

Ist die Rohstoffversorgung am Wirtschaftsstandort Deutschland gesichert?

Volker Steinbach und Dieter Huy

1.	Rohstoffsituation Deutschland.....	37
2.	Rohstoffsicherung in Deutschland und Europa.....	39
3.	Literatur	40

Die ausreichende Versorgung mit Rohstoffen ist für den Technologiestandort Deutschland mittel- und langfristig unabdingbare Voraussetzung und zugleich größte Herausforderung. Der sichere Zugang zu Rohstoffen ist und bleibt die Achillesferse der deutschen Wirtschaft. Insbesondere mit Blick auf die erneuerbaren Energie-Technologien – z.B. Windkraft- und Photovoltaikanlagen – sind spezifische Rohstoffinformationen unabdingbar. Gerade vor dem Hintergrund der sich schnell verändernden Rohstoffmärkte stellen Rohstoffdaten einen wichtigen Wettbewerbsvorteil dar. Deshalb erstellt die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe jährlich den Rohstoffsituationsbericht Deutschland. Mit diesen Daten und Fakten informiert die BGR die Bundesregierung und die deutsche Wirtschaft über aktuelle Entwicklungen zur Rohstoffproduktion im eigenen Land, den Außenhandel, die Preisentwicklung sowie den Verbrauch mit Blick auf die Versorgungssituation Deutschlands mit mineralischen und Energierohstoffen. Zudem wird auch die Entwicklung auf den internationalen Rohstoffmärkten dargestellt und bewertet.

1. Rohstoffsituation Deutschland

Ein Großteil der jährlich in Deutschland benötigten Rohstoffe, insbesondere die Baurohstoffe, wird aus heimischen Lagerstätten gewonnen. Damit ist die Eigenversorgung mit diesen Rohstoffen ganz oder anteilig sichergestellt. Hingegen ist die Bedarfsdeckung bei den Metallrohstoffen, einzelnen Industriemineralen und den Energierohstoffen mit Ausnahme der Braunkohle sehr stark von Importen abhängig. Ein Teil der inländischen Produktion der Industriemineralen und Baurohstoffe wird exportiert.

Im Jahr 2012 wurden in Deutschland insgesamt 198,8 Millionen Tonnen Energierohstoffe, davon 185,4 Millionen Tonnen Braunkohle, 10,8 Millionen Tonnen Steinkohle und 2,6 Millionen Tonnen Erdöl, sowie ein Volumen von 11,8 Milliarden Kubikmeter Erdgas/Erdölgas gefördert. Außerdem wurden in Deutschland rund 562 Millionen Tonnen mineralische Rohstoffe und 8,2 Millionen Kubikmeter produziert. Wertmäßig betrug die Produktion heimischer Rohstoffe rund 21,6 Milliarden Euro, ein Anstieg von 3,9 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Dem gegenüber hat Deutschland, das auf Rohstoffimporte angewiesen ist, im Jahr 2012 mineralische Rohstoffe und Energierohstoffe

im Wert von rund 150,5 Milliarden Euro eingeführt (Bild 1). Das war im Vergleich zu 2011 ein Plus von 6,1 Prozent. Betrachtet man die Situation der beiden Jahre zuvor, in denen es eine kräftige Steigerung von jeweils mehr als 25 Prozent gegeben hatte, so fiel der Anstieg 2012 eher moderat aus. Verantwortlich für die zusätzlichen Ausgaben waren die Einfuhren von Energierohstoffen, deren Wert allein um 14,1 Prozent stieg. Dagegen gingen die Ausgaben bei Metall- und Nichtmetallrohstoffen um 8,5 bzw. vier Prozent zurück. Für 2013 ist davon auszugehen, dass auf Grund der niedrigeren Rohstoffpreise der Wert der gesamten Rohstoffimporte rückläufig sein wird.

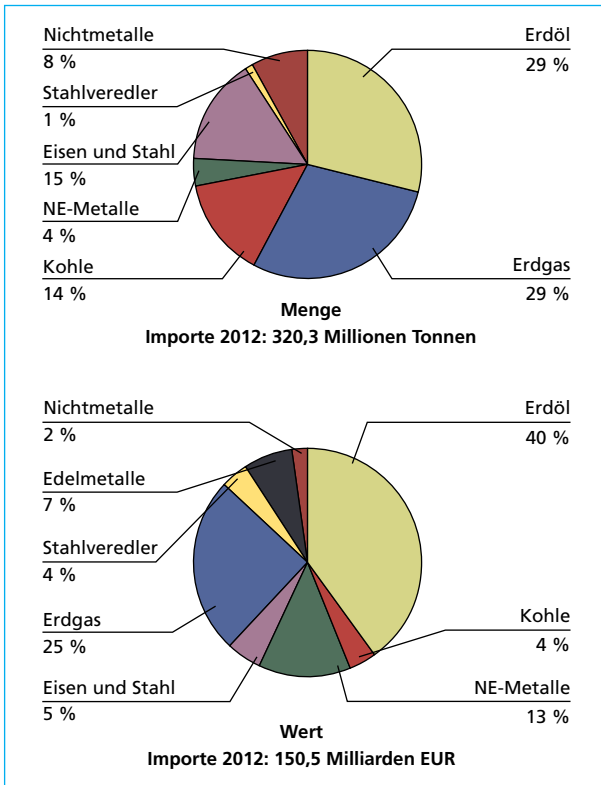


Bild 1:

Struktur der Importe nach Wert und Menge im Jahr 2012

Eine zunehmend wichtigere Rolle bei der Versorgung mit Rohstoffen spielt das Recycling. In der deutschen Raffinade- und Rohstahlproduktion stammten – wie auch schon in den Vorjahren – mehr als 60 Prozent des Aluminiums, rund 43 Prozent des Kupfers sowie rund 45 Prozent des Rohstahls aus sekundären Rohstoffen (Bild 2). Durch das Recycling von Metallrohstoffen sowie den Zukauf von Schrott und Abfällen – überwiegend aus EU-Staaten – konnte Deutschland die Importabhängigkeit deutlich reduzieren. Diese hohen Recyclingraten gelten jedoch derzeit nur für die Basismetalle und Edelmetalle; für viele so genannten Hightechmetalle sind die Recyclingraten auf Grund fehlender Technologien bzw. des hohen energetischen Aufwandes derzeit sehr niedrig.

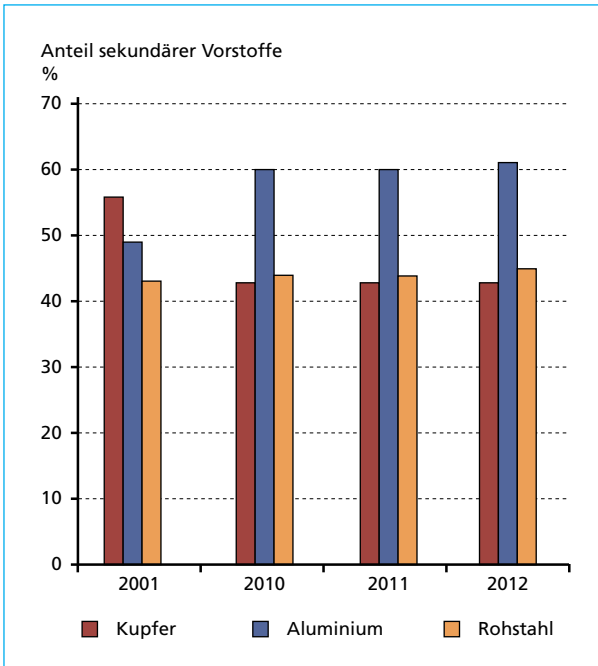


Bild 2:

Anteil sekundärer Rohstoffe an der deutschen Raffinade- und Rohstahlproduktion (2012, vorläufige Zahlen)

Datengrundlage:

ICSG, BDSV, WV-Stahl

2. Rohstoffsicherung in Deutschland und Europa

Die reibungslose Versorgung unseres Landes und Europas mit mineralischen Rohstoffen im Sinne der Daseinsvorsorge ist Voraussetzung für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und damit unerlässlich für die Sicherung des Wohlstands. Innerhalb der Europäischen Union haben u.a. Deutschland mit der *Rohstoffstrategie der Bundesregierung* (2010) und die Europäische Kommission mit der *Europäischen Rohstoffinitiative* (KOM(2008)699 endgültig, und KOM(2011)25 endgültig) wesentliche Schritte eingeleitet, um die Versorgung Europas mit Rohstoffen auch zukünftig unter sich grundlegend ändernden Weltmärkten zu gewährleisten. Auf diesen Initiativen basieren zahlreiche nationale als auch europäische Wirtschaftsförder- und Forschungsprogramme.

Als eine strukturelle Maßnahme im Rahmen der Rohstoffstrategie hat das Bundeswirtschaftsministerium im Oktober 2010 die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) gegründet. Die DERA dient als Transferstelle und fungiert für Politik und Wirtschaft als zentrale Beratungs- und Informationsplattform.

Ordnungspolitisch ist die Rohstoffversorgung grundsätzlich Aufgabe der Unternehmen. Die staatlichen Aktivitäten konzentrieren sich darauf, die politischen, rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen für eine international wettbewerbsfähige Rohstoffversorgung zu setzen. Die flankierenden Maßnahmen betreffen vor allem die Unterstützung der Wirtschaft durch rohstoffpolitische Förderinstrumente, Forschungsförderung sowie die außen- und entwicklungspolitische Begleitung von

Rohstoffinteressen im Ausland. Weitere Maßnahmen der Bundesregierung sind das vom Forschungsministerium initiierte *Nationale Forschungs- und Entwicklungsprogramm Ressourcentechnologien*, das neugegründete Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie und das vom Bundesumweltministerium erarbeitete nationale Ressourceneffizienzprogramm (ProGress).

Mit Wirkung vom 1. Januar 2013 wurde vom Bundeswirtschaftsministerium das Explorationsförderprogramm zur Verbesserung der Versorgung der Bundesrepublik Deutschland mit kritischen Rohstoffen aufgelegt. Kritische Rohstoffe sind die im Juli 2010 von der Ad-Hoc Working Group der Raw Materials Supply Group unter dem Vorsitz der Europäischen Kommission aufgeführten Rohstoffe Antimon, Beryllium, Kobalt, Fluorit, Gallium, Germanium, Graphit, Indium, Magnesium, Niobium, Platinmetalle, Seltene Erden, Tantal und Wolfram. Derzeit findet eine Neubewertung der Liste der kritischen Rohstoffe statt, die im ersten Halbjahr 2014 veröffentlicht werden wird. Die Explorationsförderung sieht bedingt rückzahlbare Darlehen für entsprechende Projekte im In- und Ausland vor.

Die Versorgung der Wirtschaft mit Rohstoffen muss insgesamt dem Grundsatz der Nachhaltigkeit genügen, d.h. sie muss ökologisch, ökonomisch und sozial verträglich sein.

3. Literatur

- [1] BGR Deutschland: Rohstoffsituation 2012, S. 55; Hannover, 2013
- [2] BMWi: Rohstoffstrategie der Bundesregierung – Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung Deutschlands mit nicht-energetischen mineralischen Rohstoffen, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, S. 28, 2010, online abrufbar unter: www.bmwi.de
- [3] Steinbach, V.; Buchholz, P.; Elsner, H.; Wilken, H.: Verfügbarkeit von Rohstoffen mit Blick auf Zukunftstechnologien, In: KAUSCH et al. (Hrsg): Energie und Rohstoffe: Gestaltung unserer nachhaltigen Zukunft, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2011, S. 169 – 179
- [4] Steinbach, V.; Graupner, T.; Klimesch, L.; Wilken, H.: Deutsche Rohstoffagentur – DERA – Tasks and Goals of the German Mineral Resources Agency, World of Metallurgy – ERZMETALL 64, No. 4, 2011, S. 213 – 218

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Recycling und Rohstoffe – Band 7

Karl J. Thomé-Kozmiensky, Daniel Goldmann.

– Neuruppin: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, 2014

ISBN 978-3-944310-09-1

ISBN 978-3-944310-09-1 TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky

Copyright: Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky

Alle Rechte vorbehalten

Verlag: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky • Neuruppin 2014

Redaktion und Lektorat: Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky,

Dr.-Ing. Stephanie Thiel, M.Sc. Elisabeth Thomé-Kozmiensky

Erfassung und Layout: Ginette Teske, Fabian Thiel, Janin Burbott, Cordula Müller,

Katrin Krüger

Druck: Mediengruppe Universal Grafische Betriebe München GmbH, München

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien, z.B. DIN, VDI, VDE, VGB Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden sein, so kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.