

# FÖS-ECKPUNKTEPAPIER:

## Der Beitrag ökonomischer Instrumente zu einer nachhaltigen Ressourcenpolitik

Mai 2011

### I. ZUSAMMENFASSUNG

Ressourcenpolitik bezieht sich auf die Steuerung des Umgangs mit natürlichen Ressourcen in Wirtschaft und Gesellschaft. Natürliche Ressourcen im weiteren Sinne umfassen alle erneuerbaren und nicht-erneuerbaren Rohstoffe (Metalle, Baumineralien, Industriemineralien, fossile Energierohstoffe, agrarische Rohstoffe und andere Biomasseprodukte) sowie die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft. Die Beanspruchung dieser Ressourcen hat bereits heute ein Niveau erreicht, das die Umwelt in hohem Maße belastet und die Lebengrundlagen nachfolgender Generationen beeinträchtigt. Das globale Bevölkerungswachstum und die zu erwartende Steigerung des Konsumniveaus vor allem in den Entwicklungs- und Schwellenländern werden den Ressourcenverbrauch absehbar weiter steigen lassen. Daraus ergeben sich nicht nur gravierende ökologische, sondern auch ökonomische, soziale und (sicherheits-)politische Herausforderungen. Ziel einer nachhaltigen Ressourcenpolitik muss sein, Antworten auf diese Herausforderungen zu finden, so dass menschlicher Wohlstand auch weiterhin gesteigert werden kann, ohne dabei aber die Belastungsgrenzen der Umwelt und unserer ökologischen Lebensgrundlagen zu überschreiten. Das vorliegende FÖS-Eckpunktepapier skizziert die Herausforderungen und zeigt Ansatzpunkte für den Beitrag ökonomischer Instrumente zu einer nachhaltigen Ressourcenpolitik auf. Dabei beschränkt es sich weitgehend auf den Umgang mit nicht-erneuerbaren Rohstoffen.

### II. AUSGANGSLAGE: HERAUSFORDERUNGEN FÜR EINE NACHHALTIGE RESSOURCENPOLITIK

#### A. Ökologische Herausforderungen

Jährlich werden weltweit ca. 40 Milliarden Tonnen nicht-erneuerbarer Rohstoffe (Metalle, Mineralien, Energierohstoffe) aus der Erde entnommen und zur Produktion von Gütern und Dienstleistungen eingesetzt.<sup>1</sup> Ökologische Herausforderungen ergeben sich zum einen aufgrund der negativen Umweltwirkungen, die mit dem Abbau und Verbrauch der Rohstoffe einhergehen, zum anderen aufgrund ihrer Endlichkeit. Die Entnahme von Rohstoffen beeinflusst die Umwelt in vielerlei Hinsicht negativ: Unter anderem durch Veränderungen der Landschaft, Abholzung der Vegetation für Tagebaue, Absenken der Grundwasserspiegel, die Belastung des Grundwassers mit Metallen oder durch Versauerung sowie durch das Risiko von Bergschäden. Die Auswirkungen

---

<sup>1</sup>

[www.materialflows.net](http://www.materialflows.net)

nehmen mit dem Volumen der abgebauten Rohstoffe zu. Auch die ungenutzte Extraktion spielt dabei eine Rolle. Beim Rohstoffabbau werden nur etwa ein Viertel bis ein Drittel des gefördert Volumens tatsächlich genutzt. Im Bergbau und in Steinbrüchen werden Boden und Zwischenschichten entfernt, um den Zugang zu den gewünschten Mineralien zu ermöglichen. Die mineralhaltigen Gesteine werden anschließend verarbeitet, so dass Aufbereitungsrückstände und Gesteinsreste zurückbleiben. Der Abraum und die Abfallprodukte haben in der Regel keinen wirtschaftlichen Wert und werden nicht weiter genutzt, dennoch ist ihre Entnahme mit Umweltauswirkungen verbunden.<sup>2</sup> Zu diesen direkten ökologischen Auswirkungen der Rohstoffentnahme kommen meist schwerwiegendere Belastungen durch die Gewinnung der Rohstoffe hinzu. Oft fallen im Bergbau große Mengen an Rückständen an, die giftige oder radioaktive Abfälle enthalten. In den Prozessen, in denen die Mineralien aus dem Gestein gelöst werden, kommen häufig giftige Chemikalien zum Einsatz. Wenn nicht anspruchsvolle Umweltstandards eingehalten werden, was in vielen Minen insbesondere in Schwellen- und Entwicklungsländern nicht der Fall ist, besteht eine große Gefahr, dass diese Neben- und Abfallprodukte durch Luftemissionen und Abwässer in die Umwelt gelangen. Diese negativen Umweltwirkungen des Ressourcenabbaus stellen negative Externalitäten dar, die von den gegenwärtigen Rohstoffpreisen nicht angemessen abgebildet werden.

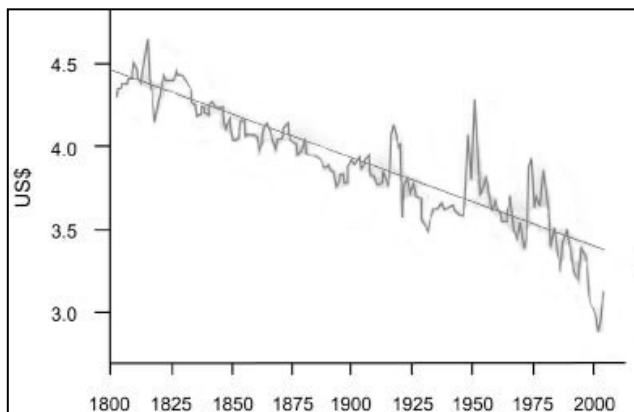
Abgesehen von den Umweltauswirkungen, die mit dem Abbau von Rohstoffen verbunden sind, stellt auch die Endlichkeit von nicht-erneuerbaren Rohstoffen eine wichtige ökologische Herausforderung dar. Rohstoffe sind in der Erdkruste als Mineralien vorhanden, deren Konzentration bei fortschreitender Ausbeutung abnimmt. Gleichzeitig wird bei steigenden Rohstoffpreisen und verbesserter Fördertechnik aber auch der Abbau aus schwerer zugänglichen Lagerstätten mit geringerer Mineralkonzentration rentabel. Die Reichweite eines Rohstoffes ist daher keine statische Größe. Die komplette Ausbeutung eines bestimmten Rohstoffs ist vielmehr allenfalls als asymptotische Annäherung an eine Nulllinie denkbar. Das ändert allerdings nichts daran, dass bei unverändert hohem Ressourcenverbrauch das Vorhandensein einiger Rohstoffe früher oder später an natürliche Grenzen stoßen wird. Allein die Einhaltung des Vorsorgeprinzips und das Prinzip der intergenerationellen Gerechtigkeit gebieten daher, den Rohstoffabbau auf ein nachhaltiges Maß zu reduzieren.

## B. Ökonomische Herausforderungen

Aus ökonomischer Perspektive bestehen die Herausforderungen für eine nachhaltige Ressourcenpolitik insbesondere in Bezug auf die sichere Versorgung mit Rohstoffen und die Vermeidung von Engpässen. Wie bei vielen Gütern bildet sich auch bei Rohstoffen der Marktpreis grundsätzlich aufgrund von Angebot und Nachfrage. Rohstoffpreise unterliegen dabei meist starken periodischen Schwankungen, was auf die für Rohstoffmärkte typische Zeitverzögerung bei der Angleichung von Angebot und Nachfrage zurückzuführen ist. Sowohl das Rohstoffangebot als auch die Nachfrage werden vor allem von langfristigen Faktoren determiniert: Die Nachfrage nach bestimmten Rohstoffen ist stark vom Stand der technologischen Entwicklung bei Produkten und Produktionsprozessen abhängig. Eine Preissteigerung auf den Rohstoffmärkten kann oft nicht kurzfristig durch ein Ausweichen auf alternative Rohstoffe ausgeglichen werden, da dieses meist grundsätzliche Umstellungen von Produkten und Prozessen voraussetzt, was in der Regel nur langfristig durch Innovationen möglich ist. Auf der anderen Seite wird das Angebot von Rohstoffen durch die bekannten Förderstätten und vorhandene Technologie zu deren Ausbeutung determiniert. Da die Exploration und Förderung von Rohstoffen aufwändig und kapitalintensiv ist, können Bergbauunternehmen auf hohe Rohstoffpreise oft nur langsam mit einer Steigerung der

---

<sup>2</sup> Fact-Sheet „Measuring Resource Extraction“  
(<http://www.foes.de/pdf/Factsheet%20Measuring%20Resource%20Extraction.pdf>)



Entwicklung der Rohstoffpreise 1800 - 2004 in US\$ (inflationbereinigt) Quelle: von Weizsäcker et al. 2010: Faktor Fünf. Die Formel für nachhaltiges Wachstum, S. 308, basierend auf Daten von Bank Credit Analyst

Förderung reagieren. Diese Schwerfälligkeit der Anpassungsprozesse auf beiden Seiten erklärt (zumindest teilweise) das periodische Auf und Ab der Rohstoffpreise.

Derzeit befinden sich die Preise auf den Rohstoffmärkten zweifelsfrei in einem starken Aufwärtstrend. Insbesondere in den Jahren vor der Finanz- und Wirtschaftskrise und nun erneut seit 2010 sind die Preise vieler Rohstoffe im Angesicht der großen Nachfrage aufgrund der guten Konjunktur stark gestiegen. Die generell vermutete ständige Verteuerung von Rohstoffen trifft allerdings nur bedingt zu. Betrachtet man den Zeitraum von mehreren Jahrzehnten zeigt sich, dass die Preise zwar nominell gestiegen sind, die

inflationbereinigten realen Preise aber eher eine Tendenz nach unten aufweisen.

Für eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen haben die beschriebenen Preisentwicklungstendenzen der Rohstoffe eine problematische Konsequenz: Sie setzen nur unzureichend Anreize für eine Steigerung der Ressourceneffizienz. Zwar gibt es mittelfristig immer wieder starke Anreize durch Materialeinsparungen auf Preissteigerungen bei einzelnen Rohstoffen zu reagieren. Durch die periodischen Preisschwankungen und das langfristig sinkende Preisniveau werden jedoch keine durchgängigen Anreize gesetzt, Investitionen in Forschung und Entwicklung langfristig auf eine umfassende Steigerung der Ressourceneffizienz hin auszurichten. Das gleiche gilt auch für Investitionen in die Entwicklung von Recyclingtechnologien und alternativen Materialien. Unter anderem aufgrund dieser fehlenden Anreize fiel der Anstieg der Rohstoffproduktivität in der Vergangenheit stets niedriger aus als der Anstieg der Arbeitsproduktivität, wo u.a. durch das weitgehend kontinuierliche Ansteigen der Reallöhne und der Lohnnebenkosten deutliche und dauerhafte Anreize für Effizienzsteigerungen existieren<sup>3</sup>. Darüber hinaus sind auch die steuerlichen Anreize falsch verteilt: Der Staat finanziert sich zu über 60 Prozent durch Steuern und Abgaben auf den Faktor Arbeit, während Steuern auf Energie- und Ressourcenverbrauch nur etwas mehr als 5 Prozent ausmachen<sup>4</sup>. Dabei ist das Effizienz- und damit das Kostensenkungspotenzial im Bereich des Rohstoffeinsatzes prinzipiell groß. In den Unternehmen des produzierenden Gewerbes in Deutschland entfallen über 46 Prozent der Produktionskosten auf Material- und Rohstoffkosten, während die Lohnkosten nur rund 18 Prozent und die Energiekosten noch weitaus weniger ausmachen.<sup>5</sup> Eine Steigerung der Ressourceneffizienz hält also die weitaus größten Potenziale für eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit bereit.

Zusätzlich zur Knappheit von Rohstoffen an sich wird das Problem der Rohstoffversorgung in Deutschland durch die hohe Importabhängigkeit verschärft. 2008 wurden mehr 300 Millionen Tonnen Primärrohstoffe nach Deutschland importiert. Hinzu kamen weitere importierte Rohstoffe in Form von Halb- und Fertigwaren von knapp 200 Millionen Tonnen.<sup>6</sup> Während der Bedarf an

<sup>3</sup> Die Rohstoffproduktivität ist zwischen 1995 und 2006 nur um 36,4 Prozent gestiegen, während sich die Arbeitsproduktivität im gleichen Zeitraum um 55,8 Prozent verbesserte. (Quelle: Statistisches Bundesamt).

<sup>4</sup> Meyer/Ludewig 2009: Zuordnung der Steuern und Abgaben auf die Faktoren Arbeit, Kapital, Umwelt. (<http://www.foes.de/pdf/Steuerstruktur.pdf>)

<sup>5</sup> KfW 2009: „Materialeffizienz in Unternehmen birgt großes Kostensenkungspotential. ([http://www.kfw.de/kfw/\\_kfw/de/I/II/Download\\_Center/Fachthemen/Research/PDF-Dokumente\\_Akzente/Akzente\\_Nr.\\_15,\\_Dezember\\_2009\\_.pdf](http://www.kfw.de/kfw/_kfw/de/I/II/Download_Center/Fachthemen/Research/PDF-Dokumente_Akzente/Akzente_Nr._15,_Dezember_2009_.pdf))

<sup>6</sup> Statistisches Bundesamt: Umweltökonomische Gesamtrechnung 2010.

Baustoffen und Industriemineralien (v.a. Quarzsande, Kaolin und Salze) noch weitestgehend aus inländischem Abbau gedeckt werden kann, liegt die Importquote bei den Energieressourcen bereits bei 52 Prozent. Dass der Anteil hier nicht noch höher ist, liegt vor allem an den großen Mengen der in Deutschland geförderten Braunkohle. Bei Erdgas beträgt die Importquote 84 Prozent, bei Erdöl 97 Prozent. Bei Metallen schließlich ist Deutschland nahezu vollständig vom Import abhängig.

Auch wenn momentan alle Rohstoffe geologisch in ausreichenden Mengen verfügbar sind, ergeben sich dennoch Versorgungsrisiken bei einzelnen Rohstoffen aufgrund der ungleichmäßigen Verteilung der bekannten Rohstoffvorkommen. Gerade einige für die moderne Hochtechnologie-Industrie besonders wichtige Metalle werden nur an wenigen Förderstätten weltweit abgebaut, die sich zudem oftmals in politisch instabilen Regionen befinden (z.B. Coltan in der Demokratischen Republik Kongo). Die Europäische Kommission hat Kriterien für die „Kritikalität“ von Rohstoffen erarbeitet, die sich an der geologischen Konzentration der Rohstoffvorkommen, der politischen Stabilität der Herkunftsregionen, der Bedeutung des Rohstoffs für die europäische Wirtschaft und ihrer Substituierbarkeit durch andere Rohstoffe orientiert. Anhand dieser Kriterien identifiziert die Kommission 14 Rohstoffe als besonders „kritisch“.<sup>7</sup>

### C. Soziale Herausforderungen

Die regional sehr ungleiche Verteilung von Rohstoffen führt dazu, dass ihre Weiterverarbeitung und der Konsum von Endprodukten oft weit weg von ihren Ursprüngen stattfinden. Ein Großteil der Rohstoffvorkommen befindet sich in Schwellen- und Entwicklungsländern. In 50 Entwicklungsländern ist der Abbau von Rohstoffen ein wichtiger Wirtschaftssektor. Nur wenige OECD-Staaten (v.a. USA, Kanada und Australien) haben bedeutende eigene Rohstoffvorkommen. Der internationale Handel mit Rohstoffen und Produkten hat dementsprechend in den vergangenen Jahrzehnten stark zugenommen. Dabei verstärkt das gegenwärtige Handelssystem die Ungleichverteilung des Ressourcenkonsums: 20 Prozent der Weltbevölkerung verbrauchen heute 80 Prozent der weltweit genutzten Ressourcen, während 75 Prozent der Armen in rohstoffreichen Staaten leben.<sup>8</sup> Prinzipiell könnte der Handel mit Rohstoffen die wirtschaftliche Entwicklung der Abbauländer unterstützen. Allzu häufig jedoch ist das Gegenteil der Fall: Rohstoffe werden in Entwicklungs- und Schwellenländern unter schlechten ökologischen und sozialen Bedingungen abgebaut. Der Großteil der Wertschöpfung bei der Weiterverarbeitung dieser Rohstoffe aber findet außerhalb der Förderländer statt. Auch der Beitrag der Bergbauunternehmen zum Steueraufkommen ist aufgrund von Steuererleichterungen oder -umgehungen häufig niedrig<sup>9</sup>, so dass am Ende der größte Teil des Gewinns aus der Rohstoffförderung nicht im Herkunftsland bleibt. Zurück bleiben Umweltzerstörung und Armut. Die ökologischen und sozialen Kosten der Rohstoffförderung fließen kaum in die Wertschöpfungskette ein und sind somit auch nicht ausreichend in den Rohstoffpreisen abgebildet. Ziel einer nachhaltigen Ressourcenpolitik auf globaler Ebene muss daher auch sein, sowohl den Reichtum als auch die ökologischen und sozialen Kosten, die durch

<sup>7</sup> Quelle: Europäische Kommission 2010 : Report of the Ad-hoc Working Group on defining critical raw materials ([http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/report-b\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/report-b_en.pdf)) (Die kritischen Rohstoffe sind Antimon, Chrom, Germanium, Gallium, Indium, Kobalt, Lithium, Magnesium, Mangan, Molybdän, Niob, Platin, Palladium, Rhodium, Seltene Erden, Rhenium, Tantal, Titanium, Wolfram und Vanadium.)

<sup>8</sup> Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung 2010: Entwicklungsfaktor extraktive Rohstoffe. (<http://www.bmz.de/de/publikationen/themen/wirtschaft/spezial166pdf.pdf>)

<sup>9</sup> Eine Studie über die Steuereinnahmen in sieben afrikanischen Ländern kommt zu dem Schluss, dass diese Länder kaum von dem Preisboom der Rohstoffe zwischen 2003 und 2008 profitierten, weil den Bergbauunternehmen zu viele Steuererleichterungen gewährt werden und viele Unternehmen die Zahlung von Steuern durch geheime Verträge und konzerninterne Gewinnverlagerung umgehen (<http://documents.twnafrica.org/breaking-the-curse-march2009.pdf>)

die Entnahme und die Verarbeitung von Rohstoffen entstehen, gerechter zwischen Entwicklungs- und Industrieländern zu verteilen.

#### D. (Sicherheits-)Politische Herausforderungen

Die Knappheit von Rohstoffen hat zunehmend auch (sicherheits-)politische Konsequenzen. Aufgrund ihrer grundlegenden Bedeutung für industrielles Wachstum führt die Rohstoffversorgung im Angesicht der steigenden Nachfrage immer häufiger zu internationalen Rivalitäten und Spannungen. Diese Entwicklung wird durch die hohe Konzentration der Vorkommen vieler strategisch wichtiger Rohstoffe (nicht selten in politisch instabilen Regionen) und eine zunehmenden Konzentration auf Unternehmensseite weiter verstärkt. In den letzten Jahren lässt sich ein Trend zur Rückkehr zum Rohstoffnationalismus beobachten, der sich unter anderem in staatlichen Interventionen auf den Rohstoffmärkten und einer Häufung von internationalen Streitigkeiten über unklare Grenzverläufe in Regionen, in denen Rohstoffvorkommen vermutet werden, äußert. Zu den gängigen Instrumenten staatlicher Intervention auf Seiten der Förderländer gehören Exportlizenzen, direkte Ausfuhrverbote, Exportmonopole und Exportsteuern. Die OECD identifizierte im vergangenen Jahr 21 Metalle, die mit Exportbeschränkungen belegt sind.<sup>10</sup> Auch die Importländer agieren zunehmend robuster, um sich ihren Zugang zu strategischen Rohstoffen zu sichern. Die Europäische Union z.B. erklärt in ihrer aktuellen Rohstoffinitiative die Absicht, ihre handelspolitische Verhandlungsmacht bei bilateralen Handels- und Wirtschaftspartnerschaftsabkommen künftig stärker einzusetzen, um sich freien Zugang zu Rohstoffen zu sichern.<sup>11</sup> Auch die Bundesregierung verfolgt im Rahmen ihrer Ende 2010 vorgestellten Rohstoffstrategie eine auf die Sicherung der Rohstoffversorgung hin ausgerichtete Politik<sup>12</sup>.

Gleichzeitig setzt sich die politikwissenschaftliche Forschung schon seit geraumer Zeit damit auseinander, ob die zunehmende Verknappung von Ressourcen bei weiter wachsender Weltbevölkerung nicht Ursache oder zumindest begünstigender Faktor für den Ausbruch bewaffneter intra- und internationaler Konflikte ist. In 80 von weltweit 365 politischen Konflikten im Jahr 2009 spielten Ressourcen eine Rolle, 35 davon verliefen gewalttätig und zehn wurden mit einer hohen Intensität an Gewalt geführt.<sup>13</sup> Zwar hatten nur acht dieser Konflikte ausschließlich den Zugang zu Ressourcen zum Anlass. Auch gibt es bislang keine empirischen Belege dafür, dass Ressourcenknappheit und gewalttätige Konflikte direkt und linear zusammenhängen. Dennoch ist zu erwarten, dass insbesondere sehr arme Länder zunehmend Schwierigkeiten haben werden immer häufiger auftretende innerstaatliche und regionale Konflikte um knapper werdende Ressourcen mit friedlichen Mitteln zu lösen.<sup>14</sup>

<sup>10</sup> Korinek/Jeonghoi 2010: Export Restrictions on Strategic Raw Materials and Their Impact on Trade. ([http://www.oecd-ilibrary.org/trade/the-economic-impact-of-export-restrictions-on-raw-materials/export-restrictions-on-strategic-raw-materials-and-their-impact-on-trade-and-global-supply\\_9789264096448-7-en](http://www.oecd-ilibrary.org/trade/the-economic-impact-of-export-restrictions-on-raw-materials/export-restrictions-on-strategic-raw-materials-and-their-impact-on-trade-and-global-supply_9789264096448-7-en))

<sup>11</sup> European Commission 2011: Tackling Challenges in Commodity Markets and on Raw Materials. ([http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/communication\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/communication_en.pdf))

<sup>12</sup> Bundeswirtschaftsministerium 2010: Rohstoffstrategie der Bundesregierung. (<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Service/publikationen,did=365186.html>)

<sup>13</sup> [http://www.hiik.de/de/konfliktbarometer/pdf/ConflictBarometer\\_2009.pdf](http://www.hiik.de/de/konfliktbarometer/pdf/ConflictBarometer_2009.pdf)

<sup>14</sup> Angenendt 2011: Wachsende Weltbevölkerung, mehr Ressourcenkonflikte? In: Mildner (Hg.): Konfliktisiko Rohstoffe. Herausforderungen und Chancen im Umgang mit knappen Ressourcen. ([http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/studien/2011\\_S05\\_mdn\\_ks.pdf](http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/studien/2011_S05_mdn_ks.pdf))

### III. ANFORDERUNGEN AN EINE NACHHALTIGE RESSOURCENPOLITIK

Ein nachhaltige Ressourcenpolitik muss einen Rahmen für einen Umgang mit Rohstoffen schaffen, der die negativen ökologischen Auswirkungen des Rohstoffabbaus und -verbrauchs reduziert, eine verlässliche Versorgung mit Rohstoffen sicherstellt und den Rohstoffreichtum gleichmäßiger verteilt. Ihr wichtigstes Ziel muss daher die absolute Senkung des Rohstoffverbrauchs sein, um eine Überlastung der ökologischen Lebensgrundlagen und derjenigen der kommenden Generationen zu verhindern. Durch einen Rückgang des Rohstoffverbrauchs würde nicht nur der Druck auf die Umwelt reduziert, sondern auch die Versorgungssicherheit erhöht und gleichzeitig die Importabhängigkeit gesenkt. Auf die gleiche Weise können daher auch internationale politische und soziale Spannungen gemildert werden.

Für einen Rückgang des Rohstoffverbrauchs ist die Steigerung der Rohstoffproduktivität eine Schlüsselstrategie. Mittelfristig müssen auf diese Weise das Wirtschaftswachstum und der Rohstoffverbrauch entkoppelt werden. Dazu muss die Effizienzsteigerung gesamtwirtschaftlich höher sein als das Wirtschaftswachstum, da ein absoluter Verbrauchsrückgang nur möglich ist, wenn die durch technischen Fortschritt erzielten Effizienzsteigerungen nicht durch das Wirtschaftswachstum ausgeglichen werden. Das heißt auch, dass Rebound-Effekte verhindert werden müssen, die die Rohstoffeinsparungen aufgrund von Effizienzsteigerungen durch erhöhten Verbrauch an anderer Stelle wieder zunichte machen.

Die Steigerung der Ressourceneffizienz ist bereits als Ziel in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie von 2002 verankert. Die Ressourceneffizienz soll in Deutschland bis zum Jahr 2020 gegenüber 1994 verdoppelt werden.<sup>15</sup> Als Indikator wurde die Wirtschaftsleistung (BIP) gewählt, die mit einer Einheit Rohstoffeinsatz (Tonne) erzeugt wird. Bis 2007 hat sich dieser Wert in Deutschland tatsächlich um 36,1 Prozent verbessert. Das reicht aber bei Weitem nicht aus, um bis 2020 das Ziel der Produktivitätsverdoppelung zu erreichen. Der in der Nachhaltigkeitsstrategie gewählte Indikator hat zudem zwei entscheidende Defizite: Zum einen berücksichtigt er nicht die unterschiedliche Umweltschädlichkeit verschiedener Rohstoffe. Zum anderen bezieht er die „ökologischen Rucksäcke“ von Produkten nicht in die Berechnung mit ein, also die Gesamtmenge der Rohstoffe, die entlang der Prozesskette von der Entnahme bis zum Endprodukt oder der Dienstleistung aufgewendet werden.<sup>16</sup> Dadurch wirkt sich eine Verlagerung von Produktionsprozessen ins Ausland in der Regel positiv auf den Wert der Rohstoffproduktivität in Deutschland aus, obwohl der globale Verbrauch dadurch nicht sinkt. In Wirklichkeit sind in den vergangenen Jahren also vor allem die Umweltfolgen des Rohstoffverbrauchs weiter ins Ausland verlagert worden. Dennoch ist das Ressourceneffizienzziel der Nachhaltigkeitsstrategie der richtige Ansatz, der weiter verfeinert und mit mehr Nachdruck verfolgt werden muss.

Die sowohl auf deutscher wie auch auf europäischer Ebene in den letzten Monaten vorgestellten Rohstoffstrategien dagegen werden den Anforderungen an eine nachhaltige Ressourcenpolitik nicht gerecht. Beide sind auf eine verlässliche und kostengünstige Versorgung der heimischen Industrie mit Rohstoffen ausgerichtet und bieten kaum Antworten auf die ökologischen und sozialen Herausforderungen.<sup>17</sup> Beide Strategien bauen auf den gleichen drei Säulen auf: „Abbau von Handelshemmnissen“, „Ausbau der Rohstoffförderung im Inland“ und „Ressourceneffizienz und

<sup>15</sup> Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (<http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/nachhaltigkeit/DE/Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie/Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie.html>)

<sup>16</sup> Schmidt-Bleek 1998: Das MIPS-Konzept. Weniger Naturverbrauch - mehr Lebensqualität durch Faktor 10, München.

<sup>17</sup> Bundeswirtschaftsministerium 2010: Rohstoffstrategie der Bundesregierung. (<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Service/publikationen.did=365186.html>).  
European Commission 2011: Tackling Challenges in Commodity Markets and on Raw Materials. ([http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/communication\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/communication_en.pdf))

Recycling“. In der deutschen Strategie, wie auch in der europäischen, die maßgeblich auf Betreiben der Bundesregierung erarbeitet wurde, stehen vor allem handelspolitische Maßnahmen zur Sicherung des freien Zugangs zu Rohstoffen und die Diversifizierung von Rohstoffquellen inklusive einer verstärkten Förderung der inländischen Exploration im Mittelpunkt. Der Europäischen Union stehen hier mehr noch als der deutschen Regierung wirkungsmächtige Hebel durch die Verhandlung von bilateralen Handelsabkommen und Wirtschaftspartnerschaftsabkommen zur Verfügung um Exportbeschränkungen und restriktive Investitionsregeln bei Handelspartnern zu unterbinden. Die dritte Säule böte zwar sicherlich Ansatzpunkte, zu einer nachhaltigen Ressourcenpolitik beizutragen. Im Vergleich zu den geplanten Maßnahmen in den anderen beiden Säulen bietet jedoch weder die Bundesregierung noch die Europäische Kommission hier allzu Konkretes oder Zusätzliches. Auch als Beitrag dazu, dass der Rohstoffabbau die Entwicklungschancen der Menschen in den Förderländern verbessert, sind die geplanten Maßnahmen wenig geeignet.<sup>18</sup>

Wirkungsvollere Ansätze für eine nachhaltige Ressourcenpolitik, die vor allem die ökologischen Herausforderungen im Blick haben, sind nun vielleicht von zukünftigen Ressourceneffizienzprogrammen zu erwarten, die ebenfalls gerade in Berlin und Brüssel erarbeitet werden. Das Bundesumweltministerium hat aktuell einen Vorschlag für ein deutsches Ressourceneffizienzprogramm zur Konsultation vorgelegt, das Handlungsansätze und Maßnahmen identifizieren soll, um das Ausmaß der Ressourcennutzung zu reduzieren. Parallel dazu erarbeitet auch die Europäische Kommission eine „Resource Efficiency Roadmap“, die im Rahmen der neuen „Europa 2020-Strategie“ Leitlinien für eine Politik zur Steigerung der Ressourceneffizienz der europäischen Industrie vorgeben soll.

## IV. MÖGLICHER BEITRAG ÖKONOMISCHER INSTRUMENTE ZU EINER NACHHALTIGEN RESSOURCENPOLITIK

### A. Ökonomische Instrumente sind Teil einer modernen Umweltpolitik

Ökonomische Instrumente - Steuern, Abgaben, handelbare Zertifikate, Pfandlösungen und Lizenzen - können wichtige Anreize für eine Steigerung der Ressourceneffizienz schaffen und auf diese Weise einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen Ressourcenpolitik leisten. Sie sind zentraler Bestandteil einer modernen Umweltpolitik, die Umwelt- und Ressourcenschutz zum wirtschaftlichen Eigeninteresse von Bürgern und Unternehmen macht, ohne dabei die individuelle Handlungsfreiheit unnötig einzuschränken. In der Energie- und Verkehrspolitik sind ökonomische Instrumente bereits zu einem festen Bestandteil des umwelt- und wirtschaftspolitischen Instrumentariums geworden.

Als Element einer nachhaltigen Ressourcenpolitik können insbesondere Ressourcensteuern wichtige Impulse setzen: Steuern und Abgaben auf die Entnahme oder den Verbrauch von Rohstoffen haben das Potential, die negativen Umweltauswirkungen, die durch den Abbau und Verbrauch von Rohstoffen entstehen, teilweise zu internalisieren. Durch eine sich daraus ergebende mäßige und schrittweise Anhebung der Rohstoffpreise würden gleichzeitig langfristige Anreize für eine Hebung von Ressourceneffizienzpotentialen und das konsequentere Schließen von Rohstoffkreisläufen geschaffen. Ganz im Sinne einer Ökologischen Finanzreform geht es dabei nicht um eine

<sup>18</sup>

Für eine kritische Analyse der EU-Rohstoffstrategie siehe: Oxfam 2010: Die neue Jagd nach Ressourcen: Wie die EU-Handels- und Rohstoffpolitik Entwicklung bedroht. ([http://www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/20101217\\_rohstoffbericht.pdf](http://www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/20101217_rohstoffbericht.pdf)). Für eine kritische Stellungnahme zur von Nichtregierungsorganisationen zur deutschen Rohstoffstrategie siehe: „Anforderungen an eine zukunftsfähige Rohstoffstrategie“ ([http://www.foes.de/pdf/2011-02%20Anforderungen\\_an\\_eine\\_zukunftsaehige\\_Rohstoffstrategie.pdf](http://www.foes.de/pdf/2011-02%20Anforderungen_an_eine_zukunftsaehige_Rohstoffstrategie.pdf))

weitere Erhöhung der Abgabenlast für Unternehmen und Verbraucher. Stattdessen könnten die zusätzlichen Einnahmen zu Entlastungen an anderer Stelle verwendet werden - etwa für die Entlastung des Faktors Arbeit durch eine Senkung der Lohnnebenkosten. Für rohstoffreiche Entwicklungsländer können Ressourcensteuern zudem eine willkommene Einnahmequelle sein, aus der z.B. dringend notwendige Mittel zur Armutsbekämpfung bereit gestellt werden und so die Voraussetzung dafür geschaffen werden könnten, dass die Bevölkerung in den Förderländern angemessen vom Rohstoffreichtum ihres Landes profitiert.

## B. Status Quo der Ressourcenbesteuerung in Deutschland: Förderabgaben nach dem Bundesberggesetz

Erfahrungen mit der Besteuerung von Ressourcen bestehen in Deutschland vor allem aufgrund der Erhebung einer Förderabgabe durch die Bundesländer. Auf der Grundlage des Bundesberggesetzes ist auf die Entnahme von „bergfreien Bodenschätzen“<sup>19</sup> grundsätzlich eine Förderabgabe in Höhe von 10 Prozent des Marktwertes zu entrichten. Die Förderabgabe ist nicht umweltpolitisch motiviert. Zwar soll sie unter anderem zu einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden beitragen. Im Einklang mit der übergeordneten Zielsetzung des Bundesberggesetzes, der Sicherstellung der Rohstoffversorgung, erfolgt ihre Erhebung allerdings unter der Maßgabe, den Staat in angemessener Form an den Renteneinnahmen zu beteiligen, die durch die Nutzung eines Allgemeingutes für wirtschaftliche Zwecke entstehen, ohne dabei aber eine wirtschaftliche Ausbeutung der Rohstoffvorkommen zu gefährden. Diesem Zweck dienen insbesondere die Möglichkeiten der Landesregierungen, für einzelne Rohstoffe oder Fördergebiete vom Regelsteuersatz abzuweichen oder diese von der Abgabe auszunehmen. Diese Regelung schafft derzeit Platz für viele Ausnahmen: De facto sind alle nennenswerten Rohstoffvorkommen - insbesondere Braunkohle, Steinkohle, Erdöl und Erdgas - in den Bundesländern mit entsprechenden Vorkommen von der Abgabe befreit. Durch die Steuerbefreiung des Braunkohleabbaus beispielsweise entgingen den betroffenen Bundesländern 2008 175,3 Millionen Euro.<sup>20</sup> In den meisten Bundesländern stellt die Förderabgabe daher keine signifikante Einnahmequelle dar. Einzig Niedersachsen und Schleswig-Holstein beziehen nennenswerte Einnahmen aus Förderabgaben, da sie die Erdöl- und Erdgasgewinnung besteuern. Diese beliefen sich im Jahr 2010 auf ca. 530 Millionen Euro in Niedersachsen und 82 Millionen Euro in Schleswig-Holstein, und machten 2 bzw. 0,7 Prozent der Volumen der Landesetats aus.<sup>21</sup>

## C. Eine universelle Materialinputsteuer

Um - anders als die Förderabgabe - eine umweltpolitische Lenkungswirkung zu erzielen und Anreize für eine Steigerung der Ressourceneffizienz zu schaffen, könnte eine Mengenertragsteuer auf den Einsatz von Rohstoffen in Form einer Materialinputsteuer erhoben werden.<sup>22</sup> Mit einer solchen Steuer würden sämtliche Rohstoffentnahmen aus der Natur einschließlich der ökologischen Rücksäcke besteuert. Steuergegenstand wäre der Materialinput in Tonnen, der auf jeder einzelnen Produktionsstufe neu für den Produktionsprozess aufgewendet wird. Die Steuer wäre bei der

<sup>19</sup> Bergfreie Bodenschätze sind diejenigen Bodenschätze, die nicht im Eigentum des Grundeigentümers stehen, sondern für deren Förderung eine Lizenz beantragt werden muss. Sie werden vom Bundesberggesetz festgelegt. ([http://bundesrecht.juris.de/bbergg/\\_3.html](http://bundesrecht.juris.de/bbergg/_3.html))

<sup>20</sup> Meyer/Küchler 2010: Staatliche Förderungen der Stein- und Braunkohle im Zeitraum 1950 - 2008. ([http://www.foes.de/pdf/Kohlesubventionen\\_1950\\_2008.pdf](http://www.foes.de/pdf/Kohlesubventionen_1950_2008.pdf))

<sup>21</sup> Angaben der jeweiligen Landesfinanzministerien und des niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

<sup>22</sup> Stewen 1996: Eine Materialinputsteuer zur Reduzierung anthropogener Stoffströme? - Erste Überlegungen, in: Köhn/Welfens (Hg.): Neue Ansätze in der Umweltökonomie, Marburg, S. 173-202.

Entnahme von Primärrohstoffen zu entrichten und würde von den Förderunternehmen über den Preis weitergegeben. Denkbar sind sowohl ein einheitlicher Steuersatz für alle Rohstoffe als auch eine Differenzierung nach Toxizität bzw. den negativen Umweltwirkungen bei der Förderung. Auf diese Weise könnten für die gesamte Wirtschaft durchgängige Anreize für eine Steigerung der Ressourceneffizienz geschaffen werden. Eine Modellrechnung der Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung (GWS) aus dem Jahr 2005 hat gezeigt, dass eine solche Steuer auf mineralische Rohstoffe bei einem Eingangssteuersatz von 1 Euro/t, einer jährlichen Anhebung des Steuersatzes um je 1 Euro bis auf 10 Euro und einer aufkommensneutralen Senkung der Einkommensteuer einen signifikanten Einfluss auf die Steigerung der Rohstoffproduktivität und gleichzeitig einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Ertragsituation der Unternehmen und der Volkswirtschaft als Ganzes hätte.<sup>23</sup>

Zu bedenken ist dabei selbstverständlich, dass eine nationale oder auch europaweite Besteuerung von Rohstoffen mit möglicherweise signifikanten Wettbewerbseffekten für inländische Unternehmen verbunden wäre. Bei Einführung einer Materialinputsteuer müssten daher ggf. Vorkehrungen für einen Ausgleich der entstehenden Wettbewerbsnachteile, etwa durch Grenzausgleichsregelungen, getroffen werden. Es stellt sich zudem die Frage, ob der angestrebte Anzeizeffekt nicht auch mit anderen ökonomischen Instrumenten zu erreichen wäre. Ansatzpunkt für diese Überlegung ist zum einen die Tatsache, dass nur einige wenige Wirtschaftsbereiche in Deutschland für den weitaus größten Anteil des Rohstoffverbrauchs verantwortlich sind. Diese Beobachtung ist Ausgangspunkt für die Überlegung, anstatt durch eine universelle Materialinputsteuer alle Rohstoffe einzubeziehen, die Steuer auf eine bestimmte Gruppe von Rohstoffen zu beschränken. In diesem Sinne wird im folgenden Abschnitt das Konzept einer Steuer auf die Entnahme von Baumineralien vorgestellt. Weiterhin diskutiert wird die Option Anreize für einen Strukturwandel hin zu ressourceneffizienten Produkten durch eine Differenzierung der Mehrwertsteuer anhand der Ressourcenintensität zu schaffen.

#### D. Sektorspezifische Materialinputsteuer: Besteuerung von Primärbaustoffen

Hauptansatzpunkte für Überlegungen, eine Besteuerung der Entnahme von Rohstoffen auf Primärbaustoffe zu beschränken, sind folgende Tatsachen: Zum einen ist der Bausektor in Deutschland mit Abstand für das größte Volumen an Stoffflüssen verantwortlich. Im Jahr 2008 machte der Anteil der Baumineralien an der Gesamtmenge der im Inland entnommenen Rohstoffe annähernd 70 Prozent aus<sup>24</sup>. Zugleich hat der relativ geringe gewichtsbezogene Wert von Primärbaustoffen (vornehmlich Natursteine, Kies und Sande) zur Folge, dass der Anteil der Transportkosten besonders hoch ist. Baustoffe werden daher in der überwiegenden Mehrheit in sehr enger räumlicher Nähe zu ihren Lagerstätten verarbeitet und nur in äußerst geringem Umfang über Grenzen hinweg gehandelt. Eine Entnahmesteuer auf Primärbaustoffe hätte daher den doppelten Vorteil, dass sie in vergleichsweise geringem Maße zu Wettbewerbsverzerrungen führen, mit den geschaffenen Anreizen aber dennoch ein signifikanter Anteil der Stoffströme erreicht würde. Wie bei der universellen Materialinputsteuer, wären die Ziele einer Steuer auf Primärbaustoffe die teilweise Internalisierung der Umweltfolgen des Abbaus auf der einen Seite und das Schaffen von Anreizen für eine ressourcenschonendere Bauweise und einen vermehrten Einsatz von Recyclingbaustoffen auf der anderen. Die Entnahme von Sand, Kies und Gesteinen aus der Erde hat einen erheblichen Einfluss auf die Qualität von Landschaften und des Grundwassers sowie den Erhalt der Biodiversität. Gleichzeitig besteht in Deutschland aufgrund der rückläufigen Einwohnerzahl

<sup>23</sup> Aachener Stiftung Kathy Beys 2005: Ressourcenproduktivität als Chance - Ein langfristiges Konjunkturprogramm für Deutschland. (<http://www.aachener-stiftung.de/downloads/Zusammenfassung.pdf>)

<sup>24</sup> Statistisches Bundesamt: Umweltökonomische Gesamtrechnung 2010

und dem damit verbundenen notwendigen Rückbau von Wohnungen langfristig erhebliches Potential<sup>25</sup>.

Erfahrungen mit Steuern auf Primärbaustoffe existieren in einer Reihe europäischer Staaten, darunter in Großbritannien, Dänemark, Schweden, Italien und der Tschechische Republik. Die Steuern wurden in den verschiedenen Staaten teilweise mit unterschiedlichen Zielsetzungen eingeführt. In der Tschechischen Republik wird eine Steuer auf das Volumen und die Fläche erhoben, um zu verhindern, dass der Abbau sich auf weite Flächen ausdehnt und um Anreize für tieferen Abbau zu schaffen. In Schweden ist die Steuer stark auf den Abbau von Sand fokussiert, da Sandvorkommen eine zentrale Bedeutung für die Qualität des Grundwassers haben. Die Steuer wird hier explizit mit dem Erhalt der Wasserqualität begründet. In Großbritannien wurde 2002 die umweltpolitisch ambitionierteste Steuer auf die Entnahme von Schotter, Sand und Kies aus dem Erdboden eingeführt. Steuerziel war hier neben der Internalisierung der Umweltkosten explizit die Verringerung der Nachfrage nach Mineralstoffen und die Schaffung eines Anreizes zur Nutzung alternativer Materialien und recycelter Baustoffe. Der aktuelle Steuersatz auf Mineralstoffe in Großbritannien beträgt 2,4 Euro pro Tonne und entspricht etwa 20 Prozent ihres durchschnittlichen Marktpreises. Das ist im internationalen Vergleich der höchste Steuersatz auf Baumineralien. Der Steuersatz wurde seit der Einführung stufenweise erhöht. In Großbritannien und auch in Schweden, wo ebenfalls ein relativ hoher Steuersatz erhoben wird, lassen sich tatsächlich leicht rückläufige Zahlen bei der Menge der besteuerten Rohstoffe feststellen<sup>26</sup>. Ein Modellrechnung für Deutschland, die im Rahmen des MaRes-Forschungsprojektes durchgeführt wurde, ergab, dass die Einführung einer Steuer auf Primärbaustoffe in Höhe von 2 Euro/t, bei einer jährlichen Anhebung des Steuersatzes um 5 Prozent über einen Zeitraum von 15 Jahren bis auf 4,80 Euro/t in diesem Zeitraum eine Reduzierung des Einsatzes von Steinen und Erden um ca. 16 Prozent im Baugewerbe und um ca. 5 Prozent in der Glas- und Keramikindustrie bewirken könnte<sup>27</sup>.

## E. Mittelfristige Alternative: Differenzierte Mehrwertsteuer

Eine weitere denkbare Option, die Umweltwirkungen des Ressourcenverbrauchs in die Produktpreise zu integrieren, ist eine entsprechend differenzierte Mehrwertsteuer. Die Idee einer Gestaltung der Mehrwertsteuersätze nach Umweltschutzkriterien ist nicht grundsätzlich neu. Sie ist jedoch in keinem europäischen Staat bisher systematisch umgesetzt worden. Differenzierte Mehrwertsteueransätze gibt es heute neben Deutschland auch in einer Reihe weiterer EU-Mitgliedsstaaten. Derzeit stehen bei diesen Differenzierungen zumeist soziale Belange bzw. die Arbeitsplatzsicherung im Vordergrund. In den meisten europäischen Staaten werden reduzierte Mehrwertsteuersätze eingesetzt, um die Verfügbarkeit von bestimmten Gütern (z.B. Lebensmittel, Bücher, etc.) für Haushalte mit geringem Einkommen zu vergrößern oder die Nachfrage nach bestimmten Produkten zu verstärken, die als gesellschaftlich oder politisch gewünscht gelten.

Eine Differenzierung der Mehrwertsteuer, die systematisch an der Ressourcenintensität der Produkte ansetzt, würde in erster Linie auf die Überwindung von Preishemmnissen beim Einsatz von energie- und materialeffizienten Produkten abzielen. Häufig sind innovative Produkte vielleicht ressourceneffizienter produziert worden, aber aufgrund ihrer hohen Arbeits- oder Entwicklungskosten dennoch teurer als weniger ressourceneffiziente Produkte am Markt. Durch einen geringeren Mehrwertsteuersatz könnte dieser Preisunterschied verkleinert oder ausgeglichen und

<sup>25</sup> UBA 2010: Ermittlung von Ressourcenschonungspotentialen bei der Verwertung von Bauabfällen. (<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4040.pdf>)

<sup>26</sup> EEA 2008: Effectiveness of environmental taxes and charges for managing sand, gravel and rock extraction in selected EU countries. ([http://www.eea.europa.eu/publications/eea\\_report\\_2008\\_2](http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_2))

<sup>27</sup> Bleischwitz, Bahn-Walkowiak et al. 2010: Ressourcenpolitik zur Gestaltung der Rahmenbedingungen. Abschlussbericht des AP 3 des MaRes-Forschungsprojekts. ([http://ressourcen.wupperinst.org/downloads/MaRes\\_AP3\\_13\\_AbschlussBer.pdf](http://ressourcen.wupperinst.org/downloads/MaRes_AP3_13_AbschlussBer.pdf))

damit der Absatz und die Diffusion dieser Produkte erleichtert werden. Diese Variante der Ressourcenbesteuerung hätte zudem den Vorteil, dass sie einen automatischen Grenzausgleich mit einschließt, da die Mehrwertsteuer ohnehin bei Exporten abgezogen und bei Importen aufgeschlagen wird.<sup>28</sup>

## F. Grenzausgleich

Setzt man bei der Ressourcenbesteuerung nicht auf eine Mehrwertsteuerdifferenzierung, sondern auf inländische Entnahmesteuern, und beschränkt man sich nicht auf Rohstoffe mit einer geringen Handelsintensität, sollte zumindest erwogen werden, wie einerseits die inländische Wirtschaft vor Wettbewerbsverzerrungen geschützt und andererseits Anreize auch für ausländische Unternehmen geschaffen werden können, ihre eigene Ressourceneffizienz zu erhöhen. Die beste Lösung hierfür ist vermutlich ein Ausgleich der Ressourcensteuer, der für Importe und Exporte an der Grenze erfolgt. Grenzausgleichsmodelle wurden zuletzt im Zusammenhang mit Klimaschutzinstrumenten wie Emissionshandel und CO<sub>2</sub>-Steuern auf europäischer Ebene diskutiert. Dabei hat sich gezeigt, dass Grenzausgleichsregelungen zwar durchaus mit politischen, handelsrechtlichen und administrativen Herausforderungen konfrontiert sind, aber prinzipiell möglich scheinen.<sup>29</sup>

Ein Grenzausgleich für den Handel mit Primärrohstoffen ist unproblematisch und wird beispielsweise bei der Besteuerung von Baustoffen in Großbritannien und Dänemark bereits praktiziert. Problematischer wäre ein Grenzausgleich für den Handel mit Halb- und Fertigwaren, da für einen akkuraten Ausgleich des Belastungsniveaus die Kenntnis des Rohstoffinhalts eines Produkts notwendig ist. Der Grenzausgleich müsste daher aus praktischen Gründen wohl auf der Grundlage von Standardwerten durchgeführt werden. Für eine Vereinbarkeit mit WTO-Recht ist dabei entscheidend, dass Werte festgelegt werden, die eher unterhalb des tatsächlichen Rohstoffgehalts liegen. Niedrig angesetzte Standardwerte haben zwar den Nachteil, dass dadurch der umweltpolitische Anreizeffekt geringer ausfällt. Dafür kann auf diese Weise aber vermieden werden, dass der Grenzausgleich als diskriminierende Handelsbarriere anfechtbar ist. Für die Festlegung von Standardwerten gäbe es prinzipiell drei Ansatzpunkte: die Pauschalierung für Produktgruppen auf der Grundlage der besten verfügbaren Produktionstechnik, aufgrund der im Inland vorherrschenden Produktionstechnik oder der im jeweiligen Exportland vorherrschenden Produktionstechnik. Die erste Variante ist am leichtesten durchführbar, hätte allerdings aufgrund niedriger Standardwerte nur geringe umweltpolitische Steuerungswirkung. Die zweite Variante wäre demgegenüber umweltpolitisch ambitionierter. Für die dritte Variante müssten Exportländer anhand ihrer Umweltstandards in Gruppen zusammengefasst werden. Unternehmen würden dann für ihre Produkte einen Standardsatz auf der Grundlage der Umweltstandards des Landes, in dem sie produzieren, zahlen. Durch niedrig angesetzte Standardwerte würden ausländische Unternehmen beim Import nach Deutschland tendenziell geringer belastet. Deutschen Unternehmen, deren Produkte tatsächlich einen größeren Rohstoffgehalt als den pauschalierten Standardwert haben, könnte die Möglichkeit gegeben werden, diesen höheren Rohstoffgehalt in Form von zertifizierten Einzelnachweisen zu belegen, um einen entsprechend höheren Betrag als Grenzausgleich erstattet zu bekommen. Auf diese Weise hätten sie keine Nachteile durch den Grenzausgleich, müssten allerdings den Aufwand des Einzelnachweises dabei selber tragen.

<sup>28</sup> Bleischwitz, Bahn-Walkowiak et al. 2010: Ressourcenpolitik zur Gestaltung der Rahmenbedingungen. Abschlussbericht des AP 3 des MaRes-Forschungsprojekts. ([http://ressourcen.wupperinst.org/downloads/MaRes\\_AP3\\_13\\_AbschlussBer.pdf](http://ressourcen.wupperinst.org/downloads/MaRes_AP3_13_AbschlussBer.pdf))

<sup>29</sup> Umweltbundesamt 2008: Grenzsteuerausgleich für Mehrkosten infolge nationaler/europäischer Umweltschutzinstrumente - Gestaltungsmöglichkeiten und WTO-rechtliche Zulässigkeit. (<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3467.pdf>)

## V. FAZIT

Eine nachhaltige Ressourcenpolitik muss konsequent auf die absolute Senkung des Rohstoffverbrauchs ausgerichtet werden. Ein Rückgang des Rohstoffverbrauchs würde nicht nur den Druck auf die Umwelt reduzieren, sondern darüber hinaus auch zu einer sichereren Rohstoffversorgung und stabileren Preisen sowie einer gerechteren globalen Verteilung des Rohstoffreichtums beitragen. Auf diese Weise würden daher auch internationale politische und soziale Spannungen abgemildert werden. Für die Senkung des Rohstoffverbrauchs stellt die Steigerung der Ressourceneffizienz eine Schlüsselstrategie dar. Ökonomische Instrumente können einen zentralen Beitrag zu einer nachhaltigen Ressourcenpolitik leisten. Als wichtiges Element einer modernen Umweltpolitik haben sie das Potential, Anreize für eine Steigerung der Ressourceneffizienz in allen Wirtschaftsbereichen zu schaffen und damit mittelfristig zu besseren Lebensbedingungen und einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit beizutragen. Die Verlagerung der Abgabenlast weg vom Faktor Arbeit und hin zum Verbrauch von Ressourcen ist darüber hinaus ein wichtiger Schritt im Rahmen des dringend notwendigen Umbaus unseres gegenwärtigen Steuersystems im Angesicht einer alternden Gesellschaft und drängender Umwelt- und Ressourcenprobleme.

### FÖRDERHINWEIS

Diese Publikation wurde gefördert von:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

**Umwelt  
Bundes  
Amt**   
Für Mensch und Umwelt

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.