



AUSGABE 147  
Mai 2014

# ANALYSEN & ARGUMENTE

PERSPEKTIVEN DEUTSCHER AUSSENPOLITIK

## **Globale Megatrends (III): Rohstoffe – Alternativen erschließen und neue Paradigmen schaffen**

Arbeitskreis Junge Außenpolitiker

Der globale Energieverbrauch und die Nachfrage nach industriellen Rohstoffen nehmen mit dem ungebrochenen Aufstieg neuer Wirtschaftsmächte weiter zu. Obwohl die deutsche Politik und Wirtschaft in Bezug auf die Energie- und Rohstoffversorgung in vielerlei Hinsicht bereits gut aufgestellt sind, lassen sich drei Bereiche identifizieren, denen ein höherer Stellenwert in einer zielgerichteten Außenpolitik gebührt. Dazu gehören *urban mining* und die Substitution von Rohstoffen, insbesondere um die Abhängigkeit von Seltenen Erden zu verringern; die Einrichtung eines energiepolitischen Dialogs mit Entwicklungs- und Schwellenländern; und die Schaffung einer strategischen Gasreserve.

Informationen zum Arbeitskreis Junge Außenpolitiker unter:  
<http://www.kas.de/jungeaussenpolitiker>

### **Ansprechpartner in der Konrad-Adenauer-Stiftung**

Dr. Patrick Keller  
Koordinator Außen- und Sicherheitspolitik  
Hauptabteilung Europäische und Internationale Zusammenarbeit  
Telefon: +49(0)30 2 69 96-35 10  
E-Mail: [patrick.keller@kas.de](mailto:patrick.keller@kas.de)

### **Postanschrift**

Konrad-Adenauer-Stiftung, 10907 Berlin

[www.kas.de](http://www.kas.de)  
[publikationen@kas.de](mailto:publikationen@kas.de)

ISBN 978-3-95721-037-1



Konrad  
Adenauer  
Stiftung



## INHALT

- 3 | DIE BEDEUTUNG GLOBALER MEGATRENDS FÜR DIE DEUTSCHE AUSSENPOLITIK
- 3 | DIE BEDEUTUNG DER STEIGENDEN ROHSTOFFNACHFRAGE FÜR DEUTSCHLAND
- 3 | URBAN MINING UND SUBSTITUTION ALS ALTERNATIVE ZU DEN SELTENEN ERDEN STÄRKEN
- 4 | EINRICHTUNG EINES ENERGIEPOLITISCHEN DIALOGS MIT ENTWICKLUNGS- UND SCHWELLENLÄNDERN
- 5 | MEHR UNABHÄNGIGKEIT BEI DER GASVERSORGUNG



Gefällt Ihnen diese Publikation?

Dann unterstützen Sie die Arbeit der Konrad-Adenauer-Stiftung für mehr Demokratie weltweit mit einer mobilen Spende. Der Betrag kommt unmittelbar der Stiftung zugute und wird für die Förderung unserer satzungsgemäßen Zwecke verwendet.



Jetzt QR-Code scannen  
und Betrag eingeben.



## **DIE BEDEUTUNG GLOBALER MEGATRENDS FÜR DIE DEUTSCHE AUSSENPOLITIK**

Die internationale Politik wird immer stärker von langfristigen Entwicklungen bestimmt, die unter dem Schlagwort „Globale Megatrends“ zusammengefasst werden können. Zu den wichtigsten dieser Trends gehören die demographische Entwicklung, die voranschreitende Urbanisierung und die Entwicklung von Angebot und Nachfrage bestimmter Ressourcen. Auch der viel diskutierte Trend der internationalen Machtverschiebung gehört, gewissermaßen als Summe aller Trends, in dieses Bild. Deutschland ist als einflussreicher Akteur in der Weltpolitik und als exportorientierte sowie rohstoffabhängige Wirtschaftsmacht zumindest indirekt von all diesen Trends betroffen. Ob sie für Deutschland zur Chance oder zum Problem werden, hängt vor allem von der deutschen Politik ab. Der Arbeitskreis Junge Außenpolitiker der Konrad-Adenauer-Stiftung will mit drei zusammenhängenden Papieren Impulse geben, wie sich die deutsche Außenpolitik auf einige dieser Megatrends – globale Machtverschiebungen (I), demographischer Wandel (II) und weltweite Rohstoffnachfrage (III) – und ihre Auswirkungen einstellen sollte. Damit werden Prioritäten für die deutsche Außenpolitik identifiziert und konkrete Anregungen gegeben, wie unser Land in dieser Legislaturperiode zukunftsfest gemacht werden kann.

## **DIE BEDEUTUNG DER STEIGENDEN ROHSTOFFNACHFRAGE FÜR DEUTSCHLAND**

Mit dem ungebrochenen Aufstieg neuer Wirtschaftsmächte wird die Nachfrage nach industriellen Rohstoffen ebenso zunehmen wie der globale Energieverbrauch. In vielerlei Hinsicht ist die deutsche Politik ebenso wie die deutsche Wirtschaft bereits gut aufgestellt, um auf diese Entwicklungen zu reagieren, wenn nicht sogar von ihnen zu profitieren. Allerdings entstehen durch die neuen Gravitationszentren in der Weltwirtschaft auch neue internationale Versorgungsstrukturen, die Deutschland ökonomisch herausfordern.

Falsche Weichenstellungen in der Energie- und Rohstoffpolitik haben das Potential, die Unabhängigkeit strategisch bedeutender Industrien und damit indirekt auch den Handlungsspielraum der deutschen und europäischen Politik einzuschränken. Die gute Nachricht ist allerdings, dass die deutsche Politik dem gezielt entgegensteuern kann. Drei Bereiche lassen sich identifizieren, die bislang nicht den Stellenwert in der Diskussion haben, der ihnen im Sinne einer zielgerichteten Rohstoffaußenpolitik eigentlich gebührt.

### **■ Urban mining und Substitution von Rohstoffen**

Die Recycling-Quote in Deutschland ist vergleichsweise hoch und manche Rohstoffe sind bereits jetzt in einen dauerhaften Wiederverwertungszyklus eingebunden. Allerdings verlangen gerade die Abhängigkeit von Seltenen Erden und die Bemühungen um einen nachhaltigeren Umgang mit natürlichen Ressourcen nach Alternativen. Urban mining und die Förderung von alternativen Werkstoffen brauchen in der Formulierung von Politikantworten einen größeren Stellenwert.

### **■ Energiepolitischer Dialog mit Entwicklungs- und Schwellenländern**

Doch ein auf Deutschland beschränkter Versuch, die Abhängigkeiten aufzufangen und die Auswirkungen auf die Umwelt zu beschränken, wäre zum Scheitern verurteilt. Gleichwohl schreiben nicht alle aufstrebenden Industrienationen dem Klimaschutz und einer nachhaltigen Ressourcennutzung die gleiche Bedeutung zu. Ein energiepolitischer Dialog kann dabei helfen, deutsches Wissen zu exportieren und internationalen Bemühungen um den Klimaschutz den Weg zu bereiten.

### **■ Schaffung einer strategischen Gasreserve**

Nicht überall wird die Bereitschaft zum Dialog Abhängigkeiten abfedern können. Gerade im Bereich der Gasversorgung besteht eine besorgniserregende Abhängigkeit von Russland – ein Land, mit dem es mehr und mehr politische Konflikte gibt. Dass man auf russische Erdgaslieferungen angewiesen ist, hat in diesen politischen Konflikten mit Moskau die Handlungsmöglichkeiten der deutschen und auch der europäischen Politik immer wieder eingeschränkt – Deutschland und Europa brauchen Alternativen zum russischen Gas und, bis diese verfügbar sind, eine Reserve.

## **URBAN MINING UND SUBSTITUTION ALS ALTERNATIVE ZU DEN SELTENEN ERDEN STÄRKEN**

Angesichts der nach wie vor rasant wachsenden Produktivität der Weltwirtschaft, des ungebrochenen Anstiegs im weltweiten Konsum und der Schaffung neuer Mittelschichten wird die globale Nachfrage nach Rohstoffen auch weiterhin stark steigen. Zwar kann dies über die Märkte ausgeglichen werden, allerdings drohen in Zukunft in einigen Fällen Engpässe. China hat seit Mitte der 1980er Jahre sukzessive die USA als bedeutendsten Exporteur Seltener Erden abgehängt und bedient fast alleine den Weltmarkt, womit für die globale Wirtschaft eine problematische Abhängigkeit entstanden ist. Besonders relevant werden die strukturellen Bedingungen der Rohstoffversorgung bei nur gering vorhan-



denen natürlichen Ressourcen – allen voran den Seltenen Erden (Neodym, Europium, Lanthan und vierzehn weiteren Metallen). Sie werden von der deutschen und europäischen Rohstoffstrategie als kritische Rohstoffe gewertet, da sie zur Herstellung zahlreicher High-Tech-Produkte unverzichtbar sind. Darunter fallen Geräte der Unterhaltungselektronik, Computer und Akkumulatoren, die gerade für Elektrofahrzeuge von steigender Bedeutung sind. Aber auch viele Industrieprodukte wie Turbinen und Motoren, speziell die Verteidigungsindustrie sowie die an Bedeutung gewinnenden „Green-Technologies“ im Bereich der Erneuerbaren Energien sind zwingend auf Seltene Erden angewiesen.

Bereits heute nimmt die Bundesrepublik weltweit eine Spitzenposition im Recycling ein. Während selbst industrialisierte EU-Staaten oft nur eine Recycling-Rate von etwa dreißig Prozent erreichen, werden in Deutschland mehr als sechzig Prozent des Abfalls dem Rohstoffkreislauf wieder zugeführt. Rohstoffe, wie etwa Stahl, gelten dabei wegen ihrer hohen Wiederverwertungsrate bereits schon heute als unsterbliche Rohstoffe. Dennoch können die Lebenskreisläufe von Rohstoffen verlängert werden – insbesondere moderne Siedlungsräume bieten sich dabei als Quelle an. Fahrzeuge, Gebrauchsgegenstände, Gebäude, die städtische Infrastruktur: Sie alle haben eine nur begrenzte Lebensdauer und können wiederverwertet werden. Diese Art des städtischen Recyclings wird allgemein als „urban mining“ bezeichnet. Je stärker die Bundesrepublik in die Erforschung von urban mining investiert und damit die Effizienz der Ressourcennutzung erhöht, desto mehr kann sie die deutsche Wirtschaft gegen den Druck bei der globalen Nachfrage immunisieren, während neue Verfahren des urban mining bei steigenden Rohstoffpreisen zusätzlich attraktive Exportprodukte schaffen können. Gerade in den Schwellenländern dürfte die Nachfrage nach solchen Lösungen mittelfristig drastisch steigen.

Eine weitere Möglichkeit für die deutsche Außenpolitik, eine Antwort auf die steigende Nachfrage und dadurch bedingte Verknappung von Rohstoffen zu finden, findet sich in der gezielten Substitution von Rohstoffen. Industrierohstoffe – wie eben auch Seltene Erden – lassen sich zu einem bestimmten Grad durch andere Materialien und neuartige Werkstoffe mit vergleichbaren Eigenschaften ersetzen: Im Flugzeugbau, bei der Konstruktion der Turbinen, ist dies bereits ein Trend, der wiederum Einsparungen im Treibstoffverbrauch möglich macht. Bei der Herstellung von Magneten verzichten einige Produzenten inzwischen vollständig auf den Einsatz von Seltenen Erden. Allerdings sind diese Magneten weniger leistungsstark und haben zu einem Anstieg des Preises für den Substitutionsrohstoff geführt. An diesen Beispielen wird deutlich, dass die Nutzung alternativer Rohstoffe einerseits die Abhängigkeit von besonders stark nach-

gefragten Rohstoffen vermindern kann. Andererseits werden die Produzenten aber anderen Unwägbarkeiten des Marktes ausgesetzt, die für die beteiligten Unternehmen letztlich auch nachteilig sein können. Insofern ist Substitution nicht zwingend die Lösung, um Rohstoffabhängigkeiten zu vermindern, kann aber einen gangbaren Weg darstellen.

Die Bundesrepublik ist gerade in der Forschung und Entwicklung stark aufgestellt – ein Wettbewerbsvorteil, den Deutschland nutzen und gezielt fördern sollte. Im Idealfall kann es so gelingen, die Importabhängigkeit bei Rohstoffen zu verringern und Technologien und Wissen für den Export zu generieren.

### **EINRICHTUNG EINES ENERGIEPOLITISCHEN DIALOGS MIT ENTWICKLUNGS- UND SCHWELLENLÄNDERN**

Die Suche nach Alternativen zu den in Industrieprozessen benötigten Rohstoffen macht auch die bessere Abstimmung mit anderen Staaten immer wichtiger. Der Bedarf an Energieträgern steigt besonders in sich entwickelnden Nationen massiv an. Eine Prognose der US-Administration zeigt, dass beispielsweise die Volksrepublik China die Vereinigten Staaten 2014 als größter Erdöl-Importeur überholen könnte.<sup>1</sup> Den etablierten Industrienationen muss daran gelegen sein, dass sich die Industrialisierung in den aufsteigenden neuen Wirtschaftsmächten langfristig nicht auf fossile Ressourcen und begrenzte Energieträger aufbaut.

Vor dem Hintergrund einer verstärkten Nachfrage nach knappen Ressourcen und den Herausforderungen für Umwelt- und Klimaschutz sollte Berlin die Energieaußenpolitik um einen starken und regelmäßigen Energie-Dialog ergänzen, der sich aber nicht ausschließlich an den BRICS-Staaten ausrichten sollte, sondern auch jene Staaten einbeziehen sollte, die noch am Beginn ihres wirtschaftlichen Aufholprozesses stehen.<sup>2</sup> Der Dialog soll bilateral durchgeführt werden, da Deutschland als bedeutende Industrienation innerhalb Europas mit der Energiewende eine Rolle als Vorbild einnimmt. Das zentrale Element soll hier ein jährliches Symposium des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie mit dem jeweiligen Energieministerium des Partnerlands sein. Der Austausch kann formal an bereits bekannte und bewährte Modelle, wie den Rechtsstaatsdialog oder den Menschenrechtsdialog, angelehnt werden. Das Indisch-Deutsche Energieforum, welches von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit von 2008 bis 2011 durchgeführt wurde, kann als Beispiel dienen. Zu Beginn gilt es, mögliches Kooperationspotential gemeinsam zu erörtern und die Richtung der Zusammenarbeit zu bestimmen. Dies mag sich aufgrund der Heterogenität der sich rasant entwickelnden Schwellenländer zum Teil deutlich unterschei-



den. Der Dialog sollte Themen wie eine umwelt- und sozialverträgliche Energiepolitik, nachhaltiges Wachstum und die Verteilung der Energieressourcen beinhalten und auf hochrangiger politischer Ebene durchgeführt werden.

Ein solcher Austausch kann viele ineinander greifende Konsequenzen haben: Er stärkt erstens den Wirtschafts- und Technologiestandort Deutschland. Die Bundesrepublik ist bereits heute im Besitz von Wissen und Technologie für nachhaltige und umweltfreundliche Energie. Zweitens besitzt Deutschland in vielen aufstrebenden Industrienationen ein positives Image. Deutschlands zentrale Rolle in der Energiewende kann Vorbild für Schwellenländer sein. Ein Dialog, wie er hier vorgeschlagen wird, ist drittens eine vertrauensbildende Maßnahme. Die Frage von Energie und Ressourcen wird in den kommenden Jahrzehnten auch Spannungen zwischen verschiedenen Staaten mit sich bringen. Bereits heute begonnene Mechanismen erleichtern zukünftige Problemlösungen, die Suche nach einem Konsens kann bereits zwischenstaatlich beginnen und zu einem Erfolg auf internationaler Ebene beitragen.

#### **MEHR UNABHÄNGIGKEIT BEI DER GASVERSORGUNG**

Die Krise in der Ukraine hat deutlich werden lassen, wie sehr der außenpolitische Spielraum Deutschlands und Europas durch die Abhängigkeit von der russischen Energiezufuhr eingeschränkt wird. Schon in der Vergangenheit war die Abhängigkeit vom Import fossiler Energieträger problematisch und hat die Bundesregierung in den 1970er Jahren dazu veranlasst, strategische Ölreserven aufzubauen. Obgleich Lieferengpässe bei Erdöl inzwischen am Markt problemlos ausgeglichen werden können und die Monopolstellung der erdölproduzierenden Staaten (OPEC) längst aufgebrochen ist, hält die Bundesrepublik an der Bevorratung fest.

Vor diesem Hintergrund muss eigentlich überraschen, dass eine ähnliche, strategische Bevorratung bei Gas bislang nicht stattfindet. Gegenwärtig wird nur eine geringe Reserve von nicht ganz 19 Milliarden Kubikmetern vorgehalten, die vor allem dem Ausgleich saisonal bedingter Nachfrageschwankungen dient. Eine strategische Bevorratung, die dem Ausgleich politischer Versorgungsschwankungen dient, findet bislang nicht statt. Dabei ist die Abhängigkeit von einem Lieferanten bei der Gasversorgung deutlich größer: So liegt der Anteil des russischen Gas bei der Gesamtversorgung der Bundesrepublik bei mehr als 36 Prozent. Sie ist in einigen Ländern Osteuropas sogar noch höher, wie etwa in Polen, wo fast die Hälfte des Gesamtbedarfs über russische Importe gedeckt wird.

Zwar beruht die Abhängigkeit von Russland auf Gegenseitigkeit – Russland ist auf die europäischen Kunden ebenso angewiesen, wie Europa auf russische Lieferungen angewiesen ist – aber Russland kann sich mittelfristig andere Absatzmöglichkeiten bspw. in Asien erschließen. Bei Versorgungsengpässen ist zudem ein Ausgleich über den Weltmarkt nur sehr eingeschränkt möglich, da, im Gegensatz zum Erdöl, die Erdgasversorgung eine sehr statische Infrastruktur verlangt, die diese Abhängigkeiten bislang zementiert. Alternative Routen für Pipelines sind bislang nur unzureichend entwickelt und sind – wie im Fall der Nabucco-Pipeline – hinter den Erwartungen zurück geblieben. Eine Versorgung über See aus anderen Fördergebieten, etwa mit amerikanischem Schiefergas, scheitert einerseits an dem Fehlen eines Flüssiggasterminals in Deutschland, auch wenn vor einiger Zeit eines in Wilhelmshaven geplant war, für das die Planungen aber wieder eingestellt wurden, nachdem EON sich 2008 für eine Beteiligung am Rotterdamer Terminal entschieden hatte. Andererseits steckt die Entwicklung der Infrastruktur für den Export amerikanischen Schiefergases noch in den Kinderschuhen: Zwanzig Anlagen sind in den USA inzwischen geplant, aber bis auch nur ein Teil dieser Anlagen auch genutzt werden kann, wird noch einige Zeit vergehen.

Die Schaffung einer strategischen Gasreserve kann helfen, die Abhängigkeit von russischen Erdgaslieferungen zu verringern, und ist eine pragmatische Zwischenlösung, bis eine weitere Diversifizierung bei der Gasversorgung erreicht werden kann. Für sich genommen wird eine strategische Bevorratung die Abhängigkeit Europas vom russischen Gas allerdings nicht verringern und ist insofern nur ein Schritt zur Garantie längerfristiger Versorgungssicherheit. Mittelfristig führt kein Weg an der Erschließung anderer Bezugsquellen vorbei.

Bislang ist die Planung einer strategischen Gasreserve auf wenig Gegenliebe getroffen. Schon früher sind Überlegungen in dieser Richtung – zuletzt zum Jahreswechsel 2009/2010 – auf Widerstand, insbesondere in der Industrie, gestoßen. Die zu erwartenden Mehrkosten stünden, so das Argument vor sechs Jahren, in keinem Verhältnis zum Gewinn. Die gegenwärtige Krise in der Ukraine macht aber deutlich, dass nicht nur Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit die Entscheidung für die Einführung einer strategischen Gasreserve bestimmen sollten.

- 1| *US Energy Information Administration: China poised to become the world's largest net oil importer later this year, 09.08.2013, <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=12471>.*
- 2| *Die BRICS-Staaten umfassen Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika. So ist Russland in diesem Kontext weniger interessant als andere, weniger in der Öffentlichkeit behandelte Aufstiegsnationen wie Mosambik und Indonesien.*