



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 20.9.2011
KOM(2011) 571 endgültig

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

Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa

{SEK(2011) 1067 endgültig}

{SEK(2011) 1068 endgültig}

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Herausforderungen und Chancen für Europa.....	2
2.	Ressourceneffizienz in Europa einführen	3
3.	Umgestaltung der Wirtschaft	5
3.1.	Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch	5
3.2.	Aus Abfällen Ressourcen gewinnen	8
3.3.	Forschung und Innovation fördern.....	9
3.4.	Umweltschädliche Subventionen und die wahren Preise.....	11
4.	Naturkapital und Ökosystemleistungen	13
4.1.	Ökosystemleistungen	13
4.2.	Biodiversität	14
4.3.	Mineralien und Metalle	15
4.4.	Wasser	15
4.5.	Luft.....	16
4.6.	Land und Böden	17
4.7.	Meeresressourcen.....	18
5.	Schlüsselsektoren	20
5.1.	Lebensmittel.....	20
5.2.	Besser bauen.....	21
5.3.	Effiziente Mobilität gewährleisten.....	22
6.	Governance und Überwachung	22
6.1.	Neue Handlungsansätze für Ressourceneffizienz	22
6.2.	Ressourceneffizienz international fördern	25
6.3.	Den Nutzen der EU-Umweltmaßnahmen stärker konkretisieren.....	26
7.	Fazit.....	26
Anhang: Ressourceneffizienz – Wechselbeziehungen zwischen Sektoren und Ressourcen sowie politische Initiativen der EU		28

1. HERAUSFORDERUNGEN UND CHANCEN FÜR EUROPA

Europa hat viele Jahrzehnte Wohlstand und Wohlergehen genossen, die auf der intensiven Nutzung von Ressourcen beruhen. Doch heute steht es vor der doppelten Herausforderung, das Wachstum anzuregen, das erforderlich ist, um seinen Bürgerinnen und Bürgern Beschäftigungsmöglichkeiten und Wohlergehen zu bieten, und sicherzustellen, dass die Qualität dieses Wachstums zu einer nachhaltigen Zukunft führt. Damit diese Herausforderungen in Angriff genommen und als Chancen genutzt werden können, muss unsere Wirtschaft innerhalb einer Generation grundlegend umgestaltet werden - in Bezug auf Energie, Industrie, Landwirtschaft, Fischerei und Verkehrssysteme, in Bezug auf das Verhalten von Erzeugern sowie von Verbraucherinnen und Verbrauchern und in Bezug auf technische Innovationen. Wird diese Umgestaltung rechtzeitig, vorhersehbar und kontrolliert vorbereitet, so können wir unseren Wohlstand und unser Wohlergehen weiter ausbauen und gleichzeitig unseren Ressourcenverbrauch und die Auswirkungen auf die Ressourcen verringern.

Im Laufe des 20. Jahrhunderts hat sich der weltweite Verbrauch von fossilen Brennstoffen verzehnfacht. Der Abbau von Bodenschätzen ist um den Faktor 34 gestiegen. In der EU verbrauchen wir heutzutage jährlich 16 Tonnen Werkstoffe pro Person, davon werden 6 Tonnen zu Abfall und die Hälfte endet auf einer Deponie. Trends deuten jedoch darauf hin, dass die Zeit der im Überfluss vorhandenen und preisgünstigen Ressourcen vorüber ist. Die Unternehmen müssen immer höhere Preise für unverzichtbare Rohstoffe und Mineralien zahlen, ihre Knappheit und die starken Preisschwankungen schaden der Wirtschaft. Quellen von Mineralien, Metallen und Energieträgern sowie Fischbestände, Holz, Wasser, fruchtbare Böden, saubere Luft, Biomasse und die Biodiversität sind ebenso unter Druck wie die Stabilität des Klimas. Während der Bedarf an Nahrungs- und Futtermitteln sowie an Fasern bis zum Jahr 2050 um bis zu 70 % steigen kann, sind 60 % der wichtigsten Ökosysteme der Welt, die zur Erzeugung dieser Ressourcen beitragen, bereits geschädigt oder werden nicht nachhaltig genutzt. Wenn wir Ressourcen weiterhin in demselben Tempo verbrauchen, benötigen wir bis 2050 insgesamt das Äquivalent von mehr als zwei Planeten, und die Hoffnungen vieler Menschen auf eine bessere Lebensqualität werden nicht erfüllt.

Unser Wirtschaftssystem fördert noch immer die ineffiziente Verwendung von Ressourcen, indem bei einigen von ihnen die Preise nicht ihre wahren Kosten widerspiegeln. Das World Business Council for Sustainable Development schätzt, dass wir unsere Ressourceneffizienz bis 2050 um das Vier- bis Zehnfache erhöhen müssen und bis 2020 bereits erhebliche Verbesserungen notwendig sind. Einige dynamische Unternehmen haben die Vorteile einer produktiveren Verwendung von Ressourcen bereits erkannt, doch vielen Unternehmen und Verbraucherinnen und Verbrauchern sind das Ausmaß und die Dringlichkeit der erforderlichen Umstellungen noch nicht bewusst. Die Förderung der effizienten Verwendung von Ressourcen ist auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll und dürfte dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit und die Rentabilität der Unternehmen zu verbessern. Sie ist daher ein wesentlicher Bestandteil der EU-Agenda für globale Wettbewerbsfähigkeit. Sie trägt auch dazu bei, eine nachhaltige Erholung von der Wirtschaftskrise sicherzustellen, und sie kann die Beschäftigung ankurbeln.

Die Umgestaltung benötigt einen politischen Rahmen, in dem ein Umfeld dafür geschaffen wird, dass Innovationen und Ressourceneffizienz belohnt werden, wobei wirtschaftliche Möglichkeiten und bessere Versorgungssicherheit durch Neukonzeption von Produkten, nachhaltige Bewirtschaftung ökologischer Ressourcen, mehr Wiederverwendung, Recycling

und Ersetzung von Werkstoffen und Einsparungen von Ressourcen geschaffen werden. Die Entkopplung des Wachstums von der Ressourcennutzung und die Erschließung dieser neuen Wachstumsquellen erfordern Kohärenz und Integration in den politischen Strategien, die unsere Wirtschaft und unseren Lebensstil gestalten. Die Maßnahmen zum Klimaschutz haben bereits wegweisend dazu beigetragen, das Wachstum von der Nutzung von Kohlenstoff zu entkoppeln.

Die Strategie Europa 2020 und ihre Leitinitiative „Ressourcenschonendes Europa“¹ hat die Europäische Union auf den Weg zu dieser Umgestaltung gebracht. Die Initiative fordert einen Fahrplan zur Festlegung „mittel- und langfristiger Ziele und darauf ausgelegte Maßnahmen“. Dieser Fahrplan baut auf den anderen Initiativen im Rahmen dieser Leitinitiative auf und ergänzt sie, insbesondere die politischen Errungenschaften auf dem Weg zu einer Wirtschaft mit geringem CO₂-Ausstoß. Er berücksichtigt auch die Fortschritte der Thematischen Strategie für eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen² von 2005 und der Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung. Der Fahrplan sollte auch im Kontext der weltweiten Bemühungen um einen Übergang zu einer „grünen Wirtschaft“ gesehen werden³. Er stützt sich auf eine Reihe von Quellen, einschließlich des Berichts der Europäischen Umweltagentur über den Zustand der Umwelt und die Perspektiven für die Zukunft, auf die in der beigefügten Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen verwiesen wird.

2. RESSOURCENEFFIZIENZ IN EUROPA EINFÜHREN

Ausarbeitung des Fahrplans

Die Vision: Bis 2050 ist die Wirtschaft der Europäischen Union auf eine Weise gewachsen, die die Ressourcenknappheit und die Grenzen des Planeten respektiert, und trägt so zu einer weltweiten wirtschaftlichen Umgestaltung bei. Unsere Wirtschaft ist wettbewerbsfähig und integrativ und bietet einen hohen Lebensstandard bei deutlich geringerer Umweltbelastung. Alle Ressourcen werden nachhaltig bewirtschaftet, von Rohstoffen bis hin zu Energie, Wasser, Luft, Land und Böden. Die Etappenziele des Klimaschutzes wurden erreicht, während die Biodiversität und die Ökosystemleistungen, die sie unterstützt, geschützt und wertbestimmt werden und im Wesentlichen wiederhergestellt sind.

Der Weg zur Verwirklichung dieser Vision ist ressourcenschonende Entwicklung. Mit Ressourceneffizienz kann die Wirtschaft aus weniger mehr produzieren und mit weniger Input größere Werte schaffen, indem Ressourcen auf nachhaltige Weise genutzt und ihre Umweltauswirkungen minimiert werden. In der Praxis erfordert dies, dass die Bestände aller Umweltgüter, die die EU nutzt oder aus der gesamten Welt bezieht, sicher sind und innerhalb ihres höchstmöglichen Dauerertrags bewirtschaftet werden. Außerdem muss der Restabfall nahe Null liegen, und Ökosysteme müssen wiederhergestellt worden sein. Die von der Umwelt ausgehenden systemischen Risiken für die Wirtschaft werden verstanden und vermieden. Eine neue Innovationswelle ist erforderlich.

¹ KOM(2011) 21.

² KOM(2005) 670.

³ Siehe z. B. Strategie für umweltfreundliches Wachstum der OECD und Green Economy Report des UNEP sowie die Arbeiten der Europäischen Umweltagentur.

Dieser Fahrplan setzt die Etappenziele fest, die veranschaulichen, was erforderlich ist, um uns auf den Weg zu ressourcenschonendem und nachhaltigem Wachstum zu bringen. In jedem Kapitel werden dann die Maßnahmen beschrieben, die kurzfristig erforderlich sind, um diesen Prozess in Gang zu setzen.

Der Fahrplan bildet einen Rahmen, in dem künftige Maßnahmen geplant und kohärent durchgeführt werden können, wobei erläutert wird, wie die politischen Strategien miteinander zusammenhängen und aufeinander aufbauen. Die Wechselbeziehungen zwischen Schlüsselsektoren und Ressourcen und die diesbezüglichen politischen Strategien der EU sind in der Tabelle im Anhang dargestellt. Bevor detaillierte Vorschläge unterbreitet werden, werden für alle wichtigen Maßnahmen und potenziellen Ziele Folgenabschätzungen durchgeführt⁴.

Fortschritte erzielen und messen

Es werden belastbare und leicht verständliche Indikatoren benötigt, um Signale zu geben und die Fortschritte bei der Verbesserung der Ressourceneffizienz zu messen,

Dieser Fahrplan schlägt einen neuen Handlungsansatz für Ressourceneffizienz vor. Dazu gehört ein Prozess, in den alle wichtigen Interessenträger mit Diskussionen und Vereinbarungen von Indikatoren und Zielen bis Ende des Jahres 2013 einbezogen werden. Dieser Prozess wird in Kapitel 6 ausführlicher erläutert.

Um diesen Prozess in Gang zu setzen, werden vorläufig zwei Ebenen von Indikatoren formuliert⁵:

- (1) Ein vorläufiger Leitindikator - „Ressourcenproduktivität“ - für die Messung des Hauptziels dieses Fahrplans: die Verbesserung der Wirtschaftsleistung bei geringerem Druck auf die natürlichen Ressourcen;
- (2) eine Reihe ergänzender Indikatoren für wichtige natürliche Ressourcen wie Wasser, Land, Werkstoffe und Kohlenstoff, die den Gesamtverbrauch dieser Ressourcen in der EU berücksichtigen sollen.

Hindernisse überwinden

Die EU und ihre Mitgliedstaaten sollten danach streben, die Hindernisse auszuräumen, die der Ressourceneffizienz im Wege stehen, und so die richtigen Anreize für Produktions- und Verbrauchsentscheidungen geben. Hierzu ist Folgendes erforderlich:

- Prüfung von Märkten und Preisen, Steuern und Subventionen, die nicht die wahren Kosten der Ressourcennutzung widerspiegeln und die Wirtschaft auf einem nicht nachhaltigen Kurs blockieren;
- Förderung von langfristigerem innovativem Denken in Unternehmen, Finanzwelt und Politik, das zu neuen, nachhaltigen Praktiken führt, bahnbrechende Innovationen anregt und vorausschauende, kosteneffektive Regulierung fördert;
- Forschungsarbeiten zur Schließung unserer Wissenslücken und Vermittlung der richtigen Informationen und Ausbildung;

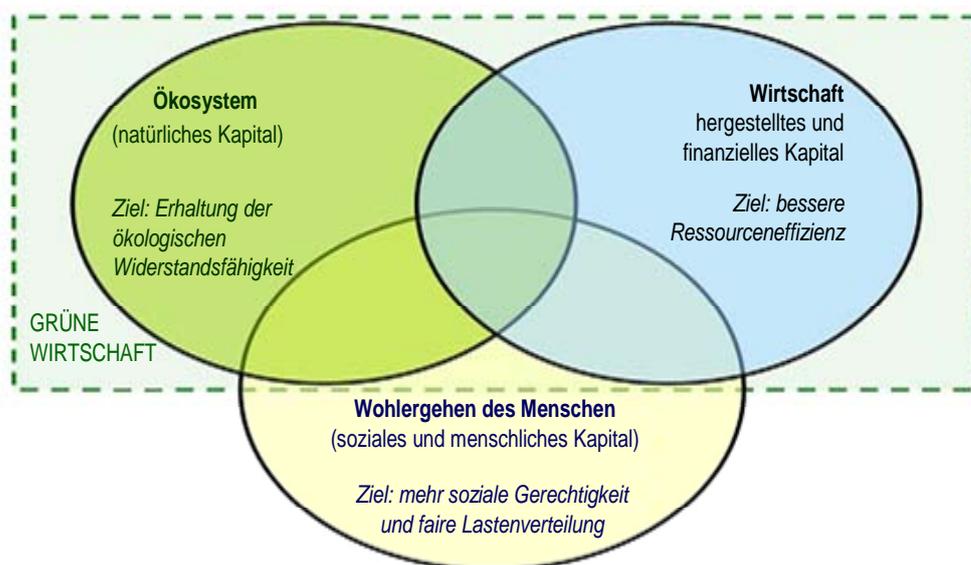
⁴ http://ec.europa.eu/governance/impact/index_en.htm

⁵ Wie im beigefügten KOM(2011) 571 erläutert.

- Lösung von Problemen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und Bemühung um einen Konsens mit internationalen Partnern, damit diese einen ähnlichen Kurs einschlagen.

3. UMGESTALTUNG DER WIRTSCHAFT

Die Umgestaltung der Wirtschaft in Richtung Ressourceneffizienz wird die Wettbewerbsfähigkeit verbessern und neue Quellen für Wachstum und Beschäftigung erschließen, die auf Kosteneinsparungen aufgrund von größerer Effizienz, die Vermarktung von Innovationen und eine bessere Bewirtschaftung der Ressourcen während ihres gesamten Lebenszyklus zurückzuführen sind. Hierzu sind Politiken erforderlich, die die Wechselbeziehungen zwischen Wirtschaft, Wohlergehen und Naturkapital anerkennen und versuchen, die derzeitigen Hindernisse für eine bessere Ressourceneffizienz auszuräumen, und den Unternehmen gleichzeitig eine faire, flexible, vorhersagbare und kohärente Handlungsgrundlage bieten.



Quelle: Europäische Umweltagentur

3.1. Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch

3.1.1 Produkte verbessern und Verbraucherverhalten ändern

Ein verändertes Verbraucherverhalten im privaten und im öffentlichen Bereich wird dazu beitragen, die Ressourceneffizienz zu verbessern, und oft auch zu direkten Nettoeinsparungen führen. Es kann die Nachfrage nach ressourcenschonenderen Dienstleistungen und Erzeugnissen erhöhen. Als Orientierungshilfe für Konsumententscheidungen werden genaue Informationen über die Umweltbelastung während des gesamten Lebenszyklus und die Kosten des Ressourcenverbrauchs benötigt. Die Verbraucherinnen und Verbraucher können Kosten sparen, indem sie Abfall vermeiden und Erzeugnisse kaufen, die lange halten oder die leicht repariert oder recycelt werden können. Neue unternehmerische Modelle, bei denen Erzeugnisse nicht gekauft, sondern gemietet werden, können Konsumbedürfnisse mit geringerem Ressourcenverbrauch während des Lebenszyklus decken.

Der Binnenmarkt und marktorientierte Instrumente spielen eine wichtige Rolle für die Festlegung eines Rahmens, der den Märkten die Belohnung grünerer Erzeugnisse ermöglicht. Ein Ansatz, der sowohl auf freiwilligen als auch auf obligatorischen Maßnahmen beruht - wie die Pilotmarkt-Initiativen und die Ökodesign-Richtlinie - sollte für ein breiteres Spektrum von Erzeugnissen und Dienstleistungen in Betracht gezogen werden und mehr ressourcenrelevante Kriterien umfassen.

Es wurde jedoch gezeigt, dass Kosteneinsparungen infolge höherer Effizienz einer Technologie die Verbraucherinnen und Verbraucher in manchen Fällen dazu veranlassen, mehr zu konsumieren. Dieses Phänomen, der so genannte „Rebound-Effekt“, muss bei der Ausarbeitung der politischen Strategie und der Festlegung der Ziele vorhergesehen und berücksichtigt werden.

Etappenziel: Spätestens 2020 werden Bürgerinnen und Bürgern sowie öffentlichen Behörden über angemessene Preissignale und klare Umweltinformationen die richtigen Anreize geboten, damit sie die ressourcenschonendsten Erzeugnisse und Dienstleistungen wählen können. Die Kaufentscheidungen werden Unternehmen zu Innovationen und zur Lieferung ressourcenschonenderer Waren und Dienstleistungen veranlassen. Es werden Mindest-Umweltleistungsstandards festgesetzt, um die Erzeugnisse mit der schlechtesten Ressourceneffizienz, die die Umwelt am stärksten belasten, vom Markt zu nehmen. Es besteht eine hohe Verbrauchernachfrage nach nachhaltigeren Produkten und Dienstleistungen.

3.1.2 Effiziente Erzeugung fördern

Europa hat weltweit die höchsten Netto-pro-Kopf-Einfuhren von Rohstoffen, und seine freie Wirtschaft hängt in hohem Maße von eingeführten Rohstoffen und Energieträgern ab. Der sichere Zugang zu Ressourcen ist eine wirtschaftliche Frage von zunehmender strategischer Bedeutung geworden, wobei mögliche negative soziale und ökologische Auswirkungen auf Drittländer ein zusätzliches Problem darstellen. Im Jahr 2007 verbrauchte die Wirtschaft in der Europäischen Union insgesamt mehr als 8 Mrd. Tonnen Werkstoffe. Wir könnten diese Menge senken und gleichzeitig die Produktion und die Wettbewerbsfähigkeit steigern⁶. Durch eine bessere Wiederverwendung von Rohstoffen durch verstärkte „Industriesymbiose“ (bei der einige Firmen die Abfälle anderer Firmen als Ressource nutzen) in der gesamten EU könnten darüber hinaus 1,4 Mrd. EUR im Jahr gespart und Verkäufe im Wert von 1,6 Mrd. EUR generiert werden⁷.

Viele Unternehmen haben zwar bereits Maßnahmen zur Steigerung ihrer Ressourceneffizienz getroffen, doch es gibt noch viel Spielraum für Verbesserungen. Dies gilt insbesondere für nicht zum Kerngeschäft gehörende Geschäftsbereiche, bei denen zum Beispiel Energie- oder Wassereffizienz für die Tätigkeit des Unternehmens nicht von zentraler Bedeutung sind. Vielen gelingt es nicht, bei der längerfristigen Ressourcennutzung zu sparen, da sie wegen der geltenden Berichterstattungspraktiken bei Unternehmen nur kurzfristig planen. Unternehmen,

⁶ Einer Studie zufolge kann eine bessere Ressourceneffizienz in der verarbeitenden Industrie in Deutschland allein jährliche Einsparungen zwischen 20 % und 30 % erbringen und bis zu 1 Million Arbeitsplätze im Land schaffen. In einer anderen neueren Studie werden die Einsparungen, die Unternehmen im Vereinigten Königreich durch Ressourceneffizienz-Maßnahmen erzielen könnten, die wenig oder nichts kosten, auf 23 Mrd. GBP geschätzt

⁷ Einzelheiten sind der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen zu entnehmen.

die bereits in Ressourceneffizienz investieren, müssen von Fortschritten bei Wissen und Innovation profitieren.

Durch den Austausch von Informationen über Wege zur Ressourceneffizienz zwischen Partnern in Wertschöpfungsketten und in anderen Sektoren, auch bei KMU, können Abfälle vermieden, Innovationen angeregt und neue Märkte erschlossen werden.

Die Vermeidung der Verwendung gefährlicher Chemikalien, wo immer dies möglich ist, und die Förderung einer grünen Chemie kann dazu beitragen, wichtige Ressourcen wie Böden und Wasser zu schützen und bei anderen, z. B. Werkstoffen, das Recycling und die Wiederverwendung sicherer, einfacher und billiger zu machen. Das durch die vollständige Umsetzung von REACH verfolgte Konzept der Chemikalienbewirtschaftung trägt dazu bei, Möglichkeiten für die Ersetzung gefährlicher Chemikalien durch sicherere sowie technologisch und wirtschaftlich vertretbare Alternativen aufzuzeigen.

Etappenziel: Spätestens 2020 sind Marktanreize und politische Anreize eingeführt, die Investitionen von Unternehmen in Effizienz belohnen. Diese Anreize haben zu Innovationen bei ressourceneffizienten Erzeugungsmethoden geführt, die breite Anwendung finden. Alle Unternehmen und ihre Investoren können ihre Lebenszyklus-Ressourceneffizienz messen und vergleichend bewerten. Wirtschaftswachstum und Wohlergehen sind vom Ressourceneinsatz entkoppelt und basieren hauptsächlich auf dem höheren Wert von Erzeugnissen und Dienstleistungen.

Zur Förderung der Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch wird die Kommission

- bei Erzeugnissen mit erheblichen ökologischen Auswirkungen die Anforderungen an das umweltorientierte öffentliche Beschaffungswesen verschärfen, prüfen, in welchen Fällen das umweltorientierte öffentliche Beschaffungswesen mit von der EU finanzierten Projekten verbunden werden könnte, sowie gemeinsame Beschaffung und Netzwerke von Beauftragten für öffentliche Beschaffung zur Unterstützung des umweltorientierten öffentlichen Beschaffungswesens fördern (im Jahr 2012);
- einen gemeinsamen methodischen Ansatz festlegen, damit die Mitgliedstaaten und der Privatsektor ihre Umweltbilanz in Bezug auf Erzeugnisse, Dienstleistungen und Unternehmen auf der Grundlage einer umfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen während des gesamten Lebenszyklus bewerten, anzeigen und vergleichen können („ökologischer Fußabdruck“) (im Jahr 2012);
- sich ausgehend von einer 2012 fälligen laufenden Bewertung und nach Anhörung der Interessenträger mit dem ökologischen Fußabdruck von Erzeugnissen befassen, u. a. durch die Festlegung von Anforderungen im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie, um die Ressourceneffizienz von Erzeugnissen zu verbessern (z. B. Wiederverwendbarkeit/Verwertbarkeit/Recyclingfähigkeit, recycelte Inhaltsstoffe, Haltbarkeit), und durch Ausweitung des Geltungsbereichs der Ökodesign-Richtlinie auf nicht energieverbrauchsrelevante Erzeugnisse (im Jahr 2012);
- ein besseres Verständnis des Verbraucherverhaltens sicherstellen und bessere Informationen über den ökologischen Fußabdruck von Erzeugnissen bereitstellen; dazu gehört auch, dass die Verwendung irreführender Angaben verhindert und Umwelt-Kennzeichnungssysteme verbessert werden (im Jahr 2012);
- den Aufbau von Netzwerken und den Austausch vorbildlicher Verfahren zwischen Agenturen, die Regelungen für Ressourceneffizienz für KMU betreiben, unterstützen (fortlaufend).

Die Mitgliedstaaten sollten ab 2012 mit der Kommission Folgendes bewerten:

- Optionen zur Vergrößerung des Marktnutzens für wirklich umweltfreundliche Erzeugnisse;
- Maßnahmen zur Ausweitung der Verantwortung der Hersteller auf den gesamten Lebenszyklus ihrer Erzeugnisse (auch durch neue Geschäftsmodelle, durch Orientierungshilfen zu Rücknahme- und Recyclingregelungen sowie Unterstützung für Reparaturdienste);
- Maßnahmen zur Optimierung der Ressourceneffizienz von Verpackungen.

Die Mitgliedstaaten sollten

- Anreize dafür schaffen, dass eine große Mehrheit von Unternehmen ihre Ressourceneffizienz systematisch misst, vergleichend bewertet und verbessert (fortlaufend);
- die Unternehmen dabei unterstützen, so zusammenzuarbeiten, dass sie ihre Abfälle und Nebenprodukte bestmöglich nutzen können (z. B. durch Industriesymbiosen) (fortlaufend);
- sicherstellen, dass KMU dabei beraten und unterstützt werden, ihre Ressourceneffizienz und die nachhaltige Verwendung von Rohstoffen zu bestimmen und zu verbessern (fortlaufend);
- mit der Kommission zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass bis 2020 alle relevanten besonders besorgniserregenden Stoffe auf der REACH-Kandidatenliste stehen (fortlaufend).

3.2. Aus Abfällen Ressourcen gewinnen

In der Europäischen Union fallen jedes Jahr 2,7 Milliarden Tonnen Abfall an, 98 Millionen Tonnen davon sind gefährliche Abfälle. Wiederverwendet oder recycelt werden im Durchschnitt nur 40 % unserer festen Abfälle, der Rest geht auf Deponien oder in Verbrennungsanlagen. Das Gesamtabfallaufkommen in der EU ist zwar stabil, doch bestimmte Abfallströme, z. B. Bau- und Abbruchabfälle, Klärschlämme und ins Meer entsorgte Abfälle nehmen weiter zu. Die Menge der Elektro- und Elektronik-Altgeräte allein dürfte zwischen 2008 und 2014 um rund 11 % zunehmen.

In einigen Mitgliedstaaten werden mehr als 80 % des Abfalls recycelt. Das zeigt, dass es möglich ist, Abfall als eine der wichtigsten Ressourcen der EU zu nutzen. Eine bessere Abfallbewirtschaftung ermöglicht eine bessere Ressourcennutzung und kann neue Märkte erschließen, Arbeitsplätze schaffen sowie die Abhängigkeit von Rohstoffeinfuhren und die Umweltauswirkungen verringern.

Wenn aus Abfällen Ressourcen werden sollen, die als Rohstoffe in die Wirtschaft zurückgeführt werden, muss der Wiederverwendung und dem Recycling eine viel höhere Priorität eingeräumt werden. Eine Kombination von Strategien würde dazu beitragen, eine vollständige Recyclingwirtschaft zu schaffen, darunter Produktdesign nach dem Lebenszykluskonzept, bessere Zusammenarbeit aller Marktteilnehmer der Wertschöpfungskette, bessere Abfallsammelsysteme, ein geeigneter Regelungsrahmen, Anreize für Abfallvermeidung und Recycling sowie öffentliche Investitionen in moderne Anlagen für Abfallbehandlung und hochwertiges Recycling.

Etappenziel: Spätestens 2020 wird Abfall als Ressource bewirtschaftet. Das Pro-Kopf-Abfallaufkommen sinkt in absoluten Zahlen. Dank weit verbreiteter getrennter Sammlung und der Entwicklung funktionierender Märkte für Sekundärrohstoffe sind Recycling und Wiederverwendung von Abfällen wirtschaftlich attraktive Optionen für Akteure des öffentlichen und des privaten Sektors. Mehr und mehr Werkstoffe, besonders solche, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben, und kritische Rohstoffe, werden recycelt. Das Abfallrecht ist vollständig umgesetzt. Illegale Abfallverbringungen gibt es nicht mehr. Die energetische Verwertung ist auf nicht recyclingfähige Werkstoffe begrenzt, Deponierungen gibt es praktisch nicht mehr, und ein hochwertiges Recycling ist sichergestellt.

Die Kommission wird

- den Sekundärwerkstoffmarkt und die Nachfrage nach recycelten Werkstoffen durch wirtschaftliche Anreize und durch die Erarbeitung von Kriterien für das Ende der Abfalleigenschaft ankurbeln (in den Jahren 2013/2014);
- die bestehenden Ziele auf den Gebieten Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, Verwertung und Abkehr von Deponien überprüfen, um zu einer auf Wiederverwendung basierenden Wirtschaft überzugehen, in der das Restabfallaufkommen nahe Null liegt (im Jahr 2014);
- die Einführung von Mindestanteilen für recycelte Werkstoffe, Haltbarkeits- und Wiederverwendbarkeitskriterien sowie die Ausweitung der Verantwortung der Hersteller bei wichtigen Erzeugnissen prüfen (im Jahr 2012);
- prüfen, auf welchen Gebieten die Rechtsvorschriften für die verschiedenen Abfallströme angeglichen werden könnten, um die Kohärenz zu verbessern (in den Jahren 2013/2014);
- innerhalb der EU und mit den internationalen Partnern weiterhin darauf hinarbeiten, dass die illegale Verbringung von Abfällen, insbesondere von gefährlichen Abfällen, unterbunden wird;
- sicherstellen, dass öffentliche Mittel aus dem EU-Haushalt vorrangig für Tätigkeiten auf einer höheren Stufe der Abfallhierarchie gemäß der Abfallrahmenrichtlinie eingesetzt werden (z. B. Recyclinganlagen haben Priorität vor Abfallbeseitigung) (in den Jahren 2012/2013);
- den Austausch von besten Praktiken für die Sammlung und Behandlung von Abfällen zwischen den Mitgliedstaaten erleichtern und Maßnahmen zur wirksameren Bekämpfung von Verstößen gegen das EU-Abfallrecht ausarbeiten (in den Jahren 2013/2014).

Die Mitgliedstaaten sollten

- durch ihre nationalen Abfallvermeidungs- und -bewirtschaftungsstrategien die vollständige Durchführung des EU-Abfallrechts, einschließlich der Mindestziele sicherstellen.

3.3. Forschung und Innovation fördern

Der Übergang zu einer grünen Wirtschaft mit geringem CO₂-Ausstoß erfordert ein hohes Maß an Innovation von kleinen schrittweisen Veränderungen bis zu großen technischen Durchbrüchen.

Gleichzeitig müssen wir besser und zuverlässiger verstehen, wie die natürlichen Systeme auf die verschiedenen Arten von Druck, die wir auf sie ausüben, reagieren. Die Grundlagenforschung und die angewandte Forschung sollten Herausforderungen identifizieren und Maßnahmen lenken, und die sozialwissenschaftliche Forschung sollte sich mit unserem Verständnis des Verhaltens befassen.

Um diesen Forschungs- und Innovationsschub auszulösen, müssen die richtigen Anreize gegeben werden, damit der Privatsektor mehr in Forschung und Innovation im Bereich Ressourceneffizienz investiert. Maßnahmen auf der Nachfrageseite werden dazu beitragen, Anreize für umweltfreundliche Innovationen durch die Erschließung von Märkten zu schaffen. Es sind klare Rahmenbedingungen notwendig, um die Sicherheit für Investoren zu erhöhen und Unternehmen, die in grüne Technologien investieren, die als riskanter angesehen werden und längere Amortisationszeiten haben, besseren Zugang zu Finanzmitteln zu geben.

Etappenziel: Spätestens 2020 können wir unsere Ressourcen dank bahnbrechender wissenschaftlicher Entwicklungen und nachhaltiger Innovationen besser verstehen, bewirtschaften, sparen, wiederverwenden, recyceln, ersetzen, schützen und in ihrem Wert bestimmen. Ermöglicht wurde dies durch deutlich höhere Investitionen, Kohärenz beim Umgang mit den gesellschaftlichen Herausforderungen Ressourceneffizienz, Klimawandel und Widerstandsfähigkeit und Vorteile durch intelligente Spezialisierung sowie Zusammenarbeit innerhalb des europäischen Forschungsraums.

Die Mitgliedstaaten werden mit der Kommission

- einen geeigneten Rahmen schaffen und Anreize zur Förderung von Investitionen des Privatsektors in die Erforschung und in Innovationen auf dem Gebiet Ressourceneffizienz geben (fortlaufend).

Die Kommission wird

- „Innovationspartnerschaften“ aufbauen, um Ressourceneffizienzziele zu erreichen (z. B. bei Wasser, Rohstoffen sowie in der produktiven und nachhaltigen Landwirtschaft) (ab 2011);
- gemeinsame Technologieinitiativen oder andere Formen von öffentlich-privaten Partnerschaften sowie gemeinsame Programmplanungen aufstellen, die nationale Forschungsarbeiten auf Gebieten der Ressourceneffizienz zusammenführen (fortlaufend);
- Hemmnisse für Öko-Innovationen in Angriff nehmen (im Jahr 2011);
- die von der Europäischen Union für die Forschung bereitgestellten Mittel (EU-Initiative Horizont 2020) auf Schlüsselziele der Ressourceneffizienz konzentrieren und innovative Lösungen unterstützen für Nachhaltigkeit im Energie-, Verkehrs- und Bauwesen, die Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen, die Erhaltung von Ökosystemleistungen und Biodiversität, ressourcenschonende Landwirtschaft und die Bio-Wirtschaft im weiteren Sinne, umweltfreundliche Werkstoffgewinnung, Recycling, Wiederverwendung, Ersetzung von umweltschädlichen oder seltenen Werkstoffen, smartes Design, „grüne Chemie“ und biologisch abbaubare Kunststoffe mit geringeren Umweltauswirkungen.

Die Mitgliedstaaten sollten

- öffentliche Forschungsmittel auf die wichtigsten Ressourceneffizienzziele konzentrieren (fortlaufend).

3.4. Umweltschädliche Subventionen und die wahren Preise

Die Preise sind das wichtigste Kriterium für Kauf- und Investitionsentscheidungen, aber sie spiegeln nicht unbedingt die wahren Kosten des Ressourcenverbrauchs und der Umweltbelastung wider. Außerdem können die Preise absichtlich verzerrt werden durch umweltschädliche Subventionen, mit denen Regierungen bestimmten Verbraucherinnen und Verbrauchern, Nutzerinnen und Nutzern oder Herstellern einen Vorteil einräumen mit dem Ziel, ihre Einkommen zu stützen bzw. ihre Kosten zu senken. Dabei werden jedoch verantwortungsbewusste ökologische Praktiken diskriminiert⁸.

3.4.1 Ineffiziente Subventionen abschaffen

Der Wert der Subventionen mit potenziell nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere in den Bereichen fossile Brennstoffe, Verkehr und Wasser, wird auf weltweit 1 Billion USD jährlich geschätzt. Umweltschädliche Subventionen führen dazu, dass mehr Abfälle und Emissionen entstehen und mehr Bodenschätze abgebaut werden, oder sie haben nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität. Sie können zur Beibehaltung ineffizienter Praktiken führen und Unternehmen davon abhalten, in grüne Technologie zu investieren. Diese Subventionen können in unterschiedlichen Formen auftreten, Steuerermäßigungen oder -befreiungen sind nur ein Beispiel.

Die Abkehr von umweltschädlichen Subventionen kann wirtschaftliche, soziale und ökologische Vorteile mit sich bringen und die Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Die Mitgliedstaaten wurden bereits im Jahreswachstumsbericht 2011⁹ aufgefordert, umweltschädliche Subventionen zu streichen, um ihre Haushalte zu konsolidieren. Im Zuge der Abschaffung umweltschädlicher Subventionen sind möglicherweise alternative Abfederungsregelungen für die am stärksten betroffenen Wirtschaftszweige, Regionen sowie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer oder für den Umgang mit Energiearmut erforderlich. Auch die Auswirkungen einer möglichen Verlagerung der Produktion in andere Länder müssen berücksichtigt werden.

Etappenziel: Spätestens 2020 sind umweltschädliche Subventionen unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Personen mit entsprechendem Bedarf abgeschafft.

3.4.2 Die wahren Preise nennen und die Steuerbelastung verlagern

Durch steigende Rohstoffpreise gibt der Markt bereits Signale für die Knappheit bestimmter Ressourcen. Die Unternehmen sehen sich immer öfter zu Anpassungen gezwungen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, insbesondere auf dem Weltmarkt. Die Kosten von Externalitäten bleiben allerdings unter Umständen nach wie vor unberücksichtigt, und für eine Reihe von Ressourcen kommen diese Signale möglicherweise zu spät, um ihre nicht nachhaltige Ausbeutung zu verhindern. Die Gesamtsteuerbelastung wirkt sich oft so auf die Preise aus, dass statt mehr Beschäftigung in der Wirtschaft der Ressourcenverbrauch begünstigt wird.

⁸ OECD, Environmentally harmful subsidies: challenges for reform, 2005.

⁹ KOM(2011) 11 endgültig.

Marktorientierte Instrumente spielen eine wichtige Rolle für die Korrektur von Marktversagen - zum Beispiel durch die Einführung von Umweltsteuern, Abgaben, Regelungen für handelbare Zertifikate, steuerliche Anreize für einen umweltschonenderen Verbrauch oder andere Instrumente. Neue politische Strategien sollten dazu beitragen, die Preise von Ressourcen wie Wasser, saubere Luft, Ökosysteme, Biodiversität und Meeresressourcen, deren Wert auf dem Markt nicht angemessen berücksichtigt wird, anzupassen. Sie müssen möglicherweise Teil eines umfassenderen Konzepts mit Regulierungsmaßnahmen sein, z. B. wenn Ressourcen Kollektivgüter sind.

Die steuerliche Entlastung des Faktors Arbeit mit den Ziel, Beschäftigung und Wirtschaftswachstum anzukurbeln, wurde bereits im Jahreswachstumsbericht für 2011¹⁰ und in den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom März 2011¹¹ gefordert. In diesem Zusammenhang spielen „ökologische Steuerreformen“ eine Rolle, die darin bestehen, den Anteil der Umweltsteuern zu erhöhen und den anderer Steuern zu senken. Die Umweltbesteuerung kann auch zur Haushaltskonsolidierung beitragen und zugleich die Umstrukturierung zu einer ressourcenschonenden Wirtschaft erleichtern. Dennoch ist der durchschnittliche Anteil der Umweltsteuern am Gesamtsteueraufkommen in der EU seit 1999 im Allgemeinen zurückgegangen und betrug 2009 nur 6,3 %¹².

Mehrere Mitgliedstaaten haben durch verschiedene Schritte ökologisch ausgerichteter Steuerreformen bereits einen Anteil der Umweltsteuereinnahmen am Gesamtsteueraufkommen von mehr als 10 % erzielt und dabei gleichzeitig die Steuereinnahmen erhalten sowie ihre Wettbewerbsfähigkeit und Energieeffizienz verbessert. Dies zeigt, dass es möglich ist, die Besteuerung innerhalb eines soliden wirtschaftlichen Rahmens auf umweltschädliche Tätigkeiten zu verlagern. Um die Verlagerung in den Preissignalen wirksamer zu messen, die erforderlich ist, um größere Investitionen in eine effizientere Nutzung von Ressourcen zu fördern, ist möglicherweise ein zusätzlicher Indikator erforderlich, wie der effektive Steuersatz auf Umweltverschmutzung oder Ressourcennutzung.

Etappenziel: Spätestens 2020 führt eine grundlegende Verlagerung der Besteuerung vom Faktor Arbeit weg zur Umweltbesteuerung, auch mit regelmäßigen Anpassungen der realen Steuersätze im Einklang mit den bewährten Praktiken der Mitgliedstaaten, zu einem beträchtlichen Anstieg des Anteils der Umweltsteuern an den öffentlichen Einnahmen.

Um die Problematik der umweltschädlichen Subventionen und besserer Preissignale in Angriff zu nehmen, wird die Kommission

- durch das europäische Semester überwachen, wie die Mitgliedstaaten länderspezifische Empfehlungen zur Steuerreform, mit der die Steuerlast vom Faktor Arbeit auf Umweltbelastungen verlagert wird, und die Abschaffung umweltschädlicher Subventionen ab 2012 weiterverfolgen;
- den regelmäßigen Austausch bester Praktiken und Peer Reviews über die Reform umweltschädlicher Subventionen und über marktorientierte Instrumente zwischen den Mitgliedstaaten insbesondere im Rahmen des Forums für marktorientierte Instrumente und der Gruppe „Steuerpolitik“ fördern (fortlaufend);
- prüfen, wie staatliche Beihilfen für Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz umgesetzt wurden und in welchem Maße die Ziele der

¹⁰ KOM(2011) 11 endgültig.

¹¹ EUCO 10/1/ 11 REV 1.

¹² Taxation trends in the European Union, Europäische Union 2011.

Ressourceneffizienz bei den Überarbeitungen der einschlägigen Leitlinien für staatliche Beihilfen ab 2013 verstärkt werden sollten;

- die Arbeiten an der Verbesserung der Indikatoren für die Besteuerung von Umweltverschmutzung und Ressourcen fortsetzen.

Die Mitgliedstaaten sollten

- die wichtigsten umweltschädlichen Subventionen mithilfe etablierter Methoden identifizieren (bis 2012);
- Pläne und Fristen für die Abschaffung umweltschädlicher Subventionen festlegen und darüber in ihren nationalen Reformprogrammen Bericht erstatten (bis 2012/2013);
- die Besteuerung vom Faktor Arbeit auf Umweltbelastungen verlagern (fortlaufend);
- ihre Steuerpolitik und ihre steuerlichen Instrumente daraufhin überprüfen, wie sie wirksamer zur Ressourceneffizienz beitragen können, und in diesem Zusammenhang Anreize in Betracht ziehen, mit denen Verbraucherinnen und Verbraucher sowie Hersteller dazu veranlasst werden können, sich für ressourcenschonendere Erzeugnisse bzw. Herstellungsverfahren zu entscheiden (spätestens 2013).

4. NATURKAPITAL UND ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN

4.1. Ökosystemleistungen

Unser wirtschaftlicher Wohlstand und unser Wohlergehen hängen von unserem Naturkapital ab. Dazu gehören die Ökosysteme, die uns mit lebenswichtigen Gütern und Leistungen versorgen - von fruchtbaren Böden zu ertragreichem Land und intakten Meeren, von frischem Wasser und sauberer Luft zu Bestäubung, Hochwasserschutz und Klimaregulierung. Viele dieser Ökosystemleistungen werden fast so genutzt, als wären sie unbegrenzt vorhanden. Sie werden wie „kostenlose“ Rohstoffe behandelt, ihr wirtschaftlicher Wert wird auf dem Markt nicht ordnungsgemäß erfasst und deshalb werden sie weiterhin ausgebeutet oder verschmutzt, was unsere langfristige Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber Umweltbelastungen bedroht.

In den vergangenen 50 Jahren wurden 60 % der Ökosystemdienstleistungen der Erde geschädigt. In der EU werden 88 % der Fischbestände über den höchstmöglichen Dauerertrag hinaus befischt und nur 11 % der geschützten Ökosysteme befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.

Wenn unsere langfristige Versorgung mit den unverzichtbaren Ökosystemgütern und -leistungen sichergestellt sein soll, müssen wir unser Naturkapital ordnungsgemäß bewerten. Investitionen in Naturkapital - wie grüne Infrastruktur - haben oft höhere Erträge als der Bau oder die Herstellung alternativer Lösungen und gleichzeitig niedrigere Anfangskosten.

Etappenziel: Spätestens 2020 werden Naturkapital und Ökosystemleistungen von öffentlichen Behörden und Unternehmen ihrem tatsächlichen Wert entsprechend erfasst.

Die Kommission wird

- die Anwendung innovativer Finanzinstrumente und marktorientierter Instrumente fördern und ihr größeres Potenzial prüfen, einschließlich einer möglichen Einführung einer Finanzierungsfazilität für Biodiversitätsprojekte und Zahlungen für Ökosystemleistungen, um die Herausforderungen für die Ökosysteme und die

Biodiversität auf nationaler, EU- und internationaler Ebene insbesondere in Zusammenarbeit mit der Europäischen Investitionsbank und durch Partnerschaften zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor bewältigen zu können (fortlaufend);

- Vorschläge zur Förderung von Investitionen in Naturkapital in Form einer Mitteilung über grüne Infrastruktur (im Jahr 2012) und eine Initiative „Vermeidung von Nettoverlusten“ (im Jahr 2015) vorlegen, um das volle Wachstums- und Innovationspotenzial der grünen Infrastruktur und der „restoration economy“ zu nutzen.

Die Mitgliedstaaten sollten mit der Kommission

- eine Bestandsaufnahme der Ökosysteme und ihrer Leistungen erstellen (spätestens 2014);
- ihren wirtschaftlichen Wert beurteilen und die Einbeziehung dieser Werte in Rechnungsführungs- und Berichterstattungssysteme auf EU- und nationaler Ebene fördern (fortlaufend);
- mit wichtigen Interessenträgern zusammenarbeiten, um darauf hinzuwirken, dass Unternehmen ihre Abhängigkeit von Ökosystemleistungen auf der Grundlage der EU-Plattform „Unternehmen & Biodiversität“ bewerten (fortlaufend).

4.2. Biodiversität

Die Biodiversität ist die Grundlage vieler unserer Ökosysteme und unverzichtbar für ihre Widerstandsfähigkeit. Der Verlust der Biodiversität kann ein Ökosystem schwächen, die Erbringung von Ökosystemleistungen beeinträchtigen und das System anfällig für Umweltbelastungen werden lassen. Die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme ist teuer, und in einigen Fällen können Veränderungen nicht wieder rückgängig gemacht werden.

Es wurde geschätzt, dass die globalen Geschäftsmöglichkeiten, die von der Biodiversität und den auf ihr basierenden Ökosystemleistungen abhängen, bis 2050 einen Wert von 800-2300 Mrd. USD jährlich haben könnten. In der Praxis, auf operativer Ebene, wird der Wert der Biodiversität aber erst allmählich in der Entscheidungsfindung berücksichtigt. Wenn die Biodiversität erhalten werden soll, muss dies zur üblichen Praxis werden.

In der neuen EU-Biodiversitätsstrategie 2020 sind die wichtigsten politischen Instrumente festgelegt, mit denen dieses Ziel erreicht und der Trend zum Rückgang der Biodiversität, den wir während der letzten Generationen erlebt haben, umgekehrt werden soll.

Etappenziel: Spätestens 2020 werden der Verlust an Biodiversität und die Schädigung der Ökosystemleistungen in der EU aufgehalten und die Biodiversität so weit wie möglich wiederhergestellt.

Die Kommission wird

- ihre Bemühungen zur Integration des Schutzes der Biodiversität und von Ökosystemaktionen in andere EU-Politikbereiche deutlich verstärken und dabei den Schwerpunkt auf Landwirtschaft und Fischerei legen (fortlaufend).

Die Mitgliedstaaten werden mit der Kommission

- zusammen auf die Ziele der Biodiversitätsstrategie hinarbeiten, indem sie den Wert der Ökosystemleistungen in die Politikgestaltung integrieren (fortlaufend).

4.3. Mineralien und Metalle

Eine effizientere Verwendung von natürlichen Ressourcen wie Metallen und Mineralien ist ein wesentlicher Aspekt der Ressourceneffizienz. Auf die spezifischen Risiken, einschließlich der Versorgungssicherheit, wird in der Rohstoff-Initiative eingegangen sowie im Zusammenhang mit klima- und energiepolitischen Maßnahmen im Rahmen der Leitinitiative Ressourceneffizienz. Sie werden also nicht umfassend in diesem Abschnitt behandelt, wengleich die Wechselwirkung zwischen ihrer Verwendung und anderen Ressourcen anerkannt wird.

Der Übergang zu einer tatsächlich auf dem Verbrauch basierenden, nachhaltigen Materialwirtschaft oder einer „Kreislaufwirtschaft“, in der Abfall zu einer Ressource wird, wird auch zu einer effizienteren Verwendung von Mineralien und Metallen führen. Durch Maßnahmen zur stärkeren Berücksichtigung der Umweltbelastung während des gesamten Lebenszyklus, zur Abfallvermeidung und zur Erhöhung der Wiederverwendungs- und Recyclingrate, durch bessere Forschung und Innovation sowie durch andere Maßnahmen zur Verbesserung der Marktstrukturen werden sich die in Abschnitt 3 dieses Fahrplans beschriebenen Schritte direkt auf die Effizienz von Mineralien- und Metallressourcen auswirken.

4.4. Wasser

Wasser ist eine lebenswichtige Ressource für die menschliche Gesundheit und unverzichtbar für Landwirtschaft, Fremdenverkehr, Industrie, Verkehr und Energieerzeugung. Wasserknappheit hat bedeutende Auswirkungen für die Wasserkraft und die Kühlung von Kern- und Wärmekraftwerken.

Der gute Zustand der Umwelt und die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger hängt von der Qualität und Verfügbarkeit von Süßwasser ab. Diese nehmen aber immer mehr ab. Der Klimawandel dürfte die Wasserknappheit sowie Ausmaß und Häufigkeit von Überschwemmungen verstärken. Viele Flusssysteme und andere Gewässer in Europa wurden durch Wasserentnahme, die Trockenlegung von Land und Dämme verändert, was oft zu schlechter Wasserqualität mit schweren ökologischen Schäden und möglichen Folgen für die Gesundheit führt und nur begrenzten Platz für natürliche Lebensräume lässt.

In Europa werden 20 % bis 40 % des Wassers verschwendet. Durch technologische Verbesserungen allein könnte die Wassereffizienz um 40 % verbessert werden¹³. Ein besseres Konzept für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen erfordert eine enge Koordinierung mit der Agrar-, der Verkehrs-, der Regionalentwicklung- und der Energiepolitik sowie effektive und faire Wasserpreise gemäß den Auflagen in der Wasserrahmenrichtlinie (WRR). Änderungen bei Ökosystemen, Landnutzung, Produktion und Wasserverbrauch sowie Wiederverwendungsmustern könnten die Wasserknappheit kostenwirksam verringern und eine gute Wasserqualität sicherstellen.

Etappenziel: 2020 sind alle Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete der WRR seit langem umgesetzt. 2015 wurde in allen Flusseinzugsgebieten der EU ein in Bezug auf

¹³ Wassersparpotenzial in der EU, Ecologic, 2007.

Qualität, Quantität und Verwendung guter Gewässerzustand erreicht. Durch angepasste Kulturen, besseres Wasserrückhaltevermögen der Böden und effiziente Bewässerung werden die Auswirkungen von Trockenheiten und Überschwemmungen minimiert. Alternative Wasserversorgungsoptionen werden nur genutzt, wenn alle preisgünstigeren Einsparungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind. Die Wasserentnahme sollte unter 20 % der verfügbaren erneuerbaren Wasserressourcen bleiben.

Die Kommission wird

- die Belange der Ressourceneffizienz noch weiter in die Wasserpolitik integrieren. Dazu gehört ein Konzept für den Schutz der europäischen Gewässer, in dem eine kostenwirksame Strategie festgelegt wird (bereits im Gang);
- die Bewirtschaftungspläne für Einzugsgebiete der Mitgliedstaaten bewerten, um festzustellen, in welchen Gebieten noch Handlungsbedarf besteht (im Jahr 2011);
- im Jahr 2012 Folgendes bewerten und vorschlagen:
 - Wassereffizienzziele und bessere Wassereffizienzmaßnahmen (z. B. intelligente Verbrauchsmessung, obligatorische Auflagen für wasserführende Geräte; Leitlinien für die Wiederverwendung von Wasser, Verringerung der Wasserverluste aus den Versorgungsnetzen, wassersparende Bewässerung usw.);
 - bessere Nachfragesteuerung durch wirtschaftspolitische Instrumente (Wasserpreise, Wasserzuteilung) und die Anwendung von Kennzeichnungs- und Zertifizierungsregelungen, die die Lebenszyklusauswirkungen und den virtuellen Wassergehalt von Erzeugnissen messen;
 - eine geplante europäische Innovationspartnerschaft für Wasser.

Die Mitgliedstaaten sollten

- auf der Grundlage einer gemeinsamen EU-Methodik, die die unterschiedlichen Gegebenheiten in den Wirtschaftszweigen und geografischen Gebieten berücksichtigt, Wassereffizienzziele für 2020 auf Ebene der Einzugsgebiete mit geeigneten ergänzenden Maßnahmen festlegen.

4.5. Luft

Saubere Luft ist eine wertvolle Ressource. In den am dichtesten besiedelten Gegenden Europas werden mehrere Luftqualitätsnormen weit überschritten, insbesondere bei den besonders problematischen Schadstoffen wie Feinstaub, bodennahem Ozon und Stickstoffdioxid. Trotz intensiver Bemühungen zur Reduzierung der Emissionen führen die derzeitigen Feinstaubkonzentrationen jedes Jahr zu 500 000 vorzeitigen Todesfällen¹⁴ in der EU und den unmittelbar angrenzenden Nachbarländern. Studien haben gezeigt, dass aufgrund von Krankheiten, die auf Luftverschmutzung zurückzuführen sind, mehr Arbeitstage verloren gehen als erforderlich sind, um zusätzliche Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffen zu bezahlen.

Auch die Ökosysteme und die Landwirtschaft werden durch über die Luft getragene Einwirkungen wie Versauerung, Eutrophierung und Ozonschäden an Pflanzen beeinträchtigt.

¹⁴ EUA, Umweltzustandsbericht 2010.

Die jährlichen volkswirtschaftlichen Kosten im Jahr 2020 wurden auf 537 Mrd. EUR geschätzt¹⁵.

Die bessere Anwendung der geltenden Rechtsvorschriften und neue, wissenschaftlich fundierte Standards würden zur Lösung dieser Probleme beitragen und Innovationen anstoßen. Mit entsprechenden Vorlaufzeiten können diese sicherstellen, dass der Übergang zu einer CO₂-armen Wirtschaft zu Verbesserungen bei der Luftqualität führt. Wichtig sind auch weitere in diesem Fahrplan vorgesehene Maßnahmen wie die Verringerung von Abfällen und effizientere Produktionsmethoden sowie Maßnahmen in der Agrarpolitik und im Verkehrssektor.

Etappenziel: Spätestens 2020 werden die vorläufigen EU-Luftqualitätsnormen erfüllt, auch an besonders stark belasteten Standorten in Städten. Diese Normen wurden aktualisiert, und es wurden zusätzliche Maßnahmen festgelegt, um dem übergeordneten Ziel, eine Luftqualität zu erreichen, die keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt hat, noch näher zu kommen.

Die Kommission wird

- eine umfassende Überprüfung aller politischen Maßnahmen der EU zur Luftreinhaltung durchführen (spätestens 2013);
- eine verbesserte Strategie für die Zeit nach 2020 vorschlagen und dabei die Möglichkeiten für die Anwendung von Luftqualitäts- und Emissionsnormen und weiteren Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen aus wichtigen Quellen bewerten (im Jahr 2013);
- die Durchführung der bereits bestehenden Maßnahmen unterstützen, um zur Lösung anhaltender Luftqualitätsprobleme beizutragen.

Die Mitgliedstaaten sollten

- ihre Anwendung der EU-Rechtsvorschriften zur Luftreinhaltung intensivieren (fortlaufend).

4.6. Land und Böden

In der Europäischen Union werden jedes Jahr mehr als 1000 km² Land für Wohngebäude, Industrie, Straßen oder Freizeitwecke „verbraucht“. Etwa die Hälfte dieser Fläche wird versiegelt¹⁶. Die Infrastruktur ist zwar in den Regionen unterschiedlich stark ausgebaut, aber insgesamt betrachtet betonieren wir alle zehn Jahre eine Fläche zu, die der Größe von Zypern entspricht. Wenn wir bis 2050 auf einem linearen Kurs einen Zustand erreichen sollen, bei dem netto kein Land mehr verbraucht wird, müssten wir den Landverbrauch im Zeitraum 2000-2020 auf durchschnittlich 800 km² pro Jahr verringern. In vielen Regionen ist der Boden unwiederbringlich erodiert oder enthält nur noch wenig organische Stoffe. Auch die Verschmutzung der Böden ist ein ernstes Problem.

¹⁵ Assessment of Health-Cost Externalities of Air Pollution at the National Level using the EVA Model System, J. Brandt et al., CEEH 2011.

¹⁶ Report on best practices for limiting soil sealing and mitigating its effects, Prokop et al, Europäische Gemeinschaften 2011.

Bei der Nutzung von Land muss fast immer ein Kompromiss gefunden werden zwischen verschiedenen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Bedürfnissen (z. B. Wohngebäude, Verkehrsinfrastruktur, Energieerzeugung, Landwirtschaft, Naturschutz). Entscheidungen über Landnutzung sind langfristige Verpflichtungen, die sich nur schwer oder mit hohem Kostenaufwand rückgängig machen lassen. Zurzeit werden diese Entscheidungen oft getroffen, ohne dass zuvor ihre Auswirkungen eingehend analysiert werden, z. B. durch eine strategische Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Reformen der EU-Agrar-, Energie-, Verkehrs- und Kohäsionspolitik bieten die Gelegenheit, für Behörden und Landeigentümer Rahmenbedingungen und die richtigen Anreize im Hinblick auf dieses Ziel festzulegen.

Etappenziel: Spätestens 2020 werden bei der Ausarbeitung der verschiedenen EU-Politikbereiche die direkten und indirekten Auswirkungen auf die Landnutzung in der EU und weltweit berücksichtigt. Es wird angestrebt, die Landnahme so zu reduzieren, dass bis 2050 netto kein Land mehr verbraucht wird. Die Bodenerosion wird verringert und der Gehalt an organischen Stoffen im Boden wird erhöht; die Sanierung belasteter Standorte ist weit fortgeschritten.

Die Kommission wird

- die Wissensgrundlage über biotisches Material, Landnutzungseffekte und -trends sowie Raumplanung, einschließlich der Auswirkungen auf globaler Ebene und der Auswirkungen auf die Handelspartner, weiter ausweiten und auf beste Praktiken in den Mitgliedstaaten hinweisen. Diese Maßnahmen führen zu einer Mitteilung über Landnutzung (im Jahr 2014);
- sich mit indirekten Flächennutzungsänderungen befassen, die vor allem auf die Politik zur Förderung erneuerbarer Energien zurückzuführen sind (fortlaufend);
- Leitlinien für beste Praktiken dazu veröffentlichen, wie die Bodenversiegelung begrenzt, abgemildert oder kompensiert werden kann (im Jahr 2012);
- bei der Überprüfung der Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) weiter reichende Erwägungen zur Ressourceneffizienz berücksichtigen (im Jahr 2012);
- eine geplante europäische Innovationspartnerschaft (im Jahr 2011) für landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit vorschlagen, die u. a. darauf abzielt, die Funktion des Bodens bis 2020 auf einem zufriedenstellenden Niveau zu halten (spätestens 2020).

Die Mitgliedstaaten sollten

- die direkte und indirekte Landnutzung und ihre Umweltauswirkungen besser in ihre Entscheidungsfindung integrieren sowie Landnahme und Bodenversiegelung so weit wie möglich begrenzen (fortlaufend);
- die zur Eindämmung von Erosion und zur Erhöhung des Anteils organischer Materie im Boden notwendigen Maßnahmen durchführen (fortlaufend);
- eine Bestandsaufnahme belasteter Standorte und einen Zeitplan für Abhilfemaßnahmen erstellen (spätestens 2015).

4.7. Meeresressourcen

Die Meeresumwelt bietet wirtschaftliche Möglichkeiten in einer breiten Palette von Sektoren. Dazu gehören beispielsweise die Förderung von Bodenschätzen, Arzneimittel, Biotechnologie und Energie. Die Meeresumwelt erbringt auch wichtige Ökosystemleistungen wie die natürlichen Regulierungsfunktionen, die zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen oder

die Küstenerosion aufhalten. Der Druck auf diese Systeme, auch durch die Einleitung von Schadstoffen über das Süßwasser ins Meer, ist immer noch groß, obwohl er in mehreren Fällen zurückgeht. Der Seeraum wird nicht kohärent genug bewirtschaftet, was sich bereits auf unsere Möglichkeiten zur Nutzung maritimer Tätigkeiten auswirkt. Die Anwendung von Raumplanungsinstrumenten in Meeresgebieten würde zur Ressourceneffizienz beitragen.

Die Dezimierung der Fischbestände hat ernste wirtschaftliche und soziale Auswirkungen für die Küstengebiete und trägt durch die Störung von Ökosystemen zu weiterem Verlust von Biodiversität bei. Zusätzliche Probleme sind die Verschmutzung der Meere und der Klimawandel (z. B. Versauerung). Das zentrale Ziel der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU und der integrierten Meerespolitik der EU ist die Nachhaltigkeit, damit eine effiziente und nachhaltige Nutzung der Meeresressourcen durch alle Marktteilnehmer der Wertschöpfungskette sichergestellt ist.

Mehr als 1 Million Vögel und 100 000 Meeressäuger und Meeresschildkröten verenden jedes Jahr aufgrund von Kunststoff- und anderen Abfällen im Meer. Faktoren wie Abfälle im Meer und städtische Abwasseraufbereitung verschlimmern die Verschmutzung in einigen Meeren um Europa erheblich. Um diesen Belastungen entgegenzuwirken, sieht die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie vor, dass ein guter Umweltzustand in Meeresgewässern erzielt werden muss.

Etappenziel: Spätestens 2020 ist ein guter Umweltzustand aller EU-Meeresgewässer erreicht, und bis 2015 erfolgt die Fischerei innerhalb des höchstmöglichen Dauerertrags.

Die Kommission wird

- im Kontext der jüngsten Kommissionsvorschläge für die Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik eine nachhaltige Bewirtschaftung der Fischereiresourcen anstreben;
- weitere Vorschläge zur Streichung aller Fischereisubventionen vorlegen, die der Umwelt schaden könnten;
- dazu beitragen, das Naturkapital der Küsten und Meere zu schützen, indem sie politische Maßnahmen für die Bewirtschaftung und Planung vorschlägt (im Jahr 2012) und Wissens- und Demonstrationsprojekte weiter unterstützt;
- ökosystembasierte Strategien fördern und das Klimarisiko bei Tätigkeiten auf See berücksichtigen (Mitteilung „Anpassung an den Klimawandel an den Küsten und im Meer“ 2012);
- die nachhaltige Nutzung der Meeresressourcen unterstützen und innovative Geschäftsmöglichkeiten in der Meeres- und Küstenwirtschaft ermitteln (Mitteilung über „Blaues Wachstum“, 2012);
- in enger Zusammenarbeit mit den Küstenmitgliedstaaten oder in den jeweiligen regionalen Meeresübereinkünften einen Beitrag zu den Strategien zu Abfällen im Meer in allen vier Meeresregionen der EU leisten (im Jahr 2012);
- die Mitgliedstaaten dabei unterstützen, Maßnahmen zur Erzielung eines guten Umweltzustands bis 2020 auszuarbeiten und ein umfassendes Netz von Schutzgebieten einzurichten (im Jahr 2020).

Die Mitgliedstaaten sollten

- die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie umsetzen und Meeresschutzgebiete ausweisen.

5. SCHLÜSSELSEKTOREN

In den Industrieländern sind in der Regel 70-80 % aller Umweltauswirkungen auf die Sektoren Ernährung, Wohnen und Mobilität zurückzuführen. Diese Sektoren sind auch von entscheidender Bedeutung für die Bewältigung der Herausforderungen auf den Gebieten Energie und Klimawandel mithilfe ergänzender langfristiger Strategien, die mit den in diesem Dokument vorgesehenen Maßnahmen kombiniert werden, um die Synergien im Rahmen der Leitinitiative „Ressourceneffizienz“ zu maximieren¹⁷.

5.1. Lebensmittel

Die Wertschöpfungskette Lebensmittel und Getränke in der EU ist für 17 % unserer direkten Treibhausgasemissionen und 28 % des Verbrauchs materieller Ressourcen verantwortlich, wobei unsere Verbrauchsmuster globale Auswirkungen haben, insbesondere in Zusammenhang mit dem Verzehr tierischer Eiweiße. Dieser Sektor ist auch ein großer Verbraucher von Wasser hoher Qualität, das für seinen Erfolg unverzichtbar ist. Wir verschwenden aber alleine in der EU jedes Jahr 90 Millionen Tonnen Lebensmittel; das entspricht 180 kg pro Person. Oft handelt es sich dabei um Erzeugnisse, die noch genusstauglich sind.

Eine gemeinsame Anstrengung von Landwirten, der Nahrungsmittelindustrie, Einzelhändlern sowie Verbraucherinnen und Verbrauchern in Form von ressourcenschonenden Erzeugungsmethoden, der Auswahl nachhaltiger Lebensmittel (im Einklang mit den WHO-Empfehlungen zur Menge der pro Person verzehrten tierischen Eiweiße, einschließlich Fleisch und Milcherzeugnisse) und weniger Lebensmittelabfällen kann zu mehr Ressourceneffizienz und Ernährungssicherheit weltweit beitragen.

Die Kommission hat in ihrer Mitteilung „Ein Haushalt für Europa 2020“ die Maßnahmen vorgeschlagen, die im Rahmen einer reformierten Gemeinsamen Agrarpolitik getroffen werden müssen, damit sie ressourceneffizienter wird¹⁸. Eine weitere Voraussetzung für die langfristige globale Ernährungssicherheit ist die nachhaltige Versorgung mit Phosphor, einer unersetzlich wichtigen Ressource für die Fruchtbarkeit der Böden. Es muss noch weiter erforscht werden, wie Verbesserungen auf den Gebieten Düngemittel, Lebensmittelproduktion und biologische Abfälle unsere Abhängigkeit von abgebautem Phosphat verringern könnten.

Etappenziel: Spätestens 2020 sind Anreize für gesündere und nachhaltigere Erzeugungs- und Verbrauchsstrukturen weit verbreitet und haben zu einer Reduzierung des Ressourceninputs der Lebensmittelkette um 20 % geführt. Die Entsorgung von genusstauglichen Lebensmittelabfällen in der EU sollte halbiert worden sein.

Die Kommission wird

- weiter bewerten, wie die Verschwendung in der gesamten Lebensmittellieferkette am besten begrenzt werden kann, und prüfen, wie die Umweltauswirkungen von Verhaltensmustern bei Erzeugung und Verbrauch gesenkt werden können (Mitteilung über nachhaltige Lebensmittel bis spätestens 2013);

¹⁷ KOM(2011) 112, KOM(2011) 109, KOM(2010) 639.

¹⁸ KOM(2011) 500.

- eine Methodik für Nachhaltigkeitskriterien für wichtige Lebensmittel entwickeln (spätestens 2014);
- die Sicherheit der Versorgung mit Phosphor und potenzielle Maßnahmen für seine nachhaltige Verwendung weiter bewerten (Grünbuch über die nachhaltige Verwendung von Phosphor bis 2012).

Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert,

- Lebensmittelverschwendung in ihren nationalen Abfallvermeidungsprogrammen anzusprechen (2013).

5.2. Besser bauen

Eine bessere Bauweise und Nutzung von Gebäuden in der EU würde sich auf 42 % unseres Endenergieverbrauchs, etwa 35 % unserer Treibhausgasemissionen¹⁹ und mehr als 50 % aller geförderten Werkstoffe auswirken und könnte uns auch helfen, bis zu 30 % Wasser zu sparen²⁰. Die bisherigen politischen Strategien zur Förderung der *Energieeffizienz* und der Nutzung erneuerbarer Energien in Gebäuden müssen daher weiter verstärkt und durch Strategien für *Ressourceneffizienz* ergänzt werden, die auf ein breiteres Spektrum von Umweltauswirkungen während des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden und Infrastruktur abzielen. Statt lediglich der Baukosten sollten zunehmend die während der gesamten Lebensdauer von Gebäuden anfallenden Kosten, einschließlich der von Bau- und Abbruchabfällen, berücksichtigt werden. Bessere Infrastrukturplanung ist eine Voraussetzung für Ressourceneffizienz von Gebäuden und bei der Mobilität.

Deutliche Verbesserungen beim Ressourcen- und Energieverbrauch während der Lebensdauer - mit besseren, nachhaltigen Werkstoffen, mehr Abfallrecycling und besserem Design - werden zur Wettbewerbsfähigkeit des Bausektors und zum Aufbau eines ressourcenschonenden Immobilienbestands beitragen. Hierzu ist das aktive Engagement der gesamten Wertschöpfungskette des Bausektors erforderlich. Die große Mehrheit der Bauunternehmen sind KMU. Ihnen müssen durch besondere Strategien Anreize für Ausbildungsmaßnahmen und für Investitionen in ressourcenschonende Bauweisen gegeben werden.

Etappenziel: Spätestens 2020 gelten für die Renovierung und den Neubau von Gebäuden und Infrastruktur hohe Ressourceneffizienzstandards. Die Anwendung des Lebenszykluskonzepts ist weit verbreitet. Alle neuen Gebäude sind Niedrigstenergiegebäude²¹ und in hohem Maße materialeffizient, und es gibt Strategien für die Renovierung bestehender Gebäude²², wonach jährlich 2 % kosteneffizient saniert werden. 70 % der nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle werden recycelt²³.

Die Kommission wird mit den Mitgliedstaaten

- bewerten, wie Pläne zur Investition in Qualifikationen, Ausbildungssysteme und Kommunikation über die besten ressourcenschonenden Praktiken in der Industrie unterstützt werden können (fortlaufend);

¹⁹ KOM(2007) 860 endgültig.

²⁰ KOM(2007) 414 endgültig.

²¹ Richtlinie 2010/31/EU.

²² Gemäß Artikel 9 der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010.

²³ Gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2008/98/EG.

- Maßnahmen treffen (gegebenenfalls mithilfe eines KMU-Tests), die darauf abzielen, die Nachfrage nach ressourcenschonenden Bauweisen und deren Anwendung durch Berechnung der Lebenszykluskosten und geeignete Finanzierungsregelungen zu fördern, den Anwendungsbereich von Eurocodes auf Designkriterien für Nachhaltigkeit auszuweiten, Anreize für ressourcenschonende Gebäude zu entwickeln und die nachhaltige Verwendung von Holz im Bauwesen zu fördern (Mitteilung über die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit des Bausektors, 2011, Mitteilung über nachhaltige Gebäude, 2013);
- prüfen, wie Innovationen im Bauwesen seitens des Privatsektors am besten gefördert werden können (fortlaufend).

5.3. Effiziente Mobilität gewährleisten

Ein modernes, ressourcenschonendes Mobilitätssystem für Passagiere und Fracht kann erheblich zu Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit beitragen. Im Weißbuch zur Verkehrspolitik²⁴ wird eine breite Palette von Optionen für die erforderliche ganzheitliche Verkehrspolitik vorgestellt.

Etappenziel: Spätestens 2020 wird die Gesamteffizienz des Verkehrssektors mehr Vorteile mit optimaler Nutzung von Ressourcen wie Rohstoffe, Energie und Land und weniger Auswirkungen in Bezug auf Klimawandel, Luftverschmutzung, Lärm, Gesundheit, Unfälle, Biodiversität und Ökosystemabbau erbringen. Der Verkehr wird weniger und umweltfreundlichere Energie verbrauchen, eine moderne Infrastruktur besser nutzen und weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt und wichtige Naturgüter wie Wasser, Land und Ökosysteme haben. Ab 2012 werden die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen jährlich um durchschnittlich 1 % gesenkt.

Die Kommission wird sicherstellen, dass die Initiativen des Weißbuchs zur Verkehrspolitik im Einklang mit den Zielen der Ressourceneffizienz umgesetzt werden, insbesondere durch den Übergang zur Internalisierung externer Kosten.

6. GOVERNANCE UND ÜBERWACHUNG

Die Umgestaltung der Europäischen Union zu einer ressourcenschonenderen Wirtschaft erfordert konzertierte Maßnahmen in vielen verschiedenen Politikbereichen. Die Kommission wird zusammen mit den Interessenträgern daran arbeiten, die Indikatoren und Ziele zu erarbeiten, um die Maßnahmen zu steuern und Fortschritte zu messen. Sie werden nur dann den erforderlichen Umgestaltungseffekt haben, wenn sie in der Strategie Europa 2020 uneingeschränkt zum Tragen kommen und die Ressourceneffizienz in das europäische Semester für die Koordinierung der Wirtschaftspolitik integriert ist.

6.1. Neue Handlungsansätze für Ressourceneffizienz

Den Dialog intensivieren: Die politischen Entscheidungsträger auf EU-Ebene, in den Mitgliedstaaten und auf regionaler Ebene müssen aktive Diskussionen mit der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft über die politischen Bedingungen einleiten, die nötig sind, um die Hindernisse auszuräumen, die der Ressourceneffizienz im Wege stehen.

²⁴ KOM(2011) 144.

In den Übergang investieren: Ressourceneffizienz kann zwar Kosten senken, doch dafür muss oft erst investiert werden. Nach UNEP-Schätzungen beläuft sich der jährliche Finanzierungsbedarf für die Umgestaltung der Weltwirtschaft in Richtung Ressourceneffizienz auf 1,05-2,59 Bio. USD²⁵, hauptsächlich aus privaten Quellen. Dies erfordert nicht nur Ausgaben für umweltfreundliche Lösungen, sondern auch die Ökologisierung aller öffentlichen und privaten Investitionen. Im Vorschlag für einen Mehrjährigen Finanzrahmen 2014-2020 wurden bereits wichtige Schritte zur Einbeziehung der Ressourceneffizienz in den EU-Haushalt unternommen. Das rasche Wachstum der globalen Finanzierung für saubere Energie zeigt, dass diese Änderung der Einstellung möglich ist. Die mangelnde Vertrautheit von Geldgebern mit den Risiken und Erträgen von Investitionen in Ressourceneffizienz stellt ein Investitionshemmnis dar, Ungewissheit über die politische Richtung und Glaubwürdigkeit erhöht das finanzielle Risiko, und langfristige Investitionen werden von den Finanzmärkten, die auf kurzfristige Erfolge ausgerichtet sind, oft nicht begünstigt.

Indikatoren und mögliche Ziele festlegen: Die Festlegung von Indikatoren und eines Prozesses für umfassende Ressourceneffizienzziele wird dazu beitragen, den Weg zur Ressourceneffizienzvision für 2050 vorzuzeichnen: Die Politik des öffentlichen Sektors kann besser gestaltet werden, um Kosten und Nutzen einer effizienteren Verwendung von Ressourcen zu berücksichtigen, und der Privatsektor wird von besseren Signalen für Investitionspläne sowie von der nötigen Vorhersagbarkeit und Transparenz für langfristige Entscheidungen profitieren.

Das im Rahmen der Strategie Europa 2020 angestrebte Ziel eines nachhaltigen Wachstums beinhaltet spezifische Zielvorgaben für Treibhausgasemissionen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien, die für die Verwirklichung der Ressourceneffizienzziele relevant sind. Die Verwirklichung dieser Ziele ist unabdingbar für den Schutz der natürlichen Ressourcen, und die Maßnahmen im Rahmen dieses Fahrplans werden auch dazu beitragen, sie zu erreichen. Sie erfassen aber nicht mehrere wichtige Nachteile für unsere Wirtschaft, Gesundheit und Lebensqualität, z. B. Faktoren wie ineffiziente Landnutzung, schlechte Wasserqualität sowie Wasserknappheit, die Abfallproblematik und die Luftverschmutzung sowie den Verlust von Ökosystemleistungen, Fischbeständen und Biodiversität. Die Berücksichtigung dieser Faktoren würde dazu beitragen, neue Quellen nachhaltigen Wachstums zu erschließen und die Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu stärken.

Bei der Integration ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Kostenrechnungssysteme werden bereits wichtige Fortschritte erzielt, aber es gibt konkurrierende Vorstellungen darüber, welche Indikatoren als Orientierungshilfe für bessere politische oder Investitionsentscheidungen verwendet, verbessert oder entwickelt werden müssen. Diese Indikatoren müssen belastbar, leicht verständlich und allgemein akzeptiert sein, um die Fortschritte bei der Verbesserung der Ressourceneffizienz kontinuierlich messen zu können. Deshalb schlägt die Kommission vor, alle Interessenträger in die Entwicklung dieser Indikatoren und der möglichen Ziele einzubeziehen.

Die Kommission erkennt jedoch an, dass sofort mit der Messung der Fortschritte begonnen werden muss, und schlägt daher als vorläufigen Leitindikator die Ressourcenproduktivität, gemessen als Verhältnis des BIP zum inländischen Materialverbrauch, ausgedrückt in EUR/Tonne, vor. Dabei stünde ein hohes Verhältnis für bessere Leistung, d. h. Wachstum, bei

²⁵ UNEP Green Economy Synthesis 2010.

dem relativ betrachtet weniger Ressourcen verbraucht werden²⁶. Damit werden jedoch nur die Aspekte der materiellen Ressourcen erfasst; andere Ressourcen oder die mögliche Verlagerung der Belastung in andere Länder bleiben unberücksichtigt.

Da dieser vorläufige Leitindikator nur ein unvollständiges Bild vermittelt, sollte er ergänzt werden durch eine ganze „Anzeigetafel“ von Indikatoren für Wasser, Land, Werkstoffe und Kohlenstoff sowie Indikatoren, die Umweltbelastungen und unser Naturkapital oder die Ökosysteme messen und dabei die globalen Aspekte des Verbrauchs in der EU berücksichtigen. Wie in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen, die diesem Fahrplan beigelegt ist, erläutert, wird mithilfe thematischer Indikatoren auf einer dritten Ebene gemessen, inwieweit die Ziele in anderen Sektoren erreicht werden.

Etappenziel: Spätestens 2020 werden Interessenträger auf allen Ebenen mobilisiert, um sicherzustellen, dass Politik, Finanzwesen, Investitionen, Forschung und Innovation kohärent sind und sich gegenseitig verstärken. Entscheidungsträger im öffentlichen und im privaten Sektor werden sich bei der Umgestaltung der Wirtschaft in Richtung Ressourceneffizienz an hochgesteckten Zielvorgaben für die Ressourceneffizienz und belastbaren, aktuellen Indikatoren orientieren.

Die Kommission wird mit den Mitgliedstaaten

- Ressourceneffizienzaspekte ab 2012 in das europäische Semester einbeziehen, mit Schwerpunkt auf dem Vorrang für nachhaltige, wachstumsfreundliche Maßnahmen;
- Unternehmen, Wissenschaftler, NRO sowie lokale und nationale Behörden zusammenbringen, um die Chancen und Herausforderungen zu untersuchen und neue Handlungsansätze für nachhaltiges, ressourcenschonendes Wachstum zu empfehlen (im Jahr 2012);
- eine weitreichende Einigung mit diesen Interessenträgern darüber erzielen, wie die Fortschritte gemessen und die Ziele festgelegt werden, um der Herausforderung zu begegnen (spätestens 2013).

Die Kommission wird

- eine „EU-Plattform für den Übergang zur Ressourceneffizienz“ (2012) errichten, die auf der Arbeit der bereits bestehenden Plattformen aufbaut;
- einen Runden Tisch zur Finanzierung der Ressourceneffizienz einrichten, an dem Vertreter von privaten und institutionellen Banken (z. B. EIB, EBRD), Versicherungsunternehmen und Risikokapitalgesellschaften teilnehmen sollen, um Möglichkeiten zur Entwicklung angepasster Finanzierungsmodelle und zur Nutzung innovativer Finanzierungsinstrumente für Ressourceneffizienz aufzuzeigen (2012);
- ein EU-Kompetenzpanorama und einen europäischen Branchenrat für Qualifikationen für grüne und grünere Arbeitsplätze ausarbeiten;
- die Arbeit an Indikatoren, einschließlich der Datenqualität, mit einer Bestandsaufnahme der bereits bestehenden Bewertungsrahmen, wie iGrowGreen, mit Blick auf die Aufnahme in die Halbzeitüberprüfung der Strategie Europa 2020 fortsetzen (2013);
- einen neuen Leitindikator für Naturkapital und Umweltauswirkungen der Ressourcennutzung vorschlagen (Ende 2013);

²⁶ Zur Veranschaulichung des Indikators: Der EU-Durchschnitt betrug 2007 1,30 EUR/Tonne, die schlechtesten und besten Werte lagen unter 0,3 bzw. um 2,5.

- ihre Bemühungen im Rahmen des Fahrplans „Das BIP und mehr“ zur umfassenderen Messung gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Fortschritte, u. a. durch Weiterentwicklung des System von Umweltkonten, stärkere Integration externer Umweltkosten in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und Entwicklung eines zusammengesetzten Index für Umweltbelastungen fortsetzen;
- den besten Weg für die Einbeziehung von Ressourceneffizienzaspekten in die Folgenabschätzungen zu künftigen politischen Vorschlägen prüfen.

Die Mitgliedstaaten sollten

- die bestehenden nationalen Strategien für Ressourceneffizienz weiterentwickeln und verstärken und sie in ihre nationalen Maßnahmen der Wachstums- und Beschäftigungspolitik einfließen lassen (spätestens 2013);
- ihre Fortschritte auf dem Weg zur Ressourceneffizienz im Rahmen ihrer nationalen Reformprogramme melden.

6.2. Ressourceneffizienz international fördern

In einer ganzen Reihe von Ländern, nicht nur in der Europäischen Union, sondern auch in Japan, Korea, den Vereinigten Staaten, China und anderen, werden bereits Maßnahmen umgesetzt, um die Vorteile einer größeren Ressourceneffizienz zu nutzen. In den Nachbarländern der EU besteht auch großes Interesse am Dialog und an Zusammenarbeit auf diesem Gebiet. Diese Initiativen sind im Gesamtzusammenhang der weltweiten Bemühungen zur Förderung des Übergangs zu einer grünen Wirtschaft zu sehen. Die Europäische Union kann von den Erfahrungen anderer lernen und trägt aktiv dazu bei, den Kurs, den unsere Partnerländer einschlagen, mitzubestimmen, insbesondere in den Beitrittsländern, die aufgerufen sind, mit der Anpassung ihrer Politiken zu beginnen.

Als Grundlage für weitere Erörterungen auf der Konferenz Rio+20 im Juni 2012 hat die Europäische Kommission vor kurzem ein breites Spektrum möglicher Maßnahmen vorgeschlagen, zu denen neue internationale Initiativen auf den Gebieten Wasser, Energie, Landwirtschaft, Landnutzung, Wälder, Chemikalien, Meeresressourcen, Schulungsprogramme, die Mobilisierung privater und öffentlicher Gelder und Investitionen sowie der Übergang zu einer wirksameren globalen, multilateralen Governance gehören²⁷.

Etappenziel: Spätestens 2020 wird Ressourceneffizienz ein gemeinsames Ziel der internationalen Gemeinschaft sein und auf der Grundlage der in Rio vereinbarten Strategien wurden bereits Fortschritte in diese Richtung erzielt.

Die Kommission wird mit den Mitgliedstaaten (fortlaufend)

- sich für den Erfolg des Gipfels Rio+20 im Jahr 2012 und für konkrete Fortschritte auf dem Weg zu einer umweltfreundlichen Wirtschaft und einer effizienteren Verwendung der natürlichen Ressourcen einsetzen;
- den Dialog mit strategischen Partnerländern intensivieren, um Erfahrungen und gute Praktiken auf dem Gebiet der Ressourceneffizienz auszutauschen;
- gemeinsame Initiativen mit Beitrittsländern, potenziellen Beitrittsländern und anderen Nachbarn unternehmen, mit denen wir viele Umweltressourcen teilen;

²⁷

KOM(2011) 363.

- den Abschluss und die effektive Umsetzung internationaler Vereinbarungen fördern, um Verbrauchs- und Produktionsstrukturen weltweit nachhaltiger zu gestalten;
- Entwicklungshilfe dafür einsetzen, Bemühungen weniger entwickelter Länder zur Verbesserung der Ressourceneffizienz im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung und der Beseitigung der Armut zu unterstützen;
- bei Forschung und Innovation auf dem Gebiet Ressourceneffizienz mit internationalen Partnern zusammenarbeiten;
- auf stärkere multilaterale Mechanismen für eine globale Ordnungspolitik für öffentliche Güter hinarbeiten.

6.3. Den Nutzen der EU-Umweltmaßnahmen stärker konkretisieren

Fortschritte in Richtung Ressourceneffizienz hängen von Verbesserungen der Art und Weise ab, wie wir unsere natürlichen Ressourcen und Ökosysteme bewirtschaften. In den Mitgliedstaaten gibt es noch große Lücken bei der Durchführung von Maßnahmen insbesondere auf den Gebieten Naturschutz, Abfälle und Wasserwirtschaft. Die Kosten der Nichtdurchführung der geltenden Vorschriften werden auf rund 50 Mrd. EUR jährlich geschätzt²⁸.

Etappenziel: Spätestens 2020 kommt der Nutzwert des EU-Umweltrechts in vollem Umfang zum Tragen.

Die Kommission wird

- Maßnahmen zur Verbesserung der Kenntnisse, zur Sensibilisierung und zur stärkeren Mobilisierung wichtiger Akteure vorschlagen, um die Durchsetzung von Umweltmaßnahmen in der gesamten Europäischen Union zu verbessern.

Die Mitgliedstaaten sollten

- das EU-Recht in vollem Umfang umsetzen.

7. FAZIT

Die bisherigen Wachstumsmuster haben uns mehr Wohlstand gebracht, aber durch intensive und oft ineffiziente Nutzung von Ressourcen. Die Bedeutung der Biodiversität, der Ökosysteme und ihrer Leistungen wird viel zu gering eingeschätzt, die Abfallkosten fließen oft nicht mit in die Preise ein, die derzeitigen Märkte und öffentlichen Maßnahmen können die konkurrierende Nachfrage nach strategischen Ressourcen wie Mineralien, Land, Wasser und Biomasse nicht vollständig decken. Diese Lage erfordert kohärente und integrierte Maßnahmen in einem breiten Spektrum von Politikfeldern, um die zu erwartende Ressourcenknappheit zu bewältigen und unseren Wohlstand langfristig zu erhalten.

Der vorliegende Fahrplan ist nicht die endgültige Antwort auf alle Herausforderungen. Er ist vielmehr ein erster Schritt auf dem Weg zu einem kohärenten Aktionsrahmen, der unterschiedliche Politikfelder und Sektoren erfasst. Ziel ist es, eine stabile Perspektive für die Umgestaltung der Wirtschaft vorzugeben. Die Kommission wird Strategiepapiere und Legislativvorschläge zur Durchführung dieses Fahrplans ausarbeiten. Ohne das Engagement

²⁸ The cost of not implementing the environmental acquis, COWI, erscheint demnächst.

anderer öffentlicher und privater Akteure werden wir unsere Ressourceneffizienzziele nicht erreichen können.

Die Kommission fordert das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen auf, diesen Fahrplan zu billigen und zur Weiterentwicklung der Maßnahmen der Europäischen Union für ein ressourcenschonendes Europa beizutragen.

Anhang: Ressourceneffizienz – Wechselbeziehungen zwischen Sektoren und Ressourcen sowie politische Initiativen der EU

Ressource/ Sektor	Fossile Brennstoffe	Werkstoffe und Mineralien	Wasser	Luft	Land	Böden	Ökosysteme: Biodiversität	Meeresressourcen	Abfall	Politische Initiativen der EU
Kreislauf- wirtschaft	Reduzieren, wiederverwenden, recyceln, ersetzen, schützen, wertbestimmen									Überprüfung der Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch (2012)
Energie	Nutzung fossiler Brennstoffe reduzieren durch: - Bessere Energieeffizienz (20 % bis 2020); - Ersetzung durch erneuerbare Ressourcen (20 % bis 2020 und 10 % im Verkehrssektor).	- Versorgungssicherheit bei kritischen Rohstoffen (für erneuerbare Energien und Elektrifizierung) gewährleisten - Energieintensität bei Gewinnung, Produktion und Verbrauch von Rohstoffen reduzieren	- Als erneuerbare Energiequelle effizient nutzen - Kühlbedarf von Kraftwerken senken - Energieintensität der Wasseraufbereitung senken - Verwendung von heißem Wasser durch bessere Geräte und Wasserinfrastruktur verringern	- Verschmutzung durch Schadstoffe reduzieren, insbesondere durch reduzierte Nutzung von fossilen Brennstoffen - Reduzierung der THG-Emissionen um 20 % bis 2020 (unter den richtigen Voraussetzungen 30 %); - 80-95 % Reduzierung der THG-Emissionen bis 2050	- Landnutzung für Biokraftstoffe verringern - Energieinfrastruktur optimieren	- Bodenschäden durch SO ₂ - und NO _x -Emissionen verhindern - Auswirkungen neuer Infrastruktur/Energielösungen auf Böden abmildern - Torfgebiete erhalten	- Versauerung durch reduzierte Verwendung fossiler Brennstoffe verringern - Schädigung von Ökosystemen durch Gewinnung/Nutzung von Energieträgern vermeiden	- Als Quelle erneuerbarer Energie nutzen - Nachhaltige Nutzung von Algen als Biokraftstoffe gewährleisten - Risiken von Ölunfällen und -katastrophen senken - Versauerung aufgrund von THG-Emissionen reduzieren	- Engetische Verwertung von nicht recyclingfähigem Abfall sicherstellen - Energieverbrauch der Abfallbehandlung senken - Verwendung von biologisch abbaubaren Abfällen für Bioenergie und Bioprodukte steigern	- Energie 2020 - Eine Strategie für wettbewerbsfähige, nachhaltige und sichere Energie (2011) - Europäischer Strategieplan für Energietechnologie - Energieinfrastrukturprioritäten bis 2020 und danach - ein Konzept für ein integriertes europäisches Energienetz (2011) - Europäischer Energieeffizienzplan 2020 (2011) - Überarbeitung der Energiebesteuerungsrichtlinie (2011) - Energieinfrastruktur-Paket (2011) - Energiefahrplan 2050 (2011) - Intelligente Netze (2011) - Energieversorgungssicherheit und internationale Zusammenarbeit (2011)
Nahrungs- mittel	- Verwendung fossiler Brennstoffe durch bessere Energieeffizienz der Lebensmittelproduktion reduzieren - Nachteilige Auswirkungen der Ersetzung fossiler Brennstoffe durch Biokraftstoffe verhindern	- Nutzung von Mineralien und Werkstoffen optimieren (z. B. Phosphor) - Verpackungen verbessern für bessere Haltbarkeit und Recyclingfähigkeit	- Wassernutzung in der Landwirtschaft optimieren - Hochwasser und Trockenheiten verhindern, d. h. durch Bekämpfung des Klimawandels - Verfügbarkeit von sauberem Wasser für hochwertige Erzeugnisse sicherstellen - Belastung durch Düngemittel und Pestizide vermeiden	- THG-Emissionen reduzieren; - SO ₂ - und NO _x -Emissionen reduzieren	- Landnutzung optimieren, um sie mit anderen Verwendungen in Einklang zu bringen - Erschlossenes fruchtbares Land für Landwirtschaft nutzen - Landnahme verringern (z. B. durch optimale Aufnahme tierischer Eiweiße)	- Bodenverlust umkehren - Gehalt der Böden an organischen Stoffen wiederherstellen - Bodenschäden durch SO ₂ - und NO _x -Emissionen verhindern - Belastung durch Düngemittel und Pestizide vermeiden	- Ökosysteme erhalten und wiederherstellen, um Bestäubung, Wasserrückhaltung usw. sicherzustellen - Eutrophierung durch Düngemittel vermeiden und Pestizideinsatz reduzieren - Biodiversität durch gute landwirtschaftliche Praxis verbessern	- Fischbestände auffüllen und Beifänge und Rückwürfe vermeiden - Zerstörerische Fangpraktiken abschaffen - Nachhaltige Aquakultur entwickeln - Verschmutzung von Küstengebieten durch Düngemittel reduzieren - Abfälle im Meer vermeiden	- Lebensmittelverschwendung verringern - Recyclingfähige/biologisch abbaubare Verpackungen verwenden - Kompostierung biologischer Abfälle entwickeln	- GAP-Reform (2011) - Vorschlag für eine Innovationspartnerschaft für landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit (2011) - Grünbuch über Phosphor (2012) - Mitteilung über nachhaltige Lebensmittel (2013)
Gebäude	- Nutzung fossiler	- Verwendung von	- Wassereffizienz	- THG-Emissionen	- Zusätzliche	- Zersiedlung	- Ausreichende und	- Versauerung	- Bau- und	- Strategie für die nachhal-

	Brennstoffe durch bessere Energieeffizienz von Gebäuden und erneuerbare Energien in Gebäuden reduzieren - Nullenergiehäuser bauen und die Renovierungsrate bestehender Gebäude erhöhen	Werkstoffen optimieren - Nachhaltige Werkstoffe verwenden	von Gebäuden und Geräten verbessern	von Gebäuden reduzieren - Raumluftqualität verbessern	Landnahme (z. B. für Zersiedelung) verhindern - Belastete Standorte sanieren	fruchtbarer Böden verhindern - Flächenversiegelung minimieren	zusammenhängende Grünflächen als Teil grüner Infrastrukturen gewährleisten	aufgrund von THG-Emissionen reduzieren	Abbruchabfälle recyceln (70 % bis 2020)	tige Wettbewerbsfähigkeit des Baugewerbes in der EU (2011) - Mitteilung über nachhaltige Gebäude (2013) - Initiative für Wassereffizienz in Gebäuden (2012)
Mobilität	- Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringern durch bessere Kraftstoffeffizienz, Einsatz erneuerbarer Energien, schrittweise Abschaffung der mit konventionellem Kraftstoff betriebenen Pkw in Städten bis 2050, bessere multimodale Logistik, bessere Verkehrsnetze, effizientere Fahrzeuge	- Ressourceneffizienz von Infrastrukturen erhöhen - Logistik des Materialtransports optimieren; - Versorgungssicherheit bei kritischen Werkstoffen (die für Batterien benötigt werden) gewährleisten	- Zur Senkung von Emissionen das Potenzial des Schiffsverkehrs ausschöpfen - Verschmutzungen durch den Schiffsverkehr reduzieren	- Verkehrsbedingte Verschmutzungen reduzieren: 60 % weniger THG bis 2050; weniger bodennahes Ozon; Feinstaub, NO ₂ ; weniger Schwefel in Schiffskraftstoffen	Auswirkungen der Verkehrsinfrastruktur auf Flächenfragmentierung minimieren	- Auswirkungen der Verkehrsinfrastruktur auf Flächenversiegelung minimieren	- Auswirkungen von Flächenversiegelung und -zerschneidung sowie Verschmutzung minimieren - Verbreitung invasiver, nicht heimischer Arten vermeiden	- Potenzial der Seeschifffahrt nutzen, um Emissionen zu senken - Verschmutzung durch Abfälle, auch von Schiffen, vermeiden	- Effizienz bei Wiederverwendung und Recycling von Altfahrzeugen (85-95 % bis 2015) und Schiffen sicherstellen	- Weißbuch über die künftige Verkehrspolitik (2011) - Überarbeitung der TEN-V-Politik (2011) - Strategieplan für Verkehrstechnologie
Politische Initiativen der EU	Rahmen für staatliche Beihilfen (2013) Richtlinie zur Kraftstoffqualität usw.	- Grundstoffmärkte und Rohstoffe: Herausforderungen und Lösungsansätze (2011) - Vorschlag für eine Innovationspartnerschaft für Rohstoffe	- Konzept für Wasser (2012) - Innovationspartnerschaft für Wassereffizienz - Überarbeitung der Richtlinie über Umweltqualitätsnormen (prioritäre Stoffe) (2011) - Überarbeitung der Grundwasserrichtlinie (2012)	- Fahrplan für eine CO ₂ -arme Wirtschaft bis 2050 (2011) - Überarbeitung der Rechtsvorschriften über Überwachung von und Berichterstattung über THG - Überprüfung der EU-Politik auf dem Gebiet der Luftqualität (2013)	- Mitteilung über Landnutzung (2014) - Mitteilung LULUCF in den EU-Klimaschutzverpflichtungen (2011)	- Leitlinien für beste Praktiken zur Begrenzung, Abmilderung oder Kompensierung der Bodenversiegelung	- Strategie Europa 2020 für Biodiversität (2011) - Mitteilung über grüne Infrastruktur und Wiederherstellung (2012) - Initiative Vermeidung von Nettoverlusten (2015)	- Reform der Gemeinsamen Meeres- und Fischereipolitik 2011) [AGRI] - Anpassung an den Klimawandel an der Küste und im Meer (2012) - Blaues Wachstum (2013) - Integriertes Küstenzonenmanagement (2012) - Maritime Raumplanung (2012)	- Überprüfung der Ziele auf den Gebieten Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling und Abfalldeponien (2014)	- Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa (2011) - Mehrjähriger Finanzrahmen 2014-2020 - Reform der Kohäsionspolitik nach 2013 (2011) [REGIO] - Aktionsplan für eine nachhaltige Bioökonomie bis 2020 (2011) - Aktionsplan für Öko-Innovationen (2011) - EU-Horizont 2020 (2011) - Überprüfung der UVP-Richtlinie