

Dieses Vorgehen soll die Anschlussfähigkeit des Projektes an die Debattenstränge in der EU und international sicherstellen. Dieses Arbeitspaket hat zum Ziel, erstmals eine richtungssichere Bewertung abiotischer Rohstoffe hinsichtlich ihrer ökologischen Auswirkungen und Risiken vorzulegen.

Abbildung: In der EU-Studie untersuchte Rohstoffe

Aluminium	Antimon	Baryt	Bauxit	Bentonit
Beryllium	Borate	Chrom	Kaolin & Kaolinit	Kobalt
Kokskohle	Kupfer	Diatomit	Feldspat	Flussspat
Gallium	Germanium	Gold	Gips	Hafnium
Indium	Eisenerz	Kalkstein	Lithium	Magnesit
Magnesium	Mangan	Molybdän	Grafit	Nickel
Niob	Perlit	Phosphatgestein	Platingruppenmetalle (PGM)	Kaliumcarbonat
Seltene Erden	Rhenium	Scandium	Selen	Silikatsand
Silizium	Silber	Talk	Tantal	Tellur
Zinn	Titan	Wolfram	Vanadium	Zink

Quelle: European Commission (2014): Report on critical raw materials for the EU.

Ableitung von Handlungsoptionen

Basierend auf den zuvor beschriebenen Arbeiten werden Handlungsoptionen einer ökologischen Rohstoff- und Ressourcenpolitik auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene abgeleitet und spezifiziert. Dabei werden zwei komplementäre Ansätze zur Entlastung der Umwelt verfolgt:

1. Die Rohstoffgewinnung umweltgerechter gestalten;
2. Ressourceneffizienz auf umweltrelevante Rohstoffe fokussieren.

Zielgruppenspezifische Kommunikation der Ergebnisse

Die wesentlichen Projektergebnisse werden zielgruppenspezifisch aufbereitet und zusammengefasst. Dabei werden insbesondere politische Entscheidungsträger, Konsumenten sowie Akteure der Industrie angesprochen und informiert.



Öko-Institut e.V.

Schicklerstr. 5-7, 10179 Berlin
Tel.: 030 / 405085 0
Ansprechpartner: Günter Dehoust
E-Mail: G.Dehoust@oeko.de
www.oeko.de

Projektpartner

ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH



Projekt-Consult GmbH

Adelphi Consult GmbH



Laufzeit

2015 - 2019

Das Forschungsvorhaben wird im Auftrag des Umweltbundesamtes im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) durchgeführt und mit Bundesmitteln finanziert (FKZ: 3715 32 310 0).

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet III 2.2 - Ressourcenschonung, Stoffkreisläufe, Mineral- und Metallindustrie
Ansprechpartner: Jan Kosmol
E-Mail: jan.kosmol@uba.de

Internet: www.umweltbundesamt.de

/umweltbundesamt.de

/umweltbundesamt

Bildquellen:

Titel: Kleinbergbau auf Gold in Madre de Dios, Peru
© Projekt-Consult GmbH

Stand: Februar 2016



ÖkoRess II Weiterentwicklung von Handlungsoptionen einer ökologischen Rohstoffpolitik



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

**Umwelt
Bundesamt**

Projekthintergrund

Die Bundesregierung und die deutsche Wirtschaft nehmen sich zunehmend der Frage an, wie die Rohstoffversorgung Deutschlands langfristig nachhaltig gestaltet werden kann. Wissenschaftliche Studien und Medienbeiträge berichten in regelmäßigen Zeitabständen von mannigfaltigen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit Bergbauaktivitäten und der Aufbereitung abiotischer Rohstoffe. Beispiele hierfür sind Dammbürche mit dramatischen Unfall- und Umweltfolgen wie bei einem Eisenerz-Bergwerk in Brasilien im November 2015 (Samarco-Mine in Mariana) oder der Bruch des Rotschlammdamms in Kolontár (Ungarn) im Jahr 2010. Neben diesen Störfallereignissen bestehen Dauerbelastungen der Umwelt durch die Emissionen von Quecksilber und Zyanid im Goldbergbau, die radioaktiven Belastungen bei der Gewinnung von Seltenen Erden, sowie die Zerstörung wertvoller Ökosysteme bei der Neuerschließung von Lagerstätten weltweit.

Auf absehbare Zeit wird die globale Wirtschaft auf die Primärgewinnung verschiedener abiotischer Rohstoffe angewiesen sein. Allerdings wird das Ergreifen von wirksamen Maßnahmen für eine nachhaltige Gestaltung des Bergbaus durch folgende Umstände deutlich erschwert:

- ▶ Ein Großteil der benötigten abiotischen Rohstoffe wird außerhalb der Bundesrepublik Deutschland – und zumeist auch außerhalb der EU – abgebaut. Damit entziehen sich viele Rohstofflieferungen der hiesigen Umweltgesetzgebung.
- ▶ Allein aufgrund der Vielfalt der in Deutschland benötigten Rohstoffe müssen Maßnahmen fokussiert und prioritär auf besonders umweltrelevante Ströme angewandt werden. Doch derzeit existiert keine umfassende Umweltbewertung des Abbaus abiotischer Rohstoffe, die eine richtungssichere Priorisierung unterstützen könnte.

Das Projekt ÖkoRess II soll zur Bewältigung dieser Herausforderungen beitragen, wobei es auf Ergebnisse der Vorläuferprojekte ÖkoRess, UmSoRess und RohPolRess aufbaut, diese weiterführt und deren Erkenntnisse in die wissenschaftliche, politische und gesellschaftliche Debatte einpeist.

Das Projekt wird durch den bereits seit Ende 2013 existierenden Projektbeirat „Umweltfragen der Rohstoffpolitik“ fachlich begleitet. Darin vertreten sind verschiedene Bundesministerien, Behörden, Unternehmen, Industrieverbände, wissenschaftliche Einrichtungen und zivilgesellschaftlicher Gruppen, wodurch eine breite Einbindung an Expertisen und gesellschaftlichen Interessen gewährleistet wird.



Bild: Kleinbergbau auf Gold in Madre de Dios, Peru / © Projekt-Consult GmbH

Projektziele

Das Vorhaben will die in Deutschland, Europa und international geführte Debatte um eine nachhaltige Gestaltung der Rohstoffwirtschaft durch wissenschaftliche Erkenntnisse zu den ökologischen Auswirkungen und dem sozioökonomischen Kontext bereichern und konkrete Handlungsoptionen ableiten.

Dazu wird die im Vorgängerprojekt ÖkoRess entwickelte Methode zur Bewertung der ökologischen Rohstoffverfügbarkeit auf 51 abiotische Rohstoffe angewendet und so evaluiert. Die Ergebnisse sollen erste richtungssichere Priorisierungen erlauben und die Kritikalitätsdebatte um den Blick auf besonders umweltrelevante Rohstoffe bereichern.

Vorgehensweise

Die Projektbearbeitung orientiert sich an den folgenden Arbeitsschritten:

Fallstudien zu Umweltwirkungen und sozioökonomischen Kontexten der Rohstoffgewinnung

Durch die Erstellung von zehn Rohstoff-Länder-Fallstudien soll die Wissensbasis zu Umweltwirkungen und -risiken sowie zu den sozioökonomischen Kontextfaktoren erweitert werden. Dabei werden insbesondere solche Beispiele betrachtet, die eine besondere Relevanz für die deutsche Wirtschaft haben – sei es aufgrund ihrer großen Bedeutung für die Rohstoffversorgung oder des ökologischen und sozioökonomischen Kontextes ihrer Gewinnung.

Vergleichende Analyse der Fallstudien

Die Ergebnisse der Rohstoff-Länder-Fallstudien werden mit den bestehenden 13 Studien aus UmSoRess verglichen und fallübergreifend ausgewertet, sodass Rückschlüsse auf charakteristische Problemkonstellationen und mögliche Handlungsansätze gezogen werden können. Diese Erkenntnisse sollen u. a. auch dazu genutzt werden, die Schlussfolgerungen aus UmSoRess zu überprüfen und die in ÖkoRess entwickelte Bewertungsmethode ggf. anzupassen, um somit zu länder- und rohstoffspezifischen Analysen zu gelangen.

Bewertung der ökologischen Rohstoffverfügbarkeit

Die in ÖkoRess entwickelte Bewertungsmethode wird auf 51 abiotische Rohstoffe angewendet. Die Auswahl basiert auf der EU Studie zu kritischen Rohstoffen im Jahr 2014.