

## FÖS-Diskussionspapier

# RESSOURCENSCHONUNG DURCH DIE BESTEUERUNG VON PRIMÄRBAUSTOFFEN

Damian Ludewig/Eike Meyer<sup>1</sup>

März 2012

### AUSGANGSLAGE

Der globale Verbrauch mineralischer Rohstoffe hat in der Geschichte der Industrialisierung kontinuierlich zugenommen: Von 10 Mrd. Tonnen im Jahr 1920 auf 50 Mrd. im Jahr 2000. Für 2030 wird ein Verbrauch von 100 Mrd. Tonnen prognostiziert.<sup>2</sup> Daraus ergeben sich Risiken für die Versorgungssicherheit, vor allem aber auch ein zunehmender Druck auf die Umwelt, insbesondere durch Eingriffe in Ökosysteme und Grundwasserhaushalte und die Emission von Schadstoffen in Boden, Wasser und Luft beim Abbau der Ressourcen. Um diese Umweltwirkungen auf ein ökologisch vertretbares Maß zu begrenzen, muss der globale Ressourcenverbrauch daher insgesamt reduziert werden. Eine deutliche Steigerung der Ressourceneffizienz ist dafür die Schlüsselstrategie.

Vor diesem Hintergrund ist Ressourcenschonung in den vergangenen Jahren zu einem bedeutenden Politikziel geworden. Die Europäische Kommission hat im September 2011 einen „Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa“ vorgestellt.<sup>3</sup> Auch die deutsche Bundesregierung hat im Februar 2012 ein umfassendes Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes) vorgestellt.<sup>4</sup> Aufgrund seiner hohen Ressourcenintensität gilt dem Bedürfnisfeld „Bauen und Wohnen“ in beiden Programmen besondere Aufmerksamkeit.

Etwa 30 Prozent der Ressourcenentnahmen werden in Deutschland für das Bedürfnisfeld „Bauen und Wohnen“ aufgewendet.<sup>5</sup> Der größte Teil davon entfällt auf Baumineralien, also Sand, Kies, Naturstein, Lehm, Schiefer, Gips, Kalkstein und Dolomit. Weltweit belief sich ihr Anteil am gesamten Ressourcenstrom im Jahr 2009 auf 41 Prozent.<sup>6</sup> In Deutschland betrug die Menge der abgebauten Baumineralien im Jahr 2008 552 Millionen Tonnen. Das entsprach ca. 68 Prozent der in Deutschland insgesamt abgebauten mineralischen Rohstoffe (s. Abb. 1). Davon wiederum machten Sand, Kies und Natursteine mit 87 Prozent den bei weitem größten Anteil aus.<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Für Hinweise danken wir Kai Schlegelmilch.

<sup>2</sup> Lutz, C., Giljum, S. (2009): Global resource use in a business-as-usual world until 2030. In: Bleischwitz, R./Welfens, P.J.J./Zhang, Z.X. (Hgs.), Sustainable Growth and Resource Productivity. Economic and Global Policy Issues. Sheffield.

<sup>3</sup> Europäische Kommission (2011): Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa. [http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/pdf/com2011\\_571\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571_de.pdf) (letzter Zugriff: 16.03.2012).

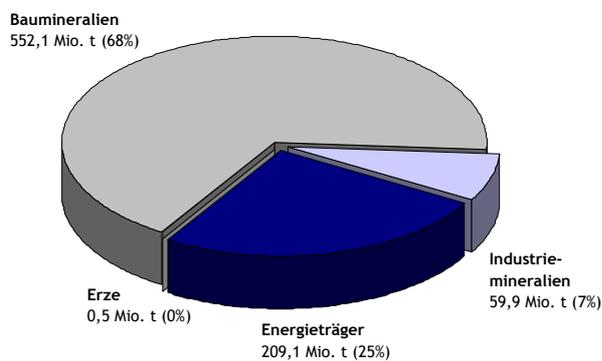
<sup>4</sup> Bundesregierung (2012): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes). [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/progress\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/progress_bf.pdf) (letzter Zugriff: 16.03.2012).

<sup>5</sup> Wallbaum, H., Kummer, N. (2006): Entwicklung einer Hot Spot-Analyse zur Identifizierung der Ressourcenintensitäten in Produktketten und ihre exemplarische Anwendung. Wuppertal.

<sup>6</sup> Krausmann, F., et al. (2009): Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century. In: Ecological Economics. Jg. 68, Nr.10, S. 2696-2705.

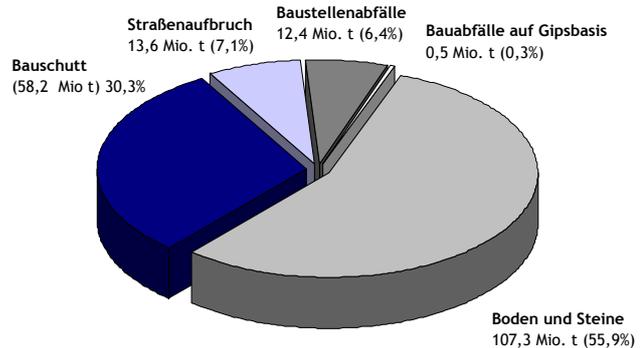
<sup>7</sup> Statistisches Bundesamt (2011): Umweltökonomische Gesamtrechnung. [www.destatis.de](http://www.destatis.de).

Abb. 1: Entnahme abiotischer Rohstoffe in Deutschland 2008



Quelle: Statistisches Bundesamt 2011

Abb. 2: Statistisch Erfasste Mengen mineralischer Bauabfälle 2008



Quelle: Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e.V. 2008 (s. Fn 9)

Zwar sind die negativen Umweltwirkungen des Abbaus von Baumineralien im Vergleich zum Abbau vieler Metalle und fossiler Energieträger vergleichsweise gering, da keine giftigen Beiprodukte anfallen und in der Regel keine chemischen Verfahren bei der Gewinnung angewendet werden müssen. Allerdings geschieht der Abbau von Baumineralien in Tagebauen und ist daher meistens mit gravierenden Eingriffen in Landschaft und bestehende Ökosysteme und mit Störungen von Ökosystemdienstleistungen (wie Wasserhaushaltsregulierung, Wasser- und Luftreinhaltung sowie Erholungs- und kulturellen Werte verbunden) verbunden. Diese Umweltwirkungen werden durch bestehende Abbaustandards und Renaturierungsverpflichtungen nur teilweise reduziert.

Gleichzeitig bestehen im Bedürfnisfeld „Bauen und Wohnen“ große Ressourcenschonungspotentiale. Eine 2004 im Auftrag des Umweltbundesamtes durchgeführte Potentialanalyse hat ergeben, dass bei Schaffung der entsprechenden politischen Rahmenbedingungen bis 2025 eine Reduzierung des jährlichen Ressourceneinsatzes um ein Drittel möglich wäre. Dafür sei neben einer effizienteren Nutzung des Gebäudebestandes durch Sanierung und der Förderung der Innenentwicklung von Städten vor allem ein höherer Einsatz von Recyclingbaustoffen und nachwachsenden Rohstoffe entscheidend.<sup>8</sup> Die zunehmende Substitution von Primärbaustoffen durch Recyclingbaustoffe und nachwachsende Rohstoffe (insb. Holz) sollte daher zentrales Ziel einer nachhaltigen Ressourcenpolitik sein.

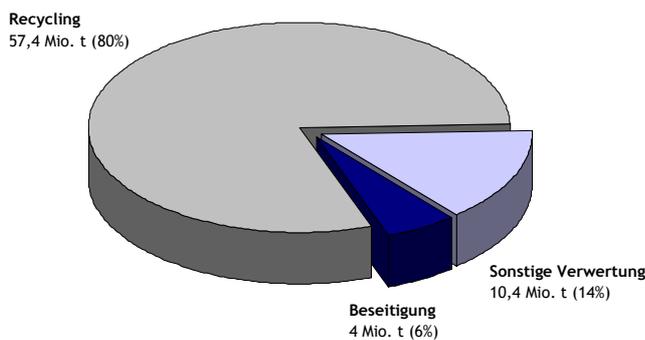
Im Jahr 2008 fielen in Deutschland 71,8 Millionen Tonnen mineralische Bauabfälle in Form von Bauschutt und Straßenaufbruch an (s. Abb. 2). Bauschutt besteht aus Sand, Kies, Betonbruch, Steinen, Gips und Mörtel und kann zu Gesteinskörnungen aufbereitet werden, die dann als Recyclingrohstoff direkt oder als Betonzugabe verwendet werden können. Auch Straßenaufbruch kann recycelt und als Kiessubstitut eingesetzt werden. Zwar wurden 2008 80 Prozent des Bauschutts und Straßenaufbruchs recycelt (s. Abb. 3). Ein Großteil des Recyclingmaterials wurde allerdings im Straßen- oder im Erdbau eingesetzt, wo vergleichsweise geringe technische Qualitätsanforderungen zu erfüllen sind. Der Anteil, der einer hochwertigen Verwendung als Betonzugabe zugeführt werden konnte, lag bei nur 1,2 Prozent. Insgesamt konnte die Nachfrage nach Gesteinskörnungen nur zu 11,5 Prozent durch Recyclingbaustoffe gedeckt werden, zu 82,3 Prozent wurden Primärbaustoffe eingesetzt (s. Abb. 4).<sup>9</sup> In Großbritannien betrug die Einsatz-

<sup>8</sup> Umweltbundesamt (2004): Nachhaltiges Bauen und Wohnen in Deutschland. Stoffflussbezogene Bausteine für ein nationales Konzept der nachhaltigen Entwicklung - Verknüpfung des Bereichs Bauen und Wohnen mit dem komplementären Bereich „Öffentliche Infrastruktur“. UBA-Texte 01/2004.

<sup>9</sup> Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden (2011): Mineralische Bauabfälle, Monitoring 2008. [http://www.baustoffindustrie.de/root/img/pool/downloads\\_2011/101011/kwb\\_08.pdf](http://www.baustoffindustrie.de/root/img/pool/downloads_2011/101011/kwb_08.pdf) (letzter Zugriff: 16.03.2012).

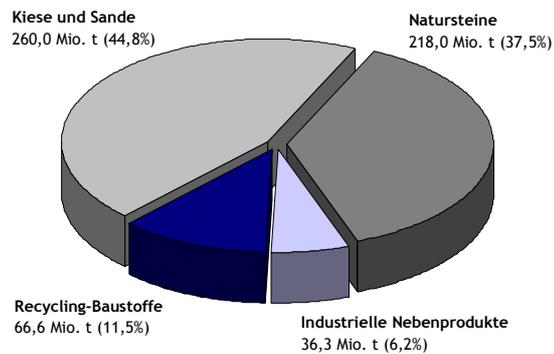
quote von Recyclingbaustoffen hingegen 2006 bereits 25 Prozent<sup>10</sup>. Nach geltenden deutschen Verordnungen können im Hochbau maximal 25-32 Prozent Recyclingbaustoffe eingesetzt werden.<sup>11</sup> Bei gegebenem Stand der Technik lassen sich derzeit Recyclingmaterial-Einsatzquoten von 20-28 Prozent erreichen.<sup>12</sup> Bei einer derzeitigen Quote von 11,5 Prozent kann diese also auch bei bestehenden technischen und rechtlichen Grenzen noch fast verdreifacht werden.

**Abb. 3:** Verbleib von Bauschutt und Straßenaufbruch 2008



Quelle: Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e.V. 2008 (s. Fn 9)

**Abb. 4:** Deckung des Bedarfs an Gesteinskörnung 2008



Quelle: Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e.V. 2008 (s. Fn 9)

## ANSATZPUNKTE FÜR DIE VERBESSERUNG DER RAHMENBEDINGUNGEN

Ziel einer nachhaltigen Ressourcenpolitik im Bausektor muss sein, den Ressourceneinsatz insgesamt zu verringern, den Anteil der eingesetzten Baumaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen zu vergrößern und die verbleibende Nachfrage nach Baumineralien zu größtmöglichen Teilen aus Recyclingbaustoffen zu decken, um auf diese Weise die Nachfrage nach Primärbaustoffen deutlich zu verringern. Neben technischen Innovationen und der Steigerung der Akzeptanz von alternativen Baumaterialien ist dafür auch eine gezielte Verbesserung der politischen Rahmenbedingungen notwendig. Dafür lassen sich eine Reihe von Ansatzpunkten identifizieren:

Ein Ansatzpunkt ist die Überarbeitung und Harmonisierung der geltenden gesetzlichen Vorgaben für den Einsatz von Recyclingbaustoffen. Ziel muss sein, den Einsatz von Recyclingbaustoffen bei Sicherstellung technischer und ökologischer Mindeststandards nicht unnötig zu erschweren. Derzeit ist er durch Landesvorschriften mit teils unterschiedlichen Anforderungen geregelt. Stattdessen sollte die Marktfähigkeit von Recyclingbaustoffen durch bundesweit einheitliche Prüfkriterien und Verfahren gestärkt werden. Das Bundesumweltministerium hat hierfür 2011 den Entwurf für eine neue Mantelverordnung Grundwasser/Ersatzbaustoffe/Bodenschutz vorgelegt.<sup>13</sup>

Auch das öffentliche Beschaffungswesen stellt einen wichtigen Ansatzpunkt dar. In der derzeitigen Praxis werden in Ausschreibungsverfahren für öffentliche Bauvorhaben Primärbaustoffe

<sup>10</sup> European Environment Agency (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) (letzter Zugriff: 16.03.2012).

<sup>11</sup> Umweltbundesamt (2010): Ermittlung von Ressourcenschonungspotenzialen bei der Verwertung von Bauabfällen und Erarbeitung von Empfehlungen zu deren Nutzung. <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-k/k4040.pdf> (letzter Zugriff: 16.03.2012).

<sup>12</sup> Bahn-Walkowiak, B., et al. (2010): Einführung einer Baustoffsteuer zur Erhöhung der Ressourceneffizienz im Baubereich. Paper zu Arbeitspaket 3 des Projekts „Materialeffizienz und Ressourcenschonung“. [http://www.foes.de/pdf/Bahn-Walkowiak,Bleischwitz\\_2010.pdf](http://www.foes.de/pdf/Bahn-Walkowiak,Bleischwitz_2010.pdf) (letzter Zugriff: 16.03.2012).

<sup>13</sup> Arbeitsentwurf des Bundesumweltministeriums für eine Verordnung zur Festlegung von Anforderungen für das Einbringen und das Einleiten von Stoffen in das Grundwasser, an den Einbau von Ersatzbaustoffen und für die Verwendung von Boden und bodenähnlichem Material. [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/entw\\_mantelverordnung.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/entw_mantelverordnung.pdf)

häufig bevorzugt. Stattdessen sollte die öffentliche Hand mit ihrem Nachfrageverhalten eine Vorbildfunktion übernehmen und Recyclingbaustoffe, die technisch gleichwertig und ökologisch unbedenklich sind, im Ausschreibungsverfahren bevorzugen.

Neben diesen Ansatzpunkten im Bereich der Qualitätsstandards und der öffentlichen Beschaffung sollten die politischen Rahmenbedingungen für die Verwendung von Recyclingbaustoffen in einem umfassenden Politikmix, aber auch durch den unterstützenden Einsatz ökonomischer Instrumente verbessert werden. Durch eine Besteuerung des Abbaus von Primärbaustoffen könnten diese gezielt verteuert werden und so Anreize für den verstärkten Einsatz von Recyclingbaustoffen, gleichzeitig aber auch für den Einsatz von Baumaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen und für eine Verringerung des Materialeinsatzes im Bausektor insgesamt geschaffen werden.

Die Effizienz einer solchen Primärbaustoffsteuer als politisches Steuerungsinstrument besteht insbesondere darin, dass durch das Preissignal Effizianreize geschaffen werden, die über die gesamte Wertschöpfungskette wirken, so dass Anpassungsreaktionen dort ausgelöst werden können, wo deren Grenzkosten am niedrigsten sind und Einsparpotentiale daher am gesamtwirtschaftlich effizientesten ausgeschöpft werden können. Wie Analysen gezeigt haben, können Ressourcenschonungspotentiale im Bedürfnisfeld „Bauen und Wohnen“ am effektivsten durch die Entwicklung ressourceneffizienter Baustoffe, die Auswahl von Baustoffen in der Planungsphase, verbessertes Baustoffrecycling auf qualitativ hochwertigem Niveau und die Nutzung von Bauabfällen als Rohstoffquelle geschaffen werden.<sup>14</sup> Durch das Preissignal kann eine Primärbaustoffsteuer an all diesen Stationen des Produktlebenszyklus wirkungsvolle Anreize für eine Steigerung der Ressourceneffizienz schaffen.

## STEUERN AUF DIE ENTNAHME VON BODENSCHÄTZEN

Steuern auf die Entnahme von Bodenschätzen werden mit unterschiedlichen Zielen und Begründungen erhoben. Unterscheiden lassen sich vor allem rein fiskalische und umweltpolitische Lenkungsziele. Mit rein fiskalischer Zielsetzung werden Ressourcensteuern erhoben, um den Staat und die Allgemeinheit am Wert der Bodenschätze teilhaben zu lassen und/oder die so genannten „Renteneinnahmen“ abzuschöpfen, die Förderunternehmen durch deren Ausbeutung entstehen. Bei Bodenschätzen handelt es sich zunächst einmal um unverdiente Güter. Sie sind Teil der Natur und ohne das Zutun von Menschen entstanden und sind daher grundsätzlich ein Allgemeingut. Durch die Förderung von Rohstoffen entstehen den Unternehmen darüber hinaus häufig Renteneinnahmen, die sich aus der Differenz zwischen Förderkosten und Weltmarktpreisen für den betreffenden Rohstoff ergeben. Die meisten Staaten erheben bei der Förderung von Rohstoffen daher *Royalties* oder Förderzinsen. Auch in Deutschland ist bei der Entnahme von bergfreien Bodenschätzen eine Förderabgabe zu entrichten. Da Baumineralien nach dem Bundesberggesetz allerdings keine bergfreien Bodenschätze sind, wird für ihren Abbau keine Förderabgabe erhoben.<sup>15</sup> Ziel von *Royalties* bzw. Förderzinsen ist ausdrücklich nicht, die Rentabilität der Förderung zu schmälern und die Preise der abgebauten Rohstoffe zu beeinflussen.

Davon unterscheiden lassen sich umweltpolitisch motivierte Lenkungssteuern, deren Ziel es gerade ist, die Nutzenkalkulation von Unternehmen bzw. Verbrauchern zu verändern und bestehende Marktversagen bei der Nutzung von Umweltgütern zu korrigieren. Beim Abbau von Bodenschätzen treten Marktversagen in zweierlei Hinsichten auf: zum einen durch die Tatsache, dass Marktpreise sich nur unter Berücksichtigung der heutigen Nachfrage bilden und nur unzureichend widerspiegeln?, dass heute verbrauchte nicht-erneuerbare Ressourcen nachfolgenden Generationen nicht mehr zur Verfügung stehen; zum anderen durch negative Umweltwirkungen, deren Kosten nicht von ihren Verursachern getragen werden (externe Kosten). Beide Beispiele von

<sup>14</sup> Wallbaum, H., Kummer, N. (2006) (s. Fn 5).

<sup>15</sup> Ausnahmeregelungen bestehen aufgrund des Einigungsvertrages in den neuen Bundesländern, in denen die Förderabgabe beim Abbau von Baumineralien übergangsweise für bestehende Abbaurechte zu zahlen ist.

Marktversagen führen dazu, dass die Ressourcenpreise aus der Perspektive gesamtwirtschaftlicher Effizienz betrachtet zu niedrig sind. Umweltpolitisch motivierte Lenkungssteuern können einen Beitrag dazu leisten, dieses Marktversagen auszugleichen und die Nutzenkalkulation von Marktteilnehmern dergestalt zu verändern, dass die Abbaugeschwindigkeit von Bodenschätzen auf ein nachhaltigeres und gesamtwirtschaftlich effizienteres Maß reduziert wird.

Darüber hinaus können umweltpolitisch motivierte Lenkungssteuern im Bereich des Ressourcenabbaus auch mit dem Ziel erhoben werden, Anreize für eine Steigerung der Effizienz des Ressourceneinsatzes zu schaffen bzw. zu verbessern. Der Markt alleine hat in der Vergangenheit keine ausreichenden Anreize für eine signifikante Steigerung der Ressourceneffizienz geschaffen. Da die Schonung natürlicher Ressourcen für die langfristige Versorgungssicherheit und aufgrund der Umweltbelastungen durch Abbau, Verbrauch und Entsorgung ein wichtiges umweltpolitisches Ziel ist, sind gezielte Eingriffe zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Ressourceneffizienz legitim. In einer Marktwirtschaft sind Ressourcensteuern dafür ein besonders geeignetes politisches Instrument, da sie durch kleine und voraussehbare Erhöhungsschritte zu einer Steigerung der Ressourcenpreise beitragen und so für Unternehmer und Konsumenten berechenbare Anreize für Innovationen schaffen, die auf einen sparsameren Einsatz nicht erneuerbarer Rohstoffe ausgerichtet sind, ohne individuelle Verhaltensspielräume über Gebühr einzuschränken.<sup>16</sup>

## BAUSTOFFSTEUERN: EUROPÄISCHE VORBILDER

Erfahrungen mit umweltpolitisch motivierten Lenkungssteuern auf die Entnahme von Baumineralien gibt es bereits in einer Vielzahl europäischer Länder, darunter Belgien, Bulgarien, Dänemark, Estland, Großbritannien, Italien, Schweden, der Slowakei und Tschechien. In vielen dieser Länder ist die erhobene Steuer sehr gering und kann kaum eine beobachtbare Lenkungswirkung entfalten. In Dänemark, Schweden und Großbritannien werden Steuern auf nennenswertem Niveau erhoben. Die Erfahrungen in diesen Ländern sollen hier kurz vorgestellt werden.

**Dänemark:** In Dänemark wurde 1990 eine Steuer auf die Entnahme von Sand, Kies, Naturstein, Lehm, Torf und Kalkstein mit dem Ziel eingeführt, den Verbrauch dieser Rohstoffe zu reduzieren und die Verwendung von Recyclingmaterialien zu erhöhen. Die Steuer in Höhe von 5 DKK/m<sup>3</sup> (ca. 0,7 Euro) wird auf im Inland abgebaute und importierte Rohstoffe erhoben. Für Im- und Exporte wird ein Grenzsteuerausgleich sowohl für gehandelte Primärrohstoffe als auch für Rohstoffe, die als Bestandteile von Halb- oder Fertigwaren gehandelt werden, durchgeführt.<sup>17</sup>

In der Gesamtbetrachtung hat die Menge der abgebauten Rohstoffe im Zeitraum von 1989 bis 2009 abgenommen. Die Recyclingquote von Bauabfällen nahm im selben Zeitraum signifikant zu und stieg von nur 12 Prozent im Jahr 1985 auf 94 Prozent im Jahr 2004. Die isolierte Bewertung der Wirksamkeit der dänischen Rohstoffsteuer wird allerdings dadurch erschwert, dass sie nur leicht zeitversetzt mit einer Steuer auf die Deponierung von Abfällen eingeführt wurde. Durch das Zusammenwirken dieser beiden Steuern wurden also Anreize sowohl am Anfang als auch am Ende des Lebenszyklus geschaffen, die sich gegenseitig verstärken. Darüber hinaus wurde der starke Anstieg der Recyclingquote zusätzlich durch angebotsseitige, ordnungsrechtliche Regulierung unterstützt. Unter anderem ist seit 1997 vorgeschrieben, dass bei Abbrucharbeiten, die mit mehr als einer Tonne Bauabfällen verbunden sind, diese nach Materialbestandteilen zu trennen sind.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Siehe z.B.: v. Weizsäcker, E.U. et al. (2009): Factor Five: Transforming the Global Economy through 80% Improvements in Resource Productivity. London: Earthscan Publishers; auch: Aghion, P. et al. (2009): No Green Growth without Innovation. Bruegel Policy Brief No. 7. Brüssel.

<sup>17</sup> European Environment Agency (2008) (s. Fn 11).

<sup>18</sup> Söderholm, P. (2011): Taxing virgin natural resources: Lessons from aggregates taxation in Europe. In: Resources, Conservation and Recycling 55: 911-922.

**Schweden:** In Schweden wurde 1996 eine Steuer auf den Abbau von Kies eingeführt. Hintergrund war die zunehmende Knappheit von Kiesvorkommen, deren Abbau ökologisch vertretbar schien. Anfang der 1980er Jahre drohten bei konstanter Abbaugeschwindigkeit Knappheiten im südlichen und mittleren Schweden und eine mögliche Erschöpfung der Vorräte in 40 Gemeinden.<sup>19</sup> Die Erhaltung der natürlichen Kiesgründe und die zunehmende Substitution von Kies durch Sekundär- und Recyclingmaterialien waren zentrale Ziele der Steuer. Der Steuersatz wurde ursprünglich auf 5 SEK/t festgesetzt und 2003 auf 10 SEK/t, 2006 auf 13 SEK/t erhöht (ca. 0,55, 1,09 bzw. 1,41 Euro). Die Steuer wird auf im Inland entnommenen Kies erhoben. Ein Grenzausgleich für Im- und Exporte ist nicht vorgesehen. Das Steueraufkommen fließt in den allgemeinen Haushalt.

Nach Einführung der Steuer hat die Entnahme von Kies in Schweden im Zeitraum 1984-2008 signifikant abgenommen. Betrag der Kiesanteil an der Gesamtmenge der eingesetzten Baumineralien 1984 noch 82%, konnte er bis 2008 auf 19% reduziert werden, während der Anteil von gebrochenem Naturstein und anderen Materialien entsprechend zunahm. In absoluten Mengen konnte die Menge des abgebauten Kieses von 44,6 Millionen Tonnen 1995 auf 18,8 Millionen Tonnen im Jahr 2008 reduziert werden.<sup>20</sup> Ähnlich wie in Dänemark kann diese Wirkung nicht ausschließlich der Anreizwirkung der Steuer zugerechnet werden, sondern ist als das Ergebnis von Wechselwirkungen mit anderen Maßnahmen zu begreifen. Beispielsweise begann die schwedische Straßenbaubehörde 1994 die Vergabe öffentlicher Aufträge an neue Qualitätsstandards zu binden, die die Verwendung von gebrochenen Natursteinen gegenüber Kies vorteilhaft bewerteten. Außerdem wurde die Genehmigung neuer Kiesabbauflächen restriktiver gehandhabt. Dennoch ist davon auszugehen, dass die Erhebung der Steuer einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung des Kiesabbaus geleistet hat.<sup>21</sup>

**Großbritannien:** Die ambitionierteste Steuer auf die Entnahme von Primärbaustoffen in Europa wurde 2002 in Großbritannien eingeführt. Begründet wird die Besteuerung der Entnahme von Sand, Kies und Natursteinen mit der Internalisierung externer Umweltkosten, die durch den Abbau entstehen. Gleichzeitig soll die Steuer die Nachfrage verringern und die Verwendung von Recyclingmaterialien attraktiver machen. Das Steueraufkommen fließt anteilig in einen Nachhaltigkeitsfonds, aus dem die Verbesserung der Umweltverträglichkeit des Abbaus und die Verwendung von Recyclingmaterialien gefördert werden. Das restliche Aufkommen wird zur Gegenfinanzierung der Senkung der Arbeitgeberbeiträge zur staatlichen Rentenversicherung um 0,1 Prozent verwendet, die gleichzeitig mit der Einführung der Steuer beschlossen wurde. Für Im- und Exporte ist ein Grenzsteuerausgleich vorgesehen. Bei Einführung der Steuer wurde ein Steuersatz von 1,6 GBP/t erhoben, der bis 2010 auf 2,0 erhöht wurde (1,87 bzw. 2,34 Euro), was ca. 20 Prozent des Preises der besteuerten Rohstoffe entspricht.<sup>22</sup>

Ähnlich wie in Dänemark, wirkt die Rohstoffsteuer in Großbritannien im Zusammenspiel mit einer Deponiesteuer, die bereits 1996 eingeführt wurde. Die Menge des abgebauten Materials verringerte sich bereits signifikant nach der Einführung dieser ersten Steuer und noch einmal zusätzlich mit Einführung der Primärbaustoffsteuer 2002. Die britische Regierung geht davon aus, dass die Rohstoffsteuer alleine einen Rückgang der Entnahme der besteuerten Materialien um 18 Millionen Tonnen zur Folge hatte.<sup>23</sup> Vor allem aber zeichnet sich Großbritannien durch eine sehr hohe Materialeinsatzquote von Recyclingbaustoffen als Betonbeimischung von 25 Prozent (2005) aus.<sup>24</sup>

<sup>19</sup> Swedish Environmental Protection Agency (2000): The tax on natural gravel: evaluation of the tax impacts. Report 5077.

<sup>20</sup> Schwedisches Statistikkbüro zitiert nach: Söderholm, P. (2011) (s. Fn 18).

<sup>21</sup> Söderholm, P. (2011) (s. Fn 18); auch European Environment Agency (2008) (s. Fn 11).

<sup>22</sup> European Environment Agency (2008) (s. Fn 11).

<sup>23</sup> Seely, D. (2009): Aggregates Levy. London: Standard Note SN/BT/1196, Business and Transport Section, House of Commons, London.

<sup>24</sup> European Environment Agency (2008) (s. Fn 11).

## VORSCHLAG FÜR EINE PRIMÄRBAUSTOFFSTEUER IN DEUTSCHLAND

Die oben beschriebenen Erfahrungen aus anderen europäischen Ländern zeigen, dass Steuern auf Primärbaustoffe im Zusammenspiel mit anderen Politikmaßnahmen, die bei der Verwendung von Bauabfällen, der Zulassung des Abbaus, den gesetzlichen Anforderungen an Alternativbaustoffe und dem öffentlichen Beschaffungswesen ansetzen, einen wichtigen Beitrag zur Schonung von Primärrohstoffvorkommen und einer Steigerung der Verwendung von Recyclingbaustoffen leisten können. Vorgeschlagen wird daher die Einführung einer Steuer auf die Entnahme auf alle Baumineralien - also Sand, Kies, Naturstein, Lehm, Schiefer, Gips, Kalkstein und Dolomit.

Das wichtigste Ziel der Steuer sollte nicht in erster Linie in der optimalen Internalisierung der externen Kosten des Rohstoffabbaus gesehen werden. Da die Umweltkosten der Rohstoffentnahme stark zwischen individuellen Abbaustätten variieren, wären hierfür differenzierte Steuersätze notwendig, deren Festsetzung und Überwachung die Implementierung der Steuer administrativ sehr komplex gestalten würden. Ihre zentrale Wirkung ist vielmehr darin zu sehen, den Preisunterschied zwischen Primärrohstoffen gegenüber Recyclingmaterialien und Baumaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen zugunsten letzterer auszugleichen und somit zu einem Rückgang der Rohstoffentnahme beizutragen. Auf diese Weise können die Umweltbelastungen durch den Ressourcenabbau im gesamten Geltungsbereich der Steuer reduziert und die Generationengerechtigkeit der Ressourcennutzung verbessert werden. Eine Primärbaustoffsteuer sollte daher vor allem mit der Förderung von Innovationen im Bereich der Verwendung von Baumineralien begründet werden, die durch Effizienzsteigerungen und die Verwendung alternativer Rohstoffe zur Ressourcenschonung beitragen.<sup>25</sup>

Eine bundesweit einheitliche Steuer auf Baumineralien wäre landesspezifischen Abgaben auf die Förderung von Rohstoffen vorzuziehen, wie sie schon seit längerem für den Kiesabbau in Nordrhein-Westfalen in Erwägung gezogen werden und aktuell in Rheinland-Pfalz für alle abgebauten Rohstoffe geprüft werden. Der Vorteil einer bundesweiten Besteuerung besteht bei einer Steuer, die eine explizite Lenkungswirkung entfalten soll, vor allem in der Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen. Zudem kann bei einer Bundessteuer auch eine ggf. angestrebte europäische Harmonisierung (etwa analog zur Europäischen Energiesteuerrichtlinie) leichter erfolgen. Darüber hinaus sollte mit der Einführung einer Primärbaustoffsteuer die Vereinheitlichung der landesspezifischen Regelungen für die Erhebung der Feldes- und Förderabgaben beim Abbau von Kies und Sand geprüft werden, die momentan nur in den ostdeutschen Bundesländern und von den Ländern Niedersachsen und Schleswig-Holstein auf den Abbau von Kies aus dem Meeresgrund erhoben werden.

Um Wettbewerbsverzerrungen zugunsten von importierten Baustoffen zu vermeiden, kann bei der Einführung einer Primärbaustoffsteuer ein Grenzausgleich vorgesehen werden, bei dem die Steuer bei Exporten erstattet und bei Importen an der Grenze erhoben wird. Ein Grenzausgleich sollte, wie im dänischen Fall, sowohl für den Handel mit Primärrohstoffen als auch für weiterverarbeitete Baustoffe vorgesehen werden. Zwar unterscheidet sich Deutschland von Großbritannien, Schweden und Dänemark dadurch, dass es ein Binnenland mit ausgeprägteren Handelsverbindungen über seine Außengrenzen hinweg ist. Baumineralien allerdings werden auch in Deutschland nur in sehr geringem Umfang gehandelt, da sie wegen ihres sehr geringen massenspezifischen Wertes nur über kurze Strecken wirtschaftlich transportiert werden können. 2009 wurden ca. zwei Prozent der in Deutschland eingesetzten Baumineralien importiert, sechs Pro-

<sup>25</sup> Ressourceneffiziente Baustoffe, Recycling und der Einsatz von Sekundärbaustoffen und ressourceneffizientes Bauen können als grüner Wachstumsbereich angesehen werden. (vgl. z.B.: Weizsäcker et al. (2009), S. 67ff (s. Fn 16); auch: Essex J., Whelan, C. (2010): Increasing local reuse of building materials. In Waste and Resource Management - Proceedings of the ICE. Vol. 163, Issue 4, S. 183 - 189.

zent der abgebauten Baumineralien wurden exportiert.<sup>26</sup> Ein Grenzausgleich würde Wettbewerbsverzerrungen zugunsten von importierten Baumineralien gänzlich ausschließen.

Das Aufkommen einer bundesweiten Primärbaustoffsteuer würde dem Steuerrecht entsprechend dem Bundeshaushalt zufließen. Bei einer jährlichen Entnahme von Baumineralien von ca. 500 Millionen Tonnen wäre bei einem Steuersatz von 2,00 Euro/t, wie er in etwa in Großbritannien erhoben wird, mit einem Aufkommen von ca. 1 Milliarde Euro zu rechnen. Für die Verwendung der damit zusätzlich geschaffenen Staatseinnahmen kämen verschiedene Optionen in Betracht:

- Das Steueraufkommen könnte in der gegenwärtigen Lage zunächst keinem weiteren Zweck zugeführt, sondern zur weiterhin notwendigen Konsolidierung der Staatsfinanzen verwendet werden.
- Im Sinne des Prinzips einer Ökologischen Steuerreform könnten parallel zur Einführung der Steuer die Arbeitgeberbeiträge zu den Sozialversicherungen gesenkt werden, um die Reform aufkommensneutral zu gestalten. In Anbetracht der Höhe des zu erwartenden Aufkommens würden die Spielräume für eine Absenkung allerdings gering ausfallen.
- Anstelle eines Grenzausgleichs könnten die erzielten Einnahmen auch an die Bauwirtschaft rückerstattet werden, um die Effizienz- und Substitutionsanreize aufrecht zu erhalten, ohne dass eine durchschnittliche Nettobelastung entstünde. Die Rückerstattung könnte in Form von gezielten Förderprogrammen für die Steigerung der Ressourceneffizienz und der Verwendung von alternativen und recycelten Baumineralien erfolgen.
- Schließlich könnten Mittel in Höhe des Steueraufkommens auch für die Beseitigung der ökologischen Folgen des Abbaus von Baumineralien und die landschaftliche Aufwertung und Nutzbarmachung der zurückbleibenden Flächen verwendet werden.

Die zu erwartenden Auswirkungen einer Primärbaustoffsteuer in Deutschland wurden 2010 durch eine modellgestützte Berechnung abgeschätzt. Modelliert wurde die Wirkung einer Mengensteuer auf die Entnahme aller Baumineralien ab dem Jahr 2012 mit einem Steuersatz von 2 Euro/t und einer 5-prozentigen jährlichen Erhöhung bis auf 4,80 Euro/t im Jahr 2030. Aufgrund dieser Modellrechnungen kann davon ausgegangen werden, dass die Einführung einer Primärbaustoffsteuer (im Zusammenspiel mit anderen Instrumenten) die Reduzierung der inländischen Entnahme von Baumineralien um 9,7 Prozent bewirken könnte. Signifikante Auswirkungen auf die Entwicklung des BIP, des verfügbaren Einkommens der Haushalte oder der Beschäftigungslage sind nach diesen Modellrechnungen nicht zu erwarten.<sup>27</sup> Eine Primärbaustoffsteuer könnte demnach auch in Deutschland ein wirkungsvolles Instrument darstellen, um die Anreize für das Ausschöpfen von Ressourceneffizienzpotentialen beim Einsatz von Baumineralien in der Breite zu verbessern.

Die Publikation wurde gefördert von:



Die vertretenen Inhalte stimmen nicht notwendigerweise mit den Positionen der Förderer überein.

<sup>26</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (2010): Bundesrepublik Deutschland. Rohstoffsituation 2009.: Rohstoffpolitische Situation, S. 76.

<sup>27</sup> Distelkamp, M., Meyer, B., Meyer, M. (2010): Quantitative und qualitative Analyse der Effekte einer forcierten Ressourceneffizienzstrategie - Zusammenfassung. [http://ressourcen.wupperinst.org/downloads/MaRess\\_AP5\\_3\\_Zusammenfassg.pdf](http://ressourcen.wupperinst.org/downloads/MaRess_AP5_3_Zusammenfassg.pdf) (letzter Zugriff: 16.03.2012).