

# Rohstoffstrategie der Bundesregierung

---

Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung Deutschlands mit nicht-energetischen  
mineralischen Rohstoffen

## Inhalt

I.	Vorbemerkung.....	2
II.	Bilanz der ersten Rohstoffstrategie .....	4
III.	Neue Herausforderungen.....	7
IV.	Rohstoffquellen .....	12
V.	Rohstoff- und Ressourceneffizienz .....	30
VI.	Nachhaltigkeit und Transparenz im Rohstoffbereich.....	32
VII.	Internationale Zusammenarbeit.....	38

# I. Vorbemerkung

Rohstoffe stehen am Anfang der industriellen Wertschöpfung. Das industriepolitische Ziel der Bundesregierung ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu stärken und die Arbeitsplätze in der Industrie zu erhalten. Damit kommt der Rohstoffpolitik – als Teil der Industriepolitik – eine entscheidende Rolle zu. Dabei muss sie ökologische, ökonomische sowie soziale Aspekte im Sinne der nachhaltigen Entwicklung berücksichtigen.

Als einer der weltweit führenden Technologiestandorte und als Exportnation ist Deutschland in hohem Maße auf eine sichere Rohstoffversorgung angewiesen. Durch die starke Industrie zählt Deutschland zu den weltweit größten Rohstoffkonsumenten. Damit geht auch die Verpflichtung einher, sich für eine verantwortungsvolle Gewinnung und effiziente sowie auf Kreislaufwirtschaft ausgerichtete Nutzung von Rohstoffen im Sinne des Leitbildes der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung einzusetzen.

Mit der ersten Rohstoffstrategie der Bundesregierung wurde im Jahr 2010 dem Thema „Rohstoffversorgung“ nicht nur die notwendige Aufmerksamkeit im öffentlichen Diskurs verschafft, sondern auch erstmals der Vielzahl von Aktivitäten der einzelnen Bundesressorts ein politischer Rahmen gegeben. Mit ihren strukturellen Maßnahmen leistete die Rohstoffstrategie in der zunehmend komplexen Rohstoffwelt einen wichtigen Beitrag zu den Bemühungen der Unternehmen in Deutschland, ihre Rohstoffversorgung auf eine sichere Basis zu stellen.

Die erste Rohstoffstrategie stand unter dem Leitmotiv, dass in erster Linie die Unternehmen verantwortlich sind, ihre Rohstoffversorgung sicherzustellen. Die Hauptaufgabe der Bundesregierung lag in der politischen Flankierung von Maßnahmen der Unternehmen zur Rohstoffversorgung – sowohl bei heimischen Rohstoffen, als auch beim Import von Rohstoffen. Dieser marktwirtschaftliche Ansatz auf Basis eines freien und fairen Welthandels wird auch weiterhin den ordnungspolitischen Rahmen der deutschen Rohstoffpolitik bilden.

Gleichzeitig zeigt sich jedoch mit Blick auf die aktuellen Herausforderungen bei der Rohstoffsicherung, dass sich längst nicht alle Staaten diesem marktwirtschaftlichen Ansatz verpflichtet fühlen. Aufgabe der Politik muss daher auch sein, mögliche Maßnahmen zur Schaffung eines Level-Playing-Fields in der Rohstoffversorgung zu definieren und dabei auch gegebenenfalls die Rolle des Staates zu überdenken.

Während die erste Rohstoffstrategie noch unter dem Eindruck eines Rohstoffsuperzyklus mit extrem erhöhten Preisen stand, sind heute vor allem die Nachfrageveränderungen durch disruptive Technologien, Handelsstreitigkeiten, hohe Marktmacht einzelner Akteure, sowie gestiegene Anforderungen, sozial- und umweltgerechte Lieferketten und die Achtung menschenrechtlicher Sorgfaltspflichten zu garantieren, das beherrschende Thema. Gleichzeitig muss der Blick aber auch auf die heimische Rohstoffwirtschaft gerichtet werden. So kam es beispielsweise in einigen Teilen Deutschlands bereits zu Versorgungsengpässen bei einzelnen Gesteinskörnungen. Dies verteuert nicht

nur das Bauen, zum Beispiel von Wohnraum und Infrastruktur, sondern führt auch zu höheren negativen Umwelt- und Klimaeffekten, da die notwendigen Bedarfe an Kies und Sand über größere Entfernungen transportiert werden müssen.

Vor dem Hintergrund einer Vielzahl von neuen Herausforderungen gilt es, mit der Fortschreibung der Rohstoffstrategie den rohstoffpolitischen Kompass der Bundesregierung zu überprüfen. Ziel ist es, Maßnahmen auf den Weg zu bringen, um Unternehmen bei einer sicheren, verantwortungsvollen und der Nachhaltigkeit verpflichtenden Rohstoffversorgung zu unterstützen, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie zu stärken, durch einen effizienten Umgang mit Rohstoffen den Einsatz von Primärrohstoffen möglichst niedrig zu halten und somit den gesellschaftlichen Nutzen für Bürgerinnen und Bürger zu mehren. Den Rahmen für finanzwirksame Maßnahmen in diesem Zusammenhang bilden die geltenden Haushalts- und Finanzplanansätze.

Nicht zuletzt muss die Rohstoffstrategie auch im Kontext umfassender Ziele und Leitlinien der Bundesregierung gesehen werden: der Nationalen Industriestrategie 2030, der Ziele des Pariser Klimaabkommens, des Klimaschutzplans 2050, des Klimaschutzprogramms 2030, der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie sowie der globalen Ziele der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals SDGs). Die dabei möglicherweise entstehenden Zielkonflikte gilt es bei der Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zu lösen. Der in regelmäßigen Abständen tagende Interministerielle Ausschuss Rohstoffe, an dem auch Expertinnen und Experten außerhalb der Regierung bei Bedarf teilnehmen können, bietet dafür weiterhin die geeignete Plattform.

## II. Bilanz der ersten Rohstoffstrategie

Mit der Rohstoffstrategie der Bundesregierung aus dem Jahr 2010 wurde zum Thema der „Versorgung mit mineralischen Rohstoffen“ erstmals ein ordnungspolitischer Rahmen aufgezeigt.

Hintergrund der Rohstoffstrategie war die dramatische Zuspitzung der Preis- und Lieferrisiken auf den internationalen Rohstoffmärkten in den Jahren 2003 bis 2010. Gleichzeitig ging Deutschlands und Europas Anteil an der Gewinnung und Verarbeitung von mineralischen Rohstoffen deutlich zurück und die Abhängigkeit von Rohstoffimporten erhöhte sich damit weiter. Umso wichtiger war es, Rohstofffragen ganzheitlich und in Abstimmung mit allen relevanten Ressorts zu adressieren. Die Rohstoffstrategie der Bundesregierung, ebenso wie zahlreiche Initiativen und Strategien der Bundesländer sowie der Europäischen Kommission, zeugen vom Bedeutungszuwachs des Rohstoffthemas insgesamt.

Die hohe Abhängigkeit der deutschen Industrie von Rohstoffimporten sowie die hohe Marktmacht einzelner Rohstoffproduzenten bergen Risiken für die Volkswirtschaft. Mit der Gründung der Deutschen Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) wurde im Rahmen der Rohstoffstrategie eine Beratungs- und Informationsplattform aufgebaut, die sich seit ihrer Gründung als fester und anerkannter Akteur etablieren konnte. Neben den Informationen und Analysen der DERA zu Rohstoffrisiken und Potenzialen im Ausland, wurde in der BGR in den vergangenen Jahren auch der Themenbereich zu nachhaltigen Rohstofflieferketten ausgebaut. Damit wurde das Beratungsangebot zielgerichtet erweitert, so dass die BGR und die DERA gerade auch zu aktuellen Themen als kompetenter Partner sowohl für die Wirtschaft als auch die Politik zur Verfügung stehen und so auch wahrgenommen werden.

Neben der Transparenz auf den Rohstoffmärkten ist ein freier und fairer Handel eine Grundvoraussetzung für die sichere Versorgung mit Rohstoffen. Die Bundesregierung hat nicht zuletzt deshalb die EU-Kommission auch bei zwei WTO-Klagen zum Abbau von Handelsbeschränkungen unterstützt.

Ein weiteres Ziel der Rohstoffstrategie war die Förderung der Rohstoffgewinnung. Viele Unternehmen hatten sich aus der Gewinnung von Rohstoffen zurückgezogen. Entsprechend hoch ist die Abhängigkeit von den zunehmend konzentrierten internationalen Rohstoffmärkten. Mit dem Explorationsförderprogramm hat die Bundesregierung seit 2013 Unternehmen bei der Erkundung von Rohstoffen im In- und Ausland mit bedingt rückzahlbaren Darlehen unterstützt. Aufgrund der geringen Nachfrage aus der Industrie wurde das Programm 2015 aber wieder eingestellt.

Ein wichtiges Instrument der Rohstoffsicherung stellen die Garantien für Ungebundene Finanzkredite (UFK-Garantien) des Bundes dar. Mit der Reform des Förderinstruments konnten UFK-Garantien in einer Größenordnung von insgesamt rd. 4,4 Mrd. Euro übernommen und dadurch langfristige

Abnahmeverträge deutscher Unternehmen für Kupfer, Eisenerz, Wolfram, Silizium, Bauxit und Erdgas gesichert werden.

Vor dem Hintergrund steigender Rohstoffpreise und der Zunahme handelsbeschränkender Maßnahmen, z.B. in Form von Exportbeschränkungen für Seltene Erden seitens Chinas, legte die Rohstoffstrategie von 2010 auch die Grundlage für die Etablierung von Rohstoffpartnerschaften mit ausgesuchten, rohstoffreichen Ländern. Die Vereinbarung von Rohstoffpartnerschaften in Form von Abkommen mit der Mongolei, Kasachstan und Peru wurde um Rohstoffkooperationen in Form von Memoranden of Understanding (MoU) oder Briefwechseln mit Australien, Chile und Kanada erweitert. Sie dienen der Bundesregierung und der deutschen Industrie als ergänzende Optionen zur Sicherung der Rohstoffversorgung und verfolgen zudem das Ziel, über Dialogplattformen wie z.B. Regierungsarbeitsgruppensitzungen oder Rohstoffforen einen Austausch über das gesamte Themenspektrum aus dem Bergbau- und Rohstoffbereich zu ermöglichen.

Zudem wurden parallel und zum Teil flankierend zur Umsetzung der Rohstoffpartnerschaften an sechs Auslandshandelskammern (AHK) ausgewählter rohstoffreicher Länder (Australien, Brasilien, Chile, Kanada, Peru und Südafrika) vom BMWi geförderte Kompetenzzentren für Bergbau und Rohstoffe eingerichtet. Diese unterstützen deutsche Unternehmen im ausländischen Markt und werden nicht nur von der Wirtschaft, sondern auch von Forschungs- und Bildungsinstitutionen rege in Anspruch genommen. Sie leisten u.a. Unterstützungsarbeit in Bezug auf Rohstoffsicherung, Markttransparenz, Technologietransfer, Kooperationsanbahnung und Beratung auch hinsichtlich aktueller sozio-ökonomischer Fragestellungen (z.B. Sorgfaltspflichten in der Lieferkette). Die Kompetenzzentren haben sich zudem mit der Deutschen Rohstoffagentur (DERA), der Bundesgesellschaft Germany Trade & Invest GmbH (GTAI) sowie dem Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) zu dem sog. German Mining Network zusammengeschlossen. Mit diesem virtuellen Netzwerk können alle über die Schwerpunktgebiete der Kompetenzzentren hinausgehenden rohstoffrelevanten Informationen gebündelt und somit Synergien noch besser genutzt werden.

Neben der Rohstoffsicherung durch Importe stellt der intelligente und sparsame Einsatz von Rohstoffen durch Produktdesign, Recycling, Ressourceneffizienz und Substitution eine wichtige Säule der deutschen Rohstoffstrategie dar.

Die Gründung des Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF) im Jahr 2011 sowie das FONA-Programm (Forschung für Nachhaltige Entwicklung) des Bundesforschungsministeriums haben einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der Forschungslandschaft im Bereich Ressourceneffizienz geleistet. Das HIF hat sich in den letzten Jahren zu einem international anerkannten und stark nachgefragten Institut auf dem Gebiet der nachhaltigen Kreislaufwirtschaft für metallische Rohstoffe und affilierter Industrien entwickelt.

Mit der Verabschiedung des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRess) hat sich Deutschland im Jahr 2012 auf Ziele, Leitideen und Handlungsansätze zum Schutz der natürlichen

Ressourcen festgelegt. Übergreifendes Ziel des Programms ist es, die Entnahme und Nutzung natürlicher Ressourcen nachhaltiger zu gestalten. Vor diesem Hintergrund strebt die Bundesregierung eine möglichst weitgehende Entkopplung des Wirtschaftswachstums vom Ressourceneinsatz sowie die Senkung der damit verbundenen Umweltbelastungen an. Im Jahr 2020 wird die dritte Auflage von ProgRes erschienen.

Ziel der deutschen Entwicklungspolitik ist es, Partnerländer dabei zu unterstützen, ihren Rohstoffreichtum für die eigene Entwicklung zu nutzen. Dieses Ziel steht im Einklang mit der Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen. Eine zentrale Voraussetzung für den Aufbau eines Rohstoffsektors, der zur nachhaltigen Entwicklung beiträgt, ist gute Regierungsführung. Daher unterstützen zahlreiche bilaterale, regionale und globale Vorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung staatliche Institutionen in Partnerländern beim Aufbau eines nachhaltigen Rohstoffsektors. Auch internationale und multilaterale Initiativen wie das Internationale Forum für Bergbau, Minerale, Metalle und nachhaltige Entwicklung (IGF) spielen in diesem Kontext eine wichtige Rolle.

Die vorstehende Auswahl der im Rahmen der Rohstoffstrategie 2010 umgesetzten Maßnahmen zeigt, dass es gelungen ist, einen ordnungspolitischen Rahmen für eine große Bandbreite von Maßnahmen der Ressorts zu setzen. Ziel der Fortschreibung ist es nun, den mit der ersten Rohstoffstrategie initiierten Prozess weiterzuführen und Leitplanken der deutschen Rohstoffpolitik unter den veränderten rohstoffwirtschaftlichen Rahmenbedingungen neu auszurichten.

**Mit der ersten Rohstoffstrategie hat die Bundesregierung einen Handlungsrahmen gesetzt, der Unternehmen bei einem sicheren, verantwortungsvollen und der Nachhaltigkeit verpflichteten Bezug von mineralischen Rohstoffen unterstützen sollte. Die zahlreichen Maßnahmen der Ressorts zeugen von dem großen Bedeutungszuwachs, den das Themenfeld „Rohstoffe“ in den letzten Jahren auch in Deutschland erfahren hat.**

### III. Neue Herausforderungen

Rohstoffmärkte sind stets den Kräften von Angebot und Nachfrage ausgesetzt. Der regelmäßige Zyklus aus steigenden und fallenden Preisen ist dabei ein charakterisierendes Merkmal der Märkte mineralischer Rohstoffe: Hohe Preise lösen Investitionen in die Rohstoffgewinnung und die Weiterverarbeitung aus. Sinken die Rohstoffpreise dagegen in Phasen von Überkapazitäten und stagnierender Nachfrage, scheuen Investoren die Marktrisiken und halten Kapital zurück. Mit sinkendem Angebot steigen die Rohstoffpreise wieder an.

Während die Zyklizität der Rohstoffmärkte kein neues Phänomen darstellt, stellen kurzfristige und extreme Ereignisse die Beschaffung von Rohstoffen und auch die zugrundeliegenden Einkaufsstrategien der Unternehmen zunehmend vor große Herausforderungen. Beispielhaft sei hier an die extreme Verteuerung von Seltenen Erden im Jahr 2011 erinnert, aber auch an die Preisentwicklung im Falle von Lithium, Kobalt und Vanadium im Jahr 2018. Die hohe Preisvolatilität sowie Versorgungsrisiken gefährden den sicheren Rohstoffbezug und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschlands.

**Neue Herausforderungen bei der Rohstoffbeschaffung:  
Internationaler Wettbewerb und Förderung einer nachhaltigen  
Entwicklung in Zeiten steigender globaler Rohstoffnachfrage**

Ohne „Hightech-Rohstoffe“ wird es keine entsprechenden Zukunftstechnologien „Made in Germany“ geben. Die Verfügbarkeit von mineralischen Rohstoffen wird damit zu einer zentralen Herausforderung für das Industrieland Deutschland. Dabei ist festzustellen, dass die Beschaffungsrisiken auf den internationalen Rohstoffmärkten in den letzten Jahren stark zugenommen haben. Einige Beispiele für aktuelle Preis- und Lieferrisiken bzw. Herausforderungen für die in der Lieferkette involvierten Akteure:

- Extreme Veränderung der Rohstoffnachfrage in Folge technologischer Entwicklungen, bspw. Energiespeicherung in Lithium-Ionen-Batterien
- Marktmacht aufgrund der sehr hohen Länder- und/oder Unternehmenskonzentration entlang der Wertschöpfungskette, z.B. Gewinnung und Weiterverarbeitung von Seltenen Erden bis zur Produktion von Permanentmagneten
- Staatlich gesteuerte Rohstoffpolitik mit aktiver Unterstützung im Bereich der Rohstoffsicherung hebt internationalen Wettbewerb aus
- Gestiegene Anforderungen bei der Einhaltung international anerkannter Umwelt-, Sozial und Transparenzstandards bei Gewinnung und Handel von Rohstoffen
- Gestiegene Anforderungen an einen Rohstoffbezug, der das Entwicklungspotenzial des Bergbaus für rohstoffreiche Staaten und ihre Bevölkerungen ausschöpft, seine negativen



Effekte minimiert und die Einhaltung von Sorgfaltspflichten entlang der gesamten Lieferkette sicherstellt

- Negative Auswirkungen von Handelsstreitigkeiten und Protektionismus auf die Rohstoffversorgung

Zudem können direkte Störungen unserer Versorgungslinien, z. B. durch Piraterie, Terrorismus und Regionalkonflikte, Auswirkungen auf die gesicherte Rohstoffzufuhr und damit auf den Wohlstand unseres Landes haben. Deutschland muss sich daher für die ungehinderte Nutzung der Land-, Luft- und Seeverbindungen einsetzen.

Durch das weitere Zusammenwachsen von Produkten und Dienstleistungen kann die Digitalisierung zu neuen Systemlösungen bzw. -innovationen führen, die grundsätzlich hohe Ressourceneinsparungen ermöglichen. Maßnahmen der digitalen Transformation können zudem zur Einsparung betrieblicher Ressourcen beitragen, v.a. in Form verringerter Fehlerraten, Ausschuss- und Abfallmengen sowie eingesparter elektrischer Energie. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass die digitale Transformation selbst Rohstoffe für die Produktion der erforderlichen Komponenten, insbesondere für spezifische Hardware und die benötigte Infrastruktur, benötigt.

Sich stark verändernde Rohstoffbedarfe durch technologische Entwicklungen zeigen sich aktuell besonders gut am Beispiel der Mobilität und der Energieversorgung. Beides wird in den kommenden Jahren die Nachfrage nach einigen mineralischen Rohstoffen stark treiben. Dabei gilt: Ohne eine sichere Versorgung mit den dafür benötigten Rohstoffen sind die klimapolitischen Ziele der Bundesregierung im Bereich Energie und Verkehr nicht zu erreichen!

Mit dem Ausbau der Elektromobilität und dem allgemeinen Bedeutungszuwachs elektrischer Speicher wird die Nachfrage nach einigen mineralischen Rohstoffen stark zunehmen: Insbesondere Lithium, Kobalt, Nickel, Graphit, aber auch Aluminium und Kupfer werden in modernen Traktionsbatterien, sog. Lithium-Ionen-Batterien, eingesetzt. Aufgrund der Verwendung in Elektromotoren wird auch die Nachfrage nach Seltenen Erden steigen. Dieser erhöhte Ressourcenbedarf kann eine Chance für ressourcenreiche Länder bieten, darf jedoch nicht mit negativen Auswirkungen für Menschen, Umwelt und Klima einhergehen.

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung unterstützt daher u.a. die Umsetzung der Climate Smart Mining Strategie, der Weltbank. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der nachhaltigen Gewinnung und Verarbeitung von Mineralen und Metallen, die für grüne Energietechnologien benötigt werden, sowie auf der Unterstützung ressourcenreicher Entwicklungsländer, damit diese von der steigenden Nachfrage nach Mineralen und Metallen profitieren können. Darüber hinaus fördert das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung Forschung, wie erneuerbare Energien im energieintensiven Rohstoffsektor vermehrt eingesetzt werden und z.B. auch umliegende Gemeinden davon profitieren können.

Ein Teil der zukünftigen Bedarfe kann durch Recycling und die Rückgewinnung von Rohstoffen gesichert werden. Durch Rohstoffeffizienz-Maßnahmen, innovativen Leichtbau, eine längere Lebensdauer sowie die Verwendung gebrauchter Traktionsbatterien in stationären Anwendungen können die Rohstoffverbräuche zusätzlich verringert werden. Darüber hinaus werden Materialsubstitute entwickelt, bspw. für den Ersatz von Kobalt sowie Seltenen Erden in Elektromotoren.

Größere Mengen an Rohstoffen aus der Verwertung von gebrauchten Fahrzeugkomponenten stehen jedoch erst in einigen Jahren zur Verfügung. Solange das Recycling nicht entscheidend zur Rohstoffsicherung beitragen kann, müssen die Bedarfe hauptsächlich durch den Bergbau bereitgestellt werden.

**Die Abhängigkeit aufgrund der geringen Anteile Deutschlands und Europas an der Rohstoffgewinnung und -weiterverarbeitung, sowie das kompetitive Marktumfeld bilden insgesamt ein hohes Wettbewerbsrisiko. Daher hat die Bundesregierung bei ihrem Interessensbekundungsverfahren zum Aufbau einer industriellen Wertschöpfung im Bereich der Lithium-Ionen-Batterien den gesamten Lebenszyklus der Batterie im Blick: Von der Gewinnung und Verarbeitung von Ressourcen bis zur nachhaltigen Wiederverwendung der gebrauchten Batterien bzw. der Rückgewinnung der darin enthaltenen Rohstoffe.**

### **Marktgewicht der Rohstoffindustrien verschiebt sich Richtung Asien**

Seit einigen Jahren wird die globale Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen nicht mehr vorwiegend aus den Industriestaaten Europas und Nordamerikas bestimmt. Haupttreiber der Rohstoffnachfrage sind die Schwellenländer, allen voran China. So hat sich beispielsweise die globale Nachfrage nach Aluminium und Rohstahl seit dem Jahr 2000 mehr als verdoppelt, im gleichen Zeitraum stieg die globale Nachfrage nach Kupfer und Zink um rund 60 Prozent.

Neben der Nachfrage verschiebt sich zunehmend auch das Angebot im Bereich der Bergwerksförderung und der Weiterverarbeitung in Richtung des asiatisch-pazifischen Raums. So steigern asiatische Staaten massiv ihre Produktionskapazitäten und dominieren heute meist mit einem Marktanteil von mehr als 50% die Produktion von Industrie- und Sondermetallen. Der Hauptteil dieser neuen Kapazitäten entfällt dabei wiederum hauptsächlich auf China.

Während in Asien neue Kapazitäten aufgebaut werden, stehen europäische Produzenten im Bereich der Metallgewinnung und -verarbeitung unter hohem Wettbewerbsdruck. Dies betrifft neben der Eisen- und Stahlindustrie, vor allem auch die Nichteisen-Metallindustrie. Ein wettbewerbsfähiger und diskriminierungsfreier Zugang zu Rohstoffen ist dabei Grundvoraussetzung für die so wichtigen Grundstoffindustrien in Europa.

### **Keine Energiewende „Made in Germany“ ohne Hightech-Rohstoffe**

Bis zum Jahr 2030 soll der Anteil der Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Deutschland auf 65 Prozent steigen. Um dieses Ziel der Bundesregierung zu erreichen, werden im Bereich der Erneuerbaren Energien Photovoltaik und Windenergie aber auch die Stromnetze weiter ausgebaut.

Neben heimischen Rohstoffen, beispielsweise für die Rotorblätter von großen Windkraftanlagen, Glasfragmenten eines Photovoltaik-Moduls (Quarz) oder für die Fundamente eines Windparks (Steine und Erden), steigt mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien auch die Nachfrage nach vielen Metallen: So werden für wartungsarme Windkraftanlagen große Mengen an den Seltenerd-Elementen Neodym und Dysprosium benötigt. Diese kommen in den Permanentmagneten der Generatoren zum Einsatz. Auch der Kupferbedarf, sowohl für die Generatoren von Windkraftanlagen als auch für Stromleitungen, wird mit der Energiewende stark zunehmen. Für die Nutzung der Sonnenenergie werden ebenfalls zahlreiche Metalle eingesetzt. In modernen Dünnschichtmodulen werden aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften Metalle wie Indium, Gallium, Selen, Cadmium und Tellur verwendet.

Diese Marktsituation zeigt, wie wichtig es ist, rohstoffwirtschaftliche Aspekte bei industriellen Querschnittsthemen zu berücksichtigen. Am Beispiel der Energiewende wird deutlich, dass eine sichere Versorgung mit diesen Hochtechnologiemetallen für eine erfolgreiche Energiepolitik entscheidend sein kann.

Der Rohstoffbedarf zur Energieerzeugung macht darüber hinaus deutlich, wie wichtig auch eine effiziente Nutzung der Endenergie sowie Energieeinsparungen entlang der gesamten Prozesskette sind. Mit Energieeffizienzmaßnahmen – etwa bei der Fortbewegung oder der Wärmeerzeugung – spart man bestenfalls nicht nur Energie, sondern senkt auch den Rohstoffbedarf. Entscheidend ist dabei, jeweils den gesamten Lebenszyklus der eingesetzten Rohstoffe im Blick zu haben.

Eine erfolgreiche Energiepolitik muss auch die verantwortungsvolle Beschaffung umfassen: Für die Energiewende erforderliche Rohstoffe müssen unter menschenwürdigen Bedingungen sowie klima- und umweltschonend abgebaut werden. „Made in Germany“ heißt hierbei auch die Übersetzung des Pariser Klimaabkommens und der SDGs in die deutsche Energiepolitik. Dies umzusetzen ist eine gemeinsame Aufgabe aller Bundesressorts, Unternehmen und der Zivilgesellschaft.

Durch die Energiewende verändern sich jedoch nicht nur die Rohstoffbedarfe. Sie hat auch Auswirkungen auf die heimische Rohstoffgewinnung. Dies gilt beispielsweise für die Gipsindustrie. Sogenannter REA-Gips, der bei der Entschwefelung der Rauchgase von Kohlekraftwerken entsteht, ist ein wichtiger Baurohstoff. Etwa die Hälfte des Gipsbedarfes in Deutschland wird derzeit mit REA-Gips, die restlichen Bedarfe werden mit Naturgips gedeckt. Mit der Reduktion der Kohleverstromung entfallen zukünftig auch große Kapazitäten zur Herstellung von REA-Gips, die aufgrund der unverändert hohen Nachfrage mit Naturgips oder Recyclingmaterial gedeckt werden müssen. Gipsrecycling wird den zukünftigen Bedarf vor allem auf Grund der geringen Mengen von recycelbaren Gipsabfällen nur in begrenztem Maße decken können. Entsprechend ist die Ausweisung neuer Abbaugelände für Naturgips

erforderlich, um die benötigten Gipsmengen bereit zu stellen. Gleichzeitig müssen die Bemühungen zur Erhöhung des Recyclings und zur möglichen Substitution von Gips weiter verstärkt werden.

**Die neuen Herausforderungen – von den steigenden Rohstoffbedarfen für Zukunftstechnologien bis hin zu den aktuellen Versorgungsengpässen bei heimischen Baurohstoffen – führen dazu, dass sich Unternehmen in Deutschland mit dem Thema einer sicheren und verantwortungsvollen Versorgung mit mineralischen Rohstoffen intensiv auseinandersetzen. Ziel der Fortschreibung der Rohstoffstrategie der Bundesregierung ist es, auch in Zukunft die Unternehmen bei ihren Bemühungen durch geeignete Rahmenbedingungen zu unterstützen und dabei im Einklang mit weiteren nationalen Maßnahmen im Rahmen des Klimaschutzes kohärent zu gestalten. Darüber hinaus soll die Fortschreibung der Rohstoffstrategie dazu beitragen, ein verstärktes Bewusstsein für den Bedarf sowie damit einhergehenden Folgen für Mensch und Umwelt in der Gesellschaft zu entwickeln.**

## IV. Rohstoffquellen

Als Industriestandort zählt Deutschland weltweit zu den größten Rohstoffkonsumenten. Bei Aluminium, Kupfer oder Zink z. B. ist Deutschland unter den fünf Ländern mit der höchsten Nachfrage. Dies unterstreicht die Bedeutung einer sicheren Versorgung mit Rohstoffen auch für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands. Die deutsche Rohstoffversorgung basiert derzeit im Wesentlichen auf drei Säulen:

- Einsatz von Primärrohstoffen aus heimischen Quellen
- Einsatz von Sekundärrohstoffen aus Recycling
- Import von Rohstoffen

Dabei strebt die Bundesregierung an, zukünftig der Substitution von Primärrohstoffen durch Sekundärrohstoffen einen möglichst breiten Raum zu geben.

Durch die heimische Rohstoffgewinnung sowie den Einsatz von recycelten Materialien kann ein großer Teil der in Deutschland anfallenden Bedarfe an mineralischen Rohstoffen gedeckt werden. So wird beispielsweise die deutsche Bauwirtschaft zum überwiegenden Teil mit Rohstoffen aus heimischer Produktion versorgt. Auch bei den Energierohstoffen (Braunkohle, Erdgas) gibt es derzeit noch eine heimische Produktion, die einen wesentlichen Beitrag zur Energie- und Rohstoffversorgungssicherheit leistet. Infolge des beschlossenen Kohleausstiegs wird jedoch die Bedeutung der Kohle für die Energieerzeugung schrittweise abnehmen und gleichzeitig die Bedeutung von Metallen und Industriemineralen für die neuen Energietechnologien stark zunehmen.

Bei der Versorgung mit diesen Metallen und vielen Industriemineralen ist die deutsche Industrie jedoch in hohem Maße von Importen aus dem Ausland abhängig – häufig auch aus dem außereuropäischen Ausland. Ein nicht unwesentlicher Teil der deutschen Rohstoffbedarfe wird schon heute durch das Recycling von Abfällen und daraus zurückgewonnenen Rohstoffen gedeckt. Dies mindert zugleich die Importabhängigkeit bei vielen Metallen. Neben der Steigerung der Rohstoffeffizienz wird Recycling und der Einsatz von Sekundärrohstoffen für unsere Rohstoffversorgung in Zukunft eine stärkere Bedeutung erlangen – vor allem mit Blick auf die Umsetzung und Nutzung von Zukunftstechnologien. Der Leichtbau kann hier im Bereich der Bionik und im Zusammenspiel mit innovativen Fertigungsverfahren und fortschrittlicher Digitalisierung erhebliche Materialeinsparungen bewirken. Nicht nur ein intelligentes Produktdesign und moderne Fertigungsverfahren, auch neue Geschäftsmodelle beim Einsatz rohstoffintensiver Produkte, können Rohstoffbedarfe reduzieren.

Rohstoffsubstitutionen und Verfahrensumstellungen in industriellen Herstellungsprozessen können zu einer Reduktion der Verwendung von CO<sub>2</sub>-intensiven Rohstoffen und damit zu Einsparungen von prozessbedingten Treibhausgasemissionen führen. Vor allem in CO<sub>2</sub>-intensiven Grundstoffindustrien wie

der Zement- oder Stahlherstellung besteht durch die Verwendung von CO<sub>2</sub>-ärmeren oder -freien Rohstoffen ein großes Treibhausgaseinsparungspotenzial.

Die Herausforderungen in den jeweiligen Rohstoffströmen sind sehr unterschiedlich und müssen daher von der Politik auch mit jeweils unterschiedlichen Maßnahmen adressiert werden.

***Infobox 1: Rohstoffe für die Eisen- und Stahlerzeugung in Deutschland***

- Eisenerz, Stahlveredler und Kokskohle werden aus der ganzen Welt importiert: Fast die Hälfte des in Deutschland eingesetzten Eisenerzes und Eisenerzkonzentrates stammt aus Südamerika, rund ein Viertel aus Kanada.
- Je nach Produktionsverfahren werden bei der Produktion große Mengen an Stahlschrotten beigefügt: In der deutschen Rohstahlproduktion stammten etwa 43 % des Rohstahls aus sekundären Rohstoffen. Der in Deutschland gesammelte Stahlschrott wird vollständig in den Kreislauf zurückgeführt.
- In Deutschland abgebauter Kalk wird zur Bindung bzw. Entfernung störender Elemente bei der Stahlerzeugung eingesetzt. Zusammen mit in Deutschland abgebauten Feuerfestmaterialien spielen heimische Rohstoffe damit eine wichtige Rolle in der Stahlerzeugung.

## **a. Heimische Rohstoffe: unverzichtbare Säule der nationalen Rohstoffversorgung**

Deutschland ist nach wie vor ein wichtiges Bergbauland in Europa. Es verfügt über bedeutende Vorkommen an Bodenschätzen. Sie werden unter hohen Umwelt- und Arbeitsschutzstandards verwendungsnah gewonnen. Heimische Rohstoffe leisten einen wertvollen Beitrag zum alltäglichen Leben der Bürger und decken auch einen Großteil der jährlich in Deutschland benötigten Rohstoffe, insbesondere der Steine-und-Erden-Rohstoffe sowie einzelner Industriemineralien, ganz oder zumindest anteilig. Dies verringert die Abhängigkeit der deutschen Wirtschaft von den internationalen Rohstoffmärkten und den damit verbundenen Preis- und Lieferrisiken. Gleichzeitig werden durch die lokale Gewinnung von Rohstoffen auch Transporte reduziert – dies mindert Emissionen.

Mineralische Rohstoffe erhalten Wertschöpfung und Investitionen in unserem Land. Viele in Deutschland gewonnene Rohstoffe sind Ausgangspunkt inländischer Wertschöpfungsketten und unverzichtbare Grundlage von Wirtschaftszweigen. Hierzu zählen beispielsweise

- die Metallindustrie (z. B. Quarzsand für Gussformen),

- die chemische und pharmazeutische Industrie (z. B. Chlor aus Steinsalz für Kunststoffe und Medikamente),
- die Bauindustrie (Steine- und Erden-Rohstoffe),
- die Land- und Forstwirtschaft (z. B. Kalidünger),
- die Papier-, Farben-, Keramik- und Glasindustrie (z. B. Quarzsand, Kaolin sowie Fluor- und Bariumverbindungen für technische und optische Gläser).

Ohne eine ausreichende Verfügbarkeit heimischer mineralischer Rohstoffe lassen sich die heutigen gesellschaftlichen Herausforderungen (Wohnungsbau, Mobilität, Umweltschutz) nicht bewältigen. Die Bundesregierung setzt sich daher dafür ein, dass die Rohstoffgewinnung in Deutschland gestärkt wird. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund der regionalen Verknappung von wichtigen Baurohstoffen.

### **Verantwortungsvolle Rohstoffgewinnung**

Bereits heute erfolgt die heimische Rohstoffgewinnung unter Einhaltung hoher Sozial- und Umweltstandards. Die erfolgreiche Einhaltung von Arbeits- und Gesundheitsschutzstandards zeigt sich z.B. in niedrigen Unfallzahlen. Hohe Anforderungen an Abfallmanagement, Gewässer- und Naturschutz sowie an die Sanierung früherer Bergbaustandorte zielen darauf ab, dass sowohl die Bevölkerung als auch die Umwelt möglichst wenig durch den Bergbau beeinträchtigt werden. Die Einhaltung hoher Standards kann zur Akzeptanz für diese wichtige Branche, die am Anfang der industriellen Wertschöpfung steht, beitragen.

Heimische Rohstoffgewinnung braucht einen verlässlichen rechtlichen Rahmen. Das Bergrecht – und bei Bodenschätzen, die nicht dem Bundesberggesetz unterliegen, andere Rechtsvorschriften - ermöglichen heimischen Bergbau und sollen dabei für einen ressourcenschonenden, nachhaltigen und umweltverträglichen Abbau sorgen. Um aktuellen Anforderungen Rechnung zu tragen, hat die Bundesregierung das Bergrecht in den letzten Jahren verändert. Neue Techniken, die Digitalisierung und die Umsetzung von EU-Richtlinien erforderten Anpassungen. Zudem hat sich die Rechtsprechung zur Berücksichtigung von Umweltbelangen im Bergrecht deutlich fortentwickelt.

Rohstoffgewinnung bedeutet aber auch immer einen Eingriff in Natur und Landschaft. Allerdings ist die Fläche des aktiven Bergbaus insgesamt sehr gering, es werden aktuell nur etwa 0,4 % der Gesamtfläche Deutschlands für die Rohstoffgewinnung inklusive der Gewinnung von Energierohstoffen benötigt.

Mit dem Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wurde die Umweltverträglichkeitsprüfung auch für UVP-pflichtige bergrechtliche Vorhaben an neue ökologische und sozioökonomische Herausforderungen angepasst. Als zu betrachtende Faktoren werden nunmehr ausdrücklich auch Gesichtspunkte wie der Flächenschutz, Klimaschutz und Klimaanpassung, Energieeffizienz sowie Unfall- und Katastrophenrisiken genannt. Die Bundesregierung wird auch künftig überprüfen, ob zusätzlicher Anpassungsbedarf im Bundesberggesetz besteht.

In allen Phasen des Bergbaus – auch bereits im Vorfeld eines Projektes - sorgen zwingend vorgeschriebene Verfahren für die Berücksichtigung von Umweltbelangen. Je nach Vorhabenart spiegelt

sich dies in den unter behördlicher Kontrolle durchgeführten Planfeststellungsverfahren, der Umweltverträglichkeitsprüfung und dem Betriebsplanverfahren wider.

Die temporär genutzten Abbauflächen stehen nach Abbaue einer Folgenutzung wieder zur Verfügung. Dabei gilt es, unter Einbeziehung aller Beteiligten, einen Kompromiss zwischen der hohen Attraktivität der Nutzung solcher Flächen für eine spätere Freizeitnutzung, einer land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung, der Nutzung für verschiedenste Infrastrukturmaßnahmen sowie dem Umwelt- und Naturschutz zum Erhalt und der Entwicklung der heimischen biologischen Vielfalt zu finden. Um mögliche Konflikte schon im Vorfeld zu vermeiden, sollte ein Interessensausgleich im gemeinsamen konstruktiven Dialog erfolgen. Die gemeinsame Erklärung zur „Rohstoffnutzung in Deutschland“ von Naturschutzbund Deutschland e.V., Bundesverband Baustoffe-Steine und Erden e.V., Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie und Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt stellt beispielsweise einen wichtigen Schritt in Richtung einer Harmonisierung unterschiedlicher Zielsetzungen dar.

Im Vergleich zur umgebenden Kulturlandschaft zeichnen sich Rohstoffgewinnungsstätten vor allem der in Deutschland relevanten Steine- und Erden-Gewinnung meist durch kleinräumige Strukturen mit unterschiedlichsten Lebensbedingungen aus. Das Konzept der „Natur auf Zeit“ ermöglicht die natürliche Sukzession und Artenvielfalt auf durch den Betrieb neu geschaffenen Flächen. Die Bundesregierung wirbt für mehr Akzeptanz dieses erfolgversprechenden Konzepts in der Industrie und bei den zuständigen Landesbehörden.

**M1: Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten hohe Standards im Bergbau europaweit und international weiter zu etablieren. Aus diesem Grund fördert sie den Aufbau verantwortungsvoller Lieferketten bspw. durch Multi-Akteurs-Partnerschaften wie die European Partnership for Responsible Minerals (EPRM) sowie durch Maßnahmen zur verbesserten Umsetzung einschlägiger Umwelt- und Sozialstandards. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung wird diese Unterstützung weiter verfolgen. Auch die von der Bundesregierung unterstützte internationale Transparenzinitiative EITI (Extractive Industries Transparency Initiative) nimmt Nachhaltigkeitsstandards unter anderem im Rahmen der Umsetzung in Deutschland zunehmend in den Blick.**

### **Sicherung und Offenlegung geologischer Daten**

Die Verfügbarkeit geologischer Daten ist für zahlreiche Aufgaben des Bundes und der Länder, aber auch für die heimische Rohstoffgewinnung oder anderweitige Nutzungen des Untergrunds von zentraler Bedeutung. Die bisherigen Zugangsmöglichkeiten zu geologischen Daten sind sehr beschränkt. Geologische Daten werden meist in kommerziellen Erkundungen des Untergrunds für den Rohstoffabbau erhoben, so dass die hierbei gewonnenen Daten bisher als Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse in der



Regel dauerhaft geschützt worden sind oder nur gegen hohe Entgelte erworben werden konnten. Faktisch werden diese wertvollen geologischen Informationen nur unzureichend genutzt.

**M2: Die Bundesregierung hat im Dezember 2019 ein Gesetz zur Verfügbarkeit geologischer Daten verabschiedet, welches die Datensicherung und den Zugang zu geologischen Daten für Unternehmen, Behörden und die Öffentlichkeit regelt.**

Dieses neue Geologiedatengesetz zielt darauf ab, mit Hilfe bereits existierender Daten einen fairen Wettbewerb für die nachhaltige Nutzung der Ressource Untergrund zu ermöglichen und auf diese Weise Investitionen und Innovationen im Bereich der Rohstoffsicherung oder der anderweitigen Untergrundnutzung wie zum Beispiel der Energiespeicherung zu bewirken. Darüber hinaus sollen Aufwand und Kosten für alle am Zugang zu geologischen Daten interessierten Bürger- und Bürgerinnen gesenkt werden.

### **Primäre Rohstoffgewinnung in Deutschland und Europa im Bereich Metalle fördern**

Europa ist bei vielen mineralischen Rohstoffen vollständig auf Importe angewiesen. Dadurch sind nicht nur große Teile der Wertschöpfung im Bereich der Metallverarbeitung potenziell gefährdet, sondern zum Teil auch die Wettbewerbsfähigkeit bei sehr rohstoffintensiven Produkten.

Um diese Abhängigkeit von Rohstoffimporten zu mindern, gleichzeitig aber auch der Verantwortung für eine nachhaltige und verantwortungsvolle Rohstoffgewinnung gerecht zu werden, bedarf es eines Umdenkens in der Politik und der Gesellschaft. Es ist wichtig, sich wieder für eine lokale Gewinnung von Rohstoffen einzusetzen. Dadurch können Rohstoffe in Europa unter höchsten Umwelt- und Sozialstandards gewonnen und weiterverarbeitet werden und so Problemen wie dem sog. „burden shifting“, der Verlagerung von produktionsbedingten Umweltbelastungen in andere Länder vorgebeugt werden.

**M3: Die Bundesregierung wird Initiativen der Europäische Kommission unterstützen, die auf eine Wiederbelebung der primären Gewinnung von notwendigen metallischen Rohstoffen für E-Mobilität und Energiewende wie Kupfer, Lithium und Nickel in den Mitgliedstaaten der EU abzielen. Zudem wird sie prüfen, wie Unternehmen bei Machbarkeitsstudien für Projekte zur umwelt- und klimaverträglicheren Rohstoffversorgung finanziell unterstützt werden können.**

## **Rohstoffsicherung**

Die Grundversorgung unserer Gesellschaft mit heimischen mineralischen Rohstoffen ist entscheidend für Wohlstand und Wachstum. Die Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen unterliegt unterschiedlichen bundes- und landesrechtlichen Vorschriften. In der Verwaltungspraxis erstrecken sich viele Genehmigungsverfahren jedoch zunehmend über lange Zeiträume mit zum Teil sich verändernden Anforderungen. Hierfür gibt es vielfältige Gründe. Neben der Komplexität der Verfahrensgegenstände und konfligierenden Nutzungsinteressen (Siedlung, Verkehr, Landwirtschaft, Umwelt- Naturschutz) ist dies häufig eine unzureichende personelle Ausstattung von Genehmigungsbehörden. Auf die mit den Zulassungsverfahren verbundene Konfliktbewältigung und insbesondere auch von den Bergbauunternehmen bzw. Betreibern angestrebte Planungs- und Investitionssicherheit sollte auch zukünftig nicht verzichtet werden. Ziel ist, dass alle Akteure die Umsetzung effizienter, planungs- und rechtssicherer Genehmigungs- und Zulassungsverfahren gewährleisten.

Rohstoffvorkommen sind aufgrund ihrer geologischen Entstehung regional ungleich über die deutsche Landesfläche verteilt und damit standortgebunden. So kommt dem frühzeitigen planerischen Schutz der entsprechenden Lagerstätten eine hohe Bedeutung zu. Der Zugang zu heimischen Rohstoffvorkommen oder die Erweiterung bestehender Gewinnungsstellen ist allerdings oft durch konkurrierende Flächennutzungen erschwert. Wertvolle Rohstofflagerstätten sind oft überplant.

Fragen der Rohstoffsicherung müssen jedoch im Interesse der Wertschöpfung, des Umweltschutzes sowie der Erhaltung von Arbeitsplätzen in Deutschland stärker in die Raumordnung einbezogen werden. Ein Grundsatz des Raumordnungsgesetzes ist es, die räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie für die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen zu schaffen.

Bei der Verankerung von Rohstoffvorkommen in Regional- und Landesplänen sollten länderübergreifende rohstoffspezifische Bedarfe berücksichtigt werden. Vor dem Hintergrund regionaler Versorgungsengpässe bei einigen Baurohstoffen ist die Bundesregierung bereit, die Bundesländer bei der Erkundung und Sicherung dieser Rohstoffquellen zu unterstützen. Ein entsprechendes Programm soll dazu dienen, heimische Rohstoffvorkommen von besonderer Bedeutung für den Erhalt und den Aufbau industrieller Wertschöpfungsketten in Deutschland zu erkunden und zu sichern.

**M4: Die Bundesregierung wird die BGR beauftragen, ein Programm zu entwickeln, mit dem die Staatlichen Geologischen Dienste der Länder bei der Rohstofferkundung durch Bereitstellung von geeigneter wissenschaftlich-technischer Infrastruktur unterstützt werden können.**

Bei der Sicherstellung einer flächendeckenden Versorgung mit Massenrohstoffen (vor allem Sand und Kies) ist auch die Transportkostenempfindlichkeit zu berücksichtigen, die im Normalfall bei

Gesteinskörnungen bei etwa 40 – 50 km liegt. Eine dezentrale verbrauchernahe Rohstoffversorgung ist zudem auch aus ökologischer Sicht vorteilhaft, da so Kraftstoffe und Emissionen im Zuge des Rohstofftransports eingespart werden und auch der Verkehrslärm vermindert wird. Dabei gilt auch die Möglichkeiten des Baustoffrecyclings weiter auszuschöpfen.

### **Nachhaltige Bergbauschließung**

Die umwelt- und sozialverträgliche Nachsorge nach Beendigung des Rohstoffabbaus ist ein Kernthema der Rohstoffgewinnung. Die bergbautreibenden Unternehmen sind dabei auch langfristig für die Rekultivierung und Sicherung der bergbaulich genutzten Flächen verantwortlich. Die Folgekosten müssen durch diese entsprechend abgesichert sein.

Die Bundesregierung unterstützt die Bundesländer bei der Transformation von Bergbauregionen wie z.B. der von ehemaligen Kohlegewinnungsgebieten. Neben dem Schutz von Mensch und Umwelt steht dabei auch der strukturelle Wandel der Regionen im Fokus.

**M5: Um das Know-how einer umweltgerechten und nachhaltigen Bergbauschließung zu bündeln und auch international zu verbreiten, soll in der Lausitz ein „Forschungs- und Entwicklungszentrum Bergbaufolgelandschaften“ als Teil der BGR gegründet werden.**

### **Rohstoffbewusstsein schaffen – Akzeptanz für heimische Rohstoffgewinnung stärken**

Heimische Rohstoffe stellen einen unverzichtbaren Produktionsfaktor dar und sind damit bedeutend für Wirtschaft und Wohlstand. Die Zusammenhänge zwischen heimischer Rohstoffproduktion, Wertschöpfung in Deutschland und der Vielzahl der daraus entstehenden Produkte des Alltags, der Infrastruktur und Zukunftstechnologien, aber auch die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf Umwelt und Klima müssen stärker dargestellt und der Öffentlichkeit vermittelt werden, um in Deutschland ein gesellschaftliches Verständnis für die Bedeutung der heimischen Bodenschätze zu schaffen. Dies ist eine gemeinsame Aufgabe von Wirtschaft, Politik und Verwaltung.

Der Erfüllung dieser Aufgabe dient unter anderem auch die internationale Initiative für Transparenz im rohstoffgewinnenden Sektor (Extractive Industries Transparency Initiative, EITI). Die EITI verfolgt das Ziel, Informationen und Daten über den Rohstoffsektor des jeweiligen Mitgliedslandes zu generieren, und so die Transparenz bei der Verwaltung der natürlichen Ressourcen und den Zahlungsströmen im Rohstoffsektor zu erhöhen. Diese sollen die Basis für einen öffentlichen Dialog über die Einnahmen und ihre Verwendung bilden. Auf nationaler Ebene trägt die Bundesregierung mit D-EITI vor allem dazu bei, den Dialog und die Transparenz im Rohstoffsektor zu stärken und auf diese Weise das Verständnis für die heimische Rohstoffförderung zu erhöhen. So wurden bereits im ersten D-EITI Bericht Themen wie Naturschutz und erneuerbare Energien im Rohstoffsektor aufgegriffen. Diese Themen werden in dem

Ende des Jahres 2019 zu veröffentlichenden zweiten D-EITI Bericht weiter vertieft und um weitere relevante Themen wie Sozialfaktoren und Recycling ergänzt.

**M6: Um die gesellschaftliche Akzeptanz für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe zu erhöhen, wird die Bundesregierung die BGR beauftragen, Rohstoffinformationen in allgemeinverständlicher Sprache aufzubereiten und Schulen sowie der breiten Bevölkerung zur Verfügung zu stellen. Dies entspricht auch dem Anliegen der deutschen Zivilgesellschaft, das Thema Rohstoffsicherheit und Rohstoffabbau zunehmend in den nationalen Fokus zu stellen. Zudem wird die Bundesregierung weiterhin aktiv die Umsetzung der EITI in Deutschland vorantreiben, um den Dialog und die Transparenz im Rohstoffsektor weiter zu stärken und das Verständnis für die heimische Rohstoffförderung zu erhöhen.**

## **b. Rohstoffimporte: Verantwortungsvolle Versorgungssicherheit wirksam erhöhen**

Die heimische Rohstoffgewinnung sowie der Einsatz von recycelten Materialien decken seit Jahren einen großen Teil der in Deutschland bestehenden Rohstoffbedarfe – beispielsweise im Bereich der Baurohstoffe. Bei der Versorgung mit Metallen, vielen Industriemineralen sowie Energierohstoffen ist die deutsche Industrie dagegen fast vollständig auf Importe aus dem Ausland angewiesen – häufig auch aus dem außereuropäischen Ausland.

Während die Menge an importierten Rohstoffen seit Jahren relativ konstant ist, schwankt der Wert dieser Rohstoffimporte entsprechend der volatilen Bezugskosten stark.

**16% aller deutschen Gesamteinfuhren entfielen 2018 wertmäßig auf den Import von Rohstoffen!**

So führte Deutschland im Jahr 2018 Energierohstoffe, Metalle und Nichtmetalle (Erze, Konzentrate, Zwischen- und Halbzeug) im Wert von rund 182 Mrd. € ein.

Etwas weniger als die Hälfte dieser Importausgaben – rund 79 Mrd. € im Jahr 2018– entfielen auf Metalle und deren Zwischen- und Halbzeuge. Diese Summe unterstreicht die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung einer sicheren und wettbewerbsfähigen Versorgung von metallischen Rohstoffen für Deutschland.

Entsprechend zielt die Rohstoffpolitik der Bundesregierung darauf ab, gerade auch diese Säule der deutschen Rohstoffversorgung – **den Import von mineralischen Rohstoffen** – zu flankieren, um einen wettbewerbsfähigen sowie verantwortungsvollen Rohstoffbezug zu gewährleisten.

## **Level-Playing-Field in der Rohstoffversorgung schaffen**

Nach Ansicht der Bundesregierung ist die Rohstoffsicherung nach wie vor vorrangig die Aufgabe der Unternehmen. Gleichzeitig machen zahlreiche Marktentwicklungen der letzten Jahre aber deutlich, dass dieser marktwirtschaftliche Ansatz, der auf einem freien und fairen Zugang zu Rohstoffen fußt, häufig nicht mehr ausreicht. So werden zahlreiche Rohstoffe heute oftmals von nur noch sehr wenigen Produzenten kontrolliert. In der Vergangenheit hat sich zudem gezeigt, dass es Unternehmen zunehmend schwerfällt, auf extreme Preisspitzen mit geeigneten Ausweichstrategien zu reagieren.

Weiterhin ist eine deutliche Zunahme von staatlichen Interventionen in der Rohstoffsicherung festzustellen. Einige Staaten greifen oftmals aktiv in die Rohstoffsicherung ein. Beispielsweise wurden staatlich finanzierte Rohstoffgesellschaften gegründet, Lagerhaltung bei strategischen Rohstoffen betrieben und die Forschung im Bereich Recycling intensiviert. Diese staatliche Unterstützung mindert rohstoffbezogene Risiken bei den entsprechenden Unternehmen in diesen Ländern und kann, gerade auch mit Blick auf den Erhalt von wichtigen industriellen Wertschöpfungsketten, zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor werden.

**M7: Aufgrund der weltweit deutlichen Zunahme von staatlichen Interventionen in der Rohstoffsicherung wird das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Möglichkeiten zusätzlicher staatlicher Maßnahmen zur Rohstoffsicherung in einer Auftragsstudie prüfen lassen.**

## **Internationale Rohstoffpolitik und Außenwirtschaftsförderung der Bundesregierung**

Die Bundesregierung ist bestrebt, insbesondere in Anbetracht der prognostizierten stark ansteigenden Bedarfe bestimmter Rohstoffe für Zukunftstechnologien (z.B. Lithium, Kobalt, Seltene Erden, Tantal, Magnesium und Titan), die bestehenden Rohstoffpartnerschaften bzw. Rohstoffkooperationen fortzuführen und die politische Flankierung der deutschen Wirtschaft aufrecht zu erhalten. Dies geschieht z.B. durch Sitzungen von bilateralen Regierungsarbeitsgruppen und Wirtschaftsausschüssen, rohstoff- und länderspezifischen Veranstaltungen der BGR/DERA und durch Rohstoffforen, die von den AHK-Kompetenzzentren für Bergbau und Rohstoffe in Kooperation mit der DERA organisiert werden. Inhalte dieser Dialogplattformen umfassen Themen von der verantwortungsvollen Rohstoffgewinnung und -verarbeitung über die Umsetzung von Umwelt- und Sozialstandards bis hin zum Technologietransfer und der Qualifizierung von Fachkräften im Rohstoffbereich.

Darüber hinaus misst die Bundesregierung der erfolgreichen Arbeit der sechs Kompetenzzentren für Bergbau und Rohstoffe an den AHKs sowie ihrem Zusammenschluss mit DERA, GTAI und DIHK zum German Mining Network eine besondere Bedeutung bei. Als Kooperationsbörse mit wichtiger Beratungs- und Veranstaltungsmanagementfunktion bauen sie stetig ihre Kompetenzen aus: Seit 2018 führen sie

beispielsweise länderbezogen zusätzliche Projekte u.a. auf dem Gebiet der verantwortungsvollen Rohstoffgewinnung und Grubenschließung sowie auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes im Bergbau durch. Die mit den sechs Kompetenzzentren sowie den internationalen Partnerschaften und MoU gestärkten Bindungen und Netzwerke in den betreffenden Länder werden auch dafür genutzt, den Dialog und Abgleich mit den dortigen Regierungsstellen über Maßnahmen zur Rohstoffsicherung zu intensivieren sowie internationale „best practices“ zu identifizieren.

**M8: Die Bundesregierung wird die bestehenden Kompetenzzentren im Rahmen der Außenwirtschaftsförderung finanziell dauerhaft absichern. Zudem wird ein vom BMWi gefördertes neues Kompetenzzentrum für Bergbau und Rohstoffe an dem Delegiertenbüro der deutschen Wirtschaft in Ghana eingerichtet, das auch weitere Länder Westafrikas mit abdecken soll. Darüber hinaus soll die Zuständigkeit des bestehenden, vom BMWi geförderten, Kompetenzzentrums an der AHK Südliches Afrika auf weitere rohstoffwirtschaftlich interessante Länder ausgeweitet werden. Schließlich wird die Einrichtung eines weiteren Kompetenzzentrums in Asien geprüft.**

## UFK-Garantien

Die Garantien für Ungebundene Finanzkredite (UFK-Garantien) sichern Kreditgeber von Rohstoffvorhaben im Ausland gegen wirtschaftliche und politische Kreditausfallrisiken ab. Grundsätzlich muss das finanzierte Vorhaben als rohstoffwirtschaftlich förderungswürdig beurteilt werden. Dazu ist der Abschluss eines langfristigen Rohstofflieferungsvertrags mit einem deutschen Abnehmer Voraussetzung. Außerdem fließt in die Bewertung die Bedeutung des Rohstoffs für den Wirtschaftsstandort Deutschland und seine Verfügbarkeit am Weltmarkt ein. Voraussetzung jeder UFK-Garantie ist außerdem, dass alle einschlägigen internationalen Umwelt, Sozial- und Menschenrechtsstandards (u.a. die IFC Performance Standards und die relevanten Environmental, Health and Safety Guidelines der Weltbankgruppe) eingehalten werden.

Die Einbindung einer UFK-Garantie in die Finanzierung versetzt deutsche Rohstoffabnehmer häufig erst in die Lage, langfristige Rohstoffverträge abzuschließen. So kann ein deutscher Abnehmer für viele Jahre eine zuverlässige Bezugsquelle für den benötigten Rohstoff erschließen und für die eigene Produktion sichern.

Durch die Reform des UFK-Instruments im Jahr 2009 wurde der Anwendungsbereich der UFK-Garantien von der Absicherung politischer Risiken auch auf die Absicherung wirtschaftlicher Risiken erweitert. Dadurch erlangten die UFK-Garantien eine deutlich gestiegene Bedeutung für die Finanzierung von Rohstoffprojekten. Seitdem konnte für insgesamt 16 Rohstoffe in 46 Fällen die rohstoffwirtschaftliche Förderungswürdigkeit bestätigt werden. Im Ergebnis konnten so für neun Projekte UFK-Garantien in einer Größenordnung von insgesamt rd. 4,4 Mrd. Euro übernommen werden. Im Gegenzug erhalten deutsche Abnehmer auf Grundlage langfristiger Lieferverträge aus diesen Projekten Kupfer, Eisenerz, Wolfram, Silizium, Bauxit und Erdgas. Damit tragen die UFK-Garantien erheblich zur Sicherung der Rohstoffversorgung der Bundesrepublik bei.

Der UFK wird kontinuierlich weiterentwickelt, um deutschen Unternehmen auch bei veränderten Rahmenbedingungen die nötige Flankierung zu bieten. Bisher wurden UFK-Garantien ausschließlich zur Finanzierung von konkreten Neu- oder Erweiterungsinvestitionen von Rohstoffprojekten im Ausland übernommen, aus deren Produktion nach der Inbetriebnahme Rohstoffe an deutsche Abnehmer geliefert werden. Rohstoffverarbeitende Unternehmen in Deutschland sollten jedoch auch Möglichkeiten nutzen können, langfristige Abnahmeverträge mit ausländischen Rohstoffproduzenten unabhängig von konkreten neuen Rohstoffprojekten abzuschließen.

**M9: Vor diesem Hintergrund werden die UFK-Garantien in Zukunft auch für so genannte Corporate Finanzierungen angeboten, bei denen die Mittel nicht an ein konkretes Investitionsvorhaben gebunden sind. Voraussetzung wird weiterhin sein, dass im Gegenzug langfristige Abnahmeverträge zur Sicherung der Rohstoffversorgung deutscher Abnehmer geschlossen werden. Der hohe Anspruch des Bundes an die Einhaltung von Umwelt-, Sozial- und Menschenrechtsstandards bleibt durch diese Weiterentwicklung der UFK-Garantien unangetastet.**

Mit dieser Produktinnovation schafft die Bundesregierung einen wichtigen Baustein, um die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen rohstoffverarbeitenden Industrie im internationalen Wettbewerb zu erhalten.

### **Weiterentwicklung des DERA Rohstoffmonitoring: Transparenz und Analysen für einen sicheren und verantwortungsvollen Rohstoffbezug**

Die Märkte mineralischer Rohstoffe sind komplex und international verflochten. Als eine strukturelle Maßnahme der ersten Rohstoffstrategie wurde daher die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) als rohstoffwirtschaftliches Kompetenzzentrum zur Beratung von Unternehmen und der Politik in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) gegründet.

Das Leistungsspektrum der DERA wurde seit der Gründung stetig erweitert, so beispielsweise um das Rohstoffmonitoring. Hierbei werden die Märkte mineralischer Rohstoffe kontinuierlich untersucht, um kritische Entwicklungen und damit erhöhte Preis- und Lieferrisiken frühzeitig zu identifizieren. Neben der Bewertung von Angebots-, Nachfrage- und Preistrends werden in den Studien der DERA auch zunehmend soziale und ökologische Herausforderungen in Lieferketten betrachtet.

Zusätzlich zur Analyse von Preis- und Lieferrisiken, bewertet die DERA auch Rohstoffpotenziale im Ausland. Dies soll Unternehmen bei der Diversifizierung von Lieferquellen unterstützen und damit die Rohstoffversorgung langfristig sichern.

**M10: Zur Erhöhung der Markttransparenz und zur Beratung der deutschen Industrie und Politik sollen die Leistungen im Rahmen des DERA-Rohstoffmonitorings weiter ausgebaut werden. Neben der Marktbewertung von Rohstoffen für Zukunfts- und Schlüsselindustrien sollen zusätzlich auch Produkte der höheren Wertschöpfung sowie Sekundärrohstoffe betrachtet werden.**

### **Abbau von Handelshemmnissen und Wettbewerbsverzerrungen**

Bodenschätze sind ortsgebunden und – global gesehen – ungleich verteilt. Der weltweite Handel von Rohstoffen und Verarbeitungsprodukten ist daher zwingend. Deshalb ist für die weltwirtschaftliche Entwicklung ein möglichst unbeschränkter, fairer Handel mit Rohstoffen besonders wichtig.

Die gestiegene Nachfrage nach wichtigen Industrierohstoffen hat dazu geführt, dass einige Länder handelspolitische Maßnahmen (u. a. Exportzölle, Exportquoten, Importvergünstigungen) ergriffen haben. Diese begünstigen die jeweilige heimische Industrie und verzerren damit den internationalen Wettbewerb. Eine zunehmende Anzahl von Exportrestriktionen ist vor allem bei metallischen Rohstoffen und Energieträgern zu verzeichnen. Dieses Vorgehen kann mittelfristig Wachstum und Beschäftigung in Deutschland gefährden.

Die Bundesregierung wird sich deshalb im Rahmen der EU-Handelspolitik weiterhin nachdrücklich für die Schaffung vergleichbarer Wettbewerbsbedingungen im internationalen Rohstoffhandel einsetzen. Wichtiges Instrument hierzu ist die Stärkung der regelgebundenen multilateralen Handelsordnung mit der WTO im Zentrum. Gemeinsam mit der Europäischen Kommission setzt sich die Bundesregierung im Rahmen der WTO-Modernisierung für neue Regeln, insbesondere zur Wiederherstellung eines Level-Playing-Fields, ein. Die Bundesregierung wirbt auch in anderen internationalen Foren (G20, G7) für vergleichbare Wettbewerbsbedingungen.

Darüber hinaus wird die Bundesregierung auch in Zukunft die ambitionierte bilaterale Freihandelsagenda der EU unterstützen. Ambitionierte und moderne Freihandelsabkommen, gerade auch mit den aufstrebenden Handelspartnern in Lateinamerika sowie der Asien-Pazifik-Region, leisten einen entscheidenden Beitrag zur Erleichterung des Handels, gerade auch mit Rohstoffen. Die Bundesregierung wird sich auch dort weiter dafür einsetzen, dass dabei Regelungen insbesondere für den Schutz von Umwelt und Gesundheit sowie Arbeitnehmerrechten vereinbart werden. Daneben wird die Bundesregierung den bilateralen Dialog mit Ländern, die Handels- und Wettbewerbsverzerrungen einsetzen, zukünftig noch konsequenter nutzen, um einen Abbau politischer Eingriffe in die Märkte zu erzielen.



## **Nachhaltige Rohstoffwirtschaft in Entwicklungs- und Schwellenländern**

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung verfolgt das Ziel, zur Förderung einer nachhaltigen Rohstoffwirtschaft in Entwicklungs- und Schwellenländern beizutragen. Dies geschieht zum einen durch bilaterale und regionale Projekte in Entwicklungs- und Schwellenländern. Dem BMZ-Menschenrechtsansatz entsprechend werden diese Projekte auf menschenrechtliche Wirkungen und Risiken hin geprüft. Zum anderen unterstützt die deutsche Entwicklungszusammenarbeit relevante internationale Initiativen und multilaterale Prozesse und entwickelt und fördert Innovationen im Rohstoffsektor, beispielsweise im Rahmen des vom BMZ beauftragten Sektorprogramms „Rohstoffe und Entwicklung“. Rohstoffe sind von elementarer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung, den Aufbau neuer Wirtschaftsstrukturen, staatliche Einnahmen und Armutsbekämpfung in zahlreichen Ländern. Das gelingt nur dann, wenn sich der Rohstoffsektor an ökonomischen, ökologischen und sozialen Prinzipien der Nachhaltigkeit ausrichtet, wie sie in den 17 globalen Zielen der Agenda 2030 formuliert sind.

Ein prioritäres Arbeitsfeld des BMZ ist die Förderung verantwortungsvoller Lieferketten, um so zur Schaffung nachhaltiger Produktions- und Konsummuster beizutragen. Mit seiner großen rohstoffverarbeitenden Industrie kommt Deutschland eine besondere Bedeutung beim verantwortungsvollen Rohstoffbezug zu. Das BMZ flankiert daher verbindliche und freiwillige Regelungen zu unternehmerischen Sorgfaltspflichten entwicklungspolitisch. Hierzu arbeitet das BMZ mit Nachhaltigkeitsinitiativen und Multi-Akteurs-Partnerschaften, wie der European Partnership for Responsible Minerals (EPRM), zusammen. Unterstützt werden u.a. Zertifizierungssysteme zur Einhaltung der Menschenrechte und von Umwelt- und Sozialstandards und Maßnahmen zur Schaffung von Rahmenbedingungen, damit Unternehmen in ihrer Sorgfaltspflicht in Rohstofflieferketten unterstützt werden. Dabei werden die Bedürfnisse und Rechte von besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen, wie z.B. Frauen oder indigenen Völkern, besonders berücksichtigt.

Zudem fördert das BMZ verstärkt die lokale Wertschöpfung im Umfeld des Bergbaus, insbesondere in den afrikanischen Partnerländern. Die Nutzung der Kaufkraft von Bergbauunternehmen für lokale Zulieferer und die Weiterverarbeitung von Bergbauprodukten vor Ort (z.B. Rohstoffe für die Bauindustrie) sind die Grundlage für wirtschaftliche Diversifizierung und die Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze. Dabei wird der digitale Wandel berücksichtigt und verstärkt auch auf digitale Innovationen zurückgegriffen. Zum Beispiel wurde im Auftrag des BMZ das Cloud-basierte Instrument LION (Local Investment Opportunities in Natural Resource Projects) zur Identifizierung von wirtschaftlichen Potenzialen für das lokal fertige Gewerbe entwickelt und in der Fachöffentlichkeit präsentiert. Dabei müssen die Risiken der Einführung neuer Technologien, der Zusammenhang zwischen Automatisierung und Beschäftigungspotenziale des Bergbausektors ebenso Beachtung finden wie Antidiskriminierungsrechte sowie die Gleichberechtigung der Geschlechter. Die Stärkung der Rechte von Frauen und Mädchen ist gerade auch im Rohstoffsektor notwendig, um nachhaltig und umfassend wirtschaftliche und soziale Entwicklung zu erreichen.

Der Klimawandel spielt auch für die deutsche Entwicklungszusammenarbeit in der Rohstoffwirtschaft eine wichtige Rolle. Hierbei sind insbesondere zwei Punkte zu berücksichtigen: Erstens können im

Rohstoffsektor durch Förderung von Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und umweltschonenden Förder- und Verarbeitungsmethoden Beiträge zur Minderung des Ausstoßes von Treibhausgasen geleistet werden. Ein wichtiger Schritt hierfür ist die Etablierung von Förderrichtlinien in Partnerländern der deutschen EZ sowie auf internationaler Ebene. Zweitens ist als Folge der Einführung von neuen, klimafreundlichen Technologien wie Batterien, Windrädern und Solarzellen mit einem Anstieg der globalen Nachfrage nach Rohstoffen wie z.B. Lithium und Kobalt zu rechnen. Die Entwicklungszusammenarbeit kann dazu beitragen, dass die Förderung dieser Rohstoffe in EZ-Partnerländern mit positiven Auswirkungen auf die Entwicklung vor Ort einhergeht und mögliche negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt minimiert werden.

**M11: Mit Blick auf die Energiewende müssen auch verstärkt Herausforderungen im Bereich Umwelt und Klima bearbeitet werden. Deshalb unterstützt das BMZ die Weltbank bei Ausbau und Weiterentwicklung einer Strategie zu „Climate Smart Mining“, auf deren Grundlage der Bergbausektor klimasensibler und umweltschonender gestaltet werden soll.**

Für viele Entwicklungsländer sind Rohstoffeinnahmen essenzielle Einnahmequellen zur Finanzierung von Staatsausgaben. Die Bundesregierung setzt sich deshalb dafür ein, den Entwicklungs- und Schwellenländern eine angemessene Beteiligung an den Einnahmen aus der Rohstoffgewinnung vor Ort zu ermöglichen. Über das BMZ fördert die Bundesregierung daher weiterhin die G7 CONNEX-Initiative. CONNEX unterstützt Regierungen bei der Vorbereitung und Durchführung komplexer Vertragsverhandlungen im Rohstoffsektor. Ziel ist es, diese Regierungen in die Lage zu versetzen, fair verhandelte Verträge abzuschließen, die Staatseinnahmen garantieren, nachhaltige Entwicklung fördern und das Investitionsklima verbessern. Zur Mobilisierung von Eigeneinnahmen gehört auch die Bekämpfung von Korruption. Rohstoffeinnahmen und deren Verwendung müssen transparent gemacht und Steuervermeidung bekämpft werden. Daher bleibt zudem die Unterstützung der internationalen Transparenzinitiative EITI (Extractive Industries Transparency Initiative) weiter eine wichtige Aufgabe, um sicherzustellen, dass Rohstoffeinnahmen auch tatsächlich in den Staatshaushalt der jeweiligen Länder fließen.

Das BMZ fördert zudem weltweit Vorhaben zum Themenkomplex Abfall- und Kreislaufwirtschaft. Abfälle sind wertvolle Rohstoffe, die weiter im Nutzungs- und Wirtschaftskreislauf gehalten werden sollten. Dies betrifft das sozial und ökologisch verträgliche Recycling und die Weiterverwendung alter Elektrogeräte, Solarpaneele und Batterien, aber auch anderer Wertstoffe wie Kunststoffe in den deutschen Partnerländern. Partnerregierungen werden außerdem zu nachhaltigen Konzepten der Kreislaufwirtschaft beraten, d.h. zu Produktdesign, Bewusstseinsbildung, innovativen Geschäftsmodellen sowie dem Aufbau von Recyclinginfrastruktur.

## **c. Kreislaufwirtschaft und Sekundärrohstoffe als Rohstoffquelle**

Die Grenzen der einheimischen Rohstoffgewinnung und die starke Abhängigkeit von Rohstoffimporten lassen die Gewinnung und Nutzung von Sekundärrohstoffen noch stärker in den Fokus rücken. Sie ist eine zunehmend wichtigere Säule einer nachhaltigen Ressourcenwirtschaft für eine stabile Versorgung der deutschen Wirtschaft mit mineralischen Rohstoffen.

**Infobox2:** Bei der Erschließung dieser heimischen Rohstoffquelle nimmt Deutschland schon heute eine Vorreiterrolle ein: Die materialbezogenen Recyclingquoten und auch der Einsatz von Sekundärrohstoffen in der Produktion (sog. Einsatzquoten) sind beachtlich:

- Die Recyclingquote bei Stahl liegt bei 90%,  
Rund 20 Mio. Tonnen Stahlschrotte werden bei der Stahlproduktion in Deutschland eingesetzt.  
Das entspricht einer Einsatzquote von 43%.
- 2018 wurden rund 2,5 Mio. Tonne NE-Metalle in Deutschland produziert, der Anteil der eingesetzten recycelten Materialien lag dabei mit rund 1,3Mio. Tonnen bei 53 %.
  - Die Recyclingquoten von Aluminium reichten von 90 bis 95 % je nach Anwendungsgebiet. Der Energieeinsatz für das Recycling von Aluminium ist bis zu 95 % niedriger im Vergleich zur Primärherstellung.
  - etwa 41 % beträgt der Anteil von Kupfers sekundären Vorstoffen bei der Kupferproduktion

Hohe Quoten der Rückgewinnung und Wiederverwendung werden vor allem bei sogenannten Massenrohstoffen (Eisen/Stahl, NE-Metalle) und Edelmetallen (Gold, Platin) erzielt. Deutlich niedrigere und z.T. auch sehr niedrige Quoten werden bei den Sonder- bzw. Spezialmetallen und auch bei einigen Industriemineralen erreicht. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass es noch erhebliche logistische und technische Herausforderungen gibt, um die Erfassung, Aufbereitung, Recycling und Rezyklateinsatz wirtschaftlich so zu gestalten, dass eine möglichst hohe Ausbeute recyclingfähiger Materialien zurückzugewonnen werden kann.

Bei der Rückgewinnung von Spezial- und Sondermetallen (z.B. Seltenen Erden, Indium, Gallium, Germanium oder Lithium) bestehen diese Herausforderungen z.B. aufgrund komplexer Legierungen, wie sie für moderne Produkte im Industrie- und Technologiebereich typisch sind. Hier sind Fortschritte in der Aufbereitungstechnik und die Entwicklung sowie Realisierung neuer metallurgischer Verfahren notwendig, um diese Rohstoffe zukünftig wieder nutzen zu können. Auch bei anderen mineralischen Rohstoffen, gibt es noch große Recyclingpotenziale, wie z.B. beim Phosphor (Phosphatdünger für die Landwirtschaft) aus der Rückgewinnung aus Klärschlämmen.

Bezüglich der zukünftig in Deutschland nutzbaren Potenziale muss allerdings auch beachtet werden, dass mit dem Export hochwertiger Produkte ein großer Teil der Rohstoffe am Ende des Lebenszyklus dieser Produkte der Wirtschaft in Deutschland nicht mehr zur Verfügung steht.

**M12: Die Bundesregierung wird Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den Bereichen Aufbereitungstechnik und Metallurgie fördern, um komplexe Recyclingprozesse zu optimieren und damit die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Dies gilt insbesondere für Rohstoffe für Zukunftstechnologien, wie Seltene Erden, Indium, Gallium, Germanium, Lithium etc. Zusammen mit innovativen Designkonzepten und neuen Geschäftsmodellen zur Verlängerung der Nutzung von Produkten und den darin enthaltenen Rohstoffen soll die Entwicklung einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft vorangetrieben werden.**

Drei Ebenen gilt es mit Blick auf eine Stärkung des Recyclings zu betrachten:

- a) Quantität und Qualität der Sammlung und Sortierung von Abfällen,
- b) die Qualität der gewonnenen Sekundärrohstoffe und
- c) die Nachfrage nach Sekundärrohstoffen und Rezyklaten.

Auf allen drei Ebenen hat die Bundesregierung seit der Verabschiedung der Rohstoffstrategie von 2010 erhebliche Anstrengungen unternommen. So stellen die rechtlichen Regelungen zur abfallwirtschaftlichen Produktverantwortung, die z. B. im Verpackungsgesetz, Batteriegesetz oder Elektro- und Elektronikgerätegesetz verankert sind, konkrete Anforderungen an Hersteller und Vertreiber im Hinblick auf die Rücknahme und die anschließende hochwertige Verwertung der von ihnen in den Verkehr gebrachten Produkte.

Gerade in den letzten Jahren ist das abfallrechtliche Instrumentarium weiter auf den Vorrang des Recyclings der Abfälle ausgerichtet worden:

- Zum Jahresbeginn 2019 ist das neue Verpackungsgesetz in Kraft getreten. Das Gesetz dient dem Ziel, Verpackungsabfälle zu vermeiden und das Recycling zu stärken. Die Recycling-Quoten von Verpackungen aus Metallen, Glas und Papier/Pappe/Karton werden beispielsweise schrittweise auf 90 Prozent erhöht. Außerdem werden Hersteller bei den Beteiligungsentgelten belohnt, die gut recyclingfähige Verpackungen einsetzen und Rezyklate verwenden und dadurch zur Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen beitragen bzw. den Einsatz von Primärrohstoffen verringern.
- Zur Steigerung der recycelbaren Mengen wurde in der vergangenen Legislaturperiode das Elektro- und Elektronikgerätegesetz novelliert. Das Elektroggesetz regelt, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und umweltfreundlich entsorgt werden. Ziel ist es u.a., mehr Sekundärrohstoffe zu gewinnen. Mit der Novelle 2015 wurde eine Sammelquote von 65

Prozent ab 1. Januar 2019 etabliert sowie zusätzliche Strukturen für die Rücknahme und Entsorgung von Altgeräten geschaffen. Mit der im Rahmen der Novelle des ElektroG etablierten erweiterten Rücknahmepflicht des Handels wurde das Sammelnetz für die Rückgabe von Elektroaltgeräten für Verbraucherinnen und Verbraucher verdichtet.

- Die Klärschlammverordnung wurde 2017 novelliert und ist am 03. Oktober 2017 in Kraft getreten. Ziel der Novelle ist es, wertgebende Bestandteile des Klärschlammes (Phosphor), umfassender als bisher praktiziert, in den Wirtschaftskreislauf zurückzuführen und sich von Importen unabhängiger zu machen.
- Mineralische Abfälle sind der größte Abfallstrom in Deutschland. Mit einem jährlichen Aufkommen von mehr als 275 Millionen Tonnen stellen sie mehr als die Hälfte des gesamten Abfallaufkommens in Deutschland dar. Sie beinhalten Bau- und Abbruchabfälle sowie Bodenaushub, aber auch Schlacken und Aschen, die bei Verbrennungs- und anderen technischen Prozessen der Energie- und Metallindustrie entstehen. Ein Großteil der mineralischen Abfälle wird als Ersatzbaustoff in der Baubranche genutzt, zum Beispiel als recycelte Gesteinskörnung, als Deponieersatzbaustoff oder als Füllmaterial im Tagebau und in Angrabungen, wodurch natürliche Ressourcen geschont werden. Die Bundesregierung strebt bundeseinheitliche Regelungen zum Einsatz mineralischer Ersatzbaustoffe an.
- Die am 1. August 2017 in Kraft getretene Neufassung der Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung – GewAbfV) enthält Regelungen zur getrennten Erfassung von bestimmten Wertstoffen in Gewerbebetrieben sowie zu den Mindestanforderungen an Vorbehandlungsanlagen, Quoten für gemischte gewerbliche Siedlungsabfälle, Quoten für die Aussortierung und das Recycling bestimmter Wertstoffe und Dokumentationspflichten zur Einhaltung der Anforderungen der Verordnung. Der in der bisherigen Gewerbeabfallverordnung enthaltene Gleichrang von stofflicher und energetischer Verwertung wird abgelöst durch den Vorrang der stofflichen Verwertung. So wird die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von gewerblichen Siedlungsabfällen im Sinne des Ressourcenschutzes deutlich gestärkt.

Mit diesen Regelungen werden das Recycling und damit die Gewinnung von Sekundärrohstoffen ganz wesentlich gestärkt. Gleichwohl gibt es bei Metallen, Industriemineralen und auch bei einigen Baurohstoffen noch weitere Hürden zur Schließung von Kreisläufen. Diese bestehen z.B. bei Restriktionen zur Weiternutzung metallurgischer Abfälle oder zur Verwendung von Recyclingrohstoffen im Produkt- und Baurecht. Harmonisierte Spezifikationen und Produktdeklarationen für Recyclingbaustoffe sind wünschenswert und könnten einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft leisten.

Zusätzliche Beiträge zur Rohstoffsicherung sollen durch die Transformation der derzeit weitgehend linearen Wirtschaftsweise hin zu einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft geleistet werden. Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft geht weit über das Recycling von Abfällen bzw. Reststoffen hinaus. Zentrales Ziel ist es, den Wert von Produkten, Komponenten und Rohstoffen innerhalb der

Wirtschaft so lange wie möglich zu erhalten und möglichst wenig Abfall zu erzeugen und damit die Rohstoffe länger und intensiver zu nutzen.

Durch Forschung und Innovation werden auf Grundlage des BMBF-Forschungskonzeptes „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft“ erste konkrete Schritte durch Kooperationen zwischen Industrie und Wissenschaft entwickelt und umgesetzt. Die zentralen Forschungsthemen zielen auf die Verlängerung der Lebensdauer und Intensivierung der Nutzung von Produkten, Anlagen und Investitionsgütern. Das soll durch Innovationen im Bereich des Produktdesigns, durch Erschließung der Möglichkeiten digitaler Technologien sowie die Etablierung innovativer Geschäftsmodelle erreicht werden. Erst wenn am Ende des Lebensweges keine weitere wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Kreislaufführung von Produkten oder Komponenten möglich ist, sollen Materialien und Rohstoffe durch Recycling gezielt zurückgewonnen und als Sekundärrohstoffe dem Wirtschaftskreislauf erneut zugeführt werden. BMBF stellt für die Umsetzung des Forschungskonzeptes 150 Mio. EUR im Zeitraum 2018-23 für mehrere Fördermaßnahmen zur Verfügung.

**M13: Um den Beitrag von Sekundärrohstoffen für die Versorgungssicherheit von Industriemineralen und metallischen Rohstoffen zu stärken, wird die Bundesregierung mit der betroffenen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung in einen Dialog eintreten. Als Ergebnis dieses Dialogs sollen Maßnahmen erarbeitet werden, die Hürden zur Schließung von Rohstoffkreisläufen abbauen und den Beitrag der Sekundärrohstoffe zur Rohstoffversorgung zukünftig weiter erhöhen.**

## V. Rohstoff- und Ressourceneffizienz

Mit der Verabschiedung des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRess) hat sich Deutschland im Februar 2012 als einer der ersten Staaten auf Ziele, Leitideen und Handlungsansätze zum Schutz der natürlichen Ressourcen festgelegt. ProgRess wird seitdem alle vier Jahre fortgeschrieben und benennt Maßnahmen, die geeignet sind durch Steigerung der Rohstoff- und Ressourceneffizienz eine nachhaltige Nutzung und einen Schutz der natürlichen Ressourcen zu ermöglichen. ProgRess zielt auf eine Stärkung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und dadurch die Förderung von stabiler Beschäftigung und sozialem Zusammenhalt, indem ökologische Notwendigkeiten mit ökonomischen Chancen verbunden werden. Das Programm setzt vorrangig auf Anreize und freiwillige Instrumente, auf Information, Beratung, Aus- und Weiterbildung sowie Forschung und Entwicklung, um Ressourceneffizienz voranzubringen. Eine wesentliche Leitidee von ProgRess ist es, Wirtschafts- und Produktionsweisen in Deutschland schrittweise von Primärrohstoffen unabhängiger zu machen und Stoffkreisläufe weitgehend zu schließen. Bei der Fortschreibung von ProgRess werden neben den umweltpolitischen auch die aktuellen wirtschafts- und industriepolitischen Belange berücksichtigt. Von herausragender Bedeutung wird dabei zukünftig die Digitalisierung sein, die erhebliche Potentiale als „Enabler“ für mehr Ressourceneffizienz hat, aber andererseits auch zu gesteigerten Rohstoffbedarfen führen wird.

Eine Schlüssel- und Querschnittstechnologie zur Förderung der Ressourceneffizienz ist der Leichtbau. Durch die damit mögliche Gewichtsreduzierung und die Funktionsintegration von Produkten, Bauteilen und Systemelementen können nicht nur Energie und Rohstoffe eingespart sondern auch Emissionen vermindert werden. Zudem führen neue Produktionstechnologien in Verbindung mit einem optimierten Design und zunehmender Digitalisierung zu geringeren Materialeinsatz.

Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz „Neuer Werkstoffe“ zukunftsweisende Leichtbaulösungen. Adaptive Werkstoffe, die sich intelligent ihrer Umgebung anpassen, bionische Werkstoffe, die ihre Vorbilder aus der Natur suchen, sowie additive Fertigungsverfahren und der 3D-Druck ermöglichen innovative Fertigungskonzepte sowie überaus ressourcenschonende und nachhaltige Produkte.

Zunehmend gewinnt auch der hybride Leichtbau an Bedeutung. Im Zusammenspiel der unterschiedlichsten Rohstoffe und Materialien ergeben sich eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten und somit weiterreichende Einsparpotentiale. Mit diesen Verbunden kann nicht nur die Masse verringert, sondern auch gezielt Einfluss auf die gewünschten Eigenschaften der Produkte genommen werden. Zum Einsatz für diesen besonderen, intelligenten Materialmix kommen z. B. Faserverbundwerkstoffe, hochfeste Kunststoffe, leichte Hochleistungslegierungen aus Aluminium oder Magnesium sowie dünnwandige hoch- und ultrahochfeste Stähle.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie hat aus diesem Grunde die Initiative Leichtbau ins Leben gerufen und erfolgreich etabliert. Diese umfasst die Geschäftsstelle der Initiative Leichtbau, die als nationaler und internationaler Netzwerknotenpunkt agiert, einen Beirat der unterschiedlichen

Werkstoffvertreter, einen Strategiekreis der Länder-Leichtbauorganisationen sowie einen „Runden Tisch“, der als Forum für die Leichtbau-Community dient. Zudem hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie zusammen mit Fraunhofer das interaktive Tool „LEICHTBAUATLAS“ entwickelt, auf dem sich die unterschiedlichen Leichtbau-Akteure vernetzen und ihre Technologien präsentieren können. Ziel des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie ist es, den Industriestandort Deutschland zum Leitmarkt für den Leichtbau zu machen.

**M14: Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie entwickelt derzeit ein Technologietransfer-Programm Leichtbau, das den material- und branchenübergreifenden Technologie- und Wissenstransfer im Leichtbau unter Berücksichtigung eines Life Cycle Assessment zum Ziel hat. Gemeinsam mit den Akteuren in der Initiative Leichtbau hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie einen interaktiven Prozess zur Erarbeitung einer Leichtbaustrategie auf den Weg gebracht.**



## **VI. Nachhaltigkeit und Transparenz im Rohstoffbereich**

### **a. Unternehmerische Sorgfaltspflichten in Liefer- und Wertschöpfungsketten, OECD-Leitsätze, NAP**

Deutsche Unternehmen sind eng eingebunden in globale Liefer- und Wertschöpfungsketten. Daraus resultiert eine besondere Verantwortung für die Unternehmen, auch die Bedingungen, unter denen Rohstoffe abgebaut werden, in den Blick zu nehmen. Denn der Abbau von Rohstoffen erfolgt in einigen Ländern in fragilen Kontexten, in denen die Menschenrechte häufig besonders stark bedroht sind. Durch den Rohstoffabbau kann es zu Menschenrechtsverletzungen, wie ausbeuterischer Kinderarbeit, unzureichenden Löhnen, Beschränkungen von Gewerkschaftsrechten oder Zwangsvertreibungen sowie Verstößen gegen Arbeitsschutzstandards kommen.

Die Bundesregierung setzt sich deshalb für einen verantwortungsvollen Bezug von Rohstoffen sowie für Transparenz in den Rohstofflieferketten ein. Sie baut dabei auf einen intelligenten Mix aus freiwilligen Initiativen und gesetzlichen Maßnahmen, einschließlich entwicklungspolitischer Begleitmaßnahmen, sowohl im nationalen wie auch im internationalen Bereich. Bei entwicklungspolitischen Rohstoffvorhaben gilt der verbindliche Menschenrechtsansatz für die Durchführungsorganisationen der deutschen staatlichen Entwicklungszusammenarbeit. Er fordert die Identifizierung menschenrechtlicher Wirkungen und Risiken. Menschenrechtliche Standards und Prinzipien sind die Leitlinien dieser Analyse.

Konkret erwartet die Bundesregierung, dass deutsche Unternehmen bei ihren Auslandsaktivitäten die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen beachten. Die OECD-Leitsätze enthalten ein umfassendes Konzept von Sorgfaltspflichten und eines verantwortungsvollen Lieferkettenmanagements in einer Vielzahl von Themenbereichen, u.a. zum Schutz von Menschen- und Arbeitnehmerrechten, zum Umweltschutz sowie zur Korruptionsbekämpfung. Sie gelten branchenunabhängig und schließen damit sowohl die Rohstoffgewinnung als auch spätere Verarbeitungsstufen in der Wertschöpfungskette ein.

Die OECD-Leitsätze werden durch allgemeine und sektorspezifische Handreichungen ergänzt. Für die Rohstoffgewinnung sind insbesondere die sektorspezifischen OECD-Leitsätze für die Erfüllung der Sorgfaltspflichten zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten für Minerale aus Konflikt- und Hochrisikogebieten relevant, an deren Ausarbeitung die Bundesregierung maßgeblich beteiligt war, und die einen wichtigen Beitrag zum verantwortungsvollen Bezug von Rohstoffen leisten. Die Sorgfaltspflichten sind grundsätzlich auf alle Minerale anwendbar und gelten für die gesamte Lieferkette. Auch wenn die OECD-Leitsätze rechtlich nicht verbindlich sind, erwartet die Bundesregierung, dass Unternehmen ihre Sorgfaltspflichten erfüllen. Dies gilt auch für den OECD-Leitfaden für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur konstruktiven Stakeholderbeteiligung im Rohstoffsektor. Die Bundesregierung fördert die Verbreitung und Akzeptanz der OECD-Leitsätze aktiv durch eine Reihe von nationalen und

internationalen Maßnahmen. Hierzu gehören beispielsweise die Durchführung von Studien zu den Menschenrechtsverletzungen beim Rohstoffabbau oder den Möglichkeiten von KMU, durch die Einhaltung von Sorgfaltspflichten wirksam zum verantwortungsvollen Abbau von Rohstoffen – auch in Konflikt- und Hochrisikogebieten – beizutragen. Durch die Teilnahme an Multi-Stakeholder-Arbeitsgruppen bemüht sich die Bundesregierung zudem darum, die OECD-Leitsätze weiter zu verbessern und ihre Akzeptanz und einheitliche Anwendung auch international zu stärken.

**M15. Das BMU wird einen internationalen Prozess zur Erarbeitung eines internationalen Leitfadens zu ökologischen Sorgfaltspflichten in Rohstofflieferketten initiieren – in Analogie zum bestehenden OECD-Leitfaden für Rohstoffe aus Konfliktgebieten, da es bislang keinen OECD-Leitfaden Due Diligence zu Umweltschutzaspekten gibt. Der Leitfaden soll Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette dabei unterstützen, sich systematisch, kontinuierlich und transparent mit den Umweltrisiken auseinanderzusetzen, die bei der Gewinnung sowie der Verarbeitung der Rohstoffe entlang der Lieferkette auftreten**

Hinsichtlich der Achtung der Menschenrechte hat die Bundesregierung am 21. Dezember 2016 den Nationalen Aktionsplan Wirtschaft und Menschenrechte (NAP) beschlossen. Der NAP ist ein zentrales Instrument zur Umsetzung der VN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte. Es soll damit die menschenrechtliche Lage entlang der Liefer- und Wertschöpfungsketten in Deutschland und weltweit verbessert werden.

**Die Bundesregierung hat im NAP ihre Erwartung festgeschrieben, dass alle Unternehmen die im NAP beschriebenen Kernelemente der menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht in angemessener Weise einführen. Die Umsetzung des NAP wird durch ein umfassendes Monitoring evaluiert. Die Ergebnisse des NAP-Monitoring 2020 werden Grundlage für die Entscheidung der Bundesregierung über Folgemaßnahmen einschließlich gesetzlicher Regelungen sein.**

Im Rahmen von NAP-Branchendialogen werden unter Moderation der Bundesregierung und in Zusammenarbeit mit Multi-Stakeholder-Foren branchenspezifische Handlungsanleitungen und Best-Practice-Beispiele zu menschenrechtlichen Sorgfaltspflichten erarbeitet. Dabei werden auch Fragen der Rohstoffgewinnung und -versorgung behandelt.

Die Bundesregierung unterstützt zahlreiche Bestrebungen und Projekte im Ausland, mit denen die Umsetzung der VN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte sichergestellt werden soll. Neben verschiedenen Aktivitäten, die Umsetzung der VN-Leitprinzipien in anderen Staaten im Allgemeinen zu befördern (z.B. über Förderung von regionalen VN-Konferenzen und Workshops, Besucherreisen der Bundesregierung für ausländische Gäste mit dem Themenschwerpunkt „Nationaler Aktionsplan“ und der Thematisierung in bilateralen bzw. multilateralen politischen Konsultationen) führt die Bundesregierung auch rohstoffbezogene Maßnahmen im Rahmen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit durch, die Anliegen der menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht befördern:

So werden beispielsweise in der Demokratischen Republik Kongo kongolesische Partner bei der Erschließung des Rohstoffsektors als Treiber für nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Land unterstützt. Ziel ist die Verbesserung der Arbeitsbedingungen im Klein- und Großbergbau, die Förderung von Beschäftigungspotentialen für die lokale Bevölkerung (einschließlich Alternativen zum Bergbau) und die Einbindung des Sektors in verantwortungsvolle globale Lieferketten. Darüber hinaus leistet die deutsche Entwicklungszusammenarbeit Unterstützung beim Aufbau eines Zertifizierungssystems sowie der technischen Beratung von Regionalen Initiativen gegen die illegale Ausbeutung natürlicher Ressourcen (RINR) wie bei der Internationalen Konferenz der Region der Großen Seen (ICGLR). Dadurch soll der Konfliktfinanzierung durch den illegalen Abbau der Minerale Zinn, Tantal, Wolfram und Gold entgegengewirkt werden. Auch in anderen rohstoffreichen Regionen Westafrikas und Lateinamerikas setzt sich die deutsche Entwicklungszusammenarbeit für die Verwirklichung der Menschenrechte im Kontext unternehmerischen Handelns ein. Ein weiteres Beispiel ist die Beratung und prozessuale Unterstützung des guineischen Bergbauministeriums bei der Erarbeitung eines Referenzstandards zu Entschädigungen und Umsiedlungen für Bergbauinvestitionen. In Kolumbien und Guatemala fördert und vernetzt die deutsche Entwicklungszusammenarbeit Menschenrechtsinstitutionen mit Blick auf den Rechtsschutz der vom Bergbau betroffenen Bevölkerungsgruppen.

Auch bei der Prüfung der Förderungswürdigkeit von Rohstoffprojekten im Rahmen der Gewährung einer UFK-Garantie spielt die Einhaltung internationaler Umwelt-, Sozial- und Menschenrechtsstandards für die Bundesregierung eine zentrale Rolle. Eine Unterstützung durch den Bund wird auch künftig nur dann möglich sein, wenn die ökologischen, menschenrechtlichen und sozialen Auswirkungen des Projektes im Einklang u.a. mit OECD- und Weltbankstandards stehen. Dies reflektiert auch die Verpflichtung Deutschlands im Rahmen der Abschlusserklärung des G20-Gipfeltreffens 2017 in Hamburg, Nachhaltigkeit in der Lieferkette zu fördern.

Die Bundesregierung legt weiterhin Wert darauf, dass ihre im Ausland eingesetzten Vertreter, sofern am Einsatzort relevant, befähigt werden, zu Fragen der Nachhaltigkeit und verantwortlichen Beschaffung von Rohstoffen zu informieren und im Zusammenspiel mit den weiteren Säulen der Außenwirtschaftsförderung, wie Auslandshandelskammern und „Germany Trade and Invest“ zu beraten.

## **b. Konfliktminerale-Verordnung (EU) 2017/821**

Mit der EU-Verordnung zu sogen. Konfliktmineralen<sup>1</sup> wird auch für deutsche Rohstoffimporteure die Einhaltung von Sorgfaltspflichten ab dem 1. Januar 2021 verbindlich. Betroffen sind Importeure von Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold (3TG), deren jährliche Einfuhren festgelegte Mengenschwellenwerte übersteigen. Durch die EU-Verordnung werden Rohstoffimporteure unter anderem verpflichtet, eine eigene Lieferkettenpolitik festzulegen und sowohl ihre Lieferanten als auch die Öffentlichkeit über diese Lieferkettenpolitik zu informieren. Zudem müssen die betroffenen Unternehmen ein Risikomanagementsystem einführen und - abhängig von den ermittelten Risiken - Maßnahmen umsetzen, um mögliche negative Auswirkungen zu verhindern oder zu mildern. Ob die betroffenen Rohstoffimporteure ihren von der EU-Verordnung vorgegebenen Sorgfaltspflichten nachkommen, haben sie regelmäßig von einem unabhängigen Dritten prüfen zu lassen.

Die Verordnung, an deren Erarbeitung sich die Bundesregierung engagiert und konstruktiv beteiligt hat, schafft Transparenz und Sicherheit hinsichtlich der Lieferpraktiken von Unionseinführern sowie von Hütten und Raffinerien. So soll sie insbesondere dazu beizutragen, dass Erlöse aus dem Verkauf von 3TG nicht in die Finanzierung von bewaffneten Konflikten fließen. Die konsequente Einhaltung der von der EU-Verordnung vorgegebenen Sorgfaltspflichten ist der Bundesregierung ein wichtiges Anliegen. Mit der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) wurde eine kompetente Behörde bestimmt, die die Einhaltung der Sorgfaltspflichten durch Unternehmen in Deutschland überprüft. Zu diesem Zweck wird bei der BGR eine eigene Einheit aufgebaut, die sich mit der Durchführung der Verordnung und der Kontrolle der betroffenen Importeure befasst.

Zudem hat die Bundesregierung ein nationales Durchführungsgesetz erarbeitet, in dem unter anderem Regeln für Verstöße gegen die Sorgfaltspflichten festgelegt werden. Zugleich stimmt sich die Bundesregierung eng mit der Europäischen Kommission und den anderen EU-Mitgliedstaaten ab, um eine möglichst einheitliche Durchführung der EU-Verordnung zu gewährleisten. So soll auch dem Gebot der Wettbewerbsgleichheit Rechnung getragen werden.

Bereits zum 1. Januar 2023 wird die Wirksamkeit der Verordnung erstmals überprüft - ein Jahr nachdem die Unternehmen zum ersten Mal nachweisen müssen, dass sie die in der EU-Verordnung festgelegten Sorgfaltspflichten erfüllen. Die Bundesregierung wird sich in dem Zusammenhang für die Abschaffung der Freigrenzen und Ausweitung auf die gesamte Lieferkette einsetzen. Sollte sich erweisen, dass die angestrebten Ziele mit den bestehenden Maßnahmen nicht erreicht werden können, wird darüber zu diskutieren sein, die Regelungen nach zu justieren, wo dies sinnvoll und notwendig erscheint, etwa im Hinblick auf eine Ausweitung auf weitere Metalle, hinsichtlich der Höhe der Schwellenwerte oder mögliche Sanktionierungen bei anhaltender Nichteinhaltung.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EU) 2017/821 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2017 zur Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette von Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold

Die Bundesregierung begrüßt es auch vor dem Hintergrund dieser Evaluierung ausdrücklich, wenn Importeure von Mineralen und Metallen, die bisher nicht unter die EU-Verordnung fallen aber auch Unternehmen der nachgelagerten Lieferkette, schon jetzt freiwillig Sorgfaltspflichtsysteme aufbauen und über ihre entsprechenden Maßnahmen berichten. Dies kann zum Beispiel über die Responsible Minerals Transparency Platform erfolgen, eine neu eingerichtete Online-Plattform der EU-Kommission.

Um zur wirksamen Umsetzung der EU-Verordnung beizutragen und um möglichen Negativeffekten in Abbauländern entgegenzuwirken, engagiert sich das BMZ in der European Partnership for Responsible Minerals (EPRM). Als entwicklungspolitische Begleitmaßnahme zur EU-Verordnung fördert die EPRM den verantwortungsvollen Rohstoffbezug der europäischen Industrie für konfliktfreie Minerale aus Konflikt- und Hochrisikogebieten. Dazu gehört u.a. ein Projektfonds, durch den Projekte zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Kleinbergleute und vom Bergbau betroffene Anrainergemeinden in Konflikt- und Hochrisikogebieten finanziert werden.

### **c. Transparenz im Rohstoffbereich - EITI**

Rohstoffe sind in vielen Ländern wichtige Einnahmequellen für öffentliche Haushalte und private Unternehmen. Sie können so einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten. Voraussetzungen hierfür sind eine verantwortungsvolle und transparente Verwaltung der natürlichen Ressourcen und die Schaffung fairer und transparenter Rohstoffmärkte.

Internationale Transparenzinitiativen wie z.B. die freiwillige Extractive Industries Transparency Initiative, EITI, stellen wichtige Instrumentarien dar, um Transparenz bei der Verwaltung der natürlichen Ressourcen und bei Zahlungen im Rohstoffsektor zu erhöhen. Durch Bereitstellung verständlicher Daten und Informationen über den Rohstoffsektor in den jeweiligen Mitgliedsländern, will die EITI eine Basis für einen öffentlichen Dialog über die Einnahmen der Mitgliedsländer aus dem Rohstoffsektor und deren Verwendung schaffen und so einen Beitrag zu guter Regierungsführung und einem verantwortungsvollen Bezug von Rohstoffen leisten.

Die Bundesregierung hat die EITI seit ihrer Entstehung 2003 technisch, politisch und finanziell mit über 30 Mio. Euro unterstützt. Die konstruktive Unterstützung der EITI wird auch künftig ein wichtiger Baustein der deutschen Rohstoffpolitik sein.

Um ein politisches Signal für die Stärkung und Weiterverbreitung der Initiative zu setzen, hat Deutschland 2014 zudem beschlossen, EITI auch in Deutschland umzusetzen (D-EITI; [www.rohstofftransparenz.de](http://www.rohstofftransparenz.de)). Am 08. Mai 2019 hat der internationale Vorstand der EITI nach einem aufwendigen Validierungsverfahren entschieden, dass Deutschland bereits mit seinem ersten Bericht alle Anforderungen des EITI-Standards erfolgreich umgesetzt hat.

Deutschland will mit seinem Beitritt ausdrücklich dazu beitragen, EITI zu einem globalen Standard für Transparenz im Rohstoffsektor zu machen. Dies ist nicht nur von Nutzen für rohstofffördernde Länder,

sondern trägt auch zur Schaffung eines Level-Playing-Fields für deutsche Unternehmen bei, die sich auf internationalen Rohstoffmärkten behaupten müssen. Gleichzeitig bereitet D-EITI die deutsche Industrie auf international gängige Transparenzanforderungen vor.

Bisher setzen 52 Länder die EITI um, darunter mit Argentinien, Großbritannien, Mexiko, den Niederlanden und Norwegen weitere EU bzw. OECD-Länder. Ziel der Bundesregierung ist es, weitere wichtige Rohstoffländer und strategische Partner von einer Teilnahme zu überzeugen und einen Beitrag zur Weiterentwicklung des EITI-Standards zu leisten. Die Umsetzung der EITI in Deutschland stärkt die politische Bedeutung der Initiative und erhöht zugleich die Glaubwürdigkeit Deutschlands, wenn es darum geht, wichtige rohstoffreiche Entwicklungs- und Schwellenländer von der Bedeutung ihrer Teilnahme an der Initiative zu überzeugen.

## VII. Internationale Zusammenarbeit

Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung vom September 2015 ist erklärte Richtschnur deutscher Politik. Auch in der internationalen Rohstoffpolitik verfolgt die Bundesregierung daher den Grundsatz einer ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltigen Entwicklung. Wichtiges Ziel ist es, die Ausrichtung des Rohstoffsektors auf die nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) voranzutreiben und dabei sicherzustellen, dass Risiken des Bergbaus für Mensch und Umwelt minimiert werden. Mit Bezug auf verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster stellt die Agenda 2030 neben staatlicher Verantwortung auch die Rolle von Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft für nachhaltige Entwicklung heraus und verpflichtet zur Zusammenarbeit auf Augenhöhe. Zur Förderung guter Regierungsführung im Rohstoffsektor engagiert sich die Bundesregierung für den internationalen Dialog (z.B. im Rahmen des Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development, IGF) und nutzt verstärkt neue Formen der internationalen Zusammenarbeit.

Der Rohstoffsektor ist in vielen Entwicklungsländern ein bedeutender Wirtschaftszweig. Um die wirtschaftlichen Potentiale des Rohstoffsektors angemessen heben zu können werden insbesondere der Aufbau leistungsfähiger Sektorbehörden, die Einhaltung unternehmerischer Sorgfaltspflichten sowie, die Schaffung von Transparenz und Kontrolle in Lieferketten gefördert. Die Bundesregierung wird im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit auch künftig die Ausgestaltung einer Rohstoffwirtschaft fördern, die Menschenrechte respektiert und Umwelt- und Sozialstandards einhält. Die Formalisierung des Kleinbergbaus, einschließlich der Förderung von Marktzugang, soll hierzu einen bedeutenden Beitrag leisten.

Die Bundesregierung wird darüber hinaus weiterhin wichtige internationale Vorgaben wie die VN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte und die OECD-Leitsätze für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten für Minerale aus Konflikt- und Hochrisikogebieten sowie deren Umsetzung durch Unternehmen aktiv unterstützen.

Lokale Wertschöpfung und wirtschaftliche Diversifizierung, z.B. bei der Produktion von Baurohstoffen, sind wesentlich, um den positiven Nutzen des Rohstoffsektors für wirtschaftliche Entwicklung, Staatseinnahmen und Beschäftigung zu entfalten. Die erhebliche Kaufkraft des Bergbausektors bietet vielfältige Möglichkeiten, um lokal produzierende Unternehmen in Wertschöpfungsketten zu integrieren und damit Impulse für weitere wirtschaftliche Entwicklung zu setzen.

Auf Basis der Afrikapolitischen Leitlinien, konkretisiert im Rahmen des Marshallplans mit Afrika und des Compact with Africa der G20, richtet die Bundesregierung insbesondere die Zusammenarbeit mit Afrika neu aus. Die Unterstützung deutscher Unternehmen beim Eintritt in afrikanische Wachstumsmärkte ermöglicht privatwirtschaftliche Partnerschaften auf Augenhöhe und sorgt vor Ort für die Schaffung von dringend benötigten Ausbildungs- und Arbeitsplätzen. Durch den Ausbau von Beratungsangeboten im Zusammenwirken mit den Kompetenzzentren für Bergbau und Rohstoffe der Auslandshandelskammern

wird die Bundesregierung unternehmerisches Engagement für mehr Wertschöpfung vor Ort fördern. Die Einhaltung anspruchsvoller Umwelt- und Sozialstandards und die Kompatibilität der wirtschaftlichen Entwicklung mit den Anforderungen des Pariser Klimaabkommens und den SDGs sind ein zentrales Anliegen.

Der steigende globale Rohstoffbedarf hat erhebliche Auswirkungen auf Umwelt und Klima weltweit. Deshalb sind Ressourcenschonung und Klimaschutz, gerade auch im Rohstoffbereich, zentrale Herausforderungen. Die Bundesregierung wird sich weiterhin dafür einsetzen, dass die Rohstoffgewinnung von der Exploration bis nach der Schließung inkl. Nachsorgephase von Standorten umweltgerecht, ressourcenschonend und sozialverträglich gestaltet wird. Dafür ist ein besseres Management in den Partnerländern und in Lieferketten wichtig. Dies erfordert insbesondere die Stärkung der Aufsichtsbehörden der Länder und Maßnahmen zur Förderung eines wasser- und energieeffizienten sowie umweltschonenden Abbaus sowie die Eindämmung der Gefährdung durch Bergbaualtlasten. Hier setzt die Bundesregierung mit einem entwicklungspolitischen Regionalprogramm mit der Andenländerregion ein Beispiel. Auch in Zentralamerika unterstützt die Bundesregierung die Verbesserung der Regulierung des Kleinbergbaus. Über das Beratungshilfeprogramm (BHP) des Bundesumweltministeriums werden u.a. auch Maßnahmen zur umweltgerechten Rekultivierung von Bergbaustätten in der Mongolei gefördert.

Ein weiterer Bereich, in dem sich die Bundesregierung engagiert, ist die Mitarbeit bei der Gestaltung von Rahmenbedingungen beim internationalen Tiefseebergbau.

Entsprechend dem Seerechtsübereinkommen gelten die Bodenschätze der Tiefsee außerhalb nationaler Jurisdiktion als Erbe der Menschheit. Zur Überwachung, Regelung und Steuerung ihrer Nutzung wurde die Internationale Meeresbodenbehörde der Vereinten Nationen gegründet (International Seabed Authority) und in Jamaika angesiedelt. Im Auftrag der Bundesregierung erkundet die BGR seit Juli 2006 ein Lizenzgebiet für Manganknollen im äquatorialen Nordostpazifik und seit Mai 2015 ein Lizenzgebiet für Massivsulfide im westlichen Indik.

Ein zukünftiger Tiefseebergbau kann eine Chance bieten, neue Rohstoffquellen zu erschließen und damit die steigenden Bedarfe der Industrie zu decken. Er birgt aber auch Risiken für die bisher wenig erforschten, sensiblen Ökosysteme der Tiefsee. Die Umweltauswirkungen sind daher vor Aufnahme eines Bergbaus im kommerziellen Maßstab zunächst weiter zu untersuchen. Es werden vor allem effiziente und umweltverträgliche Abbaumethoden benötigt. Die Entwicklung von entsprechenden umweltverträglichen Technologien ist Aufgabe der Industrie. Die Bundesregierung ist offen dafür, mit den betreffenden Industrieunternehmen die Voraussetzungen für einen Pilot-Mining-Test zu erörtern, wenn hierfür seitens der Industrie ein entsprechend konkreter Bedarf artikuliert wird.

Die Lizenzen, die die BGR im Auftrag der Bundesregierung bei der Internationalen Meeresbodenbehörde (IMB) hält, sollen erhalten und verlängert werden. Damit werden die Optionen für die zukünftige Versorgung mit Rohstoffen aus der Tiefsee offengehalten und durch eine ergebnisoffene Forschung die Grundlagen für künftige Abbauregularien bereitgestellt. Die Bundesregierung setzt sich bei der



Erarbeitung und bei Verhandlungen der Abbauregularien für hohe Umweltstandards einsetzen und ggf. die erforderlichen Tests in den deutschen Lizenzgebieten unterstützen.

**M16: Die Ausrichtung der Rohstoffpolitik an Zielen der Nachhaltigkeit erfordert einen internationalen Dialog über ein gemeinsames Verständnis zu Standards der globalen Rohstoffwirtschaft sowie Handlungsansätze zu deren Umsetzung. Die Bundesregierung unterstützt daher das Internationale Forum für Bergbau, Minerale, Metalle und nachhaltige Entwicklung (IGF) bei der Entwicklung von Leitlinien und Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Rohstoffpolitik in seinen Mitgliedsländern.**

### **Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission**

Mit der im Jahre 2008 verabschiedeten Rohstoffinitiative hat die Europäische Union eine Strategie vorgelegt, mit der die Rohstoffverfügbarkeit der EU systematisch analysiert wird. Ähnlich wie die Rohstoffstrategie der Bundesregierung, beruht auch die Rohstoffinitiative der EU-KOM auf drei Pfeilern: Importe, heimische Rohstoffgewinnung, sowie Ressourceneffizienz/Recycling. Ein zusätzlicher Baustein ist das EU Kreislaufwirtschaftspaket.

Auch die Europäische Kommission sieht die Verfügbarkeit der mineralischen Rohstoffe als wesentliche Basis der Wettbewerbsfähigkeit und des Wirtschaftswachstums in Europa sowie als unabdingbar für die Erreichung der europäischen Ziele sowohl bezüglich der Industrie als auch der Klimaschutzziele (Industrial Transformation Master Plan for climate neutral industry). Im Zuge der Rohstoffinitiative und des Kreislaufwirtschaftspakets sind eine ganze Reihe von Maßnahmen etabliert worden, die zu einer möglichst geschlossenen Kreislaufführung der mineralischen Rohstoffe und zu einer nachhaltigen Primärrohstoffgewinnung führen sollen.

Die Bundesregierung unterstützt die Maßnahmen der EU Kommission, und setzt sich in verschiedenen Gremien und Arbeitsgruppen aktiv bei der Gestaltung dieser ein. So ist das BMWi Mitglied der Raw Materials Supply Group. Die Experten aus den Mitgliedsstaaten, der Industrie, dem Forschungs- sowie Zivilbereich dieser Gruppe beraten die EU Kommission in Sachen nachhaltiger Rohstoffversorgung. Die EU Kommission publiziert zudem in einem dreijährigen Rhythmus eine Liste der kritischen Rohstoffe der EU. Dabei handelt es sich um Rohstoffe, die einerseits eine große wirtschaftliche Bedeutung für die Wirtschaft der EU haben, und andererseits durch spezielle Versorgungsrisiken (z. B. aufgrund der großen Angebotskonzentrationen) charakterisiert sind. Eine weitere Initiative der EU ist die European Innovation Partnership (EIP) on raw materials. Diese Multi-Stakeholder-Plattform soll die strategischen Leitlinien der Rohstoffinitiative der EU in konkrete Handlungen und Maßnahmen überführen.

Mit dem Europäischen Innovations- und Technologieinstitut für Rohstoffe (EIT Raw Materials) hat die Kommission mit über 100 Geschäftspartnern aus Industrie, Forschung und Lehre aus insgesamt 22 EU-Mitgliedsstaaten das größte Konsortium im Bereich Rohstoffe etabliert. Ziel ist es, den Wettbewerb, das

Wachstum und die Attraktivität des europäischen Rohstoffsektors entlang der gesamten Kette – von der Exploration bis hin zur Kreislaufwirtschaft – zu stärken. Dies soll durch die Unterstützung der Bereiche Innovation, Bildung und Unternehmertum geschehen.

Die EU-KOM sieht zukünftig folgende Handlungsschwerpunkte.

- Unterstützung einer nachhaltigen Rohstoffversorgungssicherheit durch den Aufbau von Gewinnungs- und Verarbeitungskapazitäten von kritischen Rohstoffen in der EU
- Stärkere Einbeziehung der Rohstoffaspekte in die Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele
- Unterstützung von Forschung und Innovation im gesamten Rohstoffbereich
- Schaffung eines umfassenden Rohstoffwissens bei der EU-KOM und den Mitgliedsstaaten

**M17: Die Herausforderungen im Rohstoffbereich gelten auch für die meisten Mitgliedstaaten der EU. Die Bundesregierung unterstützt deshalb die Maßnahmen der EU Kommission zur nachhaltigen Rohstoffversorgung. Dies gilt insbesondere in den Bereichen, in denen die Kompetenzen bei der Kommission liegen, z.B. beim Handel. Die Bundesregierung wird sich dafür einsetzen, dass in der Kommission ein engerer Austausch und Abgleich zwischen den Initiativen im Rohstoffbereich auf Wirtschaft- und Umweltseite stattfindet.**