wichtige Abfallarten (wie Elektronik-Altgeräte und Kunststoffe) einsetzen.

Wenn Abfälle weder vermieden noch recycelt werden können, ist ihre energetische Verwertung aus ökologischer und ökonomischer Sicht in den meisten Fällen einer Ablagerung auf Deponien vorzuziehen. Die „Energieerzeugung aus Abfällen“ kann hier eine Rolle spielen und Synergien mit der EU-Energie- und Klimapolitik schaffen, soweit dies nach den Grundsätzen der EU-Abfallhierarchie geschieht. Die Kommission wird prüfen, wie diese Rolle optimiert werden kann, ohne das Ziel der Steigerung der Wiederverwendungs- und der Recyclingquote zu kompromittieren, und wie das entsprechende energetische Potential bestmöglich genutzt werden kann. Zu diesem Zweck wird die Kommission im Rahmen der Energieunion eine Initiative zur „Energieerzeugung aus Abfällen“ lancieren.

*Die Kommission nimmt zusammen mit diesem Aktionsplan überarbeitete Legislativvorschläge für Abfälle an, die insbesondere*

- langfristige Ziele für das Recycling von Siedlungs- und Verpackungsabfällen und die Einschränkung der Ablagerung von Abfällen auf Deponien,*
- Bestimmungen über die Förderung einer stärkeren Inanspruchnahme wirtschaftlicher Instrumente,*
- allgemeine Anforderungen an Systeme erweiterter Herstellerverantwortung sowie*
- die Vereinfachung und Vereinheitlichung von Begriffsbestimmungen und Berechnungsmethoden*

*vorsehen, und wird ihre Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten verstärken, um die Abfallbewirtschaftung in der Praxis zu verbessern, auch zur Vermeidung von Überkapazitäten im Bereich der Restmüllbehandlung.*

<sup>30</sup> [Verordnung \(EU\) Nr. 660/2014 vom 15. Mai 2014](#)

*Die Kommission wird die Mitgliedstaaten und die Regionen dabei unterstützen zu gewährleisten, dass die in die Abfallwirtschaft investierten Kohäsionsfondsmittel die Ziele des EU-Abfallrechts in Einklang mit der Abfallhierarchie der EU effektiv voranbringen.*

#### **4. Vom Abfall zur Ressource: Stärkung des Marktes für Sekundärrohstoffe und Förderung der Wiederverwendung von Wasser**

In einer Kreislaufwirtschaft werden recycelfähige Materialien der Wirtschaft als neue Rohstoffe wieder zugeführt, womit die Versorgungssicherheit erhöht wird. Diese „Sekundärrohstoffe“ können genauso wie Primärrohstoffe aus traditionellen Bodenschätzen gehandelt und versandt werden.

Sekundärrohstoffe machen weiterhin nur einen geringen Teil der in der Europäischen Union verwendeten Materialien aus<sup>31</sup>. Die Abfallbewirtschaftungsverfahren wirken sich unmittelbar auf Quantität und Qualität der Materialien aus, weshalb Maßnahmen zur Verbesserung dieser Verfahren getroffen werden müssen sind (siehe Abschnitt 3). Die Entwicklung dieses wichtigen Marktes und der freie Verkehr mit diesen Materialien werden jedoch durch andere Hemmnisse beeinträchtigt, und die Kommission ist dabei, die größten solchen Hindernisse näher zu analysieren. Angesichts der Auswirkungen auf den Binnenmarkt und der Verbindungen mit bestehenden Rechtsvorschriften der EU ist das Handeln der EU auf diesem Gebiet besonders wichtig.

Eines der Hindernisse, mit denen Marktteilnehmer, die Sekundärrohstoffe nutzen wollen, konfrontiert sind, ist die Unsicherheit in Bezug auf die Qualität dieser Stoffe. Ohne EU-weite Standards kann es schwierig sein, den Verunreinigungsgrad und die Eignung für ein hochwertiges Recycling (z. B. für Kunststoffe) festzustellen. Die Ausarbeitung solcher Standards dürfte das Vertrauen in Sekundärrohstoffe und recycelte Materialien stärken und zur Förderung des Markts beitragen. Die Kommission wird daher - erforderlichenfalls in Absprache mit den betroffenen Branchen - EU-weite Qualitätsstandards für Sekundärrohstoffe ausarbeiten. Darüber hinaus enthalten die überarbeiteten Legislativvorschläge für Abfälle stärker harmonisierte Vorschriften für die Feststellung, wann ein Sekundärrohstoff rechtlich nicht länger als „Abfall“ zu betrachten ist, indem die geltenden Vorschriften für das „Ende der Abfalleigenschaft“ präzisiert werden. Hiermit werden mehr Sicherheit und gleiche Wettbewerbsbedingungen für die Marktteilnehmer gewährleistet.

Recycelte Nährstoffe sind eine eigene wichtige Kategorie von Sekundärrohstoffen, für die Qualitätsstandards ausgearbeitet werden müssen. Sie kommen z. B. in organischen Abfällen vor und können als Düngemittel den Böden wieder zugeführt werden. Durch ihre nachhaltige Verwendung in der Landwirtschaft verringert sich der Bedarf an mineralischen Düngemitteln, deren Produktion negative Auswirkungen auf die Umwelt hat und auf die Einfuhr von Phosphatgestein, einer nur begrenzt verfügbaren Ressource, angewiesen ist. Der Verkehr mit

---

<sup>31</sup> Mit einigen Ausnahmen wie Stahl oder Papier – z. B. 5 % bei Kunststoffen.

Düngemitteln auf Basis von recycelten Nährstoffen wird derzeit jedoch dadurch erschwert, dass in den Mitgliedstaaten unterschiedliche Vorschriften sowie unterschiedliche Qualitäts- und Umweltstandards gelten. Um hier Abhilfe zu schaffen, wird die Kommission eine Überarbeitung der EU-Düngemittelverordnung vorschlagen. Dabei geht es auch um neue Maßnahmen, mit denen die EU-weite Anerkennung von organischen und abfallbasierten Düngemitteln erleichtert und somit die nachhaltige Entwicklung eines EU-weiten Marktes gefördert werden soll.

Die Wasserknappheit hat sich in einigen Teilen der EU in den letzten Jahrzehnten verschärft, was nachteilige Auswirkungen auf Umwelt und Wirtschaft hat. Neben Maßnahmen zur Steigerung der Wassereffizienz ist die sichere und kostenwirksame Wiederverwendung von aufbereitetem Abwasser eine nützliche, aber unzureichend genutzte Möglichkeit, um die Wasserversorgung zu verbessern und den Druck auf übermäßig in Anspruch genommene Wasserressourcen in der EU zu mindern. Die Wiederverwendung von Wasser in der Landwirtschaft trägt auch zum Nährstoffrecycling bei (Ersetzung von festen Düngemitteln). Die Kommission wird eine Reihe von Maßnahmen zur Förderung der Wiederverwendung von aufbereitetem Abwasser treffen und u. a. Rechtsvorschriften über Mindestanforderungen für wiederverwendetes Wasser ausarbeiten.

Ein weiterer, äußerst wichtiger Aspekt für die Entwicklung der Märkte für Sekundärrohstoffe ist die Verknüpfung mit den Rechtsvorschriften über Chemikalien. Eine wachsende Zahl von chemischen Stoffen ist als bedenklich für die Gesundheit oder Umwelt eingestuft und wird Beschränkungen oder Verboten unterworfen. Diese Stoffe können jedoch in - zum Teil langlebigen - Produkten enthalten sein, die verkauft wurden, bevor die Beschränkungen galten, so dass in Recyclingströmen bisweilen besorgniserregende chemische Stoffe auftreten können. Die Feststellung bzw. Entfernung solcher Stoffe kann kostspielig sein, wodurch Hindernisse insbesondere für kleine Recyclingunternehmen entstehen.

Die Förderung von schadstofffreien Materialkreisläufen und eine bessere Rückverfolgung von chemischen Stoffen in Produkten werden das Recycling erleichtern und die Verwendung von Sekundärrohstoffen vorantreiben. Das Zusammenspiel der Rechtsvorschriften über Abfälle, Produkte und Chemikalien muss im Kontext einer Kreislaufwirtschaft bewertet werden, damit entschieden werden kann, wie auf EU-Ebene am besten vorzugehen ist, um dem Auftreten von besorgniserregenden Stoffen zu begegnen, unnötigen Aufwand für Recyclingunternehmen zu begrenzen und die Rückverfolgbarkeit und das Risikomanagement von chemischen Stoffen im Recyclingverfahren zu erleichtern. Die Kommission wird daher ihre Analyse weiterführen und Handlungsoptionen vorschlagen, um unnötige Hindernisse zu beseitigen und zugleich ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt aufrechtzuerhalten. Diese Arbeiten werden in die künftige EU-Strategie für eine schadstofffreie Umwelt<sup>32</sup> einfließen.

Ferner muss der grenzüberschreitende Verkehr mit Sekundärrohstoffen erleichtert werden, so dass mit diesen Stoffen in der gesamten EU problemlos gehandelt werden kann. In diesem

---

<sup>32</sup> Angekündigt im [7. Umweltaktionsprogramm](#).

Zusammenhang sollen u. a. die Grenzformalitäten durch einen elektronischen Datenaustausch vereinfacht werden. Die Kommission prüft derzeit weitere Hindernisse, die dem reibungslosen Verkehr mit Abfällen in der EU entgegenstehen. Um die Verfügbarkeit von Daten über Sekundärrohstoffe zu verbessern, wird die Kommission das kürzlich initiierte Rohstoff-Informationssystem ausbauen und EU-weite Forschungstätigkeiten zu Rohstoffströmen unterstützen. Außerdem wird sie die Verbesserung der Übermittlung von Daten über die Verbringung von Abfällen fördern, einschließlich durch Nutzung der verfügbaren Daten im Rahmen des grenzüberschreitenden elektronischen Datenaustauschs.

Ein entscheidender Faktor für die Schaffung eines dynamischen Marktes für Sekundärrohstoffe ist eine ausreichende Nachfrage, der die Verwendung von recycelten Materialien in Produkten und Infrastruktur zugrunde liegt. Bei bestimmten Rohstoffen (z. B. Papier und Metall) besteht bereits eine hohe Nachfrage, während sie sich bei anderen erst entwickelt. Der Privatwirtschaft wird bei der Schaffung von Nachfrage und dem Aufbau von Lieferketten wesentliche Bedeutung zukommen; verschiedene Akteure aus Industrie und Wirtschaft haben bereits öffentlich zugesagt, aus Gründen der Nachhaltigkeit und aus wirtschaftlichen Gründen einen bestimmten Anteil an Recyclingmaterial in den von ihnen in Verkehr gebrachten Produkten zu gewährleisten. Dies sollte gefördert werden, da marktorientierte Initiativen schnell zu greifbaren Ergebnissen führen können. Die öffentlichen Behörden können durch ihre Beschaffungspolitik ebenfalls zur Nachfrage nach recycelten Materialien beitragen.

- Die Kommission wird, soweit erforderlich, Qualitätsstandards für Sekundärrohstoffe (insbesondere für Kunststoffe) ausarbeiten und schlägt Verbesserungen der Vorschriften für das Ende der Abfalleigenschaft vor.
- Die Kommission wird eine überarbeitete EU-Verordnung über Düngemittel vorschlagen, um die Anerkennung von organischen und abfallbasierten Düngemitteln im Binnenmarkt zu erleichtern und damit die Rolle von Bionährstoffen in der Kreislaufwirtschaft zu unterstützen.
- Die Kommission wird eine Reihe von Maßnahmen treffen, um die Wiederverwendung von Wasser zu erleichtern; u. a. wird sie einen Legislativvorschlag mit Mindestanforderungen für wiederverwendetes Wasser (z. B. für Bewässerung und Grundwasseranreicherung) ausarbeiten.
- Die Kommission wird weitere Analysen vornehmen und Optionen vorschlagen, die die Schnittstelle zwischen den Rechtsvorschriften für Chemikalien, Produkte und Abfälle betreffen, unter anderem die Frage, wie das Auftreten von besorgniserregenden chemischen Stoffen in Produkten verringert und ihre Rückverfolgung verbessert werden kann.
- Die Kommission wird das kürzlich initiierte Rohstoff-Informationssystem ausbauen und EU-weite Forschungstätigkeiten zu Rohstoffströmen unterstützen.

## 5. Schwerpunktbereiche

Eine Reihe von Sektoren sind im Zusammenhang mit der Kreislaufwirtschaft aufgrund der Besonderheiten ihrer Produkte oder Wertschöpfungsketten, ihres ökologischen Fußabdrucks oder ihrer Abhängigkeit von Materialien aus Ländern außerhalb Europas mit besonderen

Problemen konfrontiert. Für diese Sektoren sind gezielte Maßnahmen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Phasen des Kreislaufs entlang der gesamten Wertschöpfungskette umfassend berücksichtigt werden.

## 5.1. Kunststoffe

Das verstärkte Recycling von Kunststoffen ist für den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft von grundlegender Bedeutung. Die Verwendung von Kunststoffen in der EU hat ständig zugenommen, doch werden weniger als 25 % der gesammelten Kunststoffabfälle recycelt und etwa 50 % werden auf Deponien abgelagert. Große Kunststoffmengen landen zudem in den Meeren, und die Nachhaltigkeitsziele bis 2030 sehen auch die Vermeidung und erhebliche Verringerung der Meeresverschmutzung vor, was auch Abfälle im Meer betrifft. Intelligenteren Systeme der getrennten Sammlung und der Zertifizierung für Sammel- und Sortierbetriebe werden entscheidend dazu beitragen, dass recycelfähige Kunststoffe statt der Deponierung und Verbrennung verstärkt dem Recycling zugeführt werden. Das Auftreten von gefährlichen chemischen Zusatzstoffen kann technische Probleme bereiten, und die Entwicklung innovativer Kunststoffarten wirft neue Fragen auf, beispielsweise was die biologische Abbaubarkeit von Kunststoffen anbelangt. Innovationen bei Kunststoffen können aber zur Kreislaufwirtschaft beitragen, indem die Haltbarkeit von Lebensmitteln und die Recycelfähigkeit von Kunststoffen verbessert und das Gewicht von in Fahrzeugen verwendeten Materialien verringert wird.

Zur Lösung dieser komplexen und wichtigen Fragen wird die Kommission eine Strategie ausarbeiten, um die von Kunststoffen ausgehenden Probleme entlang der gesamten Wertschöpfungskette und unter Berücksichtigung ihres gesamten Lebenszyklus zu bewältigen<sup>33</sup>. Außerdem wird sie Maßnahmen ergreifen, um die angestrebte erhebliche Verringerung von Abfällen im Meer zu erreichen<sup>34</sup>. Im Zusammenhang mit der Überarbeitung der Richtlinie über Hafenauffangeinrichtungen<sup>35</sup> im Jahr 2016 wird die Kommission außerdem das Thema der Abfälle im Meer von Schiffen behandeln und Möglichkeiten prüfen, die Beförderung und angemessene Behandlung dieser Abfälle in Hafenauffangeinrichtungen zu fördern. Eine Reihe anderer Elemente dieses Aktionsplans werden ebenfalls dazu beitragen, das Recycling von Kunststoffen zu steigern, u. a. Ökodesign (Abschnitt 1.1), ein EU-weites Ziel für das Recycling von Kunststoffverpackungen (Abschnitt 3), Qualitätsstandards und Maßnahmen zur Erleichterung des grenzüberschreitenden Handels mit recycelfähigen Kunststoffen (Abschnitt 4).

---

<sup>33</sup> Diese Strategie wird ein Follow-up zum [Grünbuch zu Kunststoffabfällen](#) umfassen.

<sup>34</sup> Die Europäische Kommission hat in ihrer Mitteilung „Hin zu einer Kreislaufwirtschaft: ein Null-Abfall-Programm für Europa“ ein ehrgeiziges Ziel für die „Reduzierung von Abfällen im Meer (Verringerung um 30 % bis 2020 für die zehn an Stränden am häufigsten anzutreffenden Abfallbestandteile sowie für im Meer gefundenes Fanggerät, wobei die Liste an jede der vier Meeresregionen in der EU angepasst wird)“ vorgeschlagen. In Europa wird bereits auf die Erreichung dieses Ziels hingearbeitet.

<sup>35</sup> 2000/59/EG

- Die Kommission wird eine Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft annehmen, mit der Fragen wie Recycelfähigkeit, biologische Abbaubarkeit, das Auftreten von gefährlichen besorgniserregenden Stoffen in bestimmten Kunststoffen sowie Abfälle im Meer angegangen werden.
- Die Kommission schlägt in den überarbeiteten Legislativvorschlägen für Abfälle eine ehrgeizigere Zielvorgabe für das Recycling von Kunststoffverpackungen vor.

## 5.2. Lebensmittelverschwendung

Lebensmittelverschwendung ist in Europa ein zunehmendes Problem. Produktion, Vertrieb und Lagerung von Lebensmitteln gehen mit dem Verbrauch natürlicher Ressourcen einher und haben Auswirkungen auf die Umwelt. Das Wegwerfen noch genießbarer Lebensmittel verstärkt diese Auswirkungen und führt zu finanziellen Verlusten für Verbraucher und Wirtschaft. Die Verschwendung von Lebensmitteln hat auch eine wichtige soziale Dimension: So sollte das Spenden von Lebensmitteln, die noch genießbar sind, aus logistischen oder vermarktungsstrategischen Gründen aber nicht vermarktet werden können, erleichtert werden. Im September 2015 hat die UN-Vollversammlung im Rahmen der Nachhaltigkeitsziele bis 2030 die Zielvorgabe aufgestellt, die Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren und die Lebensmittelverluste entlang der Produktions- und Lieferketten zu verringern. Die EU und ihre Mitgliedstaaten haben sich verpflichtet, diese Zielvorgabe zu erfüllen.

Die Verschwendung von Lebensmitteln findet entlang der gesamten Wertschöpfungskette statt: während der Produktion und des Vertriebs, in Geschäften, Restaurants, Catering-Einrichtungen und zu Hause. Deshalb ist eine Quantifizierung besonders schwierig: Bislang gibt es keine harmonisierte, zuverlässige Methode zur Messung der Lebensmittelverschwendung in der EU, was es den öffentlichen Behörden erschwert, Ausmaß, Ursachen und Trends im Zeitverlauf zu beurteilen. Die Messung ist ein wichtiger Schritt hin zu einem besseren Verständnis des Problems, einer kohärenten Überwachung und Berichterstattung sowie einem wirksamen Austausch bewährter Verfahren in der gesamten EU. Die Kommission wird in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und Interessenträgern eine gemeinsame EU-Methode für die Messung der Lebensmittelverschwendung ausarbeiten.

Darüber hinaus sind Maßnahmen von Mitgliedstaaten, Regionen, Städten und Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette von zentraler Bedeutung, um die Verschwendung von Lebensmitteln zu verhindern und unterschiedlichen Situationen in den einzelnen Ländern und Regionen Rechnung zu tragen. Um Verhaltensänderungen herbeizuführen, werden Sensibilisierungskampagnen benötigt. Die Kommission unterstützt Sensibilisierungsmaßnahmen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene sowie die Verbreitung bewährter Verfahren für die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung<sup>36</sup>.

---

<sup>36</sup>[http://ec.europa.eu/food/safety/food\\_waste/stop/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/stop/index_en.htm)

Die Kommission wird auch eine Plattform zum Thema Lebensmittelverschwendung einrichten, die die Mitgliedstaaten und alle Akteure der Lebensmittelversorgungskette zusammenführt. Mit dieser Plattform wird die Erreichung der Zielvorgabe für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung im Rahmen der Nachhaltigkeitsziele durch geeignete Maßnahmen, die Einbeziehung von Interessenträgern, die Weitergabe wertvoller und erfolgreicher Innovationen und die entsprechenden Benchmarks unterstützt.

Ein Tätigwerden der EU ist auch wichtig in Bereichen, in denen die Art und Weise der Auslegung und Anwendung von EU-Rechtsvorschriften zur Verschwendung von Lebensmitteln führen kann. Dies ist der Fall bei den Vorschriften für Lebensmittelspenden an Lebensmittelbanken und für die Verwendung sicherer, nicht verkaufter Lebensmittel als Ressource in Futtermitteln. Die Kommission wird Maßnahmen in diesen beiden Bereichen treffen.

Ein weiterer Bereich, in dem Maßnahmen erforderlich sein könnten, ist die Datumsangabe und insbesondere das Mindesthaltbarkeitsdatum. Diese Angabe kann fälschlicherweise als Verfallsdatum interpretiert werden, was zur Folge hat, dass sichere, genießbare Lebensmittel weggeworfen werden. Die Kommission wird prüfen, wie die Verwendung und das Verständnis von Datumsangaben durch die verschiedenen Akteure der Lebensmittelversorgungskette verbessert werden können. Darüber hinaus hat die EU Maßnahmen getroffen, um zu verhindern, dass genießbarer Fisch von Fischereifahrzeugen ins Meer zurückgeworfen wird<sup>37</sup>.

*Um die Erreichung des die Lebensmittelverschwendung betreffenden Nachhaltigkeitsziels zu unterstützen und die Akteure in der Lebensmittelversorgungskette maximal einzubeziehen, wird die Kommission*

*- eine gemeinsame EU-Methode zur Messung von Lebensmittelverschwendung ausarbeiten und einschlägige Indikatoren festlegen. Sie wird eine Plattform für Mitgliedstaaten und Interessenträger errichten, um die Erreichung des die Lebensmittelverschwendung betreffenden Nachhaltigkeitsziels zu unterstützen durch die Weitergabe bewährter Verfahren und die Bewertung der im Laufe der Zeit erzielten Fortschritte.*

*- Maßnahmen treffen, um die EU-Rechtsvorschriften über Abfälle sowie Lebens- und Futtermittel zu präzisieren und Lebensmittelspenden sowie die Verwendung von ehemaligen Lebensmitteln und Nebenprodukten aus der Lebensmittelversorgungskette in der Futtermittelerzeugung zu erleichtern, ohne Abstriche bei der Lebens- und Futtermittelsicherheit zu machen; und*

*- Möglichkeiten prüfen, um die Verwendung der Datumsangabe durch die Akteure der Lebensmittelversorgungskette und das Verständnis dieser Angaben durch die Verbraucher zu verbessern, insbesondere in Bezug auf das Mindesthaltbarkeitsdatum.*

### **5.3. Kritische Rohstoffe**

<sup>37</sup> Artikel 15 der Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 über die Gemeinsame Fischereipolitik.

Kritische Rohstoffe sind für die EU von großer wirtschaftlicher Bedeutung; zugleich besteht bei ihnen ein hohes Risiko von Versorgungsengpässen<sup>38</sup>. In bestimmten Fällen ist ihre Gewinnung zudem mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Diese Stoffe kommen häufig in elektronischen Geräten vor<sup>39</sup>. Die derzeit sehr niedrige Recyclingquote bei diesen Materialien bedeutet, dass erhebliche wirtschaftliche Chancen versäumt werden. Aus diesen Gründen ist eine verstärkte Verwertung kritischer Rohstoffe eine der Herausforderungen, die beim Übergang zu einer stärker kreislauforientierten Wirtschaft bewältigt werden müssen.

Es gibt Rechtsvorschriften der EU, die - u. a. durch verbindliche Zielvorgaben - das Recycling von Elektronikabfällen fördern<sup>40</sup>; doch nur ein hochwertiges Recycling kann die Verwertung von kritischen Rohstoffen gewährleisten. Einer der kritischen Punkte ist die Sammlung, Demontage und das Recycling von Produkten, die solche Stoffe enthalten. Es wird darauf ankommen, die Recycelfähigkeit von elektronischen Geräten durch die Produktgestaltung (siehe Abschnitt 1.1) zu verbessern und damit die Wirtschaftlichkeit des Recyclingverfahrens zu erhöhen. In ihren überarbeiteten Vorschlägen für Abfälle legt die Kommission den Mitgliedstaaten nahe, das Recycling von kritischen Rohstoffen zu fördern.

Als weitere Hindernisse sind der unzureichende Informationsaustausch zwischen Herstellern und Recyclern von elektronischen Produkten, das Fehlen von Recyclingstandards sowie das Fehlen von Daten für die Wirtschaftsbeteiligten über das Potenzial für recycelte kritische Rohstoffe zu nennen. Solche Materialien könnten auch aus Deponien (z. B. aus entsorgten elektronischen Geräten) und in bestimmten Fällen aus Bergbauabfällen rückgewonnen werden. Die Kommission arbeitet derzeit an F&I-Programmen sowie am Daten- und Informationsaustausch und wird bewährte Verfahren in allen diesen Bereichen fördern. Im Hinblick auf einen kohärenten und wirksamen Ansatz, zur Bereitstellung wichtiger Informationsquellen und zur Ermittlung von Optionen für weitere Maßnahmen wird sie einen Bericht über kritische Rohstoffe in der Kreislaufwirtschaft ausarbeiten.

*- Die Kommission wird eine Reihe von Maßnahmen treffen, um die Verwertung von kritischen Rohstoffen zu fördern, und einen Bericht erstellen, der auch bewährte Verfahren und Optionen für weitere Maßnahmen enthält.*

*- In ihren überarbeiteten Vorschlägen für Abfälle regt die Kommission auch Maßnahmen der Mitgliedstaaten in diesem Bereich an.*

#### **5.4. Bau- und Abbruchabfälle**

Bau- und Abbrucharbeiten gehören volumenmäßig zu den größten Abfallverursachern in Europa. Viele dieser Materialien sind recycelfähig oder können wiederverwendet werden,

---

<sup>38</sup> Die Europäische Kommission hat eine Liste von kritischen Rohstoffen erstellt: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/critical/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/critical/index_en.htm). Dazu gehören beispielsweise seltene Erden und andere Edelmetalle, aber auch Phosphor.

<sup>39</sup> Z. B. seltene Erden in elektronischen Displays oder Edelmetalle in Leiterplatten.

<sup>40</sup> [http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm)

doch sind die Wiederverwendungs- und Recyclingquoten in der EU sehr unterschiedlich. Dem Baugewerbe kommt auch mit Blick auf die Umweltleistung von Gebäuden und Infrastruktur während ihres gesamten Lebenszyklus eine wichtige Rolle zu.

Das Recycling von Bau- und Abbruchabfällen wird durch eine EU-weite verbindliche Zielvorgabe gefördert<sup>41</sup>, doch müssen noch konkrete Probleme gelöst werden, um die Abfallbewirtschaftung in diesem Sektor zu verbessern. Beispielsweise werden Wertstoffe nicht immer identifiziert, getrennt gesammelt oder auf geeignete Weise verwertet. Die Kommission wird spezielle Leitlinien ausarbeiten, die bei Abbrucharbeiten zu diesem Zweck verwendet werden sollen und in denen auch auf die Behandlung gefährlicher Abfälle eingegangen wird, und befürwortet in ihren überarbeiteten Vorschlägen für Abfälle Trennsysteme für Bau- und Abbruchabfälle. Sie wird auch durch Ausarbeitung fakultativer Recyclingprotokolle, denen die höchsten gemeinsamen Standards für jeden Abfallstrom zugrunde liegen, zur Verbreitung bewährter Verfahren beitragen. Des Weiteren führt die Kommission derzeit eine Studie durch, um die Hindernisse und Triebkräfte für das Recycling von Bau- und Abbruchabfällen sowie bewährte Verfahren in diesem Bereich zu ermitteln.

Angesichts der langen Lebensdauer von Gebäuden müssen Designverbesserungen gefördert werden, die die Umweltauswirkungen von Gebäuden verringern und die Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit ihrer Bestandteile erhöhen. Die Kommission wird Indikatoren für die Bewertung der Umweltleistung während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes ausarbeiten<sup>42</sup> und die Anwendung dieser Indikatoren bei Bauvorhaben durch große Demonstrationsprojekte und Leitlinien für umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen fördern.

*- Die Kommission wird eine Reihe von Maßnahmen treffen, um die Verwertung wertvoller Ressourcen und eine adäquate Abfallbewirtschaftung im Bau- und Abbruchgewerbe zu gewährleisten und um die Bewertung der Umweltleistung von Gebäuden zu erleichtern.*

## **5.5. Biomasse und biobasierte Produkte**

Biobasierte Materialien, d. h. solche, die auf biologischen Ressourcen (z. B. Holz, Kulturpflanzen oder Fasern) basieren, können für eine breite Palette von Produkten (Bau, Möbel, Papier, Lebensmittel, Textilien, Chemikalien usw.) sowie für energetische Zwecke (z. B. Biokraftstoffe) verwendet werden. Die Biowirtschaft bietet somit Alternativen zu aus fossilen Stoffen hergestellten Produkten und fossilen Energieträgern und kann zur Kreislaufwirtschaft beitragen. Biobasierte Materialien können auch Vorteile aufgrund ihrer Erneuerbarkeit, biologischen Abbaubarkeit und Kompostierbarkeit haben. Auf der anderen Seite muss bei der Verwendung biologischer Ressourcen auf deren Umweltauswirkungen während des gesamten Lebenszyklus sowie auf eine nachhaltige Beschaffung geachtet werden. Die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten können auch einen Wettbewerb um

<sup>41</sup> [http://ec.europa.eu/environment/waste/construction\\_demolition.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/construction_demolition.htm)

<sup>42</sup> Gemäß der [Mitteilung „Zum effizienten Ressourceneinsatz im Gebäudesektor“](#)

diese Ressourcen zur Folge haben und dazu führen, dass die Landnutzung unter Druck gerät. Die Kommission wird den Beitrag ihrer Bioökonomie-Strategie von 2012<sup>43</sup> zur Kreislaufwirtschaft prüfen und die Strategie bei Bedarf aktualisieren.

In einer Kreislaufwirtschaft sollte eine Kaskadennutzung erneuerbarer Ressourcen mit mehreren Wiederverwendungs- und Recyclingkreisläufen gefördert werden, soweit dies angemessen und kosteneffizient ist. Biobasierte Materialien wie z. B. Holz können für unterschiedliche Zwecke verwendet werden, und Wiederverwendung und Recycling können mehrmals stattfinden. Dies geht einher mit der Anwendung der Abfallhierarchie (auch für Lebensmittel – siehe Abschnitt 5.2) und ganz allgemein mit Optionen, die das beste Gesamtergebnis für die Umwelt erbringen. Nationale Maßnahmen wie Systeme der erweiterten Herstellerverantwortung für Möbel oder Verpackungsmaterial aus Holz oder die getrennte Sammlung von Holz können positive Auswirkungen haben. Die Kommission wird bewährte Verfahren in diesem Sektor ermitteln und weitergeben und Innovationen fördern; die überarbeiteten Legislativvorschläge für Abfälle enthalten auch eine verbindliche EU-weite Zielvorgabe für das Recyceln von Verpackungsmaterial aus Holz. Darüber hinaus wird die Kommission bei der Prüfung der Nachhaltigkeit von Bioenergie im Rahmen der Energieunion Synergien mit der Kreislaufwirtschaft fördern.

Die biobasierten Industriezweige haben ihr Innovationspotenzial in Bezug auf neue Werkstoffe, Chemikalien und Prozesse unter Beweis gestellt, das ein integraler Bestandteil der Kreislaufwirtschaft sein kann. Zur Erschließung dieses Potenzials sind vor allem Investitionen in integrierte Bioraffinerien erforderlich, die Biomasse und Bioabfall für unterschiedliche Endverwendungen verarbeiten können. Die EU unterstützt durch Forschungsförderung solche Investitionen und andere innovative Vorhaben in der Biowirtschaft<sup>44</sup>.

*- Die Kommission wird die effiziente Nutzung biobasierter Ressourcen durch eine Reihe von Maßnahmen fördern, u. a. durch Leitlinien und die Verbreitung bewährter Verfahren für die Kaskadennutzung von Biomasse und Innovationsförderung in der Biowirtschaft.*

*- Die überarbeiteten Legislativvorschläge für Abfälle enthalten eine Zielvorgabe für das Recycling von Verpackungsmaterial aus Holz und eine Bestimmung, um die getrennte Sammlung von Bioabfällen zu gewährleisten.*

## **6. Innovation, Investitionen und andere horizontale Maßnahmen**

Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft ist ein Systemwandel. Neben gezielten Maßnahmen, die die einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette und Schlüsselsektoren betreffen, müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, unter denen eine Kreislaufwirtschaft gedeihen kann und Ressourcen mobilisiert werden können.

---

<sup>43</sup> COM(2012) 60.

<sup>44</sup> <http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm>

Der Innovation wird bei diesem Systemwandel eine Schlüsselrolle zukommen. Damit wir die Art und Weise, in der wir produzieren und konsumieren, ändern und Abfälle in Produkte mit hohem Mehrwert umwandeln können, brauchen wir neue Technologien, Prozesse, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle, die die Zukunft unserer Wirtschaft und Gesellschaft gestalten werden. Die Unterstützung von Forschung und Innovation wird daher ein wichtiger Faktor für die Förderung dieses Übergangs sein und zudem zur Wettbewerbsfähigkeit und Modernisierung der Industrie in der EU beitragen. Das Arbeitsprogramm 2016-2017 von Horizont 2020 umfasst eine umfangreiche Initiative „Industrie 2020 in der Kreislaufwirtschaft“, in deren Rahmen mehr als 650 Mio. EUR für innovative Demonstrationsprojekte bereitgestellt werden, die die Ziele der Kreislaufwirtschaft und die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie in der EU in einer breiten Palette von Industrie- und Dienstleistungstätigkeiten, einschließlich Verarbeitungsindustrien, verarbeitendes Gewerbe, sowie neue Geschäftsmodelle unterstützen. Außerdem wird ein Pilotansatz erprobt, um Innovatoren, die mit regulatorischen Hemmnissen (z. B. unklaren Rechtsvorschriften) konfrontiert sind, zu unterstützen, indem Vereinbarungen mit Interessenträgern und öffentlichen Behörden („Innovationsdeals“) getroffen werden.

Diese Initiative kommt zu einer breiten Palette bestehender Programme im Rahmen von Horizont 2020 hinzu, mit denen für die Kreislaufwirtschaft relevante innovative Projekte in Bereichen wie Abfallvermeidung und -bewirtschaftung, Lebensmittelverschwendung, Refabrikation, nachhaltige Verarbeitungsindustrie, Industriesymbiosen und Biowirtschaft unterstützt werden<sup>45</sup>. Diese Programme werden ergänzt durch die Umsetzung des Aktionsplans für Öko-Innovationen<sup>46</sup>.

Im Rahmen der Kohäsionspolitik stehen ebenfalls umfangreiche Mittel zur Finanzierung von Forschung und Innovation zur Verfügung. So ist die Kreislaufwirtschaft eine der Prioritäten, die die Mitgliedstaaten und Regionen in ihren Strategien für eine intelligente Spezialisierung hervorgehoben haben<sup>47</sup>. Die Kommission wird - auch über die Plattform für intelligente Spezialisierung - weitere Unterstützung anbieten.

Für die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft werden auch öffentliche und private Finanzierungsquellen benötigt, um verbesserte Technologien und Prozesse zur industriellen Reife weiterzuentwickeln, Infrastruktur zu entwickeln und die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in der Wertschöpfungskette zu verstärken. Über Finanzierungsprogramme der EU wie die Kohäsionspolitik, LIFE und COSME wird eine umfangreiche Unterstützung für diese Ziele bereitgestellt. So werden im Rahmen der Kohäsionspolitik Mittel für eine steigende Zahl von Programmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Verfügung gestellt (u. a.

---

<sup>45</sup> Arbeitsprogramm 2014-2015 von Horizont 2020; Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für den Schwerpunktbereich „Abfall: eine Ressource zum Recycling, zur Wiederverwendung und Rückgewinnung von Rohstoffen“; [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014\\_2015/main/h2020-wp1415-climate\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/main/h2020-wp1415-climate_en.pdf); Thema „Umwelt“ im Siebten Rahmenprogramm, Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für den Bereich Ressourceneffizienz für 2013: [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/fp7/132129/f-wp-201301\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/fp7/132129/f-wp-201301_en.pdf)

<sup>46</sup> [http://ec.europa.eu/environment/eoap/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/environment/eoap/index_de.htm)

<sup>47</sup> <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>

Unterstützung für Wiederverwendung und Reparatur, Verbesserung von Produktionsverfahren, Produktgestaltung und KMU)<sup>48</sup>. Die Kommission wird die Mitgliedstaaten, die Regionen und die lokalen Behörden in diesem Zusammenhang durch gezielte Outreach-Maßnahmen bei der Stärkung ihres Kreislaufwirtschaftskonzepts unterstützen. Den durch die Kreislaufwirtschaft eröffneten neuen Möglichkeiten muss privates Kapital zugeführt werden. Für den Finanzsektor können sich solche Projekte vom „Business as usual“ erheblich unterscheiden. Der Europäische Fonds für strategische Investitionen (EFSI) ist ein Instrument, das zur Finanzierung solcher Investitionen eingesetzt werden kann. Gemeinsam mit der Europäischen Investitionsbank (EIB) und der Europäischen Plattform für Investitionsberatung wird die Kommission Outreach-Maßnahmen durchführen, um zur Einreichung von Finanzierungsanträgen zu ermutigen, und die Entwicklung von Projekten und Investitionsplattformen unterstützen, die für die Kreislaufwirtschaft relevant sind (z. B. in den Bereichen Kunststoffrecycling oder Mineralien). Es sollen sektorübergreifende Cluster entwickelt und Ressourcen gebündelt werden, um Projekte mit einer europäischen Dimension auszuarbeiten<sup>49</sup>. Für Projekte zur Kreislaufwirtschaft können auch Beratungs- und Finanzierungsinstrumente der EIB im Rahmen des Programms InnovFin<sup>50</sup> in Anspruch genommen werden. Des Weiteren prüft die Kommission die Möglichkeit, gemeinsam mit der EIB und nationalen Banken eine Plattform ins Leben zu rufen, um die Finanzierung der Kreislaufwirtschaft zu unterstützen.

KMU, einschließlich sozialer Unternehmen, werden insofern einen wesentlichen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft leisten, als sie in Bereichen wie Recycling, Reparatur und Innovation besonders aktiv sind. Allerdings sind sie auch mit besonderen Problemen konfrontiert wie dem Zugang zu Finanzierungsmitteln und der Schwierigkeit, der Kreislaufwirtschaft Rechnung zu tragen, sofern diese nicht zu ihrem Kerngeschäft gehört. Gemäß dem „Grünen Aktionsplan für KMU“ von 2014<sup>51</sup> unterstützt die Kommission diese Unternehmen, untersucht die Hindernisse, die einer besseren Ressourcennutzung und Abfallbewirtschaftung durch diese Unternehmen entgegenstehen, und fördert Innovationen sowie die Zusammenarbeit zwischen Sektoren und Regionen. Außerdem bietet die Kommission Zugang zu Finanzierungsmitteln für soziale Unternehmen<sup>52</sup>.

Für den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft werden auch qualifizierte Arbeitskräfte mit spezifischen und bisweilen neuen Kompetenzen sowie Beschäftigungsmöglichkeiten und sozialer Dialog benötigt. Damit die richtigen Qualifikationen auf allen Ebenen entwickelt werden können, müssen sie von den Aus- und Weiterbildungssystemen auch vermittelt werden. Als Follow-up zu ihrer Initiative für grüne Beschäftigung<sup>53</sup> führt die Kommission

---

<sup>48</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/policy/what/investment-policy/](http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/investment-policy/)

<sup>49</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0209:FIN:DE:PDF>

<sup>50</sup> <http://www.eib.org/products/blending/innovfin/?lang=de> - Die Kommission wird den Anwendungsbereich des Innov'fin-Instruments erweitern, damit eine breitere Palette innovativer Projekte der Kreislaufwirtschaft darunter fallen können.

<sup>51</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52014DC0440>

<sup>52</sup> Über das Programm der Europäischen Union für Beschäftigung und soziale Innovation („EaSI“):

<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1081>

<sup>53</sup> [COM\(2014\) 446](http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1081)

Maßnahmen zur frühzeitigen Erkennung des Bedarfs und zur Entwicklung von Kompetenzen sowie weitere Maßnahmen zur Förderung der Schaffung von Arbeitsplätzen in der grünen Wirtschaft durch. Außerdem agiert sie im Rahmen ihrer bevorstehenden „Europäischen Agenda für neue Kompetenzen“.

Die globale Dimension der Kreislaufwirtschaft und Lieferketten ist in Bereichen wie nachhaltige Beschaffung, Abfälle im Meer, Lebensmittelverschwendung und einem zunehmend globalisierten Markt für Sekundärrohstoffe besonders augenfällig. Bei der Umsetzung dieses Aktionsplans wird die Kommission vor dem Hintergrund der globalen Bemühungen um Erreichung der Nachhaltigkeitsziele für 2030 eng mit internationalen Organisationen und anderen interessierten Partnern zusammenarbeiten.

Schließlich wird die Kommission - insbesondere über bestehende sektorale Plattformen - die Interessenträger aktiv in die Durchführung dieses Aktionsplans einbinden. Ergänzend ist weitere Unterstützung für öffentlich-private Partnerschaften, freiwillige unternehmerische Konzepte, den Austausch bewährter Verfahren zwischen den Mitgliedstaaten und Regionen sowie die Konsultation der Sozialpartner vorgesehen, wenn Änderungen wichtige soziale Auswirkungen mit sich bringen könnten.

*- Das Arbeitsprogramm 2016-2017 von Horizont 2020 umfasst eine umfangreiche, mit mehr als 650 Mio. EUR ausgestattete Initiative „Industrie 2020 in der Kreislaufwirtschaft“.*

*- Die Kommission wird ein Pilotkonzept für „Innovationsdeals“ initiieren, um potenzielle regulatorische Hemmnisse für Innovatoren zu identifizieren und auszuräumen.*

*- Die Kommission wird ihre Maßnahmen verstärken, um die Interessenträger für die Kreislaufwirtschaft und insbesondere für die Umsetzung dieses Aktionsplans zu mobilisieren. Sie wird auch gezielte Outreach-Maßnahmen durchführen, um die Entwicklung von Projekten zur Kreislaufwirtschaft unter Inanspruchnahme verschiedener Finanzierungsquellen der EU, insbesondere von Mitteln im Rahmen der Kohäsionspolitik, zu unterstützen.*

## **7. Überwachung der Fortschritte auf dem Weg zu einer Kreislaufwirtschaft**

Für die Messung der Fortschritte auf dem Weg zu einer stärker kreislauforientierten Wirtschaft und der Wirksamkeit der Maßnahmen auf EU-Ebene und nationaler Ebene wird ein Satz zuverlässiger Indikatoren benötigt. Zahlreiche von Eurostat bereits erhobene einschlägige Daten können eine Grundlage für diese Überwachung bilden. Darüber hinaus enthalten der Anzeiger zur Ressourceneffizienz<sup>54</sup> und der Rohstoff-Anzeiger<sup>55</sup> einschlägige Indikatoren und Analysen, die für die Verfolgung der Fortschritte besonders nützlich sein werden.

---

<sup>54</sup> <http://ec.europa.eu/eurostat/web/environmental-data-centre-on-natural-resources/resource-efficiency-indicators/resource-efficiency-scoreboard>

<sup>55</sup> Entwickelt im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft für Rohstoffe – wird veröffentlicht unter <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/eip-raw-materials/en/content/eip-raw-materials-monitoring-and-evaluation-scheme>

Auf dieser Grundlage wird die Kommission in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Umweltagentur (EUA) und in Abstimmung mit den Mitgliedstaaten einen einfachen und wirksamen Überwachungsrahmen für die Kreislaufwirtschaft vorschlagen. Als Ergänzung zu den beiden obengenannten Anzeigern wird dieser Rahmen einen Satz von aussagekräftigen Schlüsselindikatoren zur Erfassung der wesentlichen Elemente der Kreislaufwirtschaft enthalten. Diese Indikatoren werden im Zusammenhang mit der Berichterstattung der Kommission über die Nachhaltigkeitsziele veröffentlicht. Sie werden neue Indikatoren für Lebensmittelverschwendung (siehe Abschnitt 5.2) und auf vorhandenen Eurostat-Daten und anderen offiziellen Daten basierende Indikatoren in Bereichen wie Versorgungssicherheit bei wichtigen Rohstoffen, Reparatur und Wiederverwendung, Abfallerzeugung, Abfallbewirtschaftung, Handel mit Sekundärrohstoffen in der EU und mit Drittstaaten sowie die Verwendung von recycelten Materialien in Produkten umfassen. Erforderlichenfalls werden Maßnahmen ergriffen, um die Qualität der vorhandenen Daten zu verbessern. Die Kommission wird fünf Jahre nach Annahme dieses Aktionsplans über die Fortschritte bei seiner Umsetzung Bericht erstatten.

*Die Kommission wird in enger Zusammenarbeit mit der EUA und in Absprache mit den Mitgliedstaaten einen Überwachungsrahmen für die Kreislaufwirtschaft entwickeln, um die Fortschritte auf der Grundlage zuverlässiger Daten<sup>56</sup> wirksam messen zu können.*

## **8. Schlussfolgerung**

Mit diesem Aktionsplan wird ein konkretes, ehrgeiziges EU-Mandat zur Unterstützung des Übergangs zu einer Kreislaufwirtschaft erteilt. Darüber hinaus ist ein fortgesetztes und umfassenderes Engagement auf allen Regierungs- und Verwaltungsebenen in den Mitgliedstaaten, Regionen und Städten sowie von Seiten aller betroffenen Interessenträger erforderlich. Die Kommission ersucht das Europäische Parlament und den Rat, diesen Aktionsplan zu unterstützen und sich in enger Zusammenarbeit mit allen einschlägigen Akteuren aktiv an seiner Umsetzung zu beteiligen.

---

<sup>56</sup> und neu gewonnener Daten zur Lebensmittelverschwendung (siehe Abschnitt 5.2).



Brüssel, den 2.12.2015  
COM(2015) 614 final

ANNEX 1

**ANHANG**

*der*

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

**Den Kreislauf schließen - Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft**

Bei allen Maßnahmen dieses Aktionsplans müssen die Grundsätze der besseren Rechtsetzung eingehalten werden (gegebenenfalls mit Erstellung einer Folgenabschätzung).

Maßnahmen	Zeitplan
<b>Produktion</b>	
Betonung von Kreislaufwirtschaftsaspekten in künftigen <b>Produktvorschriften im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie.</b>	ab 2016
<b>Ökodesign-Arbeitsprogramm 2015-2017</b> und <b>Auftrag an die Europäischen Normungsorganisationen</b> zur Ausarbeitung von Normen für Materialeffizienz im Hinblick auf die Festlegung künftiger Ökodesign-Vorschriften für Haltbarkeit, Reparierbarkeit und Recycelfähigkeit von Produkten.	Dezember 2015
Vorschlag für eine <b>Durchführungsverordnung</b> über Fernsehgeräte und Anzeigen	Ende 2015 oder Anfang 2016
Prüfung von Optionen und Maßnahmen für einen kohärenteren politischen Rahmen für die verschiedenen Bereiche der EU-Produktpolitik im Hinblick auf ihren Beitrag zur Kreislaufwirtschaft	2018
Aufnahme von Leitlinien zur Kreislaufwirtschaft in die <b>Referenzdokumente für beste verfügbare Techniken (BVT-Merkblätter)</b> für verschiedene Industriebranchen	ab 2016
<b>Leitlinien und Förderung bewährter Verfahren</b> in den Bewirtschaftungsplänen für Abfälle aus der mineralgewinnenden Industrie	2018
Schaffung eines offenen, <b>europaweiten Netzes von technologischer Infrastruktur</b> für KMU zur Integration fortgeschrittener Fertigungstechnologien in ihre Produktionsprozesse	2016
Prüfung von Möglichkeiten zur <b>Verbesserung der Effizienz und der Anwendung</b> des EU-Systems für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) und des Pilotprogramms zur Verifizierung von Umwelttechnologien (ETV)	2017
Verbesserung der <b>Wissensbasis und Unterstützung für KMU</b> im Hinblick auf die Ersetzung gefährlicher besonders besorgniserregender Stoffe	2018

<b>Verbrauch</b>	
<b>Bessere Durchsetzung</b> der bestehenden Garantien für materielle Produkte und Prüfung von <b>Verbesserungsmöglichkeiten</b> (anstehender Kommissionsvorschlag für den Verkauf von Waren über das Internet sowie Fitness-Check der Vorschriften des Verbraucherrechts)	2015-2017
Maßnahmen gegen falsche Umweltaussagen, einschließlich <b>aktualisierter Leitlinien</b> zu unlauteren Geschäftspraktiken	2016
Prüfung der Möglichkeit, im Rahmen des Ökodesigns horizontale Vorschriften für die Bereitstellung von Reparaturinformationen vorzuschlagen	2018
<b>REFIT</b> des Umweltzeichens, gefolgt von Maßnahmen zur Verbesserung seiner Wirksamkeit	2016
Prüfung der Möglichkeit eines <b>unabhängigen Prüfprogramms</b> , um Fragen im Zusammenhang mit vorsätzlicher Obsoleszenz zu regeln	2018
(Vorbehaltlich der Evaluierung der derzeit laufenden Pilotaktionen) Prüfung der Möglichkeit, die Methode des ökologischen Fußabdrucks von Produkten für die Messung und die Kommunikation von Umweltinformationen zu verwenden	ab 2016

Maßnahmen für ein umweltgerechtes öffentliches Beschaffungswesen (GPP): bessere Einbeziehung von Erfordernissen der Kreislaufwirtschaft, Förderung einer stärkeren Verbreitung (auch durch Ausbildungsprogramme), verstärkte Anwendung des GPP bei den Beschaffungsaufträgen der Kommission sowie bei der Gewährung von EU-Mitteln	ab 2016
--	---------

<b>Abfallbewirtschaftung</b>	
<b>Überarbeiteter Legislativvorschlag</b> für Abfälle	Dez. 2015
<b>Bessere Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten</b> zur besseren Anwendung des Abfallrechts der EU und zur Bekämpfung der illegalen Verbringung von Altfahrzeugen	ab 2015
Verstärkte <b>Durchsetzung</b> der überarbeiteten Verordnung über die Verbringung von Abfällen	ab 2016
Förderung der von der Industrie initiierten <b>freiwilligen Zertifizierung</b> von Behandlungsanlagen für wichtige Abfall-/Rezyklatströme	ab 2018
<b>Initiative „Energieerzeugung aus Abfällen“</b> im Rahmen der Energieunion	2016
Ermittlung und Verbreitung bewährter Verfahren bei Abfallsammelsystemen	ab 2016

<b>Markt für Sekundärrohstoffe</b>	
Entwicklung von <b>Qualitätsstandards</b> für Sekundärrohstoffe (insbesondere für Kunststoffe)	ab 2016
<b>Vorschlag für eine überarbeitete Verordnung über Düngemittel</b>	Anfang 2016
<b>Legislativvorschlag</b> zur Festlegung von Mindestanforderungen für Wasser, das zu Bewässerungszwecken und zur Grundwasseranreicherung wiederverwendet wird	2017
Förderung der sicheren und kosteneffizienten Wiederverwendung von Wasser, einschließlich <b>Leitlinien</b> für die Einbeziehung der Wiederverwendung von Wasser in die Wasserplanung und -bewirtschaftung, <b>Aufnahme bewährter Verfahren in die einschlägigen BVT-Merkblätter</b> sowie Förderung von Innovation (im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft und von Horizont 2020) und Investitionen	2016-2017
<b>Analysen und Vorschlag von Politikoptionen</b> , die die Schnittstelle zwischen den Rechtsvorschriften für Chemikalien, Produkte und Abfälle betreffen, unter anderem die Frage, wie das Auftreten von besorgniserregenden chemischen Stoffen in Produkten verringert und ihre Rückverfolgung verbessert werden kann	2017
Maßnahmen zur Erleichterung der Verbringung von Abfällen in der EU, einschließlich <b>elektronischer Datenaustausch</b> (und möglicherweise andere Maßnahmen)	ab 2016
Weiterer Ausbau des <b>Rohstoff-Informationssystems</b> der EU	ab 2016

<b>Sektorale Maßnahmen</b>	
<b>Kunststoffe</b>	
<b>Strategie</b> für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft	2017
Spezifische Maßnahmen zur Verringerung von Abfällen im Meer im Rahmen der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele für 2030	ab 2015

<b>Lebensmittelverschwendung</b>	
Entwicklung einer <b>gemeinsamen Methode und gemeinsamer Indikatoren</b> zur Messung von Lebensmittelverschwendung	2016
Errichtung einer <b>Plattform für Interessenträger</b> , um zu untersuchen, wie die Nachhaltigkeitsziele in Bezug auf Lebensmittelverschwendung erreicht werden	2016

können, bewährte Verfahren weiterzugeben und die Fortschritte zu bewerten	
<b>Präzisierung der einschlägigen EU-Rechtsvorschriften für Abfall, Lebens- und Futtermittel</b> , um Lebensmittelspenden sowie die Verwendung ehemaliger Lebensmittel als Futtermittel zu erleichtern	2016
Sondierung von Optionen für eine wirksamere Verwendung und ein besseres Verständnis von Datumsangaben auf Lebensmitteln	2017

<b>Kritische Rohstoffe</b>	
<b>Bericht</b> über kritische Rohstoffe und die Kreislaufwirtschaft	2017
Verbesserung des <b>Informationsaustauschs</b> zwischen Herstellern und Recyclern elektronischer Produkte	ab 2016
<b>Europäische Normen</b> für das materialeffiziente Recycling von Elektronikschrott, Altbatterien und anderen einschlägigen komplexen Altprodukten	ab 2016
<b>Austausch bewährter Praktiken</b> für die Rückgewinnung von kritischen Rohstoffen aus Abfällen aus der mineralgewinnenden Industrie sowie aus Deponien	2017

<b>Bau- und Abbruchabfälle</b>	
<b>Leitlinien</b> für das Baugewerbe für die Bewertung vor dem Abbruchvorgang	2017
Freiwilliges branchenweites <b>Recycling-Protokoll</b> für Bau- und Abbruchabfälle	2016
<b>Schlüsselindikatoren</b> für die Bewertung der Umweltleistung eines Gebäudes während seines gesamten Lebenszyklus, Anreize für die Anwendung dieser Indikatoren	ab 2017

<b>Biomasse und biobasierte Materialien</b>	
<b>Leitlinien und Verbreitung bewährter Praktiken</b> für die Kaskadennutzung von Biomasse sowie Förderung von Innovationen in diesem Bereich im Rahmen von Horizont 2020	2018 - 2019
Sicherstellung von Kohärenz und Synergien mit der Kreislaufwirtschaft bei der Prüfung der Nachhaltigkeit von Bioenergie im Rahmen der Energieunion	2016
Bewertung des Beitrags der Bioökonomie-Strategie von 2012 zur Kreislaufwirtschaft und mögliche Überprüfung der Strategie	2016

<b>Innovation und Investitionen</b>	
Initiative „Industrie 2020 und die Kreislaufwirtschaft“ im Rahmen von <b>Horizont 2020</b>	Oktober 2015
<b>Pilotprojekt</b> für „Innovationsdeals“ zur Beseitigung etwaiger regulatorischer Hemmnisse für Innovatoren	2016
<b>Gezielte Outreach-Maßnahmen, um zur Einreichung von Finanzierungsanträgen</b> im Rahmen des EFSI zu ermutigen, sowie Förderung der Entwicklung von Projekten und Investitionsplattformen zur Kreislaufwirtschaft	ab 2016
<b>Gezielte Outreach- und Kommunikationsmaßnahmen</b> , um die Mitgliedstaaten und Regionen bei der Inanspruchnahme von Mitteln im Rahmen der Kohäsionspolitik für die Kreislaufwirtschaft zu unterstützen	ab 2016
<b>Unterstützung der Mitgliedstaaten und Regionen</b> zwecks Förderung von Innovationen für die Kreislaufwirtschaft durch intelligente Spezialisierung	ab 2016

Prüfung der Möglichkeit, <b>gemeinsam mit der EIB und nationalen Banken eine Plattform ins Leben zu rufen</b> , um die Finanzierung der Kreislaufwirtschaft zu unterstützen	2016
Einbeziehung von Interessenträgern in die Umsetzung des Aktionsplans im Rahmen der bestehenden Foren in Schlüsselsektoren	ab 2016
Unterstützung verschiedener Interessenträger durch Maßnahmen für öffentlich-private Partnerschaften, Kooperationsplattformen, Unterstützung freiwilliger unternehmerischer Konzepte und Austausch bewährter Verfahren	ab 2015

<b>Überwachung</b>	
Entwicklung eines <b>Überwachungsrahmens</b> für die Kreislaufwirtschaft	2017