



Rohstoffe für die Elektromobilität

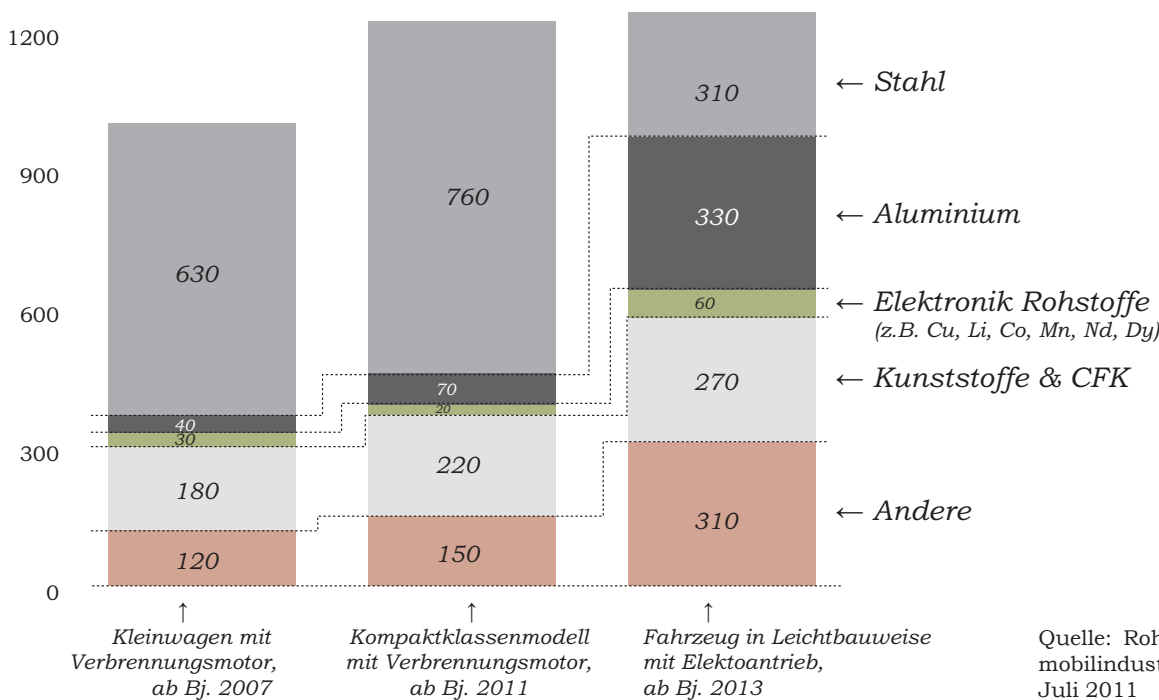
Das Thema Elektromobilität gewinnt in der deutschen Wirtschafts- und Klimapolitik sukzessive an Bedeutung. Die Förderung dieser Branche ist jedoch mit einer erheblichen Zunahme des internationalen Rohstoffhandels verbunden, der häufig entwicklungspolitische, ökologische sowie soziale Probleme und Herausforderungen nach sich zieht.

Schätzungen zeigen, dass sich der Rohstoffbedarf für den Bau von Kraftfahrzeugen und LKW bis 2025 fast verdoppeln wird. Elektroautos selbst werden laut den Prognosen auf absehbare Zeit keine große Rolle spielen, doch hybriden

Konstruktionen (mit Elektro- und Verbrennungsmotor) werden durchaus Marktchancen eingeräumt.

Bereits heute wächst der Anteil unkonventioneller Werkstoffe im Automobilbau (s. Abb.). Diesen Trend hin zu neuen Werkstoffen wird die staatliche Förderung von Hybrid- und Elektroautos noch beschleunigen. Materialien wie Kupfer, Aluminium und Nickel werden u.a. für Elektroantriebe und/oder elektrische sowie elektronische Bauteile benötigt. Eines der wichtigsten Bestandteile ist jedoch die Batterie, für deren Bau vor allem Lithium und Kobalt benötigt werden.

Verschiebungen im Materialeinsatz pro Fahrzeug Einsatzmenge je Fahrzeug (in 10 kg-Schritten gerundet)



Quelle: Rohstoffe in der Automobilindustrie, BMW Group, Juli 2011

Seltene Erden und strategische Metalle

Seltene Erden¹ sind für die Herstellung diverser Produkte unter dem Label „Green Technology“ unabdingbar, da sie unter anderem dazu beitragen, den Energieverbrauch dieser Produkte zu reduzieren. Die größten Vorkommen Seltener Erden befinden sich in China. Da die Gewinnung und Verarbeitung dieser Stoffe mit hohen Risiken für Mensch und Umwelt verbunden sind, strebt die chinesische Regierung eine Modernisierung, und

Konsolidierung sowie strengere Umweltschutzrichtlinien in dieser Branche an und hat den Export Seltener Erden quotiert. Vor dem Hintergrund steigender Nachfrage und limitierten Ausfuhrvolumens des Hauptexporteurs China werden bereits für die nahe Zukunft Versorgungsdefizite vorhergesagt, die dazu führen könnten, Vorkommen in prekären Abbaugebieten zu explorieren.

Neben den Seltene Erden gelten die strategischen

¹ Chemische Elemente der 3. Nebengruppe des Periodensystems (Ausnahme Actinium) sowie die Lanthanoide; insgesamt 17 Elemente. Siehe hierzu auch Wübbecke, Jost: „Her mit den Sel-

tenen Erden!? Hintergründe und kritische Anmerkungen zur WTO-Klage gegen Chinas Exportpolitik bei Seltene Erden“: <http://power-shift.de/?p=1028>.



Rohstoffe als besonders wichtig im Zusammenhang mit der Rohstoffversorgung der Industrienationen. Die Beschaffung dieser Rohstoffe könnte in absehbarer Zeit problematisch und/oder sehr teuer werden. Für den Bau von (Elektro-) Autos gelten als kritisch: vier Metalle aus der Gruppe der

Seltenen Erden (Neodym, Praseodym, Dysprosium und Terbium), Lithium, Ruthenium, aber auch Gold, Silber und Kupfer sowie Indium, Gallium und Germanium.²

² Zu Lithium und Kupfer siehe dazugehörige Steckbriefe.

Rohstoffe und Menschenrechte

Zahlreiche Fallbeispiele belegen, dass es im Zuge der Förderung diverser Rohstoffe regelmäßig zu teils schweren Menschenrechtsverletzungen in den Abbauländern kommt. Dabei werden nicht nur die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Menschenrechte missachtet, sondern auch die bürgerlichen und politischen Rechte der BewohnerInnen.

Verletzungen verbriefter Rechte können vorfallen, noch bevor die eigentlichen bergmännischen Aktivitäten überhaupt beginnen. Während der Investitions- und Erkundungsphase wird immer wieder das Recht auf freie, frühzeitige und informierte Zustimmung (Free, Prior, and Informed Consent – FPIC) von indigenen Völkern verletzt. Dieses Recht ist in der ILO-Konvention 169 und in der UN-Erklärung über die Rechte indigener Völker festgeschrieben. Es räumt den Völkern ein Mitbestimmungsrecht bei der Entscheidung über Nutzung und Eingriffe in ihren Lebensraum ein. Häufig werden die Betroffenen jedoch nicht früh genug über geplante Bergbauvorhaben in Kenntnis gesetzt, geschweige denn in Verhandlungsgespräche involviert. Beginnt der Gewinnungsprozesses, kommt es bei der Erschließung neuer Rohstofflagerstätten und der Errichtung entsprechender Anlagen zur Weiterverarbeitung häufig zu Zwangsumsiedlungen und gewaltsamer Vertreibung der AnwohnerInnen. Besonders oft verlieren Kleinbauern und Kleinbäuerinnen sowie Indigene ihr Land und damit ihre Lebensgrundlage. Entschädigungen fallen in der Regel zu niedrig aus oder werden überhaupt nicht gezahlt.

Im weiteren Prozess der Extraktion sowie Verhüttung der Rohstoffe kommt es regelmäßig zu einer Verunreinigung des Trink- und Grundwassers. Der enorme Wasserbedarf des gesamten Abbauprozesses führt weiterhin zu Wasserknappheit. In dieser Situation wird das Recht auf sauberes Wasser und Gesundheit systematisch verletzt.

In Anbetracht der Folgen des Bergbaus entwickeln sich in vielen Gebieten Protestbewegungen der Bevölkerung. Diese werden jedoch oft gewalttätig unterdrückt, wobei sowohl staatliche als auch von den Bergbaukonzernen angestellte private Sicherheitskräfte ihren Teil dazu beitragen. Besonders SprecherInnen und VertreterInnen der Gemeinden sowie GewerkschafterInnen sollen durch Drohungen, Einschüchterungen und Verleumdungen mundtot gemacht werden. Immer häufiger kommt es auch zu Ermordungen von Bergbau-KritikerInnen, wie zuletzt in Südafrika oder den Philippinen.

Für den Schutz und die Verwirklichung der Menschenrechte in den Abbauländern sind zunächst die Regierungen selbst verantwortlich. Jedoch tragen die internationalen rohstoffverbrauchenden Unternehmen eindeutig eine Mitverantwortung für die Menschenrechtslage in den Bergbaugebieten, der sie sich trotz großer Distanzen und langer Lieferketten nicht entziehen sollten.

Literatur

Hachfeld, David; Fuchs, Peter: „Rohstoffpolitik: Stoff für Konflikte“, in: Umwelt aktuell, Nr. 12/2011 – 1/2012, S. 6-7, Deutscher Naturschutzring (Hg.), Berlin 2011; <http://power-shift.de/?p=709>.

Jaeger, Nicola: „Germany's next Exportmodel“. PowerShift (Hg.), Berlin 2011, <http://power-shift.de/?p=721>.

Kerkow, Uwe; Martens, Jens und Müller, Axel: „Vom Erz zum Auto - Abbaubedingungen und Lieferketten im Rohstoffsektor und die Verantwortung der deutschen Automobilindustrie.“ Brot für die Welt, Global Policy Forum, Misereor (Hg.), Aachen, Berlin, Bonn, 2012, http://www.misereor.de/fileadmin/redaktion/Vom_Erz_zum_Auto.pdf.

Mit freundlicher Unterstützung von:



Impressum

Berlin, 2012
Autor: Uwe Kerkow
Layout: Marcel Zienert

Redaktion/Kontakt:
Nora Rohde/
Michael Reckordt

Michael.Reckordt@power-shift.de
<http://power-shift.de>