



---

## Ausschussdrucksache 20(9)188

29.11.2022

---

**Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)  
30655 Hannover**

### Stellungnahme

#### Öffentliche Anhörung

**zum**

- a) Antrag der Fraktion der CDU/CSU

**Deutschlands Rohstoffabhängigkeit reduzieren – Neue Rohstoffpartnerschaften auf den Weg bringen, heimische Rohstoffgewinnung stärken**

**BT-Drucksache 20/4042**

- b) Antrag der Abgeordneten Dr. Malte Kaufmann, Leif-Erik Holm, Enrico Komning, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD

**Für eine erfolgreiche Politik der Außenwirtschaft und der Rohstoffsicherung ohne ideologische Scheuklappen**

**BT-Drucksache 20/4065**

**am 30. November 2022**

## **Stellungnahme zur Öffentlichen Anhörung im Wirtschaftsausschuss des Deutschen Bundestages**

zu den Anträgen:

- Deutschlands Rohstoffabhängigkeit reduzieren – Neue Rohstoffpartnerschaften auf den Weg bringen, heimische Rohstoffgewinnung stärken (BT-Drucksache 20/4042)
- Für eine erfolgreiche Politik der Außenwirtschaft und der Rohstoffsicherung ohne ideologische Scheuklappen (BT-Drucksache 20/4065)

**Sachverständiger: Prof. Dr. Ralph Watzel, Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)**

---

In den letzten zwei Jahren ist weltweit nicht nur die Sorge um eine zuverlässige Rohstoffversorgung gestiegen, sondern auch die Befürchtung, dass die steigende Rohstoffproduktion und der Rohstoffverbrauch künftig einen nachteiligen Einfluss auf Umwelt, Soziales und auf verantwortungsvolles Unternehmens- und Regierungshandeln haben kann. Damit verbunden ist der gesellschaftliche, politische und unternehmerische Anspruch, höhere Sozial-, Umwelt- und Governance-Standards (ESG) in Produktionsprozessen und Produkten entlang der Lieferketten bis zurück zum Bergbausektor hin einzufordern und Standards zu verbessern oder weiter zu entwickeln.

Die vergangenen zwei Jahre haben vor Augen geführt, wie anfällig globale Lieferketten für externe Angebotsschocks sind. Seit dem Ausbruch der Covid-19 Pandemie stehen die Lieferketten durch Produktions- und Transportausfälle unter enormem Stress. Die Havarie des Containerschiffs „Ever Given“ im Suez-Kanal hat gezeigt, dass kritische Infrastrukturen für den Welthandel unverzichtbar sind und besser geschützt werden müssen, da derartige Transportausfälle eine Kettenreaktion an Lieferverzögerungen im Handel auslösen.

Weitreichende Folgen auf die globalen Lieferketten hat die Rohstoffpolitik Chinas. Das Land ist nicht nur der bedeutendste Rohstoffproduzent von Metallen und Industriemineralen, sondern auch der größte Importeur und Exporteur für metallische Rohstoffe auf den Weltmärkten. Zudem befindet sich die dortige Rohstoffwirtschaft im Wandel: Das Land, das bei vielen Rohstoffen sogar für mehr als die Hälfte der weltweiten Raffinadeproduktion sorgt, wird absehbar in den nächsten Jahren weiterhin Produktionskapazitäten einschränken und sich stärker auf die Binnennachfrage konzentrieren, um seine CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Veränderungen im chinesischen Rohstoffsektor haben große Auswirkungen auf die Weltmärkte. So hatten in der Vergangenheit zahl-

reiche Aktionspläne gegen Luft-, Boden- und Wasserverschmutzung sowie die zentral organisierten Umweltinspektionen zur Folge, dass die Bergwerks- und Raffinadeproduktion temporär eingestellt wurde und nachgelagerte Betriebe die Produktion drosselten oder gar einstellten. Dies hat immer wieder für zeitweilige Lieferengpässe auf den globalen Rohstoffmärkten gesorgt. Mittel- und langfristig wird die Strukturreform der Metallindustrie durch die steigenden Umweltauflagen in China dazu führen, dass die Produktionskapazitäten von immer mehr Rohstoffen eingeschränkt werden und die Kosten der Produktion ansteigen.

Ein weiteres wichtiges Thema ist das sogenannte „Level Playing Field“ im Rohstoffsektor. Im internationalen Wettbewerb um Bergbaubeteiligungen und Langfrist-Lieferverträge unterliegen beispielsweise westlich orientierte Unternehmen oft chinesischen Unternehmen, weil sie höhere ESG-Standards gegenüber Banken und Investoren einhalten müssen. Damit ist ein „Level Playing Field“ im internationalen Bieterwettbewerb nicht mehr gegeben. Weitere, zum Teil WTO-relevante Themen, betreffen staatlich gelenkte Rohstoffaktivitäten der Exportländer.

Durch Lieferketten-Initiativen und Regularien in den Abnehmerländern allein ist es nur sehr bedingt möglich, nachhaltige Verbesserungen vor Ort zu erreichen. Es besteht die Gefahr, dass sich Unternehmen aus Regionen zurückziehen, um Risiken zu minimieren. Die Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern ist daher ein wichtiger Baustein, um Rahmenbedingungen in diesen Ländern zu verbessern, soziale und Umweltrisiken der Rohstoffgewinnung zu verringern und auch den lokalen Nutzen von Wertschöpfungsketten zu erhöhen.

Die Transformation zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft verändert die weltweiten Rohstoffbedarfe. Während der Einsatz von fossilen Energieträgern drastisch reduziert werden soll, werden zum Ausbau der Technologien für die erneuerbaren Energien zunehmend metallische Rohstoffe benötigt, darunter viele Hochtechnologiemetalle. Durch die globale Energie- und Mobilitätswende wird auch der Bedarf an Metallen und Industriemineralen erheblich steigen. Bei Lithium für Lithium-Ionenbatterien in der E-Mobilität ist von einer Bedarfssteigerung um das Vier- bis Sechsfache bis zum Jahr 2040 auszugehen, bei anderen Batterierohstoffen und Rohstoffen für die Solar- und Windenergie mindestens um das Doppelte, bei Seltenen Erden wie Dysprosium/Terbium für Permanentmagnete in Windkraftanlagen ebenfalls um das Fünf- bis Siebenfache im Vergleich zur heutigen globalen Produktion dieser Rohstoffe. Hinzu kommt, dass sich die Förderung bei einigen dieser Rohstoffe auf nur sehr wenige Länder im Vergleich zur Produktion fossiler Energieträger konzentriert. Da die genannten Technologien in allen großen Wirtschaftsräumen vor einer immer breiteren Anwendung stehen, sind weitere globale Nachfrageschübe und ein zunehmender Wettbewerb um den Zugang zu diesen Rohstoffen zu erwarten und bereits jetzt zu verzeichnen.

Mehr denn je hat der Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine seit dem 24. Februar 2022 gezeigt, wie abhängig Deutschland von Erdöl- und Erdgaslieferungen aus Russland ist, wie auch von einigen Metallen. Eine hohe Importabhängigkeit besteht auch bei China. Direktimporte aus China oder indirekt über die EU-Außengrenzen sind bei einzelnen Rohstoffen extrem hoch. Chinas Rohstoffproduktion steht bei den potenziell kritischen Rohstoffen global auf Platz 1, mit rund 50 % bei den direkt aus dem Bergbausektor gewonnenen Rohstoffen, und mit über 90 % bei der Metall-Raffinadeproduktion, also der ersten Verarbeitungsstufe. Erhebliche Abhängigkeiten bestehen auch bei Zwischenprodukten wie Kobalhydroxid, Nickelsulfat oder Lithiumhydroxid für Batteriezellen oder Seltene Erden-Magnete für Windkraftanlagen. Bei Solarzellen, die wichtige und überwiegend in China produzierte Rohstoffe wie Silizium enthalten, ist China mit über 60 % Anteil der exportierten Gigawattleistung weltweit der größte Exporteur.

Aber auch andere Länder dominieren einzelne Rohstoffmärkte: Über 80 % des weltweit produzierten Niobs und Ferroniobs, wichtig für hoch-feste Legierungen u.a. im Turbinenbau, stammen von einem Unternehmen in Brasilien. Für Beryllium, ein bedeutendes Legierungsmetall, sind die USA der wichtigste Produzent. Sie versorgen mit eigenem Bergbau und importierten Erzen über eine einzelne Firma nahezu den gesamten Weltmarkt für Kupfer-Beryllium-Legierungen, die für IT-Anwendungen und elektrische Komponenten essenziell sind. Südafrika ist bei Chromit, Refraktärrohstoffen der Disthen-Gruppe und Rohstoffen der Platingruppen-Metalle Platin, Rhodium, Iridium weltweit größter Produzent, und nach Russland zweitwichtigster Palladium-Produzent. Platingruppenmetalle werden beispielsweise in Katalysatoren zur Wasserstoffproduktion eingesetzt.

Große Rohstofflieferanten bieten üblicherweise erhebliche Kostenvorteile, da, zum Teil geologisch bedingt, besonders reichhaltige Rohstoffvorkommen abgebaut und die Rohstoffe günstig vermarktet werden können (Skaleneffekte). Der Wettbewerbsvorteil einiger Länder und Lieferanten liegt klar auf der Hand. Alternativen aufzubauen ist finanziell aufwändiger, aber essenziell, um Krisensituationen vorzubeugen. Im Ernstfall führen Lieferausfälle wie z. B. seit 2020 bei Halbleitern zum Produktionsstillstand in der verarbeitenden Industrie. Dies gilt es zu vermeiden.

Rohstoffabhängigkeiten können nur langsam abgebaut werden, da von der Rohstoffexploration bis zur Gewinnung und Weiterverarbeitung erfahrungsgemäß 10 bis 15 Jahre vergehen können. Rohstoffe sind aus geologischer Sicht nicht knapp. Die Versorgung mit Rohstoffen auf dem Weltmarkt wird stark durch Länderkonzentrationen und -risiken bestimmt. Hier ist es für die deutsche verarbeitende Industrie besonders wichtig, Entwicklungen im Rohstoffsektor frühzeitig zu erkennen, Ausweichstrategien in der Versorgung zu entwickeln und rechtzeitig zu handeln. Die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe leistet hierbei seit über 10 Jahren wertvolle Unterstützung.

Die internationale Kooperation mit geeigneten Institutionen anderer Länder stellt eine wichtige Strategie im Umgang mit den oben beschriebenen Risiken dar. Sie ermöglicht die frühzeitige Kenntnis und Bewertung neuer Rohstoffpotenziale. Im Zusammenhang mit gemeinsamen Projekten, z. B. zur Optimierung der Abbau- und Aufbereitungstechnologien oder zur Implementierung von Nachhaltigkeitsstandards, lässt sich so eine vorteilhafte Positionierung im Wettbewerb um alternative Lieferquellen erreichen. Internationale Partnerschaften und Kooperationen sind darüber hinaus von zentraler Bedeutung, um ESG-Kriterien in globalen Lieferketten zu etablieren. Der Hebel über die verarbeitende Industrie allein ist dabei nicht ausreichend. Es müssen stattdessen Partnerschaften mit rohstoffreichen Ländern und Initiativen genutzt werden, um diese zu verbreiten und zu harmonisieren. Nachhaltigkeits-Initiativen können eine wichtige Plattform vor Ort sein, um unter Einbeziehung auch der Zivilgesellschaft eine gute Praxis der Rohstoffgewinnung nachweisbar zu etablieren.

Die Sicherung der Rohstofflieferungen ist und bleibt in unserer Marktwirtschaft Aufgabe der Unternehmen. Die Bundesregierung und die Politik flankieren deren Maßnahmen mit dem Ziel, geeignete Rahmenbedingungen für eine sichere und nachhaltige Rohstoffversorgung zu schaffen. Unternehmen verfügen über unterschiedliche marktwirtschaftliche Instrumente, um ihre Rohstofflieferungen abzusichern und den Preis- und Lieferrisiken auf den Märkten zumindest teilweise entgegenzuwirken. Hier kommen vor allem die Diversifizierung der Lieferantenbasis, ein intelligentes Management von mittel- und langfristigen Lieferverträgen sowie die strategische Lagerhaltung für den Betrieb besonders kritischer Rohstoffe und Komponenten in Betracht. Die Anwendung digitaler Business-Tools sowie die Etablierung interner Recycling- und Substitutionsprozesse sind in Kombination mit den oben genannten Maßnahmen ebenfalls geeignete Instrumente.

Ein Großteil des Bedarfs an oberflächennahen mineralischen Rohstoffen wird in Deutschland aus heimischen Lagerstätten gewonnen. Die Gewinnungsmöglichkeit ist durch konkurrierende Flächennutzungsansprüche begrenzt. Die Bedarfsdeckung bei Metallen, einzelnen Industriemineralen und den Energierohstoffen ist dagegen sehr stark von Importen abhängig. Wo immer möglich trägt die heimische Rohstoffproduktion zu einer Minderung der Importabhängigkeit bei und reduziert die Versorgungsrisiken durch unterbrochene Lieferketten.

Kreislaufwirtschaft und Recycling leisten einen bedeutenden Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz. Das Recycling mineralischer Rohstoffe verringert den Einsatz von Primärrohstoffen, vermindert die Importabhängigkeit und schont die natürlichen Ressourcen. Weiterhin werden in fast allen Fällen der Energiebedarf und die Treibhausgasemissionen im Vergleich zur Primärproduktion reduziert und die zu deponierenden Reststoffmengen verringert. Metallische Recyclingrohstoffe können in industriellen Prozessen genauso eingesetzt werden wie primäre Ausgangsstoffe. Allerdings sind Recyclingrohstoffe nicht immer in ausreichendem Maße verfügbar. Eine Primärrohstoffgewinnung ist aufgrund des weiter steigenden und teilweise veränderten Rohstoffbedarfes auch bei funktionierenden Kreislaufsystemen weiterhin erforderlich. Daneben sind Kreislaufwirtschaft und „Urban Mining“ weiter zu entwickeln. Schlüsselgrößen dafür sind eine gesicherte Energieversorgung und eine erforderliche Leistungsfähigkeit in Forschung und Entwicklung.

