



Deutscher Bundestag

Ausschuss für wirtschaftliche Zusammen-
arbeit und Entwicklung

Wortprotokoll der 41. Sitzung

Ausschuss für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Berlin, den 6. November 2019, 10:00 Uhr

Marie-Elisabeth-Lüders-Haus

Saal 3.101

Vorsitz: Dr. Peter Ramsauer, MdB

Tagesordnung - Öffentliche Anhörung

Tagesordnungspunkt

Öffentliche Anhörung zum Thema "Rohstoffe unter
besonderer Berücksichtigung von E-Mobilität"



Mitglieder des Ausschusses

	Ordentliche Mitglieder	Stellvertretende Mitglieder
CDU/CSU	Kauder, Volker Kippels, Dr. Georg Klein, Volkmar Marschall, Matern von Ramsauer, Dr. Peter Sauer, Stefan Selle, Johannes Stefinger, Dr. Wolfgang Stein (Rostock), Peter	Gröhe, Hermann Grübel, Markus Hahn, Florian Heinrich (Chemnitz), Frank Marwitz, Hans-Georg von der Schulze, Dr. Klaus-Peter Staffler, Katrin Stegemann, Albert Throm, Alexander
SPD	Barnett, Doris Raabe, Dr. Sascha Vogt, Ute Weber, Gabi Ziegler, Dagmar	Baehrens, Heike Heinrich, Gabriela Matschie, Christoph Steffen, Sonja Amalie
AfD	Friedhoff, Dietmar Frohnmaier, Markus Oehme, Ulrich	Kestner, Jens Keuter, Stefan Weyel, Dr. Harald
FDP	Hoffmann, Dr. Christoph in der Beek, Olaf Mansmann, Till	Alt, Renata Lambsdorff, Alexander Graf Westig, Nicole
DIE LINKE.	Schreiber, Eva-Maria Sommer, Helin Evrim	Hänsel, Heike Kessler, Dr. Achim
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	Holtz, Ottmar von Kekeritz, Uwe	Bause, Margarete Roth (Augsburg), Claudia



19. Wahlperiode

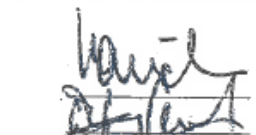
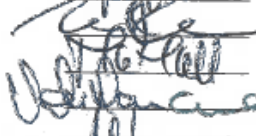
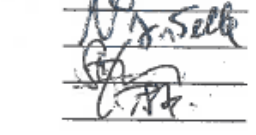


Deutscher Bundestag

07

**Sitzung des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und
Entwicklung (19. Ausschuss)**

Mittwoch, 6. November 2019, 10:00 Uhr

Ordentliche Mitglieder des Ausschusses	Unterschrift	Stellvertretende Mitglieder des Ausschusses	Unterschrift
<u>CDU/CSU</u>		<u>CDU/CSU</u>	
Kauder, Volker		Gröhe, Hermann	
Kippels Dr., Georg		Grübel, Markus	
Klein, Volkmar		Hahn, Florian	
Marschall, Matern von		Heinrich (Chemnitz), Frank	
Ramsauer Dr., Peter		Marwitz, Hans-Georg von der	
Sauer, Stefan		Schulze Dr., Klaus-Peter	
Selle, Johannes		Staffler, Katrin	
Stefinger Dr., Wolfgang		Stegemann, Albert	
Stein (Rostock), Peter		Throm, Alexander	

29. Oktober 2019

Anwesenheitsliste

Referat BL 4 - Zentrale Assistenzdienste, Tagungsbüro
Luisenstr. 32-34, Telefon: +49 30 227-32251, Fax: +49 30 227-36339

Es gelten die Datenschutzhinweise unter: <https://www.bundestag.de/datenschutz>.

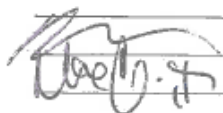
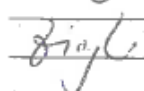
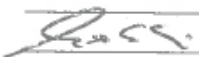
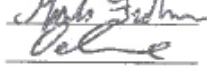
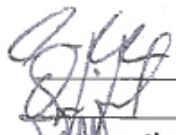
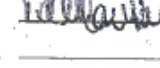
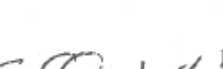
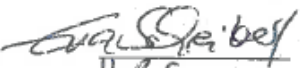
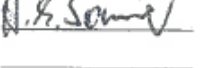
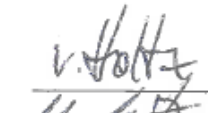
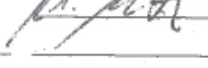
Seite 1 von 3



8/1

19. Wahlperiode

Sitzung des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und
Entwicklung (19. Ausschuss)
Mittwoch, 6. November 2019, 10:00 Uhr

Ordentliche Mitglieder des Ausschusses	Unterschrift	Stellvertretende Mitglieder des Ausschusses	Unterschrift
SPD Barnett, Doris Raabe Dr., Sascha Vogt, Ute Weber, Gabi Ziegler, Dagmar	 	SPD Baehrens, Heike Heinrich, Gabriela Matschie, Christoph Steffen, Sonja Amalie	
AfD Friedhoff, Dietmar Frohnmaier, Markus Oehme, Ulrich	  	AfD Kestner, Jens Keuter, Stefan Weyel Dr., Harald	
FDP Hoffmann Dr., Christoph In der Beek, Olaf Mansmann, Till	  	FDP Alt, Renata Lambsdorff, Alexander Graf Westig, Nicole	
DIE LINKE. Schreiber, Eva-Maria Sommer, Helin Evrim	 	DIE LINKE. Hänsel, Heike Kessler Dr., Achim	
BÜ90/GR Holtz, Ottmar von Kekeritz, Uwe	 	BÜ90/GR Bause, Margarete Roth (Augsburg), Claudia	

29. Oktober 2019

Anwesenheitsliste

Seite 2 von 3

Referat BL 4 - Zentrale Assistenzdienste, Tagungsbüro
Luisenstr. 32-34, Telefon: +49 30 227-32251, Fax: +49 30 227-36339
Es gelten die Datenschutzhinweise unter: <https://www.bundestag.de/datenschutz>.



Tagungsbüro



Deutscher Bundestag

off

Sitzung des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (19. Ausschuss)

Mittwoch, 6. November 2019, 10:00 Uhr

	Fraktionsvorsitz	Vertreter
CDU/CSU		
SPD		
AfD		
FDP		
DIE LINKE.		
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN		

Fraktionsmitarbeiter

Name (bitte in Druckschrift)	Fraktion	Unterschrift
Gisela Glimmann	BD/Grüne	
Alexandra Amsharov	SPD	
Doreen Kever	AfD	
Morhus Leckamp	CDU/CSU	
Anna Kowotzke	FDP	
Nicolas Roschert	DIE LINKE	
Alexander Prüfer	CDU/CSU	
Andreas Zimmermann	AfD	
Stefanie Geier-Reiter	SPD	
Langner, Herko	Linke	

Stand: 13. September 2018 / BL4, Luisenstr. 32-34, Telefon: +49 30 227-32659
Es gelten die Datenschutzhinweise unter: <https://www.bundestag.de/datenschutz>.



Seite 4

**Amtsbe-
zeichnung**

1947

MR' in

AR

75

ME

$$V_R'$$
 $4 \sin 5^\circ$

AL

RE

Seite 6 von 48



Tagesordnungspunkt

Öffentliche Anhörung zum Thema „Rohstoffe unter besonderer Be- rücksichtigung von E-Mobilität“

Der **Vorsitzende**: Ich darf Sie ganz herzlich zu unserer ÖA (Öffentliche Anhörung) im Rahmen der 41. Sitzung des AwZ (Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) des Deutschen Bundestages zum Thema „Rohstoffe unter besonderer Berücksichtigung von E-Mobilität“ begrüßen. Dazu gehören die lieben Kolleginnen und Kollegen, die ich möchte in Vertretung des Vorsitzenden ganz herzlich begrüße. Ebenso herzlich begrüße ich bei uns im Deutschen Bundestag unsere Expertinnen und Experten. Da deren Lebensläufe alle vorliegen, Sie die Statements bekommen haben und diese auch noch für jeden verfügbar auf der Homepage des Ausschusses zu finden sind, verzichte ich auf die Vorstellung der Experten. Das dauert zu lange. Ich begrüße nun auch die Zuschauer auf der Tribüne, und ich hoffe, dass all Ihre Erwartungen erfüllt werden. So eine Sitzung wird von einem Planungsteam geplant, dem ich nicht angehört habe. Wir ziehen das also jetzt genauso durch, wie es geplant ist. Für die Anhörung sind 180 Minuten, also drei Stunden, vorgesehen. Da die Sachverständigen schriftliche Stellungnahmen abgegeben haben, werden wir auf Eingangsstatements verzichten. Die Anhörung wird in zwei Blöcke aufgeteilt. Es gibt jeweils in jedem Block zwei Fragerunden. Das Rede-recht innerhalb der Fraktion war jeweils intern abzuklären und anzuzeigen. Der erste Themenblock umfasst 70 Minuten und zielt auf die Bestandsaufnahme und wissenschaftliche Einordnung des Themenfeldes. Die Fraktionen ha-

ben in der ersten Fragerunde jeweils 2 ½ Minuten Zeit für die Fragen. Die Antworten der Sachverständigen werden jeweils 6 Minuten betragen. In der zweiten Fragerunde gibt es für die Fraktionen jeweils 1 ½ Minuten, und die Sachverständigen antworten dann 5 Minuten lang. Nach Ende des ersten Blocks machen wir 5 bis 10 Minuten Pause. Der zweite Themenblock umfasst 90 Minuten und setzt sich mit der Problembewältigung und den Handlungsstrategien auseinander. Auch hier haben wir zwei Runden. In der ersten Fragerunde gibt es eine Fragezeit von 3 Minuten und die Sachverständigen haben eine Antwortzeit von 7 Minuten. In der zweiten Runde gibt es wieder 3 Minuten Fragezeit und 6 Minuten für die Beantwortung. Ziel der Anhörung ist es, die entwicklungspolitischen und menschenrechtlichen Fragen in den rohstoffabbauenden Ländern in den Fokus zu nehmen, und dabei spielen Chancen und Risiken von Elektromobilität zur Erreichung des Pariser Klimaschutzabkommens sowie der SDGs (Sustainable Development Goals/Nachhaltige Entwicklungsziele) eine besondere Rolle. Die Beiträge der Sachverständigen sollen politische Handlungsempfehlungen geben bzw. die Formulierung von solchen aufgrund der Ausführungen der Sachverständigen ermöglichen. Die wissenschaftliche Erkenntnislage soll dann auch festgehalten werden. Herausforderungen sollen verdeutlicht und Wege zu deren Bewältigung aufgezeigt werden. Wir erwarten also nichts anderes von Ihnen als das Unmögliche. Wir können mit der Anhörung beginnen. Ich rufe den ersten Themenblock auf **„Herausforderungen und Chancen des Rohstoffabbaus“**. Hier sind die Sachverständigen
Gesine Ames, Koordinatorin bei ÖNZ (Ökumenisches Netz Zentralafrika),



Dr. Volker Steinbach, Leiter der Abteilung Energierohstoffe und mineralische Rohstoffe bei der BGR (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe)

und Johanna Sydow, Referentin Ressourcenpolitik bei Germanwatch e.V.

Wir beginnen mit der ersten Fragerunde, und ich erteile das Wort dem ersten Redner der CDU/CSU-Fraktion, Herrn Sauer.

Abg. **Stefan Sauer** (CDU/CSU): Herr Vorsitzender, vielen Dank. Meine sehr verehrten Sachverständigen, schön, dass Sie sich der Diskussion mit uns stellen. Tatsächlich ist es für uns immer ein Spannungsfeld, während wir hier in dem Kreis immer wieder das Thema „Förderung nachhaltiger Lieferketten“ diskutieren und hierzu teilweise auch schon Papiere erstellt wurden. Es ist so, dass wir da in einen Konflikt geraten zwischen Bergbau und Kleinbergbau, wo unterschieden werden muss, was wirklich besser in den Ländern wirkt. Dem gegenüber ist das, was der Bürger an Fragen an uns adressiert. Reichen denn die Rohstoffe für das, was wir an Elektromobilität derzeit einfordern? Wie verteilt sich das eigentlich auf die Länder? Was haben wir für Abhängigkeiten? Wo sind die am höchsten? Die Abhängigkeit gilt nicht nur bezüglich des Abbaus, sondern auch bei der Verarbeitung vor Ort. Ich denke an Großbritannien, Australien und die Schweiz, weil man häufig nicht an die denkt, die das auch vor Ort operativ umsetzen. Welche Position haben Sie dazu? Die Bedeutung der Nachfrage Europas möchte ich an der Stelle auch herausstellen. Ich glaube, es ist an der Zeit, dass wir hier gerade Europa als Nachfrageregion bündeln können. Wir hätten dadurch eventuell die Chance, den Abbau zu steuern und in den Ländern Akzente zu setzen, was wir vor Ort erwarten. Wir sprechen

immer von „Good Governance“, wir sprechen von Teilhabe der Bevölkerung und stellen dann fest, dass das nur sehr ungleich erfolgt. Wie können wir das steuern? Herr Wachter hatte in seinem Papier, was er zusammengestellt hatte, vor allem auch das Thema „Verzahnung von Rohstoffabbau und EZ“ (Entwicklungszusammenarbeit) aufgebaut. Jetzt könnte man sagen, das ist eine kritische Konstellation, und wir geben nur, wenn ihr auch etwas für uns und in unserem Sinne macht.

Aber ich glaube, wir müssen an der einen oder anderen Stelle ein bisschen deutlicher agieren, damit wir die Ziele, die wir global zugunsten derer, für die wir unterwegs sind, dann auch erreichen. Wenn wir von den neuen Rohstoffen sprechen, die wir im Schwerpunkt wieder brauchen, also die erhöhte Nachfrage, werden sich auch neue Partner einstellen. Wir werden neue Partner haben in Länderregionen mit Abbaugebieten, und gerade dort sehe ich eine Chance, dass wir in einem anderen Geist beginnen, wenn wir einfach Strukturen von Beginn an gut aufstellen. Dann sind sie auch in der Gesamtkette gut, und der Mensch vor Ort wird eine Bedeutung bekommen, die ihm zusteht. Da wäre für mich wichtig zu wissen, in welchen Ländern, in welchen Abbauflächen Sie da Chancen sehen. Das Thema „Recycling“ ist, glaube ich, ein Aspekt, den müssen wir auch ganz dringend betrachten. Wir haben hier die Herausforderungen, dass wir in der Wirkungskette insgesamt tatsächlich schauen müssen, welcher Verantwortung müssen wir und stellen, sowohl im Hinblick auf das Produkt, an die Recyclingquote und an dem Herstellungsprozess.

Abg. **Dr. Sascha Raabe** (SPD): Für mich ist das Thema emotional behaftet, denn ich bin noch vor zwei oder drei Wochen im Ostkongo in



den Minengebieten gewesen und habe gesehen, unter welchen wirklich furchtbaren schweren Arbeitsbedingungen die Menschen dort arbeiten. Das ist etwas, das man nicht so schnell loswird. Ich habe dort eine Mine besucht, die eigentlich die EU-Konfliktmineralienverordnung erfüllt und die einen Fair-Kongo-Standard hat, aber weit davon entfernt ist, Arbeitsbedingungen zu haben, die auch nur einigermaßen akzeptabel und würdig sind. Da findet zwar keine ausbeuterische Kinderarbeit oder Zwangsarbeit statt. Sehen Sie das auch so, dass wir den Blick nicht darauf verengen dürfen? Die Menschen arbeiten sieben Tage die Woche, ohne Schutzausrüstung, in Sandalen und können davon nicht einmal ihre Familie ernähren. Das war im Goldbereich. Beim Kobalt, der gar nicht von der Konfliktmineralienverordnung erfasst ist, ist es noch krasser. Da gibt es auch Kinderarbeit und andere Sachen. Von daher glaube ich, müssen wir schauen, dass wir allgemeine soziale und arbeitsrechtliche Standards gesetzlich regeln, die dann für alle Minen gelten, nicht nur für die Konfliktmineralien. Wie schätzen Sie die EU-Rohstofftransparenzrichtlinie ein, die schon länger existiert? Da habe ich das Gefühl, dass mit den Daten noch nicht richtig umgegangen wird. Die Leute wissen nach wie vor nicht, wohin eigentlich das Geld in diesem Bereich geht. Das halte ich auch für einen sehr wichtigen Aspekt. Natürlich gibt aus meiner Sicht auch die Frage artisanaler versus industrieller Bergbau. In dem ganzen Bereich sind viele Arbeitsplätze. Bei manchen Rohstoffen wird es aufgrund der giftigen Stäube, die dort entstehen, auch langfristig nicht unbedingt möglich sein, dort Arbeitsverhältnisse zu belassen, ohne dass die Leute sich selbst schädigen. Das sehen die dann vielleicht auch in 10 Jahren. Wie ist Ihre Einschätzung dazu? Wo

kann man Arbeitsplätze im artisanalen Bergbau erhalten, und wo müsste man lieber auf Alternativen gehen, und wie kann man insgesamt mit diesem Spannungsfeld umgehen. In einer so armen Region nehmen die Menschen auch den schlimmsten Arbeitsplatz. Hauptsache, sie haben Arbeit. Aber unser Ziel muss es sein, die Arbeitsbedingungen deutlich zu verbessern. Was können wir da gesetzlich besser machen, auch über die Konfliktmineralienverordnung hinaus, die laut Koalitionsvertrag um die ganze Lieferkette erweitert werden muss und die Freigrenzen sollen abgebaut werden, denn 95 Prozent des Goldes im Kongo werden illegal nach Ruanda und andere Länder geschmuggelt. Da müssen wir etwas verbessern.

Abg. **Ulrich Oehme** (AfD): Vielen Dank an die Sachverständigen für ihre Stellungnahmen. Es ist heute eine Anhörung, wie wir sie uns schon lange gewünscht haben. Meine Frage geht an Sie, Dr. Steinbach. Sie haben in Ihrem Statement geschrieben: „Ein für die Batterieherstellung wesentlicher Rohstoff ist Graphit, das unter großen Energiemengen gewonnen wird. Für die Herstellung von synthetischem Graphit und für die Weiterverarbeitung zu sphärischem Graphit sind große Energiemengen erforderlich. China dominiert seit Jahren fast die gesamte Graphit-Lieferkette“. Meine Frage dazu: Sehen Sie im Besonderen ein Problem darin, dass Graphit als Energierohstoff zunächst sehr viel Energie benötigt, um anschließend für die Energiewende nutzbar gemacht zu werden? Oder anders gefragt: Ist die Verwendung von Graphit im Kontext der Energiewende energieeffizient? Wie kann sich Deutschland aus der chinesischen Dominanz unabhängig machen? Die Schätzungen der DERA (Deutsche Rohstoffagentur) zu den För-



dermengen der nächsten Jahre im Bereich Kobalt lagen in 2016 bei 110.000 Tonnen/Jahr, Tendenz steigend, bis zu 225.000 Tonnen/Jahr, und die Schätzungen gehen im Jahr 2050 auf 800.000 Tonnen/Jahr. Wenn man diese Mengen hochrechnet, bekommt man sehr schnell heraus, dass in 20 bis 22 Jahren die Kobaltvorräte aufgebraucht sind, die reichen also nicht bis 2050, wenn keine neuen gefunden werden. In dem Zusammenhang ist es unbedingt notwendig, dass wir uns Gedanken machen über Recycling der Batterien. Wie lange schätzen Sie die Lebensdauer der Batterien ein? Warum soll erst ab 2030 die Forschung in das Recycling massiv ansteigen? Im Teil 1 war die 11. Frage: Wie nachhaltig ist die Elektromobilität? Es wurde in den Stellungnahmen immer darauf auf die Materialien für die Batterieherstellung und auf die Ladekapazitäten hingewiesen. Wenn man jedoch den immensen Strombedarf sieht, der zum Laden der Batterien notwendig ist, erschließt sich mir das neue Kraftwerk. Die brauchen also auch noch einmal Materialien, und das Laden erfolgt vorwiegend nachts, wenn kaum regenerative Energien zur Verfügung stehen. Wie effektiv ist dieser Fakt bei der Bewertung der CO₂-Reduktion?

Abg. Dr. Christoph Hoffmann (FDP): Grundsätzlich denke ich, ist es richtig, sich heute einmal Gedanken über dieses Thema „Rohstoffe“ im Zusammenhang mit der Elektromobilität zu machen. Vielen Dank an die Experten, dass Sie so ausführlich auf die langen Fragebögen geantwortet haben, die wir alle gelesen haben. Vielleicht als Vorbemerkung: Ich stamme noch aus einer Zeit, als die Stoßstangen an Autos noch aus Chrom oder verchromt waren. Irgendwann hat man gemerkt, der Rohstoff Chrom geht langsam zu Ende und wird zu teuer, und man hat ihn irgendwann ersetzt

durch Plastik oder einen anderen Stoff. Der Markt hat diese Dinge dann irgendwann geregelt. Ich glaube, das sollte man sich vor Augen halten. Es gibt immer irgendwo einen Ersatz, es gibt immer irgendwo etwas anderes, es gibt eine neue Erfindung, und dann wird ein Rohstoff durch einen anderen ausgetauscht. Ich war dieser Tage in Äquatorialguinea, und wenn Sie diesen Leuten die Rohstoffquellen Gas und Erdöl wegnehmen würden und die Einnahmen wegfallen, würden die praktisch zurückfallen in die Steinzeit. Deshalb darf man grundsätzlich nicht in Frage stellen, dass Handel gut ist und Handel mit Rohstoffen eigentlich auch gut ist. Jetzt geht es aber um die Bedingungen. Da wäre meine Frage an Frau Ames vom ÖNZ. Wie sehen Sie die Rohstoffsicherung und auch die Abbaubedingungen, die China in Afrika vollzieht? Ist da ein Unterschied zu deutschen Unternehmen oder ist es ungefähr das gleiche? Ich habe noch eine Frage an Frau Sydow von Germanwatch. Sie haben Ihren Bericht auch über Kupfer geschrieben, das Land Sambia aber nicht erwähnt, oder ich habe es überlesen. Vielleicht können Sie dazu noch etwas sagen, ob die Bedingungen in Sambia gut sind und wie da die Aussichten sind. Sambia war immerhin einer der weltgrößten Lieferanten von Kupfer.

Abg. Eva-Maria Schreiber (DIE LINKE.): Danke für die ganzen Stellungnahmen. Wir teilen die Ansichten in den Stellungnahmen von PowerShift, Germanwatch und ÖNZ. Da möchte ich gleich mit meiner ersten Frage an Johanna Sydow von Germanwatch beginnen. Ihr Fokus liegt auf der Situation in den Abbauländern Kolumbien, Peru und Ecuador. Vielleicht können Sie ganz knapp die allgemeine Situation in den Bergbaugebieten veranschaulichen, und das nicht nur in Bezug auf die



Rohstoffe für E-Mobilität. Sie haben bei Germanwatch neben der Situation in den Abbaugebieten auch die Politik der Bundesregierung im Blick. Eine wichtige Grundlage ist natürlich die Rohstoffstrategie, die gerade überarbeitet wird. Wo sehen Sie diesen Prozess, und was wünschen Sie sich von der Bundesregierung? Dann möchte ich zum Kupfer kommen. Was weiß man als Einkäufer über das Kupfer, wie verhält es sich mit der Transparenz in der Lieferkette, und welche Möglichkeiten gibt es, herauszufinden, woher das Kupfer stammt? Als letzte Frage an Sie. Diese Woche hat das Business & Human Rights Resource Centre den 20 umsatzstärksten deutschen Unternehmen ein vernichtendes Zeugnis ausgestellt bei der Einhaltung der Menschenrechte. Haben Sie noch Hoffnung, dass wir vor dem Ende der Legislaturperiode ein Lieferkettengesetz bekommen? Dann eine Frage an Volker Steinbach. Herr Steinbach, Sie beschäftigen sich mit der Handelspolitik in den rohstoffexportierenden Ländern, wie Indonesien. Welche Potentiale haben Ihrer Einschätzung nach Exportrestriktionen, um Wertschöpfungsketten in Entwicklungsländern aufzubauen? Meine letzte Frage geht an Frau Ames. Das ÖNZ beschäftigt sich eingehend mit dem Kobalt-Abbau in Zentralafrika. Hier interessiert mich, welche Rolle, vielleicht auch zwiespältige Rolle, der Kleinbergbau in Bezug auf Armutsreduzierung und Arbeitsbedingungen spielt. Dankeschön.

Der **Vorsitzende**: Herzlichen Dank. Werte Kolleginnen und Kollegen, ich springe jetzt in die Rolle des Berichterstatters.

Abg. **Uwe Kekeritz** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Herzlichen Dank für Ihre Stellungnahmen. Die sind sehr umfangreich und informativ, was nicht immer so bei ÖA ist. Ich denke,

dass wir in Bezug auf E-Mobilisierung und Digitalisierung beachten müssen, dass wir nicht die gleichen Fehler machen wie wir sie bei der Einführung von Öl und Gas gemacht haben. Wir wissen, dass um Öl und Gas, die aktuell dominierenden Technologien, Kriege geführt werden und Umweltkatastrophen entstanden sind und immer noch entstehen. Darum ist es ganz wichtig, dass wir versuchen, wenn wir auf eine andere Mobilität gehen, von vorneher ein andere Strukturen aufbauen. Frau Johanna Sydow, inwieweit greifen deutsche Unternehmen auf die Expertise der Zivilgesellschaft zurück? Wir wissen ganz genau, dass die Zivilgesellschaft in vielen Ländern die treibende Kraft ist, die am besten informiert ist und auch am konstruktivsten mitarbeitet. Eine zweite Frage an Sie: Die Staudämme in Brasilien. Zwei sind eingestürzt mit verheerenden Schäden und das frappierende dabei ist, dass sie „TÜV-zertifiziert“ sind. Wie bewerten Sie die Möglichkeit, Zertifizierungsunternehmen gesetzlich haftbar zu machen, wenn Fehlbewertungen einen Beitrag zu Menschenrechtsverletzungen leisten? Es gab ja das Problem mit Rana Plaza, da gab es auch Zertifikate. An Gesine Ames die Frage, welche positiven Auswirkungen hat die EU-Konfliktmineralienverordnung bereits auf den Bergbau vor Ort in der DR Kongo (Demokratische Republik Kongo) gehabt, oder gibt es da überhaupt keine positiven Auswirkungen? Die Bundesregierung verspricht entwicklungspolitische Begleitmaßnahmen zum Rohstoffabbau. Sind Ihnen welche bekannt? Wenn Ihnen welche bekannt sind, wie schätzen Sie die ein und zeigen sie Wirkung. Wirken sie positiv oder eher neutral? Herr Steinbach, wir haben gerade das Thema Kobalt gehabt und auch den Ansatz vom Abg. Dr. Hoffmann. Es werden neue Rohstoffe oder Materialien gefunden, die alte ersetzen. Wie



weit sind eigentlich die Forschungen in Bezug auf Kobalt und Lithium? Gibt es schon erfolgsversprechende Ansätze?

Der **Vorsitzende**: Jetzt gehen wir zur Beantwortung. Ich schlage vor, Ladies first: Frau Ames, dann Frau Sydow und dann Herr Steinbach. Sie haben jeweils 6 Minuten Zeit.

Gesine Ames (ÖNZ): Vielen Dank für die Einladung und die umfangreichen Fragen. Ein ist ein sehr komplexes Thema. Ich möchte zuerst auf die Frage der Verzahnung von EZ und Rohstoffabbau eingehen. Ich glaube, das sind zwei verschiedene Säulen, die man beachten muss, und eine Verzahnung sehe ich sehr kritisch. Ich denke, unterstützende Maßnahmen sind wichtig in dem Sinne, dass Maßnahmen der EZ immer zum Wohle der Bevölkerung und der Stake Holder vor Ort passieren muss und nicht zur Sicherung von Rohstoffen für einen hiesigen Wirtschaftsmarkt. Ich denke, das ist a priori für die EZ, wie ich sie verstehe. EZ Maßnahmen sind da, um der Bevölkerung zugute zu kommen und nicht um ökologische oder soziale Schäden und im schlimmsten Fall menschenrechtliche Verwerfungen hervorzurufen. Ich denke, dass EZ kein Instrument der Rohstoffversorgung werden darf. Ich glaube, es muss ein Austausch stattfinden, wie wir es auch bei der Konfliktmineralienverordnung auf EU-Ebene sehen. Die Konfliktmineralienverordnung, da komme ich zur Beantwortung der Frage von Abg. Kekeritz, hat leichte positive Signale in der DR Kongo erzeugt. Das gilt vor allem bei Koltan-Minen, die konfliktfrei und zugänglicher sind. Der Goldsektor ist ein schwierigerer Sektor, weil wir wissen, dass immer noch über 90 Prozent des Goldes illegal gehandelt wird. Das hat aber auch mit einer überregionalen Dynamik zu tun, da greift für

mich die Außenpolitik mit ein als Akteur. Gleichbleibend sehr wichtig sind die Begleitmaßnahmen, die zur EU-Konfliktmineralienverordnung seitens der EU beschlossen wurden. Das sehe ich als ein wichtiges Instrument, wo die EZ auch greift. Zum Stand der Umsetzung der Begleitmaßnahmen gibt es leider bislang nicht viel zu berichten. Es gibt einen Think Tank, der auf EU-Ebene eingerichtet wurde, der sich intensiv mit Projekten vor Ort und mit lokalen Stake Holdern beschäftigen soll. All dies ist noch im Prozess. Wir haben da noch keine wirklichen Implementierungen von tatsächlich wirksamen EZ-Maßnahmen gesehen. Wir hoffen aber sehr stark, dass dies bald beginnt, das gilt auch für die Umsetzung der Konfliktmineralienverordnung. Ein Defizit ist ganz klar, dass nach wie vor viele Stake Holder, die davon betroffen sind und in den Abbau-Gebieten leben, von diesen Maßnahmen nichts wissen. Da gibt es ein großes Kommunikationsproblem, das gelöst werden muss. Es muss viel stärker bekannt gemacht werden, was tatsächlich auf EU-Ebene läuft, sodass es auch tatsächlich vor Ort ankommt und nicht nur in verschiedenen Gremien diskutiert wird. Klein- und Großbergbau: Der Kobaltabbau findet zu einem großen Teil in den zwei Provinzen in der DR Kongo im Großabbau statt. Allerdings verzeichnen wir aufgrund der großen Nachfrage nach Kobalt einen verstärkten Zuzug von Kleinschürfern in diese Gebiete. Es wird heutzutage von einer Zahl um die 20 Prozent der Bergleute im Kleinbergbau gesprochen. Das zeigt die Wichtigkeit des Kleinbergbaus, und dass der Kleinbergbau nicht wegzudenken ist und der mit steigender Nachfrage, die von allen unumstritten ist, zunehmen wird. Kleinbergbau ist nach wie vor mit enorm vielen Risiken verbunden, und das sind nicht nur Menschenrechtsverletzungen, wie sie die



Konfliktmineralienverordnung vorhersieht. Nein, das sind vor allem auch soziale und ökologische Risiken. Dafür brauchen wir umfassendere Gesetzgebungen, und wir brauchen umfassendere Maßnahmen, die sich der Problematik, mit der sich die Kleinschürfer vor Ort tagtäglich konfrontiert sehen, entgegenstellen. Die hiesige Industrie und die Zulieferer müssen mehr in eine Verantwortung gezogen werden, dies anzuerkennen und tatsächlich in ihrer Lieferkette die Missstände zu beseitigen. Wir werden nicht um einen Kleinbergbau herumkommen. Es wird nicht funktionieren. Vieles, was vor allem in der DR Kongo im Kleinbergbau stattfindet, kommt daher, weil der Bedarf an Rohstoffe nach wie vor da ist und der Kleinbergbau eine Sogwirkung auf die Bevölkerung hat. Es ist der Sektor, der am meisten Einkommen generiert, allerdings unter den schwierigsten Bedingungen. Freiwillige Maßnahmen haben zu keiner tatsächlichen Beseitigung, vor allem der sozialen und ökologischen Verhältnisse geführt. Im Bereich Konfliktmineralien gab es leichte Verbesserungen, sicherlich auch aufgrund der stärkeren Fokussierung auf diese Problematik, aber wir müssen auch die anderen Problematiken fokussieren. Da ist jeder Teil der Wertschöpfungskette gefragt. Da kann sich niemand mehr herausziehen. Zu der Frage Rohstoffabbaubedingungen chinesischer Unternehmen: Ich kann da nur für die DR Kongo sprechen. Die Bedingungen in industriellen Minen bzw. die Intransparenz von großen chinesischen Industrieunternehmen und, beispielsweise Schweizer Industrieunternehmen unterscheiden sich nicht sehr stark. Ich denke, es ist wichtig, dass die EU starke Regulierungen vorgibt. Dies wird Druck auf Zulieferländer und Verarbeitungsländer der Rohstoffe ausüben, sich um mehr Transparenz und mehr Sichtbarkeit zu kümmern. Da könnte die

EU, federführend Deutschland, durch stärkere Regulierungen eine federführende Stellung einnehmen. Noch einmal zurück auf die Verzahnung von EZ und Industrie. Am Beispiel Seltener Erden in Burundi sehen wir beispielsweise eine Ambivalenz. Einerseits wird mit Seltenen Erden aus Burundi gehandelt, andererseits haben wir eine Suspendierung von bilateralen EZ-Maßnahmen in Burundi aufgrund der politischen Instabilität und der vielen Menschenrechtsverletzungen vorgenommen. Dort sehe ich, dass Industrie wieder einmal absolut konträr zu außenpolitischen Maßnahmen agiert.

Johanna Sydow (Germanwatch e.V.): Vielen Dank. Es sind so viele Fragen, man weiß gar nicht, wo man anfangen soll. Ich würde gerne auf den Punkt, wie wichtig Recycling ist, eingehen und dann auf die aktuelle Rohstoffstrategie zu sprechen kommen. Wir wissen, dass sich aktuell die neue Rohstoffstrategie wahrscheinlich in der Ressortabstimmung befindet und in den nächsten Tagen und Wochen ins Kabinett kommen wird. Von all dem, was wir bis jetzt gehört haben, ist Recycling dort absolut stiefmütterlich behandelt worden. Es wird nur über Dialoge zum Recycling gesprochen, aber über Entwicklungsmaßnahmen steht nichts Konkretes drin. Da würde ich noch einmal ganz stark an die Bundesregierung appellieren, wo man das zentral macht, aber auch aus entwicklungspolitischer Perspektive ist es sehr wichtig, dass wir Kreislaufwirtschaft vorantreiben, und da müssen mehr als nur Forschungsmaßnahmen im Strategiepapier stehen. Wir sehen ganz klar an den Beispielen Peru und Ecuador, dass ein immer steigender Druck auf Rohstoffquellen zu extremen Problemen führt. Peru ist ein Bergbauland seit Jahrzehnten oder sogar Jahrhunderten, aber der



Widerstand der lokalen Bevölkerung ist inzwischen so massiv geworden, dass zum Beispiel Deutschland die Rohstoffpartnerschaft mit Peru abgeschlossen hat. Die hatten 100 Konflikte, die zum Großteil im Kontext mit Bergbau waren. Inzwischen wurde ein Gesetz eingeführt, was von den Medien auch als „License to kill“ gehandelt wird, denn es ist für die Polizei möglich, auf lokale Bevölkerung, die protestiert und die sich für ihre Lebensgrundlage einsetzt, zu schießen, ohne dass sie anschließend belangt wird. Die Konflikte sind so massiv geworden, dass wir in den letzten Jahren viele Tote und Verletzte hatte. Wir kommen da ohne starke Standards nicht weiter. Das gleiche Problem sehen wir auch in Ecuador. Dort wird der Druck auf die Abbauregion immer stärker. In Regionen, die eine hohe Biodiversität haben und wo der Erzgehalt gar nicht so hoch ist, aber der Widerstand der lokalen Bevölkerung aufgrund der massiven Auswirkungen auf ihre Lebensgrundlage hoch ist, dort gehen Unternehmen mit Militär und Polizei rein, weil sie sonst gar keinen Zugang in die Region bekommen würden. Da sieht man, dass die aktuelle Politik im Bereich von Sorgfaltspflichten versagt. Noch kurz etwas zur EU-Konfliktmineralienverordnung: Die bezieht sich nur auf vier Rohstoffe. Diese vier Rohstoffe, das hat Herr Steinbach in seiner Stellungnahme deutlich gemacht, sind für die E-Mobilität nicht die relevantesten. Wir haben eigentlich für die ganzen Rohstoffe im E-Mobilitätssektor keine verbindlichen Standards für Unternehmen, sich an Menschenrechte zu halten. Deshalb ist ein Lieferkettengesetz ganz wichtig. Wir brauchen verbindliche umfassende Standards, die sich nicht mit Einzelaspekten befassen, sondern die sich auf Umweltaspekte, auf Menschenrechte und auf Arbeitnehmerrechte beziehen, die die Situation der

lokalen Bevölkerung im Fokus haben und dafür sorgen, dass die ganzen Menschenrechtsverletzungen, wie die Dammbrüche, die wir in den letzten Jahren gesehen haben, weniger werden. In den letzten Jahren hat sich ein massiver Druck von zivilgesellschaftlicher Seite aufgebaut, parallel zu den immer wiederkehrenden Berichten in den Medien. Inzwischen gibt es 70 Organisationen, inklusive Gewerkschaften, die sich ganz stark für ein Lieferkettengesetz machen. Wenn wir zum Punkt „Kupfer“ kommen, hat Deutschland dort eine ganz besondere Verantwortung. Wir haben mit dem Unternehmen Aurubis eine der größten Schmelzen weltweit für die Kupferproduktion. Es ist so, dass wir von diesem Unternehmen Aurubis nur wissen, aus welchen Ländern sie ihre Rohstoffe beziehen, aber wir wissen aber nicht, aus welchen Quellen. Da sieht man schon, welche Schwierigkeiten sich für die lokale Bevölkerung ergeben, überhaupt erst einmal ihre Beschwerde einzulegen. Sie wissen nicht einmal, wenn sie jetzt bei ihrer Mine Probleme haben im Abbau, wo diese Rohstoffe hinkommen. Sowohl für die lokale Bevölkerung ist es extrem wichtig, hier mehr Transparenz in den Lieferketten zu haben, als auch für die abnehmende Automobilindustrie, um dann zu wissen, wo die Rohstoffe herkommen. Da brauchen wir Maßnahmen für mehr Transparenz und Sorgfaltspflichten. Wenn wir darauf zu sprechen kommen, inwieweit die Unternehmen bis jetzt die lokale Bevölkerung berücksichtigen, ist ganz klar, dass es da im Moment ein großes Manko gibt. Es gibt verschiedene freiwillige Standards, aber die lokale Bevölkerung, und dazu haben wir auch einen umfassenden Bericht veröffentlicht, wird dort bei den Standards nicht mit berücksichtigt. Bei den Audits und bei den meisten Standards werden keine externen Meinungen angefragt,



und so bleibt die lokale Bevölkerung außen vor bei der Evaluierung, inwieweit Menschenrechte eingehalten werden und ihre Lebensgrundlagen berücksichtigt werden. Das Beispiel des Textilherstellers kik, um auf die Frage von Abg. Kekeritz zurückzukommen, zeigt deutlich, wir brauchen Haftbarkeit für Unternehmen. Wir haben an diesem Fall gesehen, dass die Gesetzgebungen nicht ausreichen und man Unternehmen nicht zur Verantwortung ziehen kann, wenn sie ihre Sorgfaltspflichten in den Lieferketten nicht wahrgenommen haben. Gerade im Fall von Brasilien gab es diesen Staudammbruch, das deutsche Unternehmen TÜV hatte zertifiziert, und die tragen eine Mitverantwortung, dass es zu diesem Unglück kam. Da ist die Verantwortung von den Zertifizierungsunternehmen ganz klar. Da brauchen wir eine Haftbarkeit.

Dr. Volker Steinbach: (BGR): Vielen Dank für die Einladung in den Bundestag. Vielleicht erst einmal eine kurze Vorbemerkung: Die BGR beschäftigt sich zum einen mit den Fragen, wo kommen die Rohstoffe her, sind die künftig auch verfügbar, und wie sieht das weltweit aus? Und zum anderen stellen wir insbesondere im Rahmen der TZ (Technische Zusammenarbeit) die Fragen, was macht man vor Ort, was kann man leisten, was ist erreichbar und wo muss man ansetzen? Zum zweiten möchte ich voranstellen, was wir erreicht haben. Ich denke, das ist auch wichtig, wenn wir dann darüber diskutieren, was man noch erreichen kann und in welche Richtung man gehen muss. Ich denke, das Erreichte ist sehr deutlich: Die Bundesrepublik hat 2007 die Initiative in das Abschlussdokument der G8 in Heiligendamm hereingebracht, also Zertifizierung von Handelsketten, mineralische Rohstoffe mit Blick auf Kleinbergbau. Insgesamt kann man

meines Erachtens schon sagen, das war ziemlich erfolgreich. Wir diskutieren hier vor allem über Kleinbergbau. Wir haben das ausprobiert, nicht im damals schwierigsten Land Kongo, sondern in Ruanda. Wir sind jetzt nach Kongo gegangen und man kann schon feststellen, dass bezüglich der 3T (Tin/Zinn, Tungen/Wolfram, Tantal/Tantal) eine deutliche Verbesserung ist, was bei Gold nicht der Fall ist. Bei Gold ist es nach wie vor sehr kritisch. Das hat auch ein paar technische Aspekte. Weil Europa diese Initiativen gestartet hat, ist auch China gezwungen worden, sich da zu bewegen. Ich kann jetzt nicht bewerten, wie das in China umgesetzt wird. Das sind nur Fakten. China hat zum einen eine Leitlinie für die Sorgfaltspflichten im Umgang mit mineralischen Rohstoffen, und zum anderen sind beispielsweise 80 Prozent der weltweiten Zinnhütten, und die sind fast alle in China, nach der Responsible Minerals Initiative zertifiziert. Zum Thema Elektromobilität: Nur 2,2 Prozent der weltweit neu zugelassenen Fahrzeuge sind Elektrofahrzeuge. Da steht uns noch einiges bevor, welche Dynamik der Entwicklung drin ist. Wir gehen davon aus, dass jährlich eine Wachstumsrate von 45 bis 70 Prozent stattfinden wird. Das hat natürlich Konsequenzen für den Rohstoffbedarf. Die Elemente sind schon genannt worden. Das sind Lithium, Nickel, Kobalt, Kohlenstoff und für die Elektromotoren Seltene Erden. Wenn wir dann schauen, wo kommen die Rohstoffe her: Man kann beim Lithium sagen, dass es eine gewisse Konzentration auf Australien, was unkritisch ist, und in Südamerika in Bolivien, Chile und Argentinien gibt. Von der Konzentration ist es erst einmal unkritisch, aber selbstverständlich bleibt die Frage, unter welchen Bedingungen wir produziert und bezüglich Südamerika muss man insbesondere auf Umweltaspekte



schauen. Dann das Thema Nickel, was weltweit auch ganz gut verteilt ist. Kanada, Russland und Indonesien sind die großen Nickelproduzentenländer. Da muss man auf die Umweltbedingungen schauen. Dann kommen wir zum Thema China. China kontrolliert den Graphitbergbau. Vielleicht auch gleich eingehend auf die Frage von Abg. Oehme: China hat geologisch gesehen sehr große Graphitvorkommen. Es gibt aber beispielsweise auch in Ostafrika Graphitvorkommen, die wir uns gerade anschauen. China hat natürlich auch billige Energie zur Verfügung, um das Graphit im Prinzip weiter zu verarbeiten, und sie haben die entsprechende Technologie. Beim Rohstoff Seltene Erden hat China eine derzeitige Weltbergbaukonzentration von über 80 Prozent. Wie steuert man das? Meines Erachtens ist es wichtig, das im Rahmen von internationaler Zusammenarbeit zu steuern. Hier gibt es entsprechende Gremien, zum Beispiel das IGF, das Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development, in dem 74 Länder Mitglied sind. Das ist nur eine Initiative, bei der diese Themen auf der Tagesordnung stehen. Thema Recycling: Bei den Basismetallen ist das Recycling heute schon sehr gut. Wir legen natürlich einen besonderen Blick auf das Recycling von Metallen für die E-Mobilität. Nickel und Kobalt werden recycelt. Weltweit kommen 10 Prozent des Kobalts aus dem Recycling. Kohlenstoff ist schwierig zu recyceln, weil die entsprechenden technischen Anforderungen zu hoch sind, und auch beim Lithium ist es heute schwierig, aber die Technologie gibt es auch schon. Themenkomplex Kleinbergbau: Wir sind auch der Meinung, dass der Kleinbergbau zur Bereitstellung von Rohstoffen eine große Rolle spielt, und auch in den Ländern einen ganz entscheidenden Aspekt für die Arbeitsplatzsituation

ist, auch wenn das kritisch ist. Eine Zahl aus dem Kongo macht das deutlich: 122 000 Menschen sind im industriellen Bergbau beschäftigt, aber zwischen 500 000 und eine Million Menschen im Kleinbergbau. Aus unserer Sicht kommt es darauf an, die Bedingungen für den Kleinbergbau zu verbessern und auch den illegalen Kleinbergbau in einen legalen zu überführen. Ich denke, es kann keine Lösung sein, wenn wir weltweit auf den Kleinbergbau verzichten wollen. Der Dodd-Frank-Act geht in so eine Richtung, und da verursacht man in der Region Armut. Die Frage ist, unter welchen Bedingungen findet der Abbau statt. Ein ganz wichtiger Aspekt bei all diesen Initiativen ist meines Erachtens, dass wir Initiativen aus Europa, aus Deutschland immer mit den Partnern machen. Es nützt nichts, wenn wir hier am „Grünen Tisch“ in Deutschland irgendetwas formulieren, und dann wird es im Kongo oder in Ruanda oder Indonesien nicht übernommen. Das muss mit den Partnern intensiv abgesprochen sein. Wenn man vor Ort ist, ist der Aspekt Multi Stake Holder ganz entscheidend. Lebensdauer Batterien: Die ist heute sieben bis acht Jahre. Die kann man dann aber aus der Elektromobilität herausnehmen und in die Speicher einstellen. Handelspolitik Indonesien: Ja, das ist ein gutes Beispiel, wie sie die Wertschöpfungskette gestärkt haben. Wir sehen auch in Afrika den Aspekt, dass Wertschöpfung in dem Bereich Bergbau, also Zuliefererindustrie, gesteigert wird.

Der **Vorsitzende**: Dankeschön. Das waren doch sehr viele Fragen und profunde Antworten. Jetzt geht es direkt in die zweite Fragerunde, die beträgt nur 1 ½ Minuten pro Fraktion.

Abg. **Matern von Marschall** (CDU/CSU):



Meine Frage geht an Herrn Dr. Steinbach. Vielleicht können Sie uns noch einmal erklären, welche Verarbeitungsschritte, bezogen auf Kobalt, gegenwärtig in der DR Kongo geleistet werden. Da gibt es eine Gesetzgebung, die auch die Ausfuhr des reinen Rohstoffes nicht gestattet. Kann man diese Verarbeitungsstufen durch Ihr Mitwirken noch erhöhen und damit mehr Wertschöpfung im Lande entwickeln? Der Sinn wäre, dass dort bei den Menschen mehr hängen bleibt. Können Sie erklären und sagen, wo verläuft eigentlich die Spur des Kobalts? In welche Teile der Wertschöpfung geht also der Weg des Kobalts? Wissen wir das überhaupt? Wenn wir hier eine Batterieproduktion aufbauen wollen, müssen wir auch nachvollziehen können, woher die Vorprodukte gekommen sind. Wenn wir aus China einkaufen, ist das überhaupt nachvollziehbar? Das ist eine ganz entscheidende Frage, ob wir überhaupt Transparenz in die Sache kriegen können. Haben Sie da schon technische Lösungen? Sie haben ja wohl ein sogenanntes Fingerprintsystem entwickelt. Können Sie uns erklären, wie die Zusammensetzung in Batterien mit Blick auf unterschiedliche Komponenten in der Gewichtung aussieht? Welche Rohstoffe werden künftig vielleicht nicht mehr so dringend benötigt? Da gibt es drei Komponenten, die aktuell eine wesentliche Rolle spielen.

Abg. **Dr. Sascha Raabe** (SPD): Zuerst einmal eine Anmerkung in Richtung Dr. Steinbach: Die BGR vor Ort, was ich gesehen habe, macht wirklich einen guten Job. Herr Näher, der in Ostkongo ist, hat einen guten Eindruck hinterlassen. Die machen dieses CTC (Certified Trading Chains/Zertifizierungsverfahren) freiwillig, eigentlich das, was wir gesetzlich veran-

kert haben wollen. Gibt es vorher eine Bearbeitung zu den neuen Standards? Das Problem ist nur, wenn so eine Mine zertifiziert ist, wie wird dann kontrolliert, dass da nicht eine Woche später, die Arbeitsausrüstungen, wie Helme, verkauft werden? Auch die Kosten der Zertifizierung sind oft ein Problem. Wie können wir erreichen, das geht an die Vertreter der NGOs (Non Governmental Organizations/Nichtregierungsorganisationen), dass die Kosten von solchen Zertifizierungen nicht am Ende bei den Kleinschürfern hängen bleiben, sondern bei denen, die das richtige Geld damit machen?

Abg. **Dietmar Friedhoff** (AfD): Vielen Dank für Ihre Vorträge und für Ihre Informationen. Ich möchte mit dem Thema „Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit“ anfangen. Abg. Keritz hat gerade das Thema „Öl und Gas“ angesprochen und gesagt, lasst uns nicht die gleichen Fehler machen wie früher. Wir können auch sagen, Windräder, Rotorblätter, Sondermüll. Entsorgung = Fehl-anzeige. Biogasanlagen, Gärreste, Düngeverordnung. Entsorgung = Fehl-anzeige. E-Mobilität, Batterie. Nachhaltigkeit = Fehl-anzeige. Das heißt, wir beginnen immer etwas, zerstören Natur und Mensch und fragen im Nachhinein, wie lösen wir das jetzt. Der eigene Antrag „Ressourcenreiche Winkel und Länder schützen, E-Mobilität stoppen“ ist von allen abgelehnt worden. Aber jetzt machen wir uns einen Kopf um den Menschen. Ich möchte hier noch einmal explizit das Thema „Entsorgung“ ansprechen. Wie genau, Frau Sydow und Herr Steinbach, werden nach heutigem Stand die Batterien entsorgt? Wie hoch ist der CO₂-Aufwand bei der Entsorgung? Wenn Afrika mehr Produktionstiefe bekommen soll, heißt das, dass wir Afrika dann auch die Batterien wieder zurückgeben? Sehen



wir dann bald brennende Akkualden mit Kindern, die Rohstoffe aus diesen Batterien gewinnen, wie es heute mit unserer IT-Technik ist, bei Fernsehern? Wie sieht es überhaupt mit Brandschutz aus, denn Lithium brennt ja mit einer extrem hohen Temperatur? Wie ist der Brandschutz Ihrer Meinung nach, Herr Steinbach, aufgestellt in Deutschland. Wie sehen der Schutz der Feuerwehrleute und deren Gesundheitsgefährdung aus? Wie hoch ist der Kobaltbedarf bis 2030, als Zahl bitte? Vielen Dank.

Abg. Till Mansmann (FDP): Vielen Dank Herr Vorsitzender. Meine Fragen richten sich in erster Linie an Frau Sydow und dann in zweiter Linie an Frau Ames. Frau Sydow, wenn ich hier bei Ihnen lese, die Anzahl der Autos muss halbiert und der Trend zu größeren Autos umgekehrt werden, dann kann man da unterschiedliche Mobilitätsvorstellungen in Deutschland herauslesen. Meine Vorstellung ist erst einmal die, dass nicht der Staat Mobilitätskontingente vergibt, sondern die Menschen ihre Eigenmobilität selbst planen. Aber ich will es einmal positiv sehen. Wahrscheinlich wollten Sie nur einen Hinweis darauf geben, wie groß der Rohstoffbedarf Ihrer Meinung nach im Endeffekt ist. Abg. Dr Raabe hat sehr deutlich gesagt, wir müssen das Arbeitsrecht anpassen und klären lassen. Das heißt also, dass deutsche nationale Gesetzgebung tief in andere Länder eingreifen soll, weil wir davon ausgehen, dass diese Länder das nicht alleine regeln können, es also nicht hinkriegen. Da ist aber immer die Frage, wie man mit diesen souveränen Staaten dann bilateral an diesen Stellen umgeht und wie wir mit deutscher nationaler Gesetzgebung Einfluss auf die Arbeitsbedingungen in anderen Ländern nehmen können.

Es wird davon ausgegangen, dass die Chinesen dann unsere hohen Standards, und Frau Sydow hat ausdrücklich die Menschenrechte genannt, übernehmen, weil dann Druck ausgeübt wird. Ganz ehrlich, ich freue mich über Ihren Optimismus. Ich selber habe ein anderes Bild von der Einstellung Chinas zu Menschenrechten und als Akteur in dem globalen Wettbewerb. Auch der Abg. von Marschall hat es schon angesprochen, wie ist es mit den Produkten, die vielleicht doch nicht nach diesen Regeln gemacht werden? Stellt das dann nicht vielleicht sogar die E-Mobilität generell in Frage, wenn wir Sachen nicht mehr importieren können und Produkte, die in China produziert werden, auch nicht mehr importieren können?

Abg. Helin Evrim Sommer (DIE LINKE.): Auch von meiner Seite vielen herzlichen Dank für Ihre Stellungnahmen. Ich habe einige Fragen an Frau Sydow. Sie weisen in Ihrer Stellungnahme darauf hin, dass Deutschland 2014 eine Rohstoffpartnerschaft mit Peru eingegangen ist, obwohl es zu diesem Zeitpunkt bereits rund 100 lokale, teilweise auch gewaltsame, Konflikte gab, die größtenteils mit Bergbauprojekten zusammenhingen. Vor diesem Hintergrund interessiert mich, wie Sie die Bedeutung von menschenrechtlichen und ökologischen Standards in den bisherigen Rohstoffpartnerschaften generell und in dem konkreten Fall einschätzen? Welche Punkte werden Ihrer Meinung nach bislang unzureichend berücksichtigt? Können Sie bitte darüber hinaus näher darauf eingehen, wie sich die bisherige EU-Handelspolitik auf die Bemühungen der Abbauländer auswirkt? Werden die Abhängigkeit von Rohstoffexporten reduziert und Wertschöpfungsketten im eigenen Land aufgebaut? Welche deutschen Unternehmen unterstützen



bislang die Weiterverarbeitung von Rohstoffen in den Abbauländern, die für die E-Mobilität von besonderer Bedeutung sind? In welcher Weise sind die deutschen Unternehmen bislang an Sorgfaltspflichten zur Einhaltung von menschenrechtlichen und ökologischen Mindeststandards gebunden? In welchem Umfang sind sie an Menschenrechtsverletzungen direkt oder auch indirekt beteiligt?

Der **Vorsitzende**: Ich mache jetzt wieder einen Rollenwechsel.

Abg. **Uwe Kekeritz** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich habe eine Frage an Frau Gesine Ames. Welche Auswirkungen auf den Abbau hatte der Regierungswechsel im Kongo für die Verhältnisse vor Ort? Kann man irgendetwas feststellen, oder hat sich nichts geändert, weil die Machtstrukturen im Prinzip die gleichen sind? Sie beschäftigen sich auch mit Burundi, und dort hat es Thyssen/Krupp geschafft, einen langfristigen Abbauvertrag mit dem Regime zu schließen. Inwieweit trägt eine solche Verbindung tatsächlich zur Verbesserung der Situation vor Ort bei, oder ist es nur ein Beitrag zur Stabilisierung eines diktatorischen Regimes? Dr. Steinbach, Sie haben davon gesprochen, dass intensive Absprachen notwendig sind. Es nützt nichts, wenn wir hier irgendwelche Empfehlungen aussprechen, sondern die müssen vor Ort umgesetzt werden. Das sind meine Fragen an Dr. Steinbach: Es gibt eine neue Rohstoffstrategie. Inwieweit waren Sie mit Ihrer Erfahrung vor Ort überhaupt eingebunden? Gibt es Regelungen, die tatsächlich dazu führen, dass die vor Ort sagen, das ist ein deutsches Konstrukt, das interessiert uns eigentlich gar nicht? Oder sind hier auch Regelungen getroffen worden, die in Absprache mit

den Menschen vor Ort erfolgt sind? Frau Sydow, Sie haben zuvor die Firma Aurubis genannt, die größte Kupferschmelze in Deutschland. Ich habe auch schon versucht, Kontakt zu dieser Firma aufzunehmen, aber es ist mir nur schwer gelungen. Ist das Ihre generelle Erfahrung, oder hat sich da vielleicht etwas in den letzten Jahren geändert? Spricht diese Firma immer noch nicht mit der Zivilgesellschaft oder mit Politikern?

Der **Vorsitzende**: Ich erteile nunmehr den Sachverständigen in umgekehrter Reihenfolge das Wort für Ihre jeweils fünfminütigen Stellungnahmen.

Dr. Volker Steinbach: (BGR): Vielen Dank. Zu den Fragen Kobaltverarbeitung: Da müssen wir unterscheiden zwischen industriellem Bergbau und Kleinbergbau im Kongo. Beim industriellen Bergbau sind das die großen Kupfer- und Kobalt-Bergwerke, und das geht dann auch in die Raffinat-Produktion im Kongo. Kongo hatte in den letzten Jahren darauf gesetzt, dass die Kupferraffination und -produktion im Land stattfinden wird. Anders ist es beim Thema Kleinbergbau. Es macht keinen Sinn, wenn jede Kleinbergbaugruppe eine Hütte aufbaut, denn da fehlen auch die Investitionen. Deshalb wird das von Händlern aufgekauft und geht dann in die industriellen Anlagen. Dort wird Kobalhydroxid und Kobaltkarbonat hergestellt, und das wird zum großen Teil nach China exportiert, aber auch in den Rest der Welt und dort zu Kobaltraffinade verarbeitet. Zur Frage eines analytischen Fingerprints: Das ist beim Kobalt schwierig, weil bei der Kobaltraffination im Prinzip das Kobalt chemisch verändert wird, und dann ist dieser Fingerprint schwierig. Wir haben ihn aber geknackt für die Rohstoffe Tantal, Zinn und



Wolfram. Aber solange es noch ein Konzentrat ist, sobald es in die Hütte kommt oder weiterverarbeitet wird, ist das sehr schwierig. Zur Frage der Zusammensetzung der Batterien: Wir benötigen Nickel, Kobalt, Graphit und Lithium. Wir sehen hier die deutliche Entwicklung, dass der Anteil von Kobalt zurückgehen wird. Kobalt ist heute, auch wenn ich kein Materialwissenschaftler und Chemiker bin, wohl für die technische Sicherheit in den Batterien wichtig. Bei Nickel wird hier der Anteil deutlich steigen. Heute ist der Anteil zwischen Nickel, Kobalt und Mangan 1:1:1, und künftig wird der Anteil an Nickel scheinbar auf acht steigen. Aber das sind technologische Entwicklungen, und in diese Richtung geht es. Dann war die Frage von Abg. Dr. Raabe zum Thema Standards. Die habe ich akustisch leider nicht richtig verstanden. Können Sie das bitte noch einmal wiederholen?

Abg. Dr. Sascha Raabe: Sie arbeiten seit vielen Jahren im Kongo mit dem sogenannten CTC-Standard. Da fand wohl letzte Woche eine Überarbeitung der Standards statt. Können Sie sagen, was sich da geändert hat. Wie kann dieser Standard der einmal zertifizierten Mine auch während der Jahre danach erhalten bleiben?

Dr. Volker Steinbach (BGR): Es ist wichtig, dass man mit den lokalen Institutionen zusammenarbeitet, und letztendlich muss man ein umsetzbares Instrument haben und nicht zu teure Audits. Wenn jetzt jeder einzelne Schritt auditiert wird, dann verdient eine andere Klientel. Wir müssen sehen, dass die Bergleute ihr Einkommen haben. Bei den bisherigen Audits war es so, dass ein Baseline-Audit stattgefunden hat und dann in absehbarer Zeit, nach einem Jahr, weitere Audits folgten. Künftig

wird dieses Instrument den Kongolesen übergeben, und die kongolesische Bergbaubehörde wird dafür verantwortlich sein. Das bedeutet nur noch ein Audit, nicht dieses Baseline. Das sind dann Voruntersuchungen, mit einem kleineren Aufwand, aber dann geht man in die Gruben und schaut sich an, wie die Standards sind. Es ist auch angedacht, dass das CTC bei Kobalt auf den Kleinbergbau übertragen wird. Da sind wir gerade in der Diskussion mit den kongolesischen Partnern. Zum Thema Rohstoffstrategie: Ja, wir sind eine nachgeordnete Behörde des BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie). Deshalb sind wir auch beratend tätig, um unsere fachliche Expertise dort einzubringen. Bei der bilateralen TZ arbeiten wir und auch das BMWi immer eng mit den jeweiligen Partnerbehörden zusammen. Es muss in die Entwicklungsstrategien der jeweiligen Partnerländer reinpassen. Bei den einzelnen Maßnahmen kooperieren wir beispielsweise mit den Bergbaubehörden oder den geologischen Diensten. Beim Thema CTC ist wichtig, dass wir wieder einen Multi-Stakeholder-Prozess haben, ich glaube nämlich, ohne den macht das wenig Sinn. Die Frage nach der Windkraft und dem Recycling. Ich glaube, auch für die Rohstoffe bei Lithium-Ionen-Batterien gibt es heute schon technologisch die Möglichkeit, diese zu recyceln. Wir müssen aber sehen, wie viele Rohstoffe schon in der Technosphäre, in unseren Produkten, enthalten sind. Weltweit wurden im Jahr 2018 ungefähr Batterien produziert für 100 Giga-Watt-Stunden. Im Jahr 2025 werden das 500 Giga-Watt-Stunden sein. Das heißt, selbst wenn wir alles recyceln würden, könnten wir die E-Mobilität weltweit nicht bedienen. Hier brauchen wir eine größere Menge im Markt, um das dann auch recyceln zu können. Dann



gibt es natürlich technologische Spezifikationen, denn ich muss auch die Reinheit haben, beispielsweise beim Graphit. Wenn wir in 2030 große Mengen Elektrobatterien aus der Automobilindustrie am Netz haben, dann wird es sicherlich möglich sein, wirtschaftlich zu recyceln. Ein wichtiger Aspekt ist dabei Kreislaufwirtschaft. Zur letzten Frage: Beim Kobalt im Jahre 2026 gehen wir davon aus, dass ein Bedarf von 187.000 bis 225.000 Kobotonnen besteht. Dankeschön.

Johanna Sydow (Germanwatch e.V.): Um auf die Frage von Herrn Mansmann zu sprechen zu kommen, ob wir Mobilitätskonzepte brauchen. Wenn wir uns die Problematik anschauen, ist schnell klar, dass wir nicht jedes Kraftfahrzeug mit einem E-Mobil ersetzen können. Wir müssen also alternative Konzepte finden. Wir müssen den ÖPNV (Öffentlichen Personen-Nahverkehr) ausbauen und müssen andere Wege einschlagen. Eine Verkehrswende ist nicht alleine durch eine neue Technik fix gemacht, sondern wir müssen da noch weiterdenken. So einfach ist es leider nicht, wenn wir das Klima retten wollen. Allein zum Beispiel die Rohstoffe verursachen sieben Prozent der Treibhausgase, daher müssen wir dort auch reduzieren und alternative Konzepte finden. Zu der Frage China: Wie Dr. Steinbach vorhin schon gesagt hat, hat man in China gesehen, dass es dort in der letzten Zeit einige Bewegungen gab. Wir haben in der EU durchaus eine Marktmacht, auch über unsere Produkte, und können diese auch nutzen. Bei der Konfliktmineralienverordnung hat man sich zum Beispiel dafür entschieden, eben nicht die gesamte Lieferkette mit hinein zu nehmen. Man hätte, wenn man die ganze Lieferkette verpflichtet hätte, dazu beitragen können, dass auch China sich an diese Standards halten

muss. Das hat man aber nicht gemacht. Zum Punkt Kostenverteilung von Abg. Dr. Raabe: Auch dafür ist es wichtig, dass die gesamte Lieferkette die Kosten tragen muss und nicht nur die Akteure bis zur Schmelze. Momentan sehen wir das so: Wenn wir jetzt mit einem Lieferkettengesetz vorschreiben, dass Unternehmen sich an Menschenrechte halten, und deshalb greifen wir in das Recht anderer Staaten ein, dann ist es nicht so, dass Menschenrechte nur eine europäische Erfindung sind, sondern das ist eine internationale Charta. Wir haben die Guiding Principles for Business and Human Rights der VN (Vereinte Nationen). Das ist ein internationales, von der VN erarbeitetes Regelwerk, was wir in Deutschland umsetzen. Es sind in Deutschland im NAP (Nationaler Aktionsplan) Maßnahmen festgeschrieben worden, wie das umgesetzt werden soll. Die Bundesregierung sagt, dass sie nach einer Zeit ein Monitoring macht und evaluiert, wie viele Unternehmen sich daran halten. Wir sehen, dass das Monitoring aber im Prinzip nicht mehr aussagekräftig ist. Durch die Methodik, die entwickelt wurde, wird dieses Monitoring uns nichts darüber sagen, wie viele Unternehmen sich wirklich an Menschenrechte halten. Wenn wir uns den aktuellen Bericht anschauen, der diese Woche vom Business and Human Rights Resource Center veröffentlicht wurde, sehen wir, dass selbst bei Unternehmen, die auf dem richtigen Weg sind, trotzdem noch erhebliche Verbesserungsbedarfe bestehen. Wir müssen einfach mehr Druck aufbauen, damit Unternehmen aktiv werden, und wir brauchen eine verpflichtende Regulierung, die alle Akteure in die Lieferkette hineinnimmt. So müssen sie sich überall an diese international anerkannten Standards halten und können es nicht ausnutzen, dass die Gesetzgebung in anderen Ländern schwach ist. Das



wird nicht nur von NGOs gefordert, inzwischen haben sich auch viele Unternehmen klar dafür ausgesprochen, wie die Automobilbranche, und das muss man auch berücksichtigen. Die Unternehmen sagen selber, es würde ihnen helfen, wenn es hier ein verpflichtendes Regelwerk gibt. Es gibt inzwischen so viele freiwillige Standards. Das ist ein Dschungel geworden. Es würde helfen, wenn es eine verbindliche Regulierung gibt, die sowohl Menschenrechte als auch ökologische Aspekte mit berücksichtigt. Noch einmal auf die Frage zur EU-Handelspolitik: Es gibt hier die Raw Materials Initiative. Gerade die europäische Rohstoffpolitik legt ein sehr starkes Gewicht auf die Handelspolitik, die der stärkste Pfeiler der Rohstoffstrategie ist. Wenn Länder ihre eigene Wirtschaft oder die weiterverarbeitende Wirtschaft aufbauen wollen, dann ist es aus entwicklungspolitischer Perspektive sehr wünschenswert und hilfreich, Exportzölle zu erheben. Aber es können Klagen gegen die Länder erhoben werden, die Exportzölle verbieten. Dr. Steinbach hat schon das Beispiel Indonesien genannt, das zeigt, dass Exportzölle durchaus positiv für das Land sein können. Deswegen sollten wir da nicht gegen vorgehen, sondern wir sollten den Ländern die Möglichkeit geben, sich selber in dem Bereich zu entwickeln. Zur deutschen Rohstoffstrategie: Darin stehen zwar Menschenrechte, aber wir wissen, dass die kaum angesprochen worden sind, beispielsweise gegenüber der peruanischen Regierung außerhalb des BMWi. Von dem Handlungsspielraum, den man hatte, wurde kein Gebrauch gemacht, und somit sind Menschenrechte und ökologische Aspekte komplett weggefallen.

Gesine Ames (ÖNZ): Zur Frage der Kostenverteilung von Zertifizierungsmaßnahmen und

Auditmaßnahmen in den Abbauregionen: Das ist tatsächlich eine große Herausforderung, gerade für den unteren Teil, der in der Wertschöpfungskette agiert, nämlich den Kleinschürfer. Da passiert, wie auch die BGR festgestellt hat, eine große Ungerechtigkeit. Trotz aller Bemühungen, wir reden ja momentan von konfliktfreien Mineralien, wird die tatsächliche Kostenverteilung auch auf den Kleinschürfer umgelegt, und da muss ein Umdenken stattfinden. Ich denke, wichtig sind neue Initiativen und Pilotprojekte, wie der Aufbau lokaler Wertschöpfungsketten. Beim Pilotprojekt von BMWi und BASF wird tatsächlich mit Kooperativen vor Ort gearbeitet, und dort werden Standards festgesetzt. So wird zum einen die Wertschöpfungskette verkürzt, weil je länger eine Wertschöpfungskette ist, desto unübersichtlicher, kostenintensiver und intransparenter ist sie. Zum anderen bedeutet das eine Stärkung der Kooperativen vor Ort. Das fängt mit Formalisierungen an, mit Trainings, mit mehr EZ-Mitteln an, aber auch das Wollen der Industrie gehört dazu, mehr in Kooperativen zu investieren und mit ihm zusammen zu arbeiten. Das bedeutet ein Umdenken in der eigenen Unternehmenskultur, nämlich sich den Teil des Upstream-Bereiches anzusehen, der am untersten Ende der Wertschöpfungskette ist und zu überlegen, wie man dort soziale, arbeitstechnische und ökologische Standards implementieren kann. Man muss sich also fragen, wer sind die Produzenten vor Ort. Dieses Umdenken passiert momentan nicht nur auf deutscher Ebene. Es gibt auch andere Pilotprojekte im Kongo, vor allem in der ehemaligen Katanga-Region, wo Kobalt abgebaut wird. Es bleibt nach wie vor wichtig, wie auch Abg. Keritz angemerkt hat, sich dem Dialog auf politischer Ebene zu widmen. Sie haben von ei-



nem Regierungswechsel in der DR Kongo gesprochen. Dieser ist seit September 2019 vollbracht, und seitdem gibt es eine neue Regierung. Man kann bisher kaum von Erfolgen sprechen, weil sich die Regierung gerade erst neu zusammengesetzt hat. Man weiß aber auch, dass die alte Regierung immer noch stark im Hinterhalt agiert. Ich denke, auch die Bundesrepublik kann jetzt wieder aktiver werden und bilaterale Gespräche wieder aufnehmen. Eine gute Möglichkeit, um auf Prioritäten in der EZ und auch in der Außenpolitik hinzuweisen wäre beispielsweise der kommende Besuch des kongolesischen Präsidenten in Deutschland im November, um dann tatsächlich Reformmaßnahmen, wie die Bekämpfung der Korruption, eine gerechtere Rohstoffpolitik und die Anwendung eines Rohstoffgesetzes, was in der DR Kongo existiert, zu initiieren. Das Gesetz muss jetzt von Seiten des Staates und auch von Seiten der abnehmenden Länder angewendet werden. Das wäre also eine gute Möglichkeit, aktiver zu werden. Dieses Thema kann von der deutschen Politik aufgrund der großen Nachfrage nach Rohstoffen aus dem Land aktiver im Sinne von Menschenrechtsstandards oder sozialen Standards diskutiert werden. Zu Burundi. Es gibt einen Abnahmevertrag von Thyssen/Krupps mit einem britischen Bergbauunternehmen namens Rainbow Rare Earth in Burundi, über dessen Rahmenbedingungen nichts bekannt ist. Wir bedauern es sehr, dass hier sehr intransparent vorgegangen worden ist, vor allem in einer Zeit, wo die Menschenrechtsverletzungen in Burundi auf dem Höhepunkt waren. Leider äußert sich das Unternehmen dazu nicht, und das ist für die Betroffenen vor Ort auch wieder ein klares Indiz dafür, dass wir alle mehr Transparenz benötigen, damit Unternehmen ihrer Rechenschaftspflicht nachkommen. Mit freiwilligen

Initiativen alleine ist dies im Falle Burundis nicht zu leisten, denn der Abbau dort passiert ganz sicher nicht zum Wohle der lokalen Bevölkerung. Das Gegenteil ist der Fall, die burundische Regierung hat mit 10 Prozent der Abnahme mitfinanziert, was stringent zu einer bilateralen auswärtigen Politik verläuft.

Der **Vorsitzende**: Herzlichen Dank, liebe Kolleginnen und Kollegen für die Fragen, aber natürlich auch Ihnen liebe Sachverständige für die Stellungnahmen und Antworten. Wir haben zu Beginn gesagt, dass wir fünf Minuten Pause machen. Aber die Konzentration hier in dem Saal finde ich hoch, und deshalb schlage ich vor, dass wir gleich in die zweite Runde einsteigen und am Ende einfach fünf Minuten früher Schluss machen. Ich sehe keinen Widerspruch, dann gehen wir jetzt in die zweite Runde.

Die Thematik dieser Runde lautet **„Mobilitätswende für alle und zum Nutzen aller weltweit umsetzen – ökologisch und sozial nachhaltige Bekämpfung des Klimawandels und Umsetzung der nachhaltigen Entwicklungsziele“**.

Auch im zweiten Block haben wir wieder Frau Gesine Ames als Koordinatorin beim ÖNZ. Hinzu kommt Herr Prof. Dr. Alexander Michaelis; er ist Leiter des Fraunhofer Instituts für keramische Technologien und Systeme (IKTS) an der Technischen Universität (TU) Dresden. Außerdem begrüße ich Herrn Michael Reckordt als Koordinator des Arbeitskreises Rohstoffe bei PowerShift.

Schließlich haben wir noch Herrn Matthias Wachter, Leiter der Abteilung Sicherheit und Rohstoffe beim Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI).

Ich darf Sie herzlich willkommen heißen und Ihnen ein Dankeschön sagen, dass Sie sich die



Zeit genommen haben und eine Zusammenstellung Ihrer Positionen abgegeben haben. Die Kolleginnen und Kollegen haben nun je drei Minuten für die Fragen.

Abg. **Stefan Sauer** (CDU/CSU): Vielen Dank. Jetzt kommen wir also zu den Handlungsstrategien. Auch hier steht das Thema Klimawandel und die Bekämpfung des Klimawandels im Vordergrund. Es fällt mir manchmal schwer, das in diesem Kreis zu diskutieren, weil man tatsächlich eine internationale Sicht darauf haben muss. Deshalb ist mir wichtig, dass Sie diese internationale Sicht bei Ihren Beiträgen herausstellen. Vier große Länder, nämlich China, Indien, Russland und die USA, erzeugen 50 Prozent der Treibhausgase; China alleine 27 Prozent wohingegen Europa insgesamt nur neun Prozent produziert. Das zeigt, dass da teilweise ein anderes Denken vorherrscht, und ich glaube, wir müssen da ein Beispiel sein, in dem, was wir tun, um auf andere Länder auszustrahlen. Ich möchte auf den Beitrag von Herrn Wachter eingehen, der in seinem Papier darauf hingewiesen hat, dass man eventuell Rohstoffförderung und EZ verzahnen sollte, vielleicht Ihre Position dazu. Es ist wichtig, dass man eine gute Strategie hat. Wenn Sie die Rohstoffstrategie Deutschlands betrachten, fühlen Sie sich in der Abstimmung und bei der Koordination berücksichtigt und eingebunden? Ist das ein gutes Miteinander und tritt man gemeinsam auf? Vorhin sprachen wir davon, wie weit man in die Hoheit anderer Länder eigentlich eingreifen kann. Welche Kernforderungen müssen wir an die Regierungen stellen, um soziale, Umwelt- und Governmentstandards umgesetzt zu sehen. Wenn wir zu viel fordern und formulieren, dann stoßen wir auf Widerstand, aber wenn es

erreichbar scheint, dann geht man auf der Partnerseite auch mit. Der Begriff „Sanktionen“ wird ungerne gehört, aber ich bin ein Freund von Bonus-Malus-Regelungen, und ich glaube, dass das im Umgang miteinander schon immer geholfen hat. Ich empfinde heute, dass das in der EZ nicht so Gang und Gäbe ist. Dennoch wäre es mir wichtig, dass Sie diese Aspekte betrachten, damit wir gemeinsam an unserem globalen Ziel arbeiten können, weniger Rohstoffe zu verbrauchen. Was wir nicht verbrauchen, brauchen wir danach auch nicht zu recyceln, und das sind wichtige Aspekte. Wir haben vorhin davon gesprochen, dass wir größere und kleinere Unternehmen im Bergbau haben, und der Kleinbergbau wurde auch als wichtige Komponente besonders herausgestellt. Das deckt sich damit, was wir bisher im AwZ immer diskutiert haben. Wie können wir darauf einwirken und welche Standards müssen wir setzen, damit es nebeneinander gut funktioniert und damit nicht, wie gerade durch den Kleinbergbau, unwahrscheinlich viel schlechtes für den Mensch vor Ort und auch für die Natur passiert. Wenn wir die Gesetze zu den Liefer- und Wertschöpfungsketten betrachten, dann gibt es den Konflikt, ob es wirklich technisch um- und durchsetzbar ist. Durch wen müsste das dann kontrolliert werden, und wo blockiert es uns zu sehr? Ich glaube, wir haben an dieser Stelle Handlungsbedarf, aber auch hier brauchen wir Akzeptanz, damit es sich dann auch in einer guten Abwicklung vollzieht. In dem Fragenkatalog, den wir Ihnen zugestellt hatten, ging es im Punkt 3 darum, wie wir es schaffen können, durch die benötigten Rohstoffe der E-Mobilität nicht weitere Konfliktrohstoffe zu erzeugen. Es wäre schön, wenn Sie darauf eine Antwort geben könnten.



Abg. Dr. Sascha Raabe (SPD): Ich knüpfe gerne an das an, was der Abg. Sauer zum Thema Sanktionsmöglichkeiten sagte. Wie sehen Sie die Freihandelsabkommen der EU (Europäische Union), insbesondere die Nachhaltigkeitskapitel, die darunter leiden, dass man bei Verstößen keine Sanktionsmöglichkeiten hat. Wir haben schon viele Länder angesprochen, so auch Peru. Wir haben als Sozialdemokraten das Freihandelsabkommen mit Peru und Kolumbien damals abgelehnt. Auch jetzt kann man beim Abkommen mit Brasilien, als Staat des Mercosur (Mercado Común del Sur/Gemeinsamer Markt des Südens), sehen, dass da letztendlich immer schöne Worte in dem Nachhaltigkeitskapitel sind, aber daraus folgt nichts. Ich glaube, dass man Good Governance erreichen kann, wenn man bei den ganzen Eliten und Regierungen, die sehr stark im Rohstoffsektor mit verdienen, ansetzt. Es ist oft so in den Ländern, und das ist der Grund, warum bei der Bevölkerung nichts ankommt, dass sich die internationalen Konzerne die Gewinne mit Schmiergeldern und geringen Steuern sichern. Deswegen meine Frage an alle, ob man nicht beim Freihandelsabkommen der EU, wenn gegen ökologische, soziale und Menschenrechte sowie gegen die Kernarbeitsnorm der ILO (International Labour Organisation/Internationale Arbeitsorganisation) verstoßen wird, dass man dann sagt, das belohnen wir nicht, auch nicht mit Zollfreiheit. Da, wo wir keine Freihandelsabkommen haben, könnte man darüber nachdenken, ob man dann Zölle auf nicht zertifizierte Rohstoffe nimmt und zertifizierte Rohstoffe mit entsprechend günstigeren Zöllen anbietet. Dann gibt es einen Anreiz und gleiche Wettbewerbsbedingungen. Frau Ames hatte schon gesagt, dass es in den Ländern oft gute eigene Gesetze gibt, die bloß nicht umgesetzt werden. Es geht also nicht,

wie der Abg. Mansmann meint, um deutsche Arbeitsrechte, die wir in den Entwicklungsländern durchsetzen wollen, sondern darum, dass sie ihre eingegangenen Verpflichtungen, wie ILO-Kernarbeitsnormen, und ihre eigenen nationalen Gesetze und Regeln auch umsetzen. Da ist die Frage an alle, wie glauben Sie, dass man Good Governance vor Ort besser stärken kann. Halten Sie es für sinnvoll, neben Exportzöllen, bei der Weiterverarbeitung zu sagen, nur wenn ein gewisser Prozentsatz an Weiterverarbeitung im eigenen Land erfolgt, darf ein ausländisches Bergbauunternehmen überhaupt investieren. Die Frage Staatsanteil an ausländischen Bergbauunternehmen: Botswana hat es da ziemlich gut gemacht. Könnte es ein Weg sein, damit mehr Geld vor Ort bleibt, zu fordern und mit der eigenen EZ dahingehend zu unterstützen, dass bei diesen Handelsverträgen und bei den Regierungsberatungen stärker auf diese Dinge geachtet wird? Wie kann man erreichen, dass dieses Potential der Einnahmen vor Ort besser ankommt, und wie kann die Zivilgesellschaft besser unterstützt werden. Ich sage nur einmal EU-Transparenzrichtlinie, denn die Frage wurde nicht beantwortet, wie gehen Sie damit um? Die Unternehmen sind mittlerweile verpflichtet, offen zu legen, welche Steuern und Gebühren sie zahlen. Wie wird mit diesen Daten umgegangen? Denn da kann man Hinweise bekommen, wo das Geld bleibt.

Abg. Markus Frohnmaier (AfD): Herr Wachter, wir haben gehört, als über Wertschöpfungs- und Lieferketten diskutiert wurde, dass deutsche Unternehmen im Grunde staatliche Aufgaben übernehmen sollen im Ausland und dafür Sorge tragen sollen, dass Arbeitnehmerrechte, Nachhaltigkeitsstandards etc. eingehalten werden. Hier findet eine Verschiebung der



Verantwortlichkeit vom Staat auf die Unternehmen statt. Wie bewerten Sie und der BDI das eigentlich? Welche Sorgen und welche Punkte werden dort von Unternehmen Ihnen gegenüber vorgetragen? Wir hören häufig, dass es keine Sorgen gibt und die Industrie das überwiegend begrüßen würde. Dann das Thema Elektromobilität und Technologie. Wir haben eigentlich den Sonderfall, dass normalerweise eine Innovation aus dem Markt kommt, also der Markt schafft Innovationen. Hier bei der Elektromobilität, bei der Batteriebetriebe, da haben wir den Fall, dass eigentlich der Staat die Innovation oder Technologie verordnet. Das kennt man normalerweise aus dem Sozialismus. Dabei entsteht dann folgendes: Wir haben quasi eine Preissteigerung für den Verbraucher, Fahren wird teurer, und wir haben weniger Mobilität. Das ist vielleicht im Sinne von Frau Sydow, die vorhin vorgetragen hatte. Wir haben Rohstoffknappheit. Der BDI hatte das angesprochen, ich glaube, sogar Sie, in einem Zeitungsinterview in 2017. Da wurde auf ein Monopol von China im Bereich Kobalt, Lithium, Mangan hingewiesen. Die FDP hat vorgetragen, dass man darauf hofft, dass man dann in Zukunft irgendwelche Ersatzrohstoffe für die Technologie einsetzen kann. Was ist hier technisch überhaupt möglich? Mich würden mehr die Fakten interessieren und weniger die Hoffnung. Der dritte Themenkomplex, für den ich mich und für Ihre Meinung, Herr Wachter, interessiere, und darüber wurde noch gar nicht gesprochen. Was bedeutet das eigentlich alles für den Bürger hier in Deutschland. Bis 2030 sollen 234.000 Stellen im Automobilsektor gestrichen werden durch diese Transformation im Bereich der Automobilindustrie. Wir haben in den letzten Wochen Pleiten erlebt. Ich komme aus dem Wahlkreis Böblingen. Wir haben dort ein sehr

großes Daimlerwerk, und jeder dritte Arbeitsplatz ist dort unmittelbar mit der Automobilbranche verbunden. Wir haben Pleiten bei AVIR Guss und Eisenmann erlebt. Mahle und Continental haben Werkschließungen angekündigt. Der Weltmarktführer Bosch rechnet aufgrund der schwachen Dieselnachfrage auch mit Stellenabbau. Was ist die Position des BDI, wenn wir heute auch über diese Technologien diskutieren?

Abg. Dr. Christoph Hoffmann (FDP): Rohstoffe und Handel tragen in nennenswert zur Entwicklung von Ländern bei; viele Länder ernähren sich sozusagen von Rohstoffen. Denken wir alleine an Russland, die wenig Fertigung haben und ihren Staat nur aus Rohstoffeinkommen finanzieren. Kongo ist das reichste Land der Erde, wenn man die Rohstoffe betrachtet, aber wenn man die Menschen betrachtet, ist es eines der ärmeren Länder mit Hungersnot und Krieg. Da liegt eine Schwierigkeit dazwischen, und das nennt sich Good Governance. Wenn der Staat dort wirklich stark wäre und nationale Gesetze machen könnte, dann wären die Verhältnisse wahrscheinlich deutlich besser. Deshalb muss unser Ziel sein, auf Good Governance in diesen Nationalstaaten hinzuwirken und sie dabei zu unterstützen. Vorhin haben Sie, Frau Ames, gesagt, die Kooperativen seien ein guter Ansatz für Kleinschürfer. Ich glaube, das ist ein wichtiger Ansatz, den wir in der EZ beherzigen sollten, denn Genossenschaften haben auch in Deutschland Kleinbauern geholfen, über die Armut hinwegzukommen. Ich hätte noch ein paar Fragen an den Sachverständigen Prof. Michaelis. Wir können die Rohstoffseite von der E-Mobilitätsseite betrachten. Aber wenn weniger E-Mobilität hätten und auf andere Technologien ausweichen würden, wie



Wasserstoffbasierte Mobilität, würde sich da beim Rohstoff-Verbrauch etwas ändern? Wie sehen Sie eine Wasserstoffbasierte Mobilitätswende im Vergleich zur E-Mobilität im Hinblick auf die Bereiche Umweltbelastung, Entwicklungsländer, Ressourcen? Sollte Deutschland sich aus Ihrer Sicht bei der Energie- und Mobilitätswende auf eine Technologie konzentrieren, wie das im Prinzip von der Bundesregierung im Augenblick vorgegeben wird, und diese politisch erzwingen? Oder halten Sie einen technologieoffenen Ansatz für sinnvoller. Wäre das auch mildernd für die ganzen Umstände beim Rohstoffabbau, über die wir heute diskutiert haben? Noch eine Frage an Herrn Reckordt von PowerShift. Sie schreiben, Sie wollen die Automobile in Deutschland halbieren, und Sie fordern ein global gerechtes Niveau bei den Rohstoffen. Wie muss ich mir das vorstellen? Wollen Sie dann die Agentur sein, die zuteilt, wie viel Gramm Nickel ich verbrauchen darf? Ich will es absichtlich so überspitzt darstellen, denn ich glaube nicht, dass eine staatliche Regulierung oder eine Behörde so etwas machen kann. Das ist eine irre Vorstellung. Herr Wachter, es gibt die Alternative E-Fuels. Die Regierung Merkel hat bei der EU dafür gesorgt, dass E-Fuels nicht als klimaneutral anerkannt werden für den CO₂-Flottenverbrauch. Hat die Regierung damit im Grunde eingeleitet, dass die deutsche Automobilindustrie zerstört wird?

Abg. **Helin Evrim Sommer** (DIE LINKE.): Ich habe noch einige Nachfragen an Frau Sydow. Welchen Nachbesserungsbedarf sehen Sie konkret in der EU-Konfliktmineralienverordnung? Welches sind darüber hinaus die Bereiche, in denen auf der EU-Ebene der dringendste Regelungsbedarf besteht, um die menschenrechtli-

chen und ökologischen Risiken in den Rohstofflieferketten zu minimieren? Wo sollte Deutschland im Bereich der nationalen Gesetzgebung aktiv werden? Noch zwei Fragen an Herrn Reckordt. Sie kritisieren in Ihrer Stellungnahme, dass es insbesondere in den Lieferketten bei der Autoindustrie immer wieder zu Konflikten und Umweltzerstörungen kommt, die mit den bisher geltenden Sorgfaltspflichten bei Konfliktmineralien und Kinderarbeit nur unzureichend abgedeckt sind. Welches sind die größten Probleme in diesem Kontext, und wie sollte man ihnen am besten entgegenwirken? Können Sie abschließend näher darauf eingehen, welche Chancen und Vorteile das Overmining bietet, um zu einer nachhaltigen langfristigen Rohstoffnutzung zu kommen? Welche diesbezüglichen Maßnahmen würden Sie der Politik empfehlen?

Der **Vorsitzende**: Und einmal mehr wechsle ich in die Rolle des Berichterstatters.

Abg. **Uwe Kekeritz** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Bei diesem Teil wird es schon politischer. Abg. Sauer hat die Aussage gemacht, wenn wir über Klima und CO₂-Emission diskutieren, dann müssten wir das immer in einem globalen Kontext sehen. Das ist sicherlich richtig, und es gibt auch Gruppierungen, die deshalb sagen, wir brauchen nichts zu machen, weil das ein globales Problem sei. Frau Ames, können Sie mir sagen, ist das irgendwie logisch, abzuwarten, bis die Welt sich plötzlich verändert, oder halten Sie es für sinnvoller, dass wir da vorangehen, neue Technologien entwickeln und uns damit Marktchancen erarbeiten. Die Frage geht an Herrn Wachter. Wir hören immer wieder, dass jetzt 240.000 Jobs in der Autoindustrie verloren gehen. Wis-



sen Sie ungefähr, wie viele Arbeitsplätze verloren gingen, würde Deutschland sich der Entwicklung im Bereich der E-Mobilität, der H₂O-Technologie oder der synthetischen Gase im Bereich der Mobilität verweigern? Das ist auch eine Frage bei Heizungssystemen und anderen Bereichen. Wenn wir uns diesen Entwicklungen verweigern, können Sie da ungefähr hochrechnen, wie viele Millionen Arbeitsplätze dann verloren gingen? Herr Reckordt, in Ihrem Statement beschreiben Sie, meines Erachtens richtig, dass menschenrechtliche Risiken in praktisch allen Stadien des Bergbaus auftreten. Wir wissen auch, dass der Bergbau jener Bereich ist, in dem die meisten Menschenrechtsverletzungen stattfinden. Welche Möglichkeiten hätte die Bundesregierung, hier politisch oder auch mit anderen Maßnahmen Einfluss zu nehmen? Da komme ich wieder auf die flankierenden Maßnahmen zur Verbesserung der Situation in den Abbauländern. Wir haben vorhin schon einmal gehört, dass die nicht richtig da sind, sie werden formuliert, aber nur halbherzig und dann vermutlich nicht richtig und nur halbherzig umgesetzt. Welche Maßnahmen wären hypothetisch gesehen eigentlich möglich? Siegel und Audits kritisieren Sie, also in Deutschland sind wir bei weit über 2.500 Siegel, und merken an, dass der Informationsgehalt mit jedem neuen Siegel abnimmt. Was ist Ihre Alternative dazu?

Der **Vorsitzende**: Damit kommen wir zur Antwortrunde, jeder von Ihnen hat sieben Minuten, und wir fangen mit Herrn Wachter an.

Matthias Wachter (BDI): Vielen Dank für die Einladung und die Möglichkeit, heute hier vortragen zu dürfen. Ich teile vieles von dem, was die Kolleginnen und Kollegen in der ersten Runde gesagt haben, was die Situation vor

Ort, die Abbaubedingungen in den Schwellenländern und in den rohstoffreichen Ländern sowie die Verwerfungen, die es da gibt, angeht. Die Frage ist nicht, ob es diese Herausforderungen gibt, sondern, wie wir diese Herausforderungen adressieren, welche Lösungsansätze es gibt und welchen Beitrag deutsche Unternehmen dazu leisten können. Zunächst muss man konstatieren, dass wir heute eine andere Marktsituation haben als noch vor fünf oder sechs Jahren. Wir haben, bedingt durch diese Zukunftstechnologie, und Elektromobilität ist ein ganz maßgeblicher „driver“, eine signifikant höhere Nachfrage nach einzelnen Rohstoffen, Kobalt und Lithium wurden bereits genannt, als vor ein paar Jahren. Das hat dazu geführt, dass wir heute keinen Nachfragemarkt mehr haben, sondern wir haben einen Anbietermarkt. Das heißt, diejenigen, die die Rohstoffe fördern und verkaufen, sind in der stärkeren Marktposition. Ich will dazu einmal ganz kurz einen Handelsblatt-Artikel vom 29. Januar 2018 zitieren: „Wettbewerb um Lithium und Kobalt - Minenbetreiber haben Marktmacht“. Haupttreiber ist hier die E-Mobilität, weil dadurch die Nachfrage nach Rohstoffen unerwartet stark gestiegen ist. Die DERA schätzt, dass das bis 2025 weiter signifikant steigen wird. Bis das wieder ausgeglichen ist, „sitzen die Minenbetreiber am längeren Hebel. Sie können sich ihre Kunden aussuchen und die Preise diktieren“. Das Handelsblatt nennt auch ein Beispiel, nämlich das Unternehmen Volkswagen. Dieses hat versucht, um seine Lieferbeziehungen zu diversifizieren und abzusichern und um den Anforderungen, was Standards angeht, Rechnung zu tragen, einen langfristigen Liefervertrag mit Kobaltminen abzuschließen, aber es ist ihm nicht gelungen. Es ist dem weltgrößten Autohersteller nicht ge-



lungen, seine Standards und Vorgaben durchzusetzen, weil die Minenbetreiber auf der anderen Seite gesagt haben, wir sind nicht bereit, uns diesen Konditionen und Vorgaben zu unterwerfen. Ich finde, das ist eine ganz wichtige Thematik, wenn wir darüber reden, wie wir über die Wertschöpfungskette und regulatorische Maßnahmen in Deutschland Einfluss nehmen können. Wir werden von Seiten der Politik immer wieder aufgefordert, insbesondere was Afrika angeht, uns stärker vor Ort zu engagieren, eine Wertschöpfung vor Ort aufzubauen. Eine Zahl der Bundesbank aus diesem Jahr lautet, dass nur 860 deutsche Unternehmen vor Ort in Afrika mit Produktion und eigenen Kapazitäten tätig. Das ist gemessen an der Größe des Kontinents verschwindend gering im Vergleich zu anderen Weltregionen. Die Frage ist, warum ist das so. Es gibt eine Studie von Allensbach, die ist einen Monat alt, wo 500 Führungskräfte gefragt wurden, warum engagiert ihr euch eigentlich so wenig. Da sagen die Führungskräfte dieser 500 Unternehmen: „Drei Punkte sind für uns entscheidend, Korruption, fehlende Good Governance und fehlende Rechtssicherheit.“ Das heißt, die Unternehmen adaptieren sozusagen bereits die Herausforderungen und reagieren darauf, indem sie den Markt meiden und vor Ort nicht aktiv werden. Sie gehen davon aus, dass sie ihre Standards nicht durchsetzen können, und sie wollen sich nicht an den Pranger stellen lassen, dafür dass die vor Ort Tätigen ihrer Verantwortung nicht gerecht werden. Welche Lösungen gibt es dann? Es ist gefragt worden, ob das EZ sein könnte. Ich glaube, vom Grundsatz her, brauchen wir neue Ansätze, um die existierenden und sich, nach meinem Eindruck, weiter verschlimmernden Probleme und Herausforderungen zu adressieren. Wir glauben schon, dass deutsche EZ vor Ort einen

Beitrag leisten kann. Nicht in der Form, eine Sicherung von Rohstoffen für deutsche Unternehmen zu betreiben, sondern vor Ort dazu beizutragen, die Abbaubedingungen zu verbessern, die Standards zu erhöhen oder bei der Ausbildung zu unterstützen. Das Thema „Recycling“. Ich glaube, es ist „common sense“, dass wir das tun müssen. Nur dürfen wir es nicht nur rhetorisch tun, sondern wir müssen konkret reinschreiben, woran es liegt, dass wir bisher in Teilen so wenig recyceln. Das liegt zum Beispiel daran, dass wir einen sehr fragmentierten Recycling-Markt in Deutschland haben. Wir haben viele Kommunen, die in diesem Bereich tätig sind, aber wir erzielen nicht die Skaleneffekte im Recycling, die wir bräuchten. Für viele Separierungsprozesse, vor allem bei Kobalt und Lithium, muss das Element Blei verwendet werden. Blei ist in doppelter Hinsicht toxisch. Aufgrund der hohen Umweltauflagen ist es fast unmöglich, Blei im Recycling-Prozess zu verwenden. Das trägt dazu bei, dass wir Recycling nicht in dem Maße betreiben können, wie es erstrebenswert wäre. Und es gehört zur Ehrlichkeit dazu, dass wir durch den Hochlauf der E-Mobilität und die steigende Nachfrage im Moment noch nicht den Rückfluss an Primärmaterial-Rohstoffen in den Recycling-Kreislauf haben, um die Mengen, die wir dann tatsächlich bräuchten, über Recycling wieder zu generieren. Dritter Punkt: Wir haben sehr gute Erfahrungen im Rahmen von EITI (Extractive Industries Transparency Initiative/Initiative für Transparenz im rohstoffgewinnenden Sektor) mit der Multi-Stakeholder-Gruppe gemacht. Ich glaube, dass wir vor Ort in den Förderländern mehr partizipative Formate zwischen Regierung, Zivilgesellschaft und Industrie haben. Wir haben uns gemeinsam mit der Zivilgesellschaft auf einen Bericht verständigt und haben die Zahlungen



offengelegt. Die Unternehmen haben auf ihr Steuergeheimnis verzichtet. Ich glaube, solche Formate brauchen wir mehr. Abg Kekeritz hat die Frage gestellt, wie viele Arbeitsplätze würden verloren gehen. Ehrliche Antwort: Ich weiß es nicht. Was ich aber weiß, die Wertschöpfungstiefe beim Verbrennungsmotor ist deutlich tiefer als sie im Bereich der E-Mobilität ist, und deshalb kommt es schon zu einer Unwucht. Wenn wir jetzt beim Thema E-Mobilität weltweit megaerfolgreich sind, dann wird es nicht 1:1 kompensiert, was wir an Arbeitsplatzverlusten auf der anderen Seite haben. Ein letzter Punkt: Verschiebung und Verantwortung. Mein Eindruck ist, und das spiegeln uns auch immer wieder die Unternehmen, dass sie sich dieser Problematik und ihrer Verantwortung vollends bewusst sind und dass sie versuchen, einen Beitrag zu leisten. Das beschriebene Dilemma führt häufig leider dazu, dass Vermeidungsstrategien gefahren werden und man sich aus Märkten zurückzieht, weil man sich den Vorwürfen und dieser Kritik nicht aussetzen möchte.

Michael Reckordt (PowerShift e.V.): Vielen Dank für die Einladung und die vielen spannenden Fragen. Ich möchte anfangen mit der Rohstoffstrategie, weil sich daran viele Fragen anknüpfen. Ein Punkt, den Frau Sydow schon im ersten Teil gesagt hat, dass Recycling und Kreislaufwirtschaft in der Rohstoffstrategie von 2010 und womöglich auch in der Überarbeitung von 2019/2020 eine viel zu geringe Rolle spielt. Wir würden uns wünschen, viel ambitionierter heranzugehen und nicht nur Forschungsaufträge zu vergeben, sondern tatsächlich auch zu überlegen, wo macht Recycling Sinn. Aus Gesprächen mit Recycling-Unternehmen kann ich sagen, dass die Sammlung eine große Herausforderung ist. Ein Viertel des

Lithiums geht heutzutage in Batterien, die nicht im Auto enden, sondern in Gadgets. Wenn wir bei den Handybatterien, die wir heute nutzen, die Lithium-Akkus entnehmen würden, dann würde das auch bei der Brandsicherheit eine große Rolle spielen und helfen. Da würden wir von der Rohstoffstrategie eigentlich viel mehr erwarten. Sie könnte Hinweise geben, um dieses urban mining, also die städtischen Lagerstätten, die wir haben, viel besser zu nutzen, um so auch den Druck aus den Bergbauregionen zu nehmen. Ein weiterer Punkt bei der Rohstoffstrategie ist, dass es keine Verpflichtungen in Richtung Mehr-Lieferketten-Verantwortung gibt. Wir sind Teil einer Kampagne mit Kirchen, Gewerkschaften, Umwelt-, Menschenrechts- und Entwicklungsorganisationen, die sich für ein Lieferkettengesetz stark macht. Da gibt es bisher wenig, obwohl das einen großen Teil der Probleme, die im industriellen Bergbau anfallen, abdecken würde. Im industriellen Bergbau passieren häufig Umweltverschmutzungen und Menschenrechtsverletzungen um den Bergbaukonzern herum. Da wäre ein stärkeres Engagement von deutschen Unternehmen sehr wünschenswert. Eine Studie von AI (Amnesty International) zur Kinderarbeit mit Kobalt hat dafür gesorgt, dass Unternehmen wie BMW und auch Daimler Benz angefangen haben, tiefer in ihre Fertigung und Lieferketten hineingegangen sind. Beide Konzerne haben sich im März 2019 in der „Wirtschaftswoche“, was wirklich kein Umweltmagazin ist, dazu geäußert, dass man im Grunde rechtliche Standards und einen gesetzlichen Rahmen braucht. Grund dafür ist, dass Konzerne, die jetzt etwas tun wollten und die willens sind, tatsächlich scheitern würden, weil die untätigen Konzerne weiterhin geschützt sind. Die Konzerne, die ihren Sorgfaltspflichten nachkommen, haben hohe



Kosten. Das ist ein Level Playing Field, das auf deutscher und europäischer Ebene angegangen werden muss. Das trifft auch beim Thema Siegel und Audits zu. Wir sehen, dass es sehr viele Siegel und Audits und Industrieinitiativen gibt. Die sind zum Teil zu begrüßen, weil das eine Möglichkeit ist, industrieintern zu diskutieren, wo man weiterkommen kann. Aber ohne einen gesetzlichen Rahmen werden die Standards nicht überprüft und die Verbesserung vor Ort ist meist zu gering. Die Konfliktmineralienverordnung, die angesprochen worden ist, ist ein erster Schritt, und da zeigt sich, dass Unternehmen, wenn es Gesetze gibt, wie in den USA oder Europa, sich bemühen. Bei einer künftigen Evaluierung wünschen wir uns, dass es Nachbesserungen im Bereich der Erweiterung der Lieferkette gibt. Das heißt auch, dass die Downstream-Unternehmen, wie Apple, Intel oder HP in den USA, die aktuell am meisten in dieser Wertschöpfungskette machen und ihre Lieferketten transparent offenlegen, dass die mit eingebunden werden und die Schwellenwerte herausgenommen werden, die es momentan gibt. Bußgelder bei Fehlverhalten müssen eingeführt werden. Unseres Wissens nach steht noch bei dem deutschen Durchsetzungsgesetz in der Frage, ob es eine grundlegende Transparenz gibt und welche Unternehmen eigentlich betroffen sind. Soweit wir den Gesetzentwurf analysiert haben, fehlt das noch. Das ist aber für uns eine Notwendigkeit, und es wäre im Grunde traurig, wenn Deutschland transparenzmäßig zurückfallen würde. Bei der Rohstoffstrategie fehlt unserer Meinung nach auch noch die Außenwirtschaftsförderung. Deutschland unterstützt mit einem ungebundenen Finanzkredit einen Bergbaukonzern in Guinea, der seit Jahren bekannt dafür ist, die Rechte der Bewohner und Be-

wohnerinnen um die Mine nicht zu respektieren. Da wünschen wir uns, dass die Außenwirtschaftsförderung viel stärker an menschliche Sorgfaltspflichten gebunden wird. Es gab noch die Frage, was sind Forderungen an andere Regierungen? Da würden wir begrüßen, in einen stärkeren Dialog zu treten und mit handelspolitischen Maßnahmen demokratische Spielräume nicht zu verengen. Selbstverständlich ist der Handel mit Rohstoffen, mit Produkten, ein wichtiger Teil. Es geht nicht darum, diesen Handel zu unterbinden. Aber wenn zum Beispiel Indonesien oder Vietnam Exportzölle oder Exportbeschränkungen machen, weil sie aus einer eigenen Entwicklung sehen, dass es eine Wertschöpfungskettenverlängerung vor Ort geben muss, dann sollte das nicht durch Freihandelsabkommen der EU torpediert werden. Bei der Frage nach der Finanztransparenz, möchte ich mich Herrn Wachter anschließen. Ich glaube, dass EITI in Deutschland, aber auch die Verordnung zu mehr Transparenz in der EU sicherlich Erfolge sind. Da sind im Bereich Ausgaben und Zahlungen von Unternehmen und Einnahmen von Regierungen Erfolge in Deutschland, Europa aber auch in vielen Ländern des globalen Südens geschaffen worden. Wir dürfen aber nicht vergessen, dass diese Zahlungstransparenz nur ein Teil von Finanztransparenz ist. Wir haben immer noch viele Steuerschlupflöcher und Steuerparadiese. Fast jährlich gibt es Malta-Leaks, Luxemburg-Leaks, Panama-Papers etc. Immer wieder finden sich in diesen Papieren auch Bergbaukonzerne. Da wäre es im Grunde finanzpolitisch notwendig, solche Steuerschlupflöcher zu schließen und somit auch den Abzug von Geldern aus diesen rohstoffreichen Ländern stärker zu bekämpfen. Die Arbeitsplatzfrage möchte ich kurz anreißen, weil wir auch mit der IG Metall im Gespräch sind.



Die IG Metall ist eine der Gewerkschaften, die sich sehr stark für den Ausbau von Elektromobilität einsetzt. Sie sehen einfach die Gefahr, wenn die Elektromobilität gar nicht kommt und Deutschland diesen Trend verschläft, dann gehen fast alle Arbeitsplätze flöten, weil dann in China produziert wird oder die Trends in den USA oder anderen Regionen gesetzt werden. Die IG Metall fordert zum Beispiel, einen Ausbau der Ladeinfrastruktur und eine stärkere Unterstützung, um Arbeitsplatzverluste abzumildern mit Sozialprogrammen. Welche Art von Mobilität wünschen wir uns, ist gefragt worden. Wir wünschen uns natürlich keine staatliche Regulierung oder staatliche Vorschrift von Mobilität. Es ist aber gerade anders herum. Sobald ich mich, als jemand ohne Auto, in eine ländliche Region bewege, habe ich keine Möglichkeit der Mobilität mehr. Ich bin im Grunde mobilitätseingeschränkt. Das heißt, der Staat macht mir heute fast Vorschriften, ein Auto zu benutzen. Bahnstrecken sind geschlossen worden, da muss eine Revitalisierung passieren. Da müssen insgesamt ein massiver Ausbau und eine Revitalisierung passieren. Als letzter Punkt das Thema China. In China liegt vieles im Argen, wie Sozialstandards, Arbeitsstandards oder Umweltstandards. Aber ich glaube, wir müssen zu einem Dialog kommen. Chinesische Unternehmen beteiligen sich zum Beispiel an der Responsible Cobalt Initiative. Im Frühjahr, das kann Herr Steinbach vielleicht noch ergänzen, gibt es von der DERA eine Studie, die zeigt, dass China massiv in Richtung Umweltschutz investiert hat. Wir würden uns wünschen, dass China das nicht nur im eigenen Land macht, sondern auch Impulse nach außen setzt.

Prof. Dr. Alexander Michaelis (IKTS): Ich

freue mich auch, eingeladen worden zu sein. Ich scheine hier ein wenig der Exot zu sein, weil ich derjenige bin, der technologische Lösungen zur Energiewende oder zur E-Mobilitätsproblematik entwickelt. Ich möchte gerne auf die Aspekte Technologieoffenheit und Klima eingehen. Bevor ich dahinkomme, möchte ich aber einen größeren Rahmen spannen und einige, teils auch neue, Sachen aufgreifen. Erst einmal habe ich herausgehört, dass es die Sorge gibt, wir sind bisher von Öl und Gas abhängig und in der Zukunft von Lithium. Die Sorge teile ich nicht. Der große Unterschied ist: Öl und Gas sind Verbrauchsmaterialien, die verbrennen wir einfach und dann sind die im Klima. Lithium, Kobalt und Nickel sind aber keine Verbrauchsmaterialien. Außerdem gibt es die in ausreichendem Maße, speziell Lithium ist nicht selten, es gibt genug davon. Wichtig ist dennoch, dass wir das zurückgewinnen. Deshalb möchte ich das hohe Lied des Recyclings noch einmal singen. Das ist absolut essenziell und das einzige, was wir wirklich in der Hand haben. Wir müssen natürlich großpolitisch denken, aber dieses Nichtverbrauchsmaterial Lithium kann man immer wieder dem Kreislauf zuführen, weit über 90 Prozent Recycling ist möglich, und das kann man auch nutzen. Natürlich ist ein Problem, dass das recycelte Lithium teurer ist als Lithium aus Bolivien, Argentinien oder Peru, weil es da einfach als Lithiumchlorid in Salzen vorkommt. Das ist in riesigen Mengen vorhanden, man kann es extrem energieeffizient und extrem billig, leider aber auch extrem umweltschädlich, gewinnen. Da wird ein Haufen Trinkwasser eingepumpt, und das verdunstet einfach: man reichert damit diese Salze an und kann sie anschließend gewinnen. Riesige Umweltschäden drohen. Natürlich gibt es Alternativen, auch Alternativen, die wir



entwickeln. Membrantechnologien oder Rückgewinnungstechnologien, mit denen man das vermeiden kann. Da können wir positiv eingreifen, nicht durch Zwang, sondern, indem man Entwicklungsprojekte anbietet und sagt: „Wir haben die Technologien, probiert sie aus. Wir finanzieren die euch, vielleicht sogar in Form von Demoprojekten und Reallaboren.“ Also, auch dazu gibt es Lösungen. Aber wenn das nicht greift, dann werden wir mit unserem Recycling-Lithium preislich nicht wettbewerbsfähig zu dem aus den Salzseen gewonnenen Lithium. Da besteht politischer Handlungsbedarf, da müssen Regularien her, und die müssen erzwungen werden. Das sind auch nicht nur Regularien, sondern ich glaube, da ist ein wahnsinniges Arbeitsmarktpotential mit verbunden, weil die Technologie niemand für das Recycling braucht, die man mit Digitalisierung zum Beispiel kombinieren kann. Alles redet über Digitalisierung, aber es gibt kaum „use cases“, wo man danach fragt, ob das überhaupt einen Sinn macht. Hier hätten wir einen Fall, wo Digitalisierung extrem Sinn macht. Wir müssen vom recycling-gerechten Design von Batterien bis hin zur Zurückverfolgbarkeit, wo das Lithium also überhaupt herkommt, welche anderen Zusammensetzungen da drin sind. Alles erfassen. Das ist der „use case“ für die Digitalisierung, wo wir führend sein könnten, wo wir meines Erachtens in der Forschung bereits führend sind. Das können wir in die Umsetzung bringen, und dann bringt das Arbeitsplätze ohne Ende, weil Exportpotential vorhanden ist. Das müssen wir im Land machen, das können wir sogar selber beeinflussen. Das können wir aber auch technologisch exportieren, und deswegen ist das eine Sache, die müssen wir einfach machen. Ich finde es gut, dass hier über die Rohstoffproblematik der E-Mobilität geredet wird. Für

mich als Physiker ist das die dritte Ableitung des Problems, also eigentlich eine Randbedingung. Das Ding ist komplexer. Das Hauptproblem ist, dass die Elektromobilität mit Klima meines Erachtens nichts zu tun hat. Ein Batteriefahrzeug ist eine weitere Antriebsart, nicht mehr und nicht weniger. Es kommt darauf an, wo kommt der Strom her, der in diesen Batteriefahrzeugen verwendet wird? Darüber müssen wir uns Gedanken machen. Das ist auch für die Entwicklungsländer wichtig. Wenn wir jetzt sagen, wir substituieren Öl und Kohle, wo ich absolut für bin, dann droht sogar gewissen Ländern, die aktuell keine Entwicklungsländer sind, zu Entwicklungsländern zu werden. Wir müssen uns früh genug überlegen, wie gehen wir damit um? Das gilt auch für den Lithiumabbau. Ich habe gerade gesagt, dass Recycling wichtig ist, was sicherlich nicht in der momentanen Phase gilt, wo nur geringe Mengen zum großen Abbau kommen, aber das wird rasant ansteigen. Wenn dann erst einmal das Recycling in Gang kommt, dann kann man das immer wieder in den Kreislauf führen. Dann geht der Bedarf wieder runter. Trotzdem droht da die Entstehung von Blasen. Wenn sich die Entwicklungsländer nun auf den Lithiumabbau fokussieren, dann haben sie vielleicht fünf Jahre etwas davon, aber dann geht das zwangsläufig runter. Das hat aber ein Riesopotential, um Schaden anzurichten. Über die Themen müssen wir wirklich nachdenken: Wie gehen wir damit um? Wie ertüchtigen wir die Länder vom Ölexport weg zu kommen und zu einem weiteren Energieexport zu kommen? Da komme ich auf die Frage zurück, wo kommt der Strom überhaupt her? Wir werden in Deutschland nicht in der Lage sein, für die Energiewende genug erneuerbaren Strom herzustellen. Zumindest wird das schwierig. Das heißt, wir müssen überlegen, wo kriegen wir



diesen erneuerbaren Strom her, und das ist das Potential für die Entwicklungsländer. Ich glaube nicht, dass es Lithium, Kobalt oder Nickel sind, die sind sekundär. Aber wir müssen uns überlegen, wie kann man die ertüchtigen. DESERTEC war so ein Beispiel, wo wir gesagt haben, in der Sahara wird Photovoltaik installiert, und wir überlegen dann, wie wir den Strom nach Deutschland transportieren, um ihn zu gebrauchen. Das sind die Themen, wo wir Potential haben, wirklich Nutzen zu stiften. Meines Erachtens muss man das mit Macht tun, und da spielen E-Fuels und Wasserstoff eine große Rolle. Strom ist nun einmal schlecht zu transportieren und auch nicht speicherbar. Wasserstoff ist als speicherbare Technologie essentiell und dem nachgelagert auch E-Fuels. Wie man E-Fuels nicht als gute Technologie verstehen kann, ist mir völlig rätselhaft, denn das ist natürlich eine alternative Technologie. Für E-Fuels braucht man Verbrenner, für Wasserstoff braucht man Brennstoffzellenfahrzeuge, und das müssten wir alles entwickeln. Nur auf die Elektromobilität zu setzen, das wäre geradezu verrückt. Ich hoffe, dass das keiner will. Wir müssen Verbrenner optimieren, sodass er auch Wasserstoff verbrennen kann, neben den Brennstoffzellenfahrzeugen. Wir sind hier weltweit führend. Wir müssen schauen, was sind unsere Stärken. Wir sollten nicht versuchen, unsere Schwächen auszumerzen, sondern die Stärken ausbauen und die Dinge, die wir können, umsetzen. Meine Empfehlung ist, das technologieoffen zu machen. Bei dem komplexen Thema E-Fuels und Wasserstofftechnologien liegen Elektrolysetechnologien dahinter, und da müssen wir rein. Für mich ist das eigentlich das Schwerpunktthema, an das man ran muss.

Gesine Ames (ÖNZ): Vielen Dank für die Fragen. Kurz zu dem Gesagten von Prof. Dr. Michaelis als Ergänzung: Sicherlich sollte die Wertschöpfung im Land liegen, und man darf sich nicht einseitig, beispielsweise auf den Rohstoffabbau konzentrieren, weil das eine große Gefahr ist. Die Risiken haben wir in der vorherigen Runde diskutiert. Wir müssen nach „lessons learned“ aus vorherigen Fehlern treffen. Da beginnt für mich mit Schritt 1: Es werden einfach zu hauptsächlich Rohstoffe, gerade für EE (Erneuerbare Energien), in vielen schwierigen konfliktbelassenen Ländern abgebaut. Wir können jetzt nicht einfach auf Schritt 2 überspringen und sagen, wir müssen Alternativen schaffen, bzw. wir müssen uns auf die Weiterverarbeitung vor Ort konzentrieren. Wir müssen beides machen und müssen mit Schritt 1 anfangen, d.h., wir müssen erst einmal für einen gerechten Abbau vor Ort sorgen, der in der Vergangenheit nicht stattgefunden hat, da befinden wir uns momentan in einer Diskussion für einen Wandel. Aber wir sind längst noch nicht da. Nun gilt es wirklich, sich darauf zu konzentrieren, die Wertschöpfung vor Ort weiter auszuarbeiten, was eine wichtige Forderung ist, und Alternativen zum Rohstoffabbau zu schaffen. Das ist ganz klar eine Forderung, die immer wieder von Partnern herangetragen wird. Weg von der hohen Konzentration auf Bergbau hin zu Alternativen, zu mehr landwirtschaftlichen Projekten, aber natürlich auch zu einer weiterverarbeitenden Industrie vor Ort. Wir dürfen aber, wie ich schon sagte, die Situation vor Ort nicht ignorieren. Wir müssen uns überlegen, wie wir gemeinsam als zivilgesellschaftliche Akteure vor Ort, als Kirchen und auch als politische Akteure und Unternehmen diese Problematik lösen können. Diese Lösungswege beginnen ganz klar mit Transparenz. Wir haben die Frage der



Good Governance angesprochen. Natürlich ist Good Governance eine der Voraussetzungen, und dazu gehört, für die Eigenverantwortung vor Ort, für die eigene Gesellschaft oder Bevölkerung, für ein Allgemeinwohl zu sorgen. Das findet aber tatsächlich in vielen Ländern, in denen Rohstoffe abgebaut werden, nicht statt. Wir profitieren als Endabnehmer trotz alledem von den Situationen, und deshalb müssen wir dieser Problematik begegnen. Das fängt damit an, dass Lieferketten klarer und transparenter werden, dass ein Durchführungsgesetz auf deutscher Ebene, beispielsweise für die Umsetzung der Konfliktmineralienverantwortung, kommt. Wenn wir nicht wissen, welche Unternehmen davon tatsächlich betroffen sind, können wir auch nicht in die Diskussion treten mit Unternehmen, die dies nicht einhalten. Auch Stakeholder vor Ort wissen nicht Bescheid, wer eigentlich am weiteren Verlauf der Wertschöpfungskette sitzt und wo das Material hingeht. Transparenz bedeutet auch, dass auf Regierungen vor Ort mehr Druck ausgeübt wird. Je mehr bekannt ist, wo tatsächlich Rohstoffe hinfließen, wer die Zwischenhändler sind, wer die weiterverarbeitenden Länder sind, in denen die Rohstoffe verarbeitet werden, wo Problematiken auftauchen, desto mehr können Regierungen vor Ort in die Verantwortung genommen werden. Wir agieren momentan in einem Bereich, der sehr intransparent ist, wo man oft nicht weiß, wo fängt eine Wertschöpfungskette an, und wo endet sie. Wir haben bislang auf freiwilliger Ebene mit vielen Standards, die zum Teil greifen und zum Teil nicht greifen, teilweise für Verwirrung gesorgt und es nicht geschafft, dies offenzulegen bzw. zu ändern. Daher muss von allen Seiten daran gearbeitet werden, wie man dies rechtlich umsetzt. Je mehr Transparenz herrscht, umso mehr hat man ein Druckmittel

gegenüber den Regierungen vor Ort, die auch für Menschenrechtsverletzungen verantwortlich sind oder die dem Prinzip von Good Governance nicht nachkommen. Das wäre auch auf die Frage von Abg. Kekeritz die Antwort, wie man als deutsche Industrie oder als deutsche Politik darauf reagieren kann. Ich denke, man darf das nicht als Abschreckung sehen, sondern als Chance in einer sich verändernden globalisierten Welt. Aber wie müssen auch den veränderten Markt sehen. Wo sind die „lessons learned“ aus der Vergangenheit und, wie können wir es besser machen. Zum Konfliktmineraliengesetz, ich hatte das in meinem Input aufgezählt, es geht hier um eine intensivere Konfliktanalyse und Definition. Konflikt heißt nicht nur bewaffneter Konflikt. Konflikt ist, gerade wenn es um Kobalt geht, der Konflikt zwischen artisanalem und Großbergbau. Dort muss genauer hingeschaut werden, auch wenn man gesetzlich weiterdenkt. Eine reine Gesetzgebung, die nur Konflikt einbezieht, wird den anderen Problematiken nicht gerecht. Daraus muss gelernt werden, und hier muss weiter gearbeitet werden. Der „Bottom-Up“ Ansatz ist enorm wichtig. Das wurde hier auch nochmals betont, und ich möchte dafür noch einmal sprechen. Wir müssen uns Stakeholder vor Ort, Akteure vor Ort, genauer anschauen, auch als Endglied in der Wertschöpfungskette. Wir müssen innerhalb der Wertschöpfungskette auf allen Ebenen mehr Verantwortung tragen. Gerade das Thema Korruption, das einher geht mit „Bad Governance“, muss angegangen werden, und da sind alle Akteure gefragt, denn das ist nicht nur die Aufgabe von Industrie. Es geht auch keineswegs um eine „Vershiftung“ von politischen Maßnahmen hin zur Industrie, die das dann zu übernehmen hat. Aber die Unternehmen müssen sich den gesellschaftlichen Problemen, die



mit ihrer Lieferkette zustande kommen, stellen und mehr Verantwortung übernehmen, und dazu brauchen wir natürlich politische Begleitung, das steht außer Frage.

Der **Vorsitzende**: Wir demonstrieren jetzt einmal mehr größte Flexibilität. Frau Kollegin Sommer hat eine in dieser Runde nicht aufgeführte Expertin befragt. Deshalb geben wir jetzt Frau Sydow nochmals zwei Minuten, um die Frage zu beantworten.

Johanna Sydow (Germanwatch e.V.): Vielen Dank dafür. Zur Konfliktmineralienverordnung wurde inzwischen schon einiges gesagt, was ich noch ergänzen will. Herr Reckordt hatte gesagt, dass die Ausweitung auf die gesamte Lieferkette und die Schwellenwerte ein zentraler Punkt sind. Die Herabsetzung der Schwellenwerte und die Ausweitung auf die Lieferkette werden auch von der Industrie gefordert. Die Fachvereinigung Edelmetalle spricht sich ganz klar dafür aus, und es steht im Koalitionsvertrag, und deswegen ist es extrem wichtig, dass die Bundesregierung sich dafür einsetzt und es in der Rohstoffstrategie dann explizit steht. Sie soll sich jetzt auf EU-Ebene schon dafür stark machen, dass Maßnahmen in diese Richtung bei der Revision eingeläutet werden. Da muss einfach noch einmal in den Koalitionsvertrag geschaut werden, was da steht. Bis jetzt ist aber noch nicht viel geschehen. Ich möchte noch einmal klar machen, dass die EU-Konfliktmineralienverordnung ganz stark auf freiwillige Standards setzt, und da muss bei einer Revision darauf geachtet werden, dass das nicht nur ein Paper Assessment wird. Es soll nicht nur geschaut werden, ob die freiwilligen Standards die Anforderungen auf dem Papier erfüllen, sondern wir müssen prüfen, ob das wirklich umgesetzt und

die Umsetzung dann auch überprüft wird. Die Analyse hat gezeigt, da gibt es erhebliche Schwachstellen. Die Umsetzung ist einfach extrem relevant und nicht nur, was auf dem Papier steht. Bei den begleitenden Maßnahmen der EU-Konfliktmineralienverordnung haben wir im Moment das Problem, dass die begleitenden Maßnahmen bisher nur auf Englisch eingereicht werden konnten, um sich zu beteiligen. Damit war die gesamte Zivilgesellschaft aus dem Kongo und aus Lateinamerika ausgeschlossen, wegen des sprachlichen Problems. Solche Barrieren sprachlicher Art könnten durch eine Übersetzung schon beseitigt werden, wenn es da in Anspruch genommen werden muss. Im Moment haben wir eine Gesetzgebung, bei der es eigentlich freiwillig ist für große Unternehmen, sich an Menschenrechte zu halten. Zwangsvertreibungen, Acid Mine Drainage, illegale Kooperation mit der Polizei oder Grundwasserverschmutzung sind momentan allesamt Verletzungen von Recht, die nicht geregelt sind, und Unternehmen müssen im Moment nichts befürchten, wenn sie das machen. Es kann nicht sein, dass die Unternehmen, die sich nicht daran halten, bevorteilt werden und die Unternehmen, die sich daran halten, benachteiligt werden. Da brauchen wir dringend sowohl auf EU-Ebene, als auch auf nationaler Ebene eine verbindliche Gesetzgebung.

Der **Vorsitzende**: Dankeschön, und damit kommen wir zur Schlussrunde, mit drei Minuten Zeit pro Fraktion. Die Sachverständigen haben dann sechs Minuten für ihre Antworten. Bitte schön

Abg. **Matern von Marschall** (CDU/CSU):
Danke Herr Vorsitzender. Danke auch an Frau



Sydow für Ihre Empfehlung, den Koalitionsvertrag zu lesen. Den Hinweis nehmen wir Abgeordneten gerne an. Herr Vorsitzender, an Sie als Berichterstatter, selbstverständlich ist Klimaschutz eine globale Aufgabenstellung. Ich hoffe, das unterstützen die Grünen ebenso. Das entbindet uns aber nicht von nationalen Pflichten. Diese Kommentierung möchte ich nur aufgrund Ihrer Einlassung gegenüber Abg. Sauer machen. Eine Kommentierung an Prof. Dr. Michaelis und an Herrn Wachter. Wir sind dabei, die Gesetzgebung zum Klimaschutz in beachtlicher Geschwindigkeit bis zum Jahresende auf den Weg zu bringen. Das Ziel soll sein, einen europäischen Zertifikathandel für die im Moment noch nationalen Bereiche, nämlich Wärme und Verkehr, auf den Weg zu bringen. Das machen wir jetzt sukzessive. Ich glaube, diese Zielsetzung ist richtig. Ich bin ziemlich überzeugt, dass das dem Klimaschutz am besten hilft. Insbesondere hilft es auch dem Prinzip der Technologieoffenheit. Wenn eine Verknappung von verfügbaren Verschmutzungsrechten den Preis in die Höhe treibt, dann wird man sich im Erfindungsreichtum der Wirtschaft hoffentlich für die kosteneffizienteste Form der CO₂-Vermeidung entscheiden und eine technologieoffene Lösung suchen. Trotzdem sind wir dabei, die Industrie zu unterstützen durch Ladesäulen und viele andere Dinge mehr. Man muss aber wohl sagen müssen, Herr Wachter, dass die deutsche Automobilindustrie die Zeichen der Zeit verhältnismäßig spät erkannt hat. Ich möchte im Zusammenhang mit beiden Bereichen, Forschung und Industrie, mit dem Blick auf Technologieoffenheit noch einmal die Frage aufwerfen, ob wir nicht dennoch eine klare Strategie haben sollten. Also, das sage ich ganz provokativ: Es gibt Länder, wie Südkorea, Ja-

pan oder China, die sehr stark auf eine Technologie setzen. Wir vertreten die These der Technologieoffenheit, was vielleicht gut ist. Es birgt aber auch das Risiko, dass Skalierungseffekte bei einer Vielzahl unterschiedlicher Technologien und Infrastrukturen vielleicht gar nicht zum wirtschaftlichen Erfolg führen. Dieses Spannungsfeld, was der BDI im Zusammenhang mit der Industriestrategie von BM Altmaier formuliert hat, würde ich gerne mit Blick auf das Vorgehen Chinas erläutert bekommen. Im Hinblick auf die WTO geht es bei der Rohstofftechnologie darum, dass China uns überhaupt keinen Einblick gewährt, wie sie an die Rohstoffe herankommen, welche intransparenten Verträge es gibt, wie der Ausbau von Infrastruktur oder andere Dinge mehr geschehen. Das ist für uns ein ganz riesengroßes Problem. Abschließend eine Idee von Frau von der Leyen, die mittelbar das europäische ETS (Emissions Trading System/Europäisches Emissionshandelssystem) berührt, denn sie will auf Importe in die EU eine CO₂-Steuer erheben. Das ist sicherlich nicht einfach zu ermitteln, aber es ist natürlich interessant, weil das auch die Frage von Carbon Leakage betrifft. Ich finde es nicht verkehrt, aber ich würde meinerseits für einen Ausbau von Freihandelsabkommen setzen, die solche ökologischen Komponenten beinhalten, anstatt auf solche, sagen wir mal, Grenzkostenmaßnahmen. Vielleicht können Sie dazu noch etwas sagen.

Abg. Dr. Sascha Raabe (SPD): In der Tat finde ich, ist es gar nicht so schwierig, wenn der politische Wille auch auf europäischer Ebene da ist, Maßnahmen zu ergreifen. Herr Wachter, Sie sagten, dass deutsche Unternehmen deshalb in Afrika nicht investieren, weil sie glauben, dass sie dann an Pranger gestellt werden.



Wenn es gesetzlich verpflichtende Regelungen gäbe, gäbe es ein „Level Playing Field“. Außerdem sind deutsche Unternehmen im Rohstoffsektor natürlich in Afrika präsent, weil es Rohstoffe zum Teil nur dort gibt. Deutsche Unternehmen haben auch keine, ich sage mal, moralische Skrupel, Agrarrohstoffe, Kaffee- und Kakaobohnen oder andere Rohstoffe hier zu verarbeiten und fragen dann leider sehr wenig danach, wie die Herstellungskosten sind. Man muss auch sehen, dass die deutsche Industrie sich nicht nur in Afrika schuldig machen oder an den Pranger gestellt werden können, sondern zurecht auch manches Mal hier, wenn sie nicht hinschauen, wie die importierten Rohstoffe weiterverarbeitet und hergestellt werden. Deshalb ist es im Interesse jedes verantwortungsvollen deutschen Unternehmers, dass es „Level Playing Field“ gibt. Herr Reckordt und Frau Ames haben es schon angesprochen. Es gibt mittlerweile durchaus Unternehmen, die an unserer Seite sind. Ich nenne hier beispielhaft Heraeus und UNICO, edelmetallverarbeitende Industrie, die als erste gesagt haben, wir brauchen verpflichtende Regelungen. Herr Wachter, wenn ich die Verbände wie BDI oder auch den Afrika Verein der deutschen Wirtschaft, der uns anschreibt und sagt, „Alles ganz furchtbar, um Gottes Willen, das muss alles freiwillig bleiben, macht bloß nichts Gesetzliches.“, dann frage ich mich schon, in welcher Welt die leben. Es kann doch nur der Weg sein, zum Beispiel mit der Konfliktmineralienverordnung das alles auf die gesamte Lieferkette auszuweiten. Damit sind dann auch chinesische Unternehmen mit dabei. Dann hat man die Möglichkeit, über solche gesetzlichen Regelungen in Handelsvereinbarungen dafür zu sorgen, dass die Regierungen in den Ländern vor die Wahl gestellt

werden, ob sie weiter in die EU zollfrei importieren oder ob sie Zölle zahlen wollen. Wenn sie Zölle zahlen müssen, dann werden sie sehr schnell auf die Arbeitsstandards achten, denn sonst geht ihnen ein riesiger Markt verloren. Das ist eine rein ökonomische Frage. Man muss es nur umsetzen, und das gilt auch für den NAP, mit dem sich die Industrie teilweise so schwer tut. Ich meine, Menschenrechte sollten eigentlich selbstverständlich sein. So zu tun, als wäre das ein Riesenentgegenkommen, wenn man Menschenrechte einhält, das ist schon bedenklich. Es gibt aber auch viele große Unternehmen, die mittlerweile dafür sind. Ich habe manchmal das Gefühl, dass Verbandsvertreter noch in einem Kalten-Krieg-Denken sind, und die Unternehmer sind da oft viel weiter. Wir kommen nur weiter, indem wir wirklich gesetzlich verbindliche Regelungen für alle machen. Die gesamte Lieferkette, haben wir in den Koalitionsvertrag hineingeschrieben, - ein Grund mehr, dass die Koalition noch zwei Jahre weiter arbeitet, damit wir das dann auch noch umsetzen können.

Abg. **Dietmar Friedhoff** (AfD): Meine Fragen gehen an Prof. Michaelis und an Herrn Reckordt. Ich komme aus Hannover, genauer aus Hannover Land, und dort gibt es Continental und VW, und die haben gerade einen hohen Diskussionsbedarf, was ihre Arbeitsplätze betrifft. Alles, was wir hier besprechen, darf definitiv nicht zu einer De-Industrialisierung Deutschlands führen, das gefährdet nämlich nachhaltig unsere soziale Sicherheit und Stabilität. Was wir in Deutschland tun, auch im Bereich der Mobilität, ist schon sehr gut, und auch der Diesel ist sehr gut. Die Verwerflichkeit, diesen Industriezweig so zu bekämpfen, entzieht sich für mich jeglicher Logik. Wer es anders sieht, dem empfehle ich, einen Tag mit



dem Fahrrad durch Kairo zu fahren. Da weiß man, was es wirklich heißt. Bei Ihren beiden Berichten habe ich immer mitgelesen „Digitalisierung“. Durch die E-Mobilität machen wir einen Ressourcen-Rucksack auf und erwähnen immer gerne Digitalisierung. Das ist der zweite Ressourcen-Rucksack, den wir gerne mit uns herumschleppen. Für mich wäre es ein interessanter Ansatz, in diese Geräte auch eine CO₂-Bilanz anzuzeigen. Das würde vielleicht auch so manchen Jugendlichen erden, was er selber hier produziert. Als Beispiel: Eine SMS mit einem hohen Anhang erzeugt 50 Gramm CO₂, das entspricht ungefähr einem Kilometer mit der E-Mobilität. Eine WhatsApp oder eine Anfrage im Internet entsprechen 0,2 Gramm. Dieses ganze Konstrukt, Mobilitätswandel im Bereich autonomes Fahren, erfordert mehr Datennetze. Wie sieht es da aus? Haben Sie in den Berechnungen diesen Ressourcen-Rucksack mit einberechnet, was da in die Fahrzeuge kommt? Warum gibt es generell keine Bestrebungen, auch bei Elektrofahrzeugen, den Ressourcen-Rucksack anzugeben, damit beim Kauf nicht die fälschliche Annahme entsteht, dass ein Elektroauto CO₂-neutral ist? Warum ist es nicht verbindlich, Ressourcen-Rucksäcke anzugeben? Wie hoch schätzen Sie den benötigten Strombedarf für die zusätzliche Digitalisierung und auch für die E-Mobilität? Sie haben es gerade schon anklingen lassen. Abschließend noch zwei Blickpunkte: Bis zum Jahr 2050 werden drei Milliarden mehr Menschen auf der Welt sein. Mobilität ist auch Teilhabe. Wie sehen Sie dieses ‚Mehr an Mensch‘? Wie berechnen Sie das? Wie sehen Sie die Mobilität, zum Beispiel in Nigeria und in dessen Hauptstadt, die vielleicht zukünftig 120 Millionen Menschen beherbergt? Erklären Sie den Menschen bitte noch einmal, Herr Prof. Dr. Michaelis, wie sieht das wirklich aus

im Kongo. Wie sieht das aus in den Minen, wenn mit hohem chemischem Einsatz Kupfer von Kobalt getrennt wird? Wie riecht das, wie schmeckt das? Wie sieht das aus, wenn das Wasser in Chile in den Wüsten, abgepumpt wird und wenn dieses Wasser versalzt? Eine Frage an die beiden Herren: Würden Sie dort ein Glas Wasser trinken wollen?

Abg. Olaf in der Beek (FDP): Vorab möchte ich Herrn Wachter vom BDI die Frage des Abg. Dr. Hoffmann erneut stellen, weil sie nicht beantwortet wurde. Sehen Sie Möglichkeiten, dass die Bundesregierung und die Kanzlerin, speziell gegen die Automobilindustrie verstoßen haben, indem sie E-Fuels nicht als emissionsarme Technologie in Europa haben durchsetzen lassen? Bei dem Begriff „E-Fuels“ möchte ich noch kurz bleiben. Prof. Michaelis, Sie haben gesagt, dass wir in Deutschland in der Technologie ganz weit vorne sind, in Europa und in der Welt. Welche Möglichkeiten sehen Sie wirklich, im Exportgeschäft daraus einen neuen deutschen Exportschlager zu machen? Ich benutze ein verbotenes Wort, nämlich „Kernkraft“. Wenn ich mit China oder Russland arbeite, dann werde ich das nie schaffen, wenn ich sage, du darfst nicht mehr mit Kernenergie arbeiten, weil wir in Deutschland entschieden haben auszusteigen. Das hat wunderbar funktioniert, aber es ist keiner gefolgt. Die Frage ist, kann ich vielleicht Chinesen und Russen begeistern, CO₂-ärmer zu leben und sich die Technologie aufzubauen, wenn ich E-Fuels auch zur Energieerzeugung aus Kernkraft nehmen kann. Das werde ich nämlich vielleicht schaffen. Halten Sie solche Ansätze überhaupt für realistisch, oder sehen Sie das eher kritisch? Einmal ganz kurz zu Abg. Dr. Raabe. Was mit dem Lieferkettengesetz pas-



siert, ist eine klare Umkehrung der Verantwortlichkeit des Staates zu den Unternehmen und nichts anderes. Der Staat kann das sehr gut, er muss nur strukturieren wollen, aber das will er nicht. Es geht immer um einen Generalverdacht gegenüber Unternehmen. Es geht nicht um die Großkonzerne, die das alles mit den Lieferketten ganz toll leisten könnten. Es geht vor allem um die kleinen Einkäufer, von denen man verlangt, die Quelle eines T-Shirts über 200 Stellen nachzuverfolgen. Das können die einfach nicht leisten, und im Zweifel machen sie dort ihr Geschäft nicht mehr. Das kann so nicht sein. Herr Reckordt, vielleicht können Sie noch einen Hinweis geben, wo Sie die Dialogfähigkeit mit China sehen? Ich mache ganz andere Erfahrungen. Ich bin Außenpolitiker und man hätte uns von chinesischer Seite am liebsten vorgeschrieben, wie wir wann und wohin zu reisen haben. Wir sollten erst nach China und dann nach Hongkong. Wir sind dann aber doch erst nach Hongkong, und dann nach China geflogen. Ich habe gestern mit Hongkong-Chinesen gesprochen, die sehen die Dialogfähigkeit des chinesischen Systems auch ganz anders. Wo nehmen Sie Ihren Optimismus her? Ich habe den nicht. Noch eine Frage an Prof. Dr. Michaelis. Wir haben die Rohstoffversorgung bisher vor allem unter ökologischen, sozialen und menschenrechtlichen Aspekten in den jeweiligen Abbauregionen betrachtet. Darüber hinaus gibt es aber noch eine geostrategische Komponente. Nehmen wir die Versorgung deutscher Unternehmen mit Seltenen Erden. Hier sind wir schätzungsweise je nach Rohstoff zwischen 80 und 90 Prozent von Importen aus China abhängig. China hat nicht nur Unmengen eigene Ressourcen, sondern sie haben sich vor allem auch weltweiten Zugang erkaufte.

Abg. Eva-Maria Schreiber (DIE LINKE.):

Meine ersten Fragen gehen an Herrn Reckordt. Die Notwendigkeit eines Lieferkettengesetzes wurde schon mehrfach angesprochen. Wenn das jetzt trotz Widerstand doch plötzlich käme, welche weitergehenden Herausforderungen stellen sich dann aus Ihrer Sicht in Bezug auf Transparenz, Handel, gerechte Löhne entlang der Lieferketten? Wie sollten diese angegangen werden? Beim Thema „Handel“, das sagten Sie bereits, gibt es Probleme, weil am Ende nichts gewonnen ist, wenn alle EZ-Anstrengungen durch die Freihandelspolitik zu nichts gemacht werden und gleichzeitig Länder wie Indonesien und Vietnam zeigen, dass mit Exporteinschränkungen mehr Wertschöpfung im eigenen Land stattfinden kann und damit wirtschaftliche Entwicklung. Welche Handelsabkommen, die schon laufen oder die noch verhandelt werden, sehen Sie kritisch, und warum? Wie müssten Handelsverträge ausgestaltet werden, damit sie entwicklungspolitisch sinnvoll und gerecht sind und die Menschenrechte effektiv schützen? Eine Frage noch an Frau Ames. Wir haben im Kleinbergbau die Herausforderung der Kontrolle. Wie sinnvoll wäre es, staatliche kongolesische Stellen über die EZ zu stärken, beispielsweise bei der Bergbauaufsicht? Welche staatlichen Akteure sollten in EZ-Programme einbezogen werden? Wie genau müssten sich die politischen Rahmenbedingungen vor Ort verbessern im Sinne einer nachhaltigen Entwicklungsperspektive für Staat und Gesellschaft? An Abg. Dr. Raabe anschließend, gehen meine Fragen an Herrn Wachter und Prof. Michaelis. In Anbetracht der vielen Probleme in der Rohstoffgewinnung, die wir auch angesprochen haben, sind sogar große Unternehmen, wie BMW, mit dem Ansatz der Freiwilligkeit bei Menschenrechten an ihre Grenzen gestoßen. Nach dem



Dammbruch in Brasilien, der vom TÜV zertifiziert war, nach dem Massaker bei Lonmin in Südafrika, bei dem 34 Arbeiter niedergeschossen wurden, die u.a. für BASF Platin geschürft hatten, und nach den jüngsten Nachrichten, dass die 20 größten Konzerne grundsätzlich die Sorgfaltspflichten nicht einhalten. Welche weiteren Instrumente würden der BDI und das IKTS vorschlagen, um Menschenrechtslagen, Arbeitsbedingungen und Entwicklungsperspektiven der Menschen vor Ort tatsächlich nachhaltig zu verbessern. Wie kann das auf der von Ihnen bevorzugten Freiwilligenebene gelingen?

Der **Vorsitzende**: So, jetzt findet zum letzten Mal ein Rollenwechsel statt.

Abg. **Uwe Kekeritz** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Abg. Dr. Raabe motiviert einen richtig, und man fragt sich dauernd, wer regiert hier eigentlich? Mit einem letzten Satz schafft er es dann doch noch, die Koalition und die SPD zu nennen. Ich denke, dass die Koalition ihren eigenen Ansprüchen gerecht werden sollte. Wir haben ein klares NAP-Verfahren, und darin steht ganz eindeutig, wenn diese Befragung zu dem Ergebnis kommt, dass 50 Prozent der Unternehmen nicht die Bedingungen erfüllen, dann kommt es zu gesetzlichen Maßnahmen. Jetzt hätte die SPD durchaus laut Abmachung die Möglichkeit, zu sagen, Leute, wir brauchen gesetzliche Maßnahmen, denn die Umfrage des NAP hat eindeutig ergeben, dass die Bedingungen nicht erfüllt sind. Was sagt die Industrie dazu? Herr Wachter, ich denke, das ist doch eine eindeutige Sache. Sie sind nicht Mitglied der Regierung, also können Sie dagegen etwas sagen. Mit welchen Argumenten würden Sie so etwas begründen? Es ist auch

das Lieblingswort vom Abg. Dr. Raabe gefallen, Level Playing Field. Das ist völlig richtig, und die Abg. Schreiber hat von Daimler und BMW gesprochen, die ganz hoch offiziell gesagt haben, und das muss doch auch einmal bei der FDP ankommen, „Politik hat eine Aufgabe, nämlich, den Rahmen zu setzen“. Dieser Rahmen fehlt völlig, was internationale Lieferketten angeht, und deswegen soll die Regierung endlich die Aufgabe übernehmen, Rahmen zu setzen. Innerhalb des Rahmens oder auch darüber hinaus kann jede Firma aktiv werden. Frau Ames, jetzt wurde mehrmals die Lieferkette angesprochen. Dazu auch dieses kleine Unternehmen, das nicht in der Lage ist, die Produktionstiefe zu verfolgen. Ich weiß gar nicht, warum BMW mit 120.000 Materialien pro Auto das kann, und das kleine Unternehmen kann nicht 50 Artikel nachverfolgen. Sehen Sie das auch so, dass KMUs (Kleine und Mittlere Unternehmen) dabei überhaupt keine Schwierigkeiten haben? Ist ein KMU damit wirklich überfordert? Prof. Michaelis, Sie haben vorhin davon gesprochen, dass der Rohstoff Lithium vorhanden ist. Es ist für die Länder problematisch, wenn das abgebaut ist und sie dann nichts davon haben. Besteht die Möglichkeit, dass Bolivien eine Batterieproduktion aufbaut? Die haben doch Lithium, das müsste doch eigentlich gehen. Liegt es nur daran, dass wir uns weigern, denen die Technologie zur Verfügung zu stellen oder gemeinsam auf dem Gebiet zu arbeiten? Das wäre doch eine gute Möglichkeit, Produktionsstandorte aufzuwerten. Herr Reckordt, Sie haben vorhin von finanziellen Schlupflöchern gesprochen. Wenn man auf die Konfliktmineralienverordnung eingeht, wo sind da konkret Schlupflöcher, die absichtlich gesetzt worden sind? Ich erinnere nur an Gold, denn bis zu 100 Kilogramm Gold kann man ohne jegliche Kontrolle exportieren



und importieren, obwohl das etliche Millionen wert ist.

Der **Vorsitzende**: Jetzt starten wir in die letzte Antwortrunde mit einer Zeit von jeweils sechs Minuten. Wie auch schon im ersten Block beginnen wir in umgekehrter Reihenfolge.

Gesine Ames (ÖNZ): Zur Frage der KMUs. In den Begleitmaßnahmen der EU-Konfliktmineralienverordnung ist nicht nur ein finanzielles Begleitmaßnahmenpaket für Stakeholder vor Ort, sondern auch für die Industrie und weiterverarbeitende Industrie, vorhergesehen, gerade um KMUs zu unterstützen. So haben sie Möglichkeiten, logistische und finanzielle Unterstützung zu bekommen, um die Standards zu erfüllen, um ihre Lieferkette sich genauer anzuschauen oder um den Verpflichtungen nachzukommen. Da wurde schon mitgedacht. Die begleitenden Maßnahmen sind nicht nur für lokale Stakeholder in den Abbaugebieten, sondern auch für die weiter verarbeitende Industrie gedacht. Ich denke, das ist ein wichtiger Ansatz, an dem man weiter arbeiten kann. Ich hatte vorher schon angebracht, je kürzer und offener eine Wertschöpfungskette ist, umso mehr Möglichkeiten gibt es, Schleifen und unklare Händler zu umgehen. Somit wird es auch einfacher für KMUs, ihre Wertschöpfungskette zu überblicken bzw. zu verkürzen. Zu den Rahmenbedingungen in der DR Kongo: Es bedarf dort ganz sicher einer Sicherheits-Sektor-Reform, und es bedarf lokaler Wahlen. Der Wahlprozess in der DR Kongo ist noch nicht abgeschlossen. Es bedarf weiterhin der Beibehaltung von Sanktionen gegenüber ehemaligen Regierungsmitgliedern bzw. immer noch agierenden Leuten in der Armee. Dagegen haben die EU und die USA Sanktionen

verhängt. Ich denke, das sind wichtige Meilensteine, um tatsächlich Strukturveränderungen und Reformen in der DR Kongo voranzutreiben. Darüber können wir uns auch gerne noch einmal unterhalten, gerade im Vorfeld des Besuchs des Präsidenten im November. Das waren jetzt mehr oder weniger die Fragen an mich. Ich denke, dass es wichtig ist, die Herausforderung bei den Kontrollen im Kleinbergbau anzunehmen. Die staatlichen Strukturen sind wichtig, und deshalb muss man beispielsweise die Minenbehörden stärken. Das bedeutet natürlich gleichzeitig, Checks and Ballance Systeme, um das herrschende Problem Korruption im Kongo in den Griff zu bekommen. Die BGR ist vor Ort als deutsche Durchführungsorganisation, die GIZ ist mit vielen Programmen ebenfalls vor Ort. Ich weiß, dass es jetzt auch ein Rohstoffgovernanceprogramm für die DR Kongo seitens des BMZ gibt, und da muss genauer hingeschaut werden. Dort muss wirklich transparent gemacht werden, mit wem spricht man, und man muss ganz klar zeigen, mit wem kann man nicht sprechen. Man muss sagen, wo fangen unsere Probleme an, und welche Behörden sind kritisch, und inwieweit man da wirklich noch über Außenpolitik einwirken kann. Ich denke, da sind eine Verzahnung und eine Kohärenz, gerade innerhalb der verschiedenen Ministerien, enorm wichtig.

Prof. Dr. Alexander Michaelis (IKTS): Ich fange mal der Frage an, warum machen wir das nicht direkt in Bolivien oder Chile? Ich wünsche mir, wir würden es erst einmal hier in Deutschland machen. Die Frage ist, warum kriegen wir nicht einmal eine Gigawatt-Fabrik in Deutschland hin, bevor ich mir den Kopf darüber zerbreche, warum wir keine Gigawatt-Fabrik in Bolivien installieren können. Wir



wissen doch, dass das eine Riesen-Technologie ist. Ich kann Ihnen aber erklären, warum man es nicht in Bolivien macht. Man kann Batterien nicht transportieren, die sind gefährlich. Wenn die geladen oder hergestellt sind, dann ist der Transport ein riesiges Problem. Das ist auch der Grund, warum die Chinesen jetzt zu uns kommen. Ihnen ist vielleicht nicht entgangen, dass der Batteriehersteller CATL in Erfurt ein riesiges Werk aufbaut. Die investieren 1,6 Milliarden. Jetzt kommt noch Farasis nach Bitterfeld, die da auch etwa zwei Milliarden investieren und Gigawatt-Fabriken installieren, was ich als Demütigung empfinde. Wir haben gute Technologien, die wir denen übrigens offerieren, weil wir die hier nicht an den Kunden gebracht kriegen. Auch in der Kombination, wie stellt man Batterien her und wie kombiniert man das mit Digitalisierung, da sagen die Chinesen zum Beispiel, wenn wir schon nach Deutschland kommen, dann kopieren wir nicht einfach unsere Werke, die wir schon in China haben, sondern wir wollen das modernste Werk haben. Warum machen wir das eigentlich nicht auch? Die Fragen muss man sich meines Erachtens stellen, aber wir zerbrechen uns den Kopf, warum wir das nicht vielleicht auch in Bolivien machen können. Was ich als Potential für die Entwicklungsländer sehe, für Bolivien zum Beispiel, ist, wo die EE herkommen. Ich wiederhole: Das Kernproblem ist nicht die E-Mobilität, sondern das Kernproblem ist, man muss das zusammensehen, Energiewende, Elektromobilität. Wir wollen hin zu einer Stromtechnologie, also wo kommt der Strom her. Den werden wir nicht alleine selber herstellen können, aber da gibt es ein nachhaltiges Potential, auch für die Entwicklungsländer, und da müssen wir ran. Ich bin eben, glaube ich, falsch verstanden worden. Ich will diese Rohstoffthematik nicht

kleinreden, das ist sicherlich auch ein Thema. Ich will nur sagen, das ist nicht der größte Hebel. Der größte Hebel, den wir haben, um Nutzen zu stiften, auch in den Entwicklungsländern, ist zu sagen, die Energiewende ist etwas Globales. Das kann man nicht nur in Deutschland zentriert sehen, da gilt es riesige Potentiale zu gebrauchen und in Entwicklungsländern zu nutzen. Das ist eine Win-Win Situation, nämlich mit unseren Technologien, die wir übertragen, und das passiert bereits, nur liefern wir oft die Ideen, aber nicht die Umsetzung. Die Umsetzung passiert dann teilweise in anderen Ländern mit unseren Technologien. Sie glauben gar nicht, wie viele Entwicklungsaufträge Fraunhofer International mit Asien beispielsweise hat. Das gilt allgemein. Wenn wir uns über Rohstoffe, weiterhin wertvolle Seltene Erden, z.B. für Handys, unterhalten, dann müssen wir uns fragen, was ist überhaupt noch unsere Kompetenz in dem Thema. Wir sollten nicht nur über die Rohstoffe nachdenken, sondern was wir überhaupt noch in der Technologie können. Ich habe drei Jahre für die Firma H.C. Starck gearbeitet, zu der Zeit damals eine Bayer-Tochter und Weltmarktführer für Tantal. Wir haben ja auch über Koltan geredet, und ich war gerade im Kongo und habe mir das dort angeschaut. Wolfram liegt auch als Thema in China. Diese Firma hat 100 Jahre Erfahrung, wie man Tantal und Wolfram verarbeitet. Sie ist vor zwei Jahren an eine asiatische Firma verkauft worden. Wir denken jetzt über Strategien nach, die Welt mit Rohstoffen zu verbessern und gleichzeitig verlieren wir unsere Kompetenzen. Die Asiaten gehen da clever vor und kaufen uns die letzten Firmen vom Markt, die Know-how haben. Dann haben wir ein ganz anderes Problem. Das auf die Frage, ob wir uns stärker fokussieren



müssen. Das Thema ist komplexer. Eine Technologieoffenheit und eine klare Strategie, die beiden Punkte widersprechen sich nicht. Politik aber möchte immer sagen, es ist alles kompliziert, also reißen wir das auseinander und konzentrieren uns erst einmal auf ein Thema, was wir einigermaßen verstehen. Bei der Energiewende und der E-Mobilität funktioniert das aber nicht. Das ist so komplex, und wenn man dort Bausteine entkoppelt und den Gesamtkontext nicht sieht, dann kann das einen Riesenschaden verursachen. Ich will jetzt nicht sagen, dass wir schon dahin auf dem Weg sind, denn wir sind immer noch gut aufgestellt, aber wir müssen alles zusammendenken. Das heißt für die Technologieoffenheit: Wir müssen den Verbrenner weiterentwickeln, wir müssen Batteriefahrzeuge entwickeln, und wir müssen Wasserstofffahrzeuge entwickeln. Wir haben überall die Technologie, also müssen wir das machen. Das allein reicht aber nicht. Wir müssen auch schauen, wo der Strom herkommt, wo die Grundlastfähigkeit herkommt, die ist auch angesprochen worden. Das große Problem der EE ist, dass sie nicht grundlastfähig sind, wir müssen also Speichertechnologien ausbauen. In diesem Zusammenhang vielleicht folgendes: Alle denken bei Batterien, dass Elektromobilität der große Markt ist, aber das stimmt gar nicht. Der größte Markt der Batterien ist die stationäre Speicherung. Wenn wir erfolgreich EE wollen, dann brauchen wir Speicherung, und dazu gehört Wasserstoff. Zu E-Fuels: Es ist völlig unverantwortlich, E-Fuels weiter zu verfolgen. Man braucht elektrochemische Speicher. Da sollte man kein Lithium nehmen. Für stationäre Speicher hat man eine ganz andere Spezifikation. Da braucht man keine hohe Energiedichte, und da spielt das Gewicht keine große Rolle. Da sind

also andere Technologien möglich, zum Beispiel Natrium-Nickelchlorid Batterien, die als aktive Masse Natriumchlorid verwenden statt Lithium. Natrium steht im Periodensystem direkt übereinander mit Lithium, ist ähnlich gut verwendbar. Natriumchlorid streuen Sie sich jeden Morgen auf das Frühstücksei, das ist nämlich Steinsalz, das haben wir in ausreichendem Maße verfügbar. Daraus kann man Batterien für stationäre Anwendungen machen, die Technologie ist verfügbar, die müssten wir nur einmal umsetzen. Das ist mein Petitum, dieses komplexe Thema in einer gewissen Komplexität zu akzeptieren. Die Dinge, die wir haben, können dann in eine Umsetzung gebracht werden. Da haben wir viele Technologien. Aber da können wir noch konsequenter in der Umsetzung sein. Ein anderes Thema ist diese Kreislaufwirtschaft. Wir müssen die wertvollen Rohstoffe, die eine Rolle spielen, wirklich im Kreislauf führen, und Energiekreisläufe schließen, Wasserkreisläufe schließen, Wertstoffkreisläufe schließen. Dafür haben wir hervorragende Technologien, die aber Geld kosten. Die müssen wir weiterentwickeln. Da müssen wir etwas tun, und da brauchen wir eine Strategie.

Michael Reckordt (PowerShift e.V.): Ich würde gerne auf die Anmerkung von Abg. in der Beek eingehen. Ich bin kein Außenpolitiker, und ich möchte China auf gar keinen Fall sozial, menschenrechtlich oder bei Umweltstandards reinwaschen. Was ich aber sehen kann, ist, wo es in China in den letzten Jahren Bewegung gab. Das ist im Rohstoffsektor, und zwar zum einen in China selber, wo man Umweltstandards stärker umsetzt, weil es Proteste gegeben hat und davor hat die Regierung Angst. Zum anderen ist China in einer globalen Wertschöpfungskette eingebunden, zum



Teil nach Deutschland, in die USA usw. Der Dodd Frank-Act hat dafür gesorgt, dass sich zum Beispiel asiatische Schmelzen zertifizieren lassen. Wir müssen natürlich ein Auge darauf werfen, was sind die Zertifikate wert. Da gibt es sicherlich Betrug, aber wir sehen eine Entwicklung in China. Das ist der Punkt, wo man überlegen muss, wie man China einbinden kann. Bei der „Responsible Cobalt Initiative“ hat man das versucht, und es gibt unterschiedliche Stimmen, wie erfolgreich das war oder nicht. Immerhin ist Bewegung in dem Prozess. Es geht bei den Sorgfaltspflichten nicht darum, dass kleine Unternehmen ihre Lieferkette bis zum letzten Rohstoff durchdringen. Das ist sicherlich zu viel verlangt, aber sie sollen sozusagen ein „Risikomanagement“ machen. Wir sehen kleine Unternehmen wie Nager IT, Fairphone oder Fairlötet, die das für punktuelle Rohstoffe machen. Ein Gesetz hätte den Vorteil, dass das tatsächlich alle machen müssen und die Last derjenigen, die das freiwillig machen, geringer ist. Wir hören immer wieder von den deutschen Schmelzkonzernen, dass sie mittlerweile 50 bis 60 verschiedene Templates von der nachgelagerten Industrie ausfüllen müssen. Das ist ein absoluter bürokratischer Wahnsinn, den man mit einer vernünftigen Vorgabe minimieren könnte. Das wäre im Grunde ein riesiger Bürokratieabbau. Die Frage von Ihnen, Frau Schreiber, wenn wir ein Lieferkettengesetz haben, was sind die Herausforderungen. Natürlich sind die Voraussetzungen immer noch vor Ort, das heißt, wir brauchen eine entwicklungspolitisch bessere Zusammenarbeit. Das gilt aber auch für die Handelspolitik. Sie hatten gezielt nachgefragt, welche Handelsabkommen sind besonders kritisch im Moment. Es gab gestern in einer US-amerikanischen Zeitung ein Zitat von Bolsonaro, und ich entschuldige mich dafür, die

Wörter zu verwenden, aber es ist wirklich ein Zitat. Der hat gesagt: „Fuck trees, it’s about mining“. Das zeigt, wo ein Handelsabkommen mit dem Mercosur hingehen soll. Es geht um mehr Bergbau, zum Teil auf Territorien von indigenen Gemeinschaften, die Sonderregelungen haben, zum Teil auch im Amazonas. Bei der Amazonas-Abholzung hat das Wissenschaftsmagazin „Nature Science“ geschrieben, dass 10 Prozent der Abholzung von 2005 bis 2015 auf Bergbauprojekte zurückgingen. Auch das hat im Grunde weniger Rohstoffnutzung, sondern hätte auch einen klimapolitischen Aspekt. Problematisch ist, wie ich schon gesagt habe, dass die EU in dem Handelsabkommen mit Indonesien Druck auf Indonesien macht, Exportbarrieren für Nickel aus dem Weg zu räumen. Wir denken, dass es das demokratische Recht eines Staates ist, selbst zu entscheiden, wie er mit dem Rohstoffreichtum umgehen möchte, wenigstens bis zu einem gewissen Grad. Ein anderer Punkt, der weniger entwicklungspolitisch ist, aber auch eine bedenkenswerte Komponente hat, ist das CETA (Comprehensive Economic and Trade Agreement/Umfassendes Wirtschafts- und Handelsabkommen EU-Kanada), das Handelsabkommen mit Kanada. Gerade kanadische Bergbaukonzerne nutzen Investor-Staat-Klagemechanismen immer stärker. In Europa wird Rumänien von einem kanadischen Goldbergbaukonzern, der noch nie eine Mine betrieben hat, verklagt. Da ist die Frage, ob nicht sogar diese Klagemöglichkeit mittlerweile ein Business Case geworden ist. Das sehen wir sehr kritisch. Auf Ihre Frage, Abg. Kekeritz, zu finanziellen Schlupflöchern. In der Konfliktmineralienregulierung müssen in der aktuellen Verordnung die Schwellenwerte genannt werden. Die Schwellenwerte machen generell aber wenig Sinn,



und bei Gold sind sie sogar eher kontraproduktiv. Man kann 100 Kilogramm Gold importieren, ohne seinen Sorgfaltspflichten nachzukommen, und das sind Werte von schätzungsweise sechs Millionen Euro. Damit kann man schon eine stehende Armee in einigen Ländern finanzieren. Ein anderes Problem ist, dass die verarbeitende Industrie keine Pflichten hat, im Gegensatz zum Dodd-Frank-Act, wo Konzerne wie Intel, Apple und HP haben diese Standards vorangebracht. Da hoffen wir auf den Koalitionsvertrag. Als letzten Punkt ist sicherlich wichtig, zu schauen, welche Unternehmen sind eigentlich betroffen von dieser Verordnung. Auch das ist gerade noch in der Aushandlung innerhalb der Bundesregierung. Da würden wir uns für ein großes Maß an Transparenz aussprechen und einsetzen. Der letzte Fragenkomplex, ob die E-Mobilität nicht eine De-Industrialisierung in Deutschland bedingt. Ich bin kein Arbeitsmarktexperte. Ich kann da nur auf den Dialog mit der IG Metall verweisen. Wir sehen zum einen, dass in europäischen Städten wie Oslo, London, Paris, in einigen holländischen Städten, in Barcelona und Madrid, schon längst ein Wandel vonstattegeht. Es gibt dort seit den letzten 20 oder 30 Jahren Beschränkungen für fossilangetriebene Autos, und deshalb kommen Sie nicht mehr in diese Städte. Deutschland muss ein wenig anpassen, da nicht zurückzufallen. Da ist E-Mobilität, die Brennstoffzelle oder andere Technologien sicherlich eine Möglichkeit, solche Fahrverbote wie im Ausland zu umgehen. Gleichzeitig würde ich dafür plädieren, die Wahl der Verkehrsmittel möglichst frei zu gestalten. Das heißt, eine intelligente Kombination aus Fuß, Fahrrad, öffentlichem Nahverkehr, Bussen, womit man die individuelle Mobilität in Zukunft aufrechterhalten kann. Natürlich mit einem anderen Schwerpunkt, als in

den letzten 80 Jahren. Ich glaube, es gibt keine Stadt mehr, wo das Modell der autogerechten Stadt nicht massiv in der Kritik ist. Das trifft auch für den Globalen Süden zu. Auch Städte wie Manila, Jakarta oder Lagos haben allesamt große Probleme mit der Verkehrsinfrastruktur, wobei eine 1:1-Übertragung dieses automobilen Modells nicht möglich ist. Da werden E-Technologien diskutiert und auch öffentlicher Nahverkehr. Die letzte Frage war, ob ich in Bergbaugebieten ein Glas Wasser trinken würde. Ich kann Ihnen sagen, wenn ich von Umweltschützern und Umweltschützerinnen begleitet werde, würde ich das tun, weil die Leute lokal am meisten Ahnung haben, was da passiert. Wo ich aber große Skepsis hätte, wäre, das im Niger-Delta zu machen, wo Öl abgebaut wird oder auch dort, wo Teersande in Kanada abgebaut werden, denn da die Verschmutzung häufig viel großflächiger, und es geht viel stärker ins Grundwasser.

Der Vorsitzende: Herr Wachter schließt die Runde und kann jetzt ohne Widerspruch beenden.

Matthias Wachter (BDI): Ich hoffe, das passiert aufgrund meiner überzeugenden Argumente und nicht, weil ich der Letzte bin. Ich will ein paar Punkte aufgreifen, die in der Diskussion aufkamen und die direkt an mich adressiert wurden. Stichwort Schwellenwerte bei der Konfliktrohstoffverordnung, und warum gibt es die? Diese Schwellenwerte gibt es, um den Mittelstand zu entlasten, um es handhabbar und praktikabel zu machen. Wir reden bei diesen Schwellenwerten über Größenordnungen im Gramm- und Kilogramm-Bereich. Es geht also nicht um Hunderte oder Tausende von Tonnen, sondern es geht wirklich um sehr kleine Werte, die gezielt eingeführt wurden,



um die Sachen für den Mittelstand darstellbar zu machen. Ich finde, dass in der ganzen Diskussion zu sehr das Bild gemalt wird, es gibt nur Großkonzerne, wie BASF, Volkswagen. Aber das Gros der deutschen Wirtschaft und Industrie sind mittelständische Unternehmen und für die sind die Herausforderungen um ein zig-faches höher. Wir haben zum Beispiel in der Automobilindustrie in der Regel neun Wertschöpfungsstufen. Die Automobilindustrie ist die Industrie, die am nächsten an der Exploration vor Ort tätig ist. Alle anderen Industriezweige sind teilweise wesentlich weiter davon entfernt, und das macht es dann natürlich schwieriger, die Dinge über die Wertschöpfungskette nachzuhalten. Wenn das Beispiel VW, das ich vorhin genannt habe, richtig ist und wir überhaupt nicht mehr die Marktmacht haben, um mit nationalen Gesetzen Unternehmen dazu zu zwingen, vor Ort Dinge durchzusetzen, weil der Anbieter dann sagt, ‚Dann verkaufe ich meine Rohstoffe an ein chinesisches oder irgendein anderes Unternehmen.‘, dann ist die Frage, welche Handlungsmöglichkeiten haben wir überhaupt. Es ist wichtig, sich immer wieder in Erinnerung zu rufen, es gibt keine nennenswert großen deutschen Bergbaukonzerne, die deutsche Industrie ist vor Ort in der Exploration nicht nennenswert tätig. Wir haben kein Rio Tinto, kein BHP, kein Glencore, kein Vale, wir haben das nicht, und das reduziert unsere Möglichkeiten vor Ort ganz erheblich, unmittelbar einzuwirken. Unseren Hebel reduziert auch, dass der europäische Anteil am weltweiten Bedarf, an der weltweiten Nachfrage, rückläufig ist. Wir haben heute nur noch einen Anteil von 20 Prozent Nachfrage bei den metallischen Rohstoffen, und die Tendenz ist weiter fallend. Wir sind nicht der globale Akteur, auf den alle ge-

wartet haben. Wir sollten trotzdem entsprechend mutig vorangehen. Ich will das nicht in Abrede stellen. Ich will einfach die Relation verdeutlichen. Wir sind also nicht der „Elefant im Raum“, der, wenn er vorangeht, alle anderen zum Zittern bringt; dem ist leider nicht mehr so. Es wurde mehrfach das Thema Technologieoffenheit angesprochen. Wir sind große Fans von Technologieoffenheit. Aber ich kann nicht in dem einen Satz sagen „Technologieoffenheit“ und dann in dem nächsten Satz „Die deutsche Industrie hat wieder einen Trend verschlafen, und deshalb müssen wir denen auf die Sprünge helfen. Ihr seid beim Thema Elektromobilität so zurückhaltend.“ Ich würde für die deutsche Industrie reklamieren, dass wir weltweit insgesamt nicht un-erfolgreich sind, und das vor allem beim Mittelstand. Wir haben familiengeführte mittelständische Unternehmen, die es seit Generationen gibt, die Weltkriege überdauert haben und die es immer wieder geschafft haben, ohne dass der Staat sie ‚angestupst‘ hat, Wandel zu vollziehen und sich auf neue Gegebenheiten und Herausforderungen einzustellen. Ich bin ein ganz großer Fan von dem Erfindergeist, von der Eigenverantwortung und von dem, was unsere Unternehmen und vor allem die mittelständischen Unternehmen leisten. Stichwort: Was sind die Vorschläge des BDI, um Menschenrechte vor Ort zu implementieren? Ich will noch einmal sagen, dass ich diesen Punkt nicht wegdiskutieren will. Es gibt diese Herausforderungen, und die Industrie hat auch die Verpflichtung, dort, wo es ihr möglich ist, Verantwortung zu übernehmen. Das steht nicht zur Disposition. Der Hebel, den wir haben, ist aber überschaubar, und ich glaube, wir brauchen deshalb neue Ansätze. Es ist das Thema „Korruption“ vor Ort und Bad Governance angesprochen worden. Wir brauchen aber vor Ort stärker



funktionierende Institutionen, die nicht unter Druck des jeweiligen Regimes stehen oder irgendwelchen Familien gegenüber gefallen wollen, sondern, die funktionieren und unabhängig sind. Das wäre ein ganz wichtiger Schritt, und das kann deutsche EZ mit ihren Instrumenten befördern und nach vorne bewegen. Wir haben beispielsweise eine Verbandspartnerschaft in Ostafrika, wo wir industrieseitig mit einem Verband vor Ort versuchen, das wirtschaftsseitig hinzubekommen. Das kann auch auf der politischen Ebene stärker adressiert werden, und da haben wir viel stärkere Möglichkeiten, die wir nicht ausnutzen. Es fehlt ein wenig an Kohärenz, und verschiedene Ressorts haben verschiedene Strategien. Wenn wir das alles stärker zusammenbinden, und da fokussieren auf Menschenrechte und auf funktionierende Institutionen vor Ort, dann würde das nicht nur deutschen Unternehmen zugutekommen, sondern es würde vor allen den Schwellenländern und den Menschen vor Ort zugutekommen, unabhängig davon, ob sie ihre Rohstoffe an deutsche Unternehmen oder beispielsweise an chinesische verkaufen. Vielen Dank.

Der **Vorsitzende**: Ich möchte mich bei Ihnen allen recht herzlich bedanken. Wir haben eine hochspannende informative Anhörung gehabt. Ich glaube, es sind viele Punkte genannt worden. Wir wissen, dass viele Milliarden Euros in dem Bereich Elektromobilität und angrenzende Industrien investiert werden. Wir wissen, dass Recycling durchaus möglich ist. Es scheitert heute aber daran, dass es ein Sammel- und Mengenproblem gibt, anstelle eines technologischen Problems. Lithium ist im Vergleich zu Öl eben kein Verbrauchsprodukt, sondern ein Gebrauchsprodukt. Ein herzliches Dankeschön an die Expertinnen

und Experten. Ich glaube, es war sehr informativ, und ich habe viel mitgenommen. Ich möchte auch den Zuschauerinnen und Zuschauern recht herzlich danken, dass Sie hier waren, sich informiert haben und diesem entwicklungspolitisch wichtigen Thema Ihre Zeit gewidmet haben. Wir werden das sicherlich noch in den kommenden Wochen in unserem Ausschuss und im Parlament weiter diskutieren.

Ich möchte noch den Hinweis geben, dass es zu dieser Anhörung ein Wortprotokoll geben wird, das Sie auf der Homepage finden werden. Da finden Sie auch die Stellungnahmen der Experten. Dann kann man alles noch einmal in Ruhe nachlesen. Ich bedanke mich noch einmal und wünsche Ihnen einen guten Tag.

Ende der Sitzung: 12:50 Uhr

Uwe Kekeritz, MdB
Stellvertretender Vorsitzender

Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung im Ausschuss für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung des Deutschen Bundestages zum Thema „Rohstoffe unter besonderer Berücksichtigung von E-Mobilität“ der AfD-Bundestagfraktion

Deutscher Bundestag
Ausschuss f. wirtschaftl.
Zusammenarbeit u. Entwicklung

Ausschussdrucksache
19(19)260 a

ÖA 6. November 2019

31. Oktober 2019

1. Kontraproduktive Energiewende der Bundesregierung

Die AfD-Bundestagsfraktion lehnt die Klimaschutz- und in diesem Zusammenhang die Energiepolitik der Bundesregierung aufgrund erwiesener Nutz- und Wirkungslosigkeit ab. Bereits im Juni 2018 legte die AfD-Bundestagsfraktion im Rahmen ihres Antrages „Aufgabe der Energie- und Klimaschutz-Zwischenziele 2030 des Energiekonzeptes 2010 – Für eine faktenbasierte Klima- und Energiepolitik“ dar, dass „die deutschen Treibhausgasemissionen [...] de facto seit 2008 unverändert [blieben]. Die dokumentierten Absenkungen schwankten – überwiegend konjunkturbedingt – um einen Mittelwert von 917 Mio. t mit leicht sinkender Tendenz innerhalb für das Klima bedeutungsloser $\pm 2,3$ %. Außerdem beeinflussen sie insgesamt ein nur imaginäres Weltklima so gut wie nicht. Denn auch bei völliger Emissionsabsenkung auf Null, also völliger „Dekarbonisierung“ und in jedem denkbaren Fall, selbst unter Verwendung des um den Faktor 3 erhöhten vom „Weltklimarat“ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) verwendeten ECS (Equilibrium Climate Sensitivity) -Wertes vermindert sich die zukünftige Welttemperatur nur um ein von Null messtechnisch nicht zu unterscheidendes ΔT von max. 0,000.653°C. Bei Verwendung des aktuellen, von der offiziellen Forschung ermittelten ECS Wertes von rd. 1 °C, sogar nur um 0,000.20 °C. Mit diesem ECS Wert der nur 1 °C bei Verdopplung ergibt, reduziert sich außerdem die gesamte weltweite Klimaproblematik zum Null-Problem. Auch die realen Absenkungen des Primärenergie- wie des Endenergieverbrauches blieben weit unter Plan. Mit - 5,8 % bei der Primärenergie (seit 2008) bzw. - 1,7 % (seit 2010) bei der Endenergie, sanken diese nur sehr geringfügig. In Bezug auf den angestrebten Beitrag zum Klimaschutz stagnierten sie damit de facto auf hohem Niveau. Alle [...] „Klimaschutz“-Ziele [wie etwa im Bericht des Bundesministeriums für Umwelt (BMU) „Klimaschutz in Zahlen Sektorenziele 2030“, veröffentlicht am 20.06.17, festgehalten] wurden daher nicht nur nicht erreicht, sondern weit verfehlt. [...] Auch die mit großem Aufwand betriebene E-Mobilität wirkt dabei [...] kontraproduktiv“.¹

2. Transformation zur Elektromobilität als Teil der Energiewende

Gleichwohl sollen nach dem Willen der Bundesregierung – wie in dem Antrag der AfD-Bundestagsfraktion „Keine Elektromobilität zu Lasten von Mensch und Umwelt in rohstoffreichen Entwicklungsländern – Rohstoffförderung für Elektromobilität strenger kontrollieren“ dargelegt – „Elektrofahrzeuge [...] Mobilität und Umwelt elegant in Übereinstimmung [gebracht werden]. Dazu werden sie idealisiert, der Diesel dagegen verurteilt und deutsche Autohersteller bestraft. Bis 2022 sollen eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen fahren. Bis 2030 sollen es schon sechs Millionen sein. Seitdem das Regierungsprogramm „Elektromobilität“ formuliert wurde, beschleunigt die Bundesregierung die Entwicklung auf dem Markt der Elektromobilität, um Deutschland zum Leitmarkt und Leitanbieter für Elektromobilität zu entwickeln. Dafür stellte die Bundesregierung ein Investitionsvolumen von 1 Milliarde Euro bereit. Von der Bundesregierung wurden zahlreiche Anreize zur Unterstützung einer schnellen Verbreitung von Elektrofahrzeugen geschaffen. Dazu gehören beispielsweise die Kaufprämie, Steuervergünstigungen und umfassende Zuschüsse zur Verbesserung der Ladeinfrastruktur. Diese Kaufprämie beträgt 4000 Euro für reine Elektroautos und 3000 Euro für

¹ Drucksache 19/2998

Plug-in-Hybride [...].² Mit dem Elektromobilitätsgesetz (EmoG) genießen Elektrofahrzeuge besondere Privilegien wie z. B. die Zuweisung besonderer Parkplätze an Ladestationen im öffentlichen Raum, die Verringerung oder der Erlass von Parkgebühren sowie die Ausnahme von bestimmten Zufahrtsbeschränkungen.³ In der öffentlichen Wahrnehmung wird Elektromobilität sehr positiv dargestellt. Ein Elektroauto wird als natürlich sauber präsentiert. Schließlich funktioniert es ohne Auspuff. Das ist allerdings eine oberflächliche Betrachtung“.⁴

3.1 Fokussierung auf die Batterie als Resultat der Transformation zur Elektromobilität: das systemische Problem

Betrachtet man nämlich die Gesamtbilanz eines Elektrofahrzeuges ist diese keineswegs „klimaneutral“. Hier fallen insbesondere CO₂-Emissionen bei der Herstellung der Batterien an.⁵ Die Emission von CO₂ um CO₂-Emissionen zu überwinden, stellt dabei ein systemisches Problem dar – und es ist nicht das Einzige. Darüber hinaus gibt es noch kein Verfahren für die Entsorgung der Akkus: „Die Wahrheit ist: Für die enormen Batteriemengen der Mobilitätswende gibt es noch gar kein Recycling-System. Bisher ist der Kreislauf bei Altbatterien eine Kette mit vielen Brüchen. Die Hälfte aller in den Verkehr gebrachten Geräteakkus verschwindet spurlos. Das zeigt eine neue Studie des Öko-Instituts für die EU-Kommission. Statt aussortiert und wiederverwertet zu werden, landeten 2015 allein 35 000 Tonnen an tragbaren Batterien europaweit im Hausmüll. Das sind 16 Prozent der 212 000 Tonnen, die 2015 in den Markt gebracht wurden. Zudem werden viele Akkus mitsamt der Kleingeräte entsorgt. Selbst Deutschland verfehlte 2016 die vorgeschriebene Sammelquote für Elektroaltgeräte in Höhe von 45 Prozent. Ab 2019 schreibt das Batteriegesetz 65 Prozent vor. Ein großer Teil wird jedoch weiterhin in dunkle Kanäle fließen. Die Deutsche Akademie für Technikwissenschaften (Acatech) geht davon aus, dass 25 bis 30 Prozent des in Europa anfallenden Elektronikschrotts illegal exportiert werden - inklusive der Akkus. Was in Regionen mit niedrigen Umweltstandards mit dem Sondermüll passiert, will keiner so genau wissen. Das wird sich auch mit Elektrofahrzeugen kaum ändern, die am Ende ihres Lebens nach Afrika oder Osteuropa abgeschoben werden“.⁶ Entsprechend „liegen [der Bundesregierung] keine allgemeinen Informationen zu den Wertschöpfungsketten von Akkumulatoren vor“.⁷ Analog zu dem systemischen Problem der CO₂-Emission bei der Herstellung von Batterien findet sich dieses damit gleichfalls in dem mangelhaften Recyclingsystem wieder, da die Elektromobilität nach der Darstellung der Bundesregierung „eine Schlüsseltechnologie für die Gestaltung eines nachhaltigen Verkehrssystems“⁸ ist, diese Nachhaltigkeit jedoch praktisch, nämlich mit dem Export von Müllbatterien, konterkariert wird.

3.2 Fokussierung auf die Batterie als Resultat der Transformation zur Elektromobilität: das technische Problem

Diesem systemischen Problem könnte theoretisch mit einer grundlegenden Weiterentwicklung von Batterien begegnet werden. Jedoch sind Batterien aufgrund ihrer technischen Eigenart schlichtweg

² www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/elektromobilitaet/bmu-foerderprogramm/massnahmenpaket-der-bundesregierung/

³ www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/elektromobilitaet/

⁴ Drucksache 19/9251

⁵ www.oeko.de/forschung-beratung/themen/mobilitaet-und-verkehr/elektromobilitaet/

⁶ <https://www.sueddeutsche.de/auto/elektroautos-batterien-recycling-1.4218519>

⁷ Antwort auf die Drucksache 19/13630

⁸ Antwort auf die Drucksache 19/13630

ungeeignet, die ihr von der Bundesregierung zugedachte Funktion zu erfüllen. So gibt Robert Schlögel, seit dem Jahr 2011 Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Chemische Energiekonversion sowie Direktor am Fritz-Haber-Institut und Honorar-Professor an der TU Berlin, zu bedenken, dass es „in der Batterieforschung [...] in den vergangenen 150 Jahren praktisch keinen Fortschritt [gab]. Erst in jüngster Zeit hat uns die Entwicklung von Lithiumionen-Batterien ein Stück nach vorne gebracht. Doch damit ist die Technologie jetzt nahezu ausgereizt. Es gibt physikalische Grenzen. [...] Batterien haben bezogen auf ihr Gewicht noch immer eine sehr kleine Kapazität. Zudem sind sie teuer und haben eine recht begrenzte Lebensdauer“.⁹ Umso fragwürdiger sind die Pläne des Wirtschaftsministers Peter Altmaier, dem laut der Nationalen Industriestrategie 2030 „im Hinblick auf die für die Wertschöpfungskette sehr bedeutende Frage der Batteriezellproduktion [...] z. B. eine staatliche Förderung bis hin zur Unterstützung der Bildung von Konsortien sinnvoll und ausreichend [erscheint]“.¹⁰

3.3 Fokussierung auf die Batterie als Resultat der Transformation zur Elektromobilität: das chinesische Problem

Ein weiteres Problem hinsichtlich der Fokussierung auf Batterien erwächst der Bundesrepublik mit den außenwirtschaftlichen Implikationen, die wiederum in Zusammenhang mit der deutschen Automobilindustrie sowie den für die Batterieproduktion notwendigen Rohstoffen stehen. Warnend heißt es selbst in der Nationalen Industriestrategie 2030: „Sollte bei dem Automobil der Zukunft die digitale Plattform für Autonomes Fahren mit Künstlicher Intelligenz aus den USA und die Batterie aus Asien kommen, hätten Deutschland und Europa mehr als 50 Prozent der Wertschöpfung in diesem Bereich verloren. Die damit verbundenen Auswirkungen gingen weit über den Bereich der Automobilwirtschaft hinaus. Diese Problematik betrifft deshalb nicht nur die Unternehmen der Branche, sondern alle wirtschaftlichen und staatlichen Akteure gleichermaßen“.¹¹ Diese Befürchtung ist leider vollkommen berechtigt.

Denn es ist grundsätzlich festzuhalten, dass „die deutsche Wirtschaft nicht nur bei Energierohstoffen, sondern auch bei Metallen, beinahe vollständig von Importen abhängig [ist]. Somit ist die Sicherung einer störungsfreien Rohstoffversorgung eine wichtige Aufgabe bei der Gewährleistung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft“. Darüber hinaus stellen „Materialkosten [...] den mit Abstand größten Kostenblock in der deutschen Produktion dar“.¹² In diesem Kontext ist nun das Engagement Chinas, insbesondere in Afrika zu bewerten. Die Deutsche Rohstoffagentur schreibt dazu: „China baut seit Jahren seine Investitionen im Ausland deutlich aus. Insbesondere auf dem afrikanischen Kontinent (inkl. der arabischen Halbinsel) treibt China sein Engagement kontinuierlich voran. [...] Ein wesentlicher Bereich stellt der Rohstoffsektor dar. Durch Investitionen in zahlreiche Rohstoffprojekte sichert sich China die Versorgung seiner aufsteigenden Wirtschaft. Investitionen in mineralische Rohstoffe machen im Durchschnitt 9 % aller Investitionen aus. Hier investiert China vor allem in Stahl- und Kupferprojekte. Aber auch durch Beteiligungen an Liegenschaften und Investitionen in die Infrastruktur und den Anlagenbau sichert sich China den

⁹ <https://www.welt.de/wissenschaft/plus199039073/Klimaneutralitaet-Grundidee-der-Energiewende-absolut-unsinnig.html>

¹⁰ https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/nationale-industriestrategie-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=26

¹¹ https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/nationale-industriestrategie-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=26

¹² https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccn/2016/Studie_Zukunftstechnologien-2016.pdf

Zugang zu wichtigen Rohstoffen. Eine der größten chinesischen Einzelinvestitionen im Bereich der mineralischen Rohstoffe wurde in der Demokratischen Republik Kongo getätigt. Hier erwarb 2016 der chinesische Rohstoffgigant China Molybdenum für 2,65 Mrd. US\$ die Mehrheitsanteile an der Kupfer und Kobaltlagerstätte Tenke Fungurume. Damit sichert sich China nicht nur den Zugriff auf einen Massenrohstoff wie Kupfer, sondern auch auf den strategischen Batterierohstoff Kobalt. Kobalt ist insbesondere als wichtiger Bestandteil von Lithium-Ionen Batterien für die Elektromobilität von Bedeutung¹³. Ähnlich verhält es sich bei Nickel: „Nickel wird hauptsächlich als Stahlveredler verwendet – rund 75 % des Metalls flossen 2017 in die Produktion von rostfreiem Stahl. Aber auch bei weiteren Legierungen, als Korrosionsschutz und in der Batterieproduktion kommt Nickel zum Einsatz. [...] Der weltweite Ausbau der Elektromobilität wird den Druck auf den globalen Nickelmarkt erhöhen. Allein in China wurden 2017 rund 770.000 Elektroautos verkauft – weltweit rund 1,2 Millionen. Die Bedeutung für den globalen Nickelmarkt ist mit rund 12 kg pro Akku und Auto – im Jahr 2017 insgesamt rund 14.400 t – noch nicht allzu hoch, dürfte in den kommenden Jahren aber ansteigen. Gründe dafür sind die steigende Anzahl an Elektrofahrzeugen als auch wachsende Nickelanteile als Kobaltsubstitut in Lithium-Ionen-Batterien“¹⁴.

3.4 Fokussierung auf die Batterie als Resultat der Transformation zur Elektromobilität: das sozioökologische Problem

Jedoch betrifft die Rohstoffproblematik nicht lediglich die Bundesrepublik, sondern mindestens ebenso die Staaten, in denen diese Rohstoffe abgebaut werden. In einer gemeinsamen Studie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und der Deutschen Rohstoffagentur heißt es dazu: „Sowohl das Öko-Institut E.v. (2011) als auch Amnesty International (2016) weisen in ihren Studien auf die Verbreitung der Kinderarbeit im artisanalen Kobaltabbau in der DR Kongo hin. Die dort vorgenommenen Schätzungen liegen bei ca. 40.000 Kindern, Amnesty International (2016) beruft sich dabei auf eine UNICEF Erhebung aus dem Jahr 2011. Diese Schätzungen basieren auf einer aus einer kleinen Stichprobe heraus auf die gesamte Katanga-Provinz hochgerechneten Zahl. Sie sind daher mit einer hohen Unsicherheit behaftet. Es ist jedoch unstrittig, dass eine signifikante Anzahl an Kindern im kongolesischen Kobalt-Sektor beschäftigt ist. Die Studie des Öko-Institut E.v. (2011) differenziert zudem das Alter der Kinder, da nach kongolesischer Gesetzgebung bestimmte Aktivitäten für Kinder im Alter von 15 – 17 Jahren legal sind. Kinderarbeit ist dann als „schlimmste Form“ definiert, wenn harte und gefährliche Arbeit verrichtet wird, Ausbeutung oder körperlicher Missbrauch stattfinden oder die Schulpflicht nicht durchgesetzt wird. MUSAO (2009) illustriert anhand einer kleinen Stichprobe, dass circa die Hälfte der im Kobaltbergbau arbeitenden Kinder in Kolwezi harte und gefährliche Tätigkeiten verrichten. Risiken der schlimmsten Form der Kinderarbeit sind daher auch im kongolesischen Kobaltsektor präsent“¹⁵.

Neben dem Aspekt der Menschenrechte schadet der Abbau dieser Rohstoffe zudem der Umwelt, wie beispielsweise im Fall von Lithium: „Michael Schmidt von der Deutschen Rohstoffagentur nennt das

¹³ https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Downloads/DERA%202018_cdm_09_China_afrikanischer_%20Kontinent.pdf?__blob=publicationFile&v=2

¹⁴ https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Downloads/DERA%202018_cdm_08_Globaler_Nickelbedarf.pdf?__blob=publicationFile&v=2

¹⁵ https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Rohstoffwirtschaft/53_kobalt-aus-der-dr-kongo.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Leichtmetall einen "Schlüsselrohstoff der kommenden Jahrzehnte". Denn neben der E-Mobilität wird das Thema der Speicherung regenerativer Energiequellen immer wichtiger. Das Bergen des Lithiums aus den südamerikanischen Böden ist ein sehr lukratives Geschäft. [...] Zwar freuen sich die Anleger, für die vom Abbau betroffenen Regionen ist sie aber ein ökologisches Desaster. Denn will man die Substanz aus mindestens 40 Zentimetern Tiefe hervorholen, verschlingt das gigantische Wassermengen. Für die Herstellung von einer Tonne Lithiumsalz werden zwei Millionen Liter Wasser benötigt. Und das in einer der trockensten Gegenden der Erde".¹⁶ Darüber hinaus wird auch die Tierwelt beeinträchtigt, wie in diesem Fall die Andenflamingos: „Die vom Aussterben bedrohte, grazile Tierart arrangiert sich mit dem Verlust des einst unberührten Lebensraums. Geht der Lithiumraubbau so weiter, ziehen die seltenen Tiere weiter“.¹⁷

4. Die selbstzerstörende Transformationspolitik der Bundesregierung setzt sich fort

Die sogenannte Energiewende und damit auch die Transformation zur Elektromobilität führt die Bundesrepublik Deutschland in eine schwere und zudem künstlich herbeigeführte Krise. Diese wirkt sich vor allem hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie sowie des Außenhandels aus. Die größten Opfer dieser Politik sind zum einen die deutschen Industrie-Arbeiter und Steuerzahler, denen mit dieser De-Industrialisierungspolitik der Boden unter den Füßen weggezogen wird. So schreibt beispielgebend die Stuttgarter Zeitung: „Die Transformation hin zur Elektromobilität macht dem Automobilzulieferer Bosch zu schaffen. An zwei Standorten in Baden-Württemberg fallen in den kommenden beiden Jahren zusammen gut 1600 Arbeitsplätze weg“.¹⁸ Zum anderen werden die Folgen, die dieser Klimafanatismus zutage fördert wie dargelegt in die Rohstoffabbaugebiete ausgelagert. Der große Gewinner hingegen ist einer von Deutschlands größten, wenn nicht *der* größte Konkurrent – die Volksrepublik China.

Dies liegt letztlich in der Agenda 2030 begründet, welche als Instrument und Träger der Transformationspolitik funktioniert und von der Bundesregierung als „Maßstab des Regierungshandelns“¹⁹ begriffen wird. Der darin zum Ausdruck kommende universalistische Ansatz durchwirkt entsprechend auch die Nationale Industriestrategie 2030. So bekennt die Bundesregierung: „Der Entwurf einer Nationalen Industriestrategie 2030 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), der auf der Sozialen Marktwirtschaft basiert, vertritt wie die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung auch die Werte der Universalität und Multilateralität“.²⁰ Zusammengefasst mit dem verfehlten, da planwirtschaftlich geleiteten, Fokus auf die Batterieproduktion, führt diese überhandnehmende Verschleifung des Agenda-*Universalismus* mit einer, beziehungsweise *der* Nationalen Industriestrategie dazu, dass die Bundesrepublik Deutschland bis auf Weiteres strategisch und operativ handlungsunfähig bleibt. Der Zielkonflikt der Bundesregierung zwischen einem wohlverstandenen nationalen Interesse und den Interessen der „Menschheit“ bleibt somit ungelöst. Damit einher geht im Sinne der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit die weitere soziale, ökonomische und ökologische Zerrüttung der deutschen

¹⁶ <https://edison.handelsblatt.com/erklaeren/lithium-abbau-und-gewinnung-umweltgefahren-der-lithiumfoerderung/23140064.html>

¹⁷ <https://edison.handelsblatt.com/erklaeren/lithium-abbau-und-gewinnung-umweltgefahren-der-lithiumfoerderung/23140064.html>

¹⁸ (<https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.automobilkrise-bosch-will-1600-arbeitsplaetze-in-baden-wuerttemberg-abbauen.fe48c14b-3b85-42de-ab4a-02b285218d97.html>)

¹⁹ Drucksache 19/9182

²⁰ Drucksache 19/9182

Gesellschaft, sowie tendenziell auch derjenigen, die der Bundesrepublik Deutschland partnerschaftlich verbunden sind.

Stellungnahme

41. Sitzung des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Öffentliche Anhörung zum Thema: „Rohstoffe unter besonderer Berücksichtigung von E-Mobilität“

Grundsätzliche Vorbemerkung

PowerShift ist Mitglied des Arbeitskreis (AK) Rohstoffe, einem Netzwerk aus Entwicklungs-, Menschenrechts- und Umweltorganisationen. Der AK Rohstoffe arbeitet seit mehr als zehn Jahren zur deutschen Rohstoffpolitik und hat drei zentrale politische Forderungen:ⁱ

- 1.) Der Primärrohstoffverbrauch in Deutschland muss in absoluten Mengen auf ein nachhaltiges und global gerechtes Niveau reduziert werden. Über das Produktdesign müssen Wiederverwendung, Reparierbarkeit und Recyclingfähigkeit von Produkten sowie deren längere Nutzung gestärkt werden. Für Batterien (der Elektromobilität) sind verpflichtende und ambitionierte Ecodesign-Richtlinien und andere Auflagen zur Energieeffizienz, Langlebigkeit, Reparatur- und Recyclingfähigkeit sowie zu Sammelquoten einzuführen.
- 2.) Für die Rohstoffe, die wir in Zukunft benötigen, braucht es eine verbindliche gesetzliche Regelung zur Einhaltung von menschenrechtlicher und ökologischer Sorgfalt entlang globaler Lieferketten. Das umfasst auch juristische Instrumente der Haftbarkeit von Unternehmen und Beschwerdemechanismen für Betroffene, die wirksam gestaltet werden müssen.
- 3.) Die deutsche Politik ist aufgefordert, den Schutz der Zivilgesellschaft und der Menschenrechte klar vor wirtschaftliche Interessen zu stellen. Sie muss in allen internationalen Verträgen, die sich auf Rohstoffprojekte und Rohstoffhandel beziehen, den Schutz der Zivilgesellschaft verbindlich einfordern und die Umsetzung sicherstellen.

Als PowerShift fordern wir darüber hinaus:

- 4.) Die deutsche Politik muss eine Mobilitätswende vorantreiben, die über eine bloße Antriebswende hinausgeht. Mit dem hohen Rohstoffbedarf der Automobilindustrie gehen zahlreiche Probleme einher: gravierende Menschenrechtsverletzungen, Umweltzerstörung, großer Beitrag zur Klimakrise und zunehmende Konflikte um den öffentlichen Raum in den Städten. Daraus ergibt sich eine notwendige Reduktion der individuellen Automobilität, bei gleichsamem Ausbau des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs sowie Radinfrastruktur und Fußwegen.ⁱⁱ

Kontakt:

PowerShift e.V. / AK Rohstoffe

Michael Reckordt, michael.reckordt@power-shift.de

<http://power-shift.de> / <http://ak-rohstoffe.de>

Bestandsaufnahme:

Automobilindustrie schon heute Groß-Verbraucher von Rohstoffen

Die Automobilindustrie ist einer der Hauptverbraucher von Metallen. Allein im Jahr 2016 wurden weltweit rund 10 Millionen Tonnen Stahl verarbeitet.ⁱⁱⁱ Jede zehnte von Deutschland importierte Tonne Edelstahl wird zu einem Auto weiterverarbeitet.^{iv} Auch bei Blei (75 Prozent), Zink (37 Prozent), Kupfer (9 Prozent) sowie Aluminium (48 Prozent geht in den Verkehrssektor) und Platin (ein Großteil wird für Katalysatoren benötigt) gehört die Automobilindustrie schon heute zu den großen Verbrauchern von metallischen Rohstoffen.^v Dieser Trend könnte sich durch die Veränderung der Antriebstechnologie und das Ende von fossilen Antrieben noch deutlich verstärken. Die deutsche Denkfabrik Agora Verkehrswende hat zusammen mit dem Öko-Institut eine Studie veröffentlicht, die besagt, dass im Jahr 2030 für die Elektromobilität zusätzlich 260.000 Tonnen Kobalt, 160.000 Tonnen Lithium, 830.000 Tonnen Nickel und 1,4 Millionen Tonnen Graphit benötigt werden.^{vi} Kobalt und Nickel befinden sich allerdings auch schon in vielen heutigen Karosserien.

Der Abbau dieser metallischen Rohstoffe wird immer wieder mit negativen sozialen und ökologischen Auswirkungen in Verbindung gebracht. So gilt der Bergbau als einer der Sektoren mit den meisten Berichten über Menschenrechtsverletzungen. Vertreter*innen des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) schätzen, dass 40 Prozent aller globalen Konflikte in den letzten 60 Jahren mit dem Abbau von Rohstoffen in Verbindung stehen. Allein 98 Konflikte im Jahr 2016, so berichtet das Heidelberg Institut für Internationale Konfliktforschung, hatten einen Bezug zu Wasser, Metallen und Mineralien oder zu anbaufähigem Land. 67 Prozent dieser Konflikte beinhalten gewalttätige Auseinandersetzungen, darunter neun Kriege. Konflikte mit Rohstoffbezug, so das Institut weiter, tendieren dazu, gewaltsamer zu werden. Doch nicht nur auf zwischenstaatlicher Ebene treten Konflikte auf. Zivilgesellschaftliches Engagement wird immer stärker eingeschränkt. Aktive Bergbaueegner*innen werden immer öfter eingeschüchtert, bedroht oder ermordet.^{vii} Im Jahr 2018 wurden nach Angaben der britischen Nichtregierungsorganisation (NGO) Global Witness 164 Umweltaktivist*innen aufgrund ihrer Arbeit umgebracht. Der Sektor mit den meisten verzeichneten Morden ist der Rohstoffsektor (43 Morde).^{viii} Dabei, das zeigt eine Studie der Max-Planck-Stiftung im Auftrag der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), können die menschenrechtlichen Risiken in allen Stadien des Bergbaus auftreten, von der Lizenzvergabe und der Exploration, über den Bau der Mine und dessen Betrieb bis über den Zeitpunkt der Schließung der Mine hinaus.^{ix}

Regelmäßig werden Fälle von Menschenrechtsverletzungen im Bergbau bekannt, die in der Lieferkette von deutschen Unternehmen geschehen. So war zum Beispiel BASF einer der beiden Hauptabnehmer des Platins von Lonmin, deren Arbeiter im August 2012 in den Streik traten. Dieser Streik wurde blutig niedergeschlagen und 34 Bergarbeiter verloren ihr Leben, weil sie sich für höhere Löhne und die vertraglich zugesicherten Unterkünfte einsetzten. BASF nutzt das Platin um unter anderem Katalysatoren für die Autoindustrie herzustellen.^x Im Januar 2019 brach in Brumadinho (Brasilien) ein Rückhaltebecken einer Eisenmine von Vale. Mehr als 270 Menschen starben. Der TÜV-Süd hatte dem Rückhaltedamm eine Unbedenklichkeit beschieden. Es gilt als wahrscheinlich, dass das Eisenerz auch von deutschen Autoherstellern – zum Beispiel für die Karosserie oder Motorenblöcke – genutzt wird.^{xi} Erst im Sommer 2019 wurde öffentlich bekannt, dass in Guinea seit Jahren massive Menschenrechtsverletzungen bei der Bauxit-Gewinnung auftreten. Das Bauxit wird in Stade zu

Aluminium weiterverarbeitet und dann ebenfalls in der Automobilindustrie weiterverarbeitet. Die Bundesregierung hatte dem Betreiber der Mine gar mit einer Ungeordneten Finanzkredit (UFK)-Garantie die Erweiterung der Mine ermöglicht.^{xii}

Während in dieser Anhörung metallische Rohstoffe im Fokus stehen, darf nicht unerwähnt bleiben, dass auch die sozialen und ökologischen Folgen der Erdöl-Gewinnung verheerend sind. Schon heute gelten viele Ölförderregionen als ökologisch zerstört, vom Niger-Delta bis in den Norden Kanadas. Über einen besonders drastischen Fall berichtete der Spiegel im Jahr 2017: Der Islamische Staat könnte durch Schmuggel und Handel Tankstellen in Italien mit Erdöl beliefert haben.^{xiii}

Auch ohne Elektromobilität hat die deutsche Automobilindustrie also schon heute in ihren Lieferketten massive Probleme mit Menschenrechtsverletzungen. Die reine Antriebswende wird die menschenrechtlichen Probleme im Rohstoffsektor nicht lösen, sondern in einigen Fällen nur verlagern. Da aber Deutschland und die deutsche Industrie global zu den größten Verbrauchern von Metallen zählen, haben sie eine besondere menschenrechtliche Verantwortung, wie sie unter anderem die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte festlegen.

Beantwortung der Fragen des Themenblocks 2 (Handlungsstrategien)

Mobilitätswende für alle und zum Nutzen aller weltweit umsetzen – ökologisch und sozial nachhaltige Bekämpfung des Klimawandels und Umsetzung der nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs):

Für eine nachhaltige Versorgung mit Rohstoffen für die Elektromobilität sind folgende Punkte von Bedeutung:

1.) Gesetzlich verbindliche Sorgfaltspflichten für Unternehmen

Ein wichtiger Schritt in Richtung menschenrechtlicher Verantwortung ist ein Lieferkettengesetz, wie es ein breites Bündnis von Gewerkschaften, Kirchen, Umweltverbänden und Menschenrechtsorganisationen befürwortet. Die Unternehmen würden in einem solchen Gesetz zu ihrer menschenrechtlichen und ökologischen Sorgfalt verbindlich verpflichtet und bei etwaigen Verstößen müsste eine Haftung greifen. Die Erfahrungen im Bereich Konfliktmineralien (Dodd Frank Act und Europäische Konfliktmineralien Verordnung) zeigen, dass gesetzlich verbindliche Regelungen erfolgreich sind. Zum einen tragen die Gesetze zu einer wachsenden Transparenz und eine Beschäftigung mit den menschenrechtlichen Risiken bei. Elektronik- und Automobilhersteller gelingt es ihre Lieferketten immer tiefer zu durchdringen und auf Missstände zu reagieren. Zum anderen haben diese Gesetze eine große Außenwirkung entfaltet. Elektronikhersteller verweisen zum Beispiel auf die große Anzahl zertifizierter Schmelzen, die ihren Standort in Ost- oder Südostasien haben. In China hat die Industrie auf den zunehmenden gesetzlichen Druck reagiert und die OECD Due Diligence Guidance durch die „China Chamber of Commerce of Metals, Minerals and Chemicals Importers & Exporters“ (CCCME) übersetzen lassen. Sorgfaltspflichten spielen in der internationalen Ar-

beitsteilung eine immer wichtigere Rolle. Dies trägt zu einer positiven Veränderung in der Industrie bei. Als Grundlage für die Gesetze sind die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte sowie die OECD Due Diligence Guidance anerkannt. Über die gesetzlichen Verpflichtungen hinaus haben sich auch viele Industrie-Initiativen, Zertifizierungen und Standards entwickelt. Diese können bei der Umsetzung der UN-Leitprinzipien hilfreich sein, ersetzen aber keine gesetzlichen Regeln. Das betonen nicht nur Gewerkschaften, Kirchen und zivilgesellschaftliche Organisationen, sondern wiederholt auch Vertreter*innen von Industrieunternehmen, wie Daimler Benz oder BMW im Frühjahr in der Wirtschaftswoche^{xiv}. Industrie-Initiativen und Siegel als freiwillige Instrumente besitzen darüber hinaus häufig gravierende Mängel bei Transparenz, Umfang der Sorgfaltspflichten oder den Haftungs- und Entschädigungsfragen.^{xv}

Neben einem deutschen Lieferkettengesetz bieten begleitend europäische Initiativen eine Möglichkeit die menschenrechtlichen und ökologischen Sorgfaltspflichten zu verankern. Eine Möglichkeit ist die Ankündigung der EU zu einer Sustainable Battery Initiative. Für eine europäische Regelung bietet zudem die deutsche EU-Ratspräsidentschaft eine große Chance. In der Ratspräsidentschaft könnten Ankündigungen von Minister Müller und Minister Heil umgesetzt werden, menschenrechtliche und ökologische Sorgfaltspflichten auf europäischer Ebene umzusetzen. Andere europäische Länder, wie Frankreich (Sorgfaltspflichtgesetz für Mutter- und Auftraggeberunternehmen; „Loi relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre“), Großbritannien (Modern Slavery Act) oder die Niederlande (Child Labour Due Diligence Law) sind hier schon einen Schritt weiter. Wichtig ist allerdings, sich nicht nur auf gewaltsame Konflikte oder Kinderarbeit zu konzentrieren. Gerade im Kontext der Autoindustrie sehen wir, dass es in der Lieferkette immer wieder Konflikte und Umweltzerstörung beim Großtagebau gibt, der von einem Fokus auf Konfliktminerale oder Kinderarbeit nur unzureichend abgedeckt wird.

Theoretisch bedeutsam wäre es, mit dem UN-Binding Treaty eine globale Regelung zu verpflichtenden Sorgfaltspflichten zu schaffen. Auf der praktischen Ebene dürften umfangreiche Sorgfaltspflichten auf UN-Ebene allerdings nur schwer durchzusetzen sein, weshalb ein Fokus auf nationale und europäische Gesetze gelegt werden sollte.

2.) Reduktion des Rohstoffverbrauchs (der Automobilindustrie)

In Deutschland sind 47 Millionen Autos zugelassen. Das ist nicht nachhaltig. In ihnen stecken schätzungsweise 75 Millionen Tonnen Rohstoffe. Aus menschenrechtlichen und ökologischen Gründen muss eine Mobilitätswende daher zum Ziel haben, die Anzahl der Autos in Deutschland deutlich zu reduzieren. Das beinhaltet zudem den Trend der steigenden Anmeldungen von SUVs umzukehren. Autos müssen kleiner, leichter und in ihrer Nutzung geteilt werden.

Aufgrund der Dringlichkeit der Klimakrise sollte für die verbliebenden Fahrzeuge auf elektronische Antriebe umgestellt werden, da diese in ihrem Lebenszyklus umweltfreundlicher sind. Bei der Batteriezellproduktion sollte der Gesetzesgeber darauf hinwirken, dass diese unter ökologisch nachhaltigen Bedingungen geschieht, zum Beispiel durch die Verwendung von erneuerbaren Energien in der Produktion. Dennoch sollte die Elektromobilität nicht abgetrennt von einer Mobilitätswende diskutiert werden. Sie muss als Ergänzung zu einer anderen Verkehrs- und Stadtpolitik gesehen werden.

Generell kommen die Herausforderungen der Reduktion des Primärrohstoffverbrauchs nicht nur auf den Verkehrsbereich zu. Eine absolute Reduktion des Rohstoffverbrauchs würde sich an vielen Stellen sehr positiv auf rohstoffreiche Regionen auswirken. Denn die bisherigen Einkünfte und Lasten aus dem Bergbau sind in den rohstoffreichen Ländern sehr ungleich verteilt. Gerade in Lateinamerika wurden von Wissenschaft und Zivilgesellschaft in den letzten Jahrzehnten immer wieder Konzepte breit diskutiert, die ein anderes Verhältnis zum Bergbau beinhalten. Zwei Beispiele dafür sind Buen Vivir (das Gute Leben) oder der Post-Extraktivismus. Beide beinhalten eine Reduzierung von Bergbau-Aktivitäten. Abnehmende Erzkonzentrationen, zunehmende soziale Konflikte, Klimakrise (zunehmende Wetterereignisse, ansteigender Meeresspiegel) und andere Faktoren erschweren schon heute den Abbau von Metallen. Hier müsste eine deutsche Rohstoffpolitik viel stärker auf die Nutzung der sogenannten Urban Mining Lagerstätten abzielen. Urban Mining meint die (Elektro-) Schrottberge, die anfallen und deren Rohstoffe ungenutzt bleiben. Die deutsche Politik sollte die Schließung von Kreisläufen vorantreiben. Auch die Entwicklungspolitik kann hier einen wichtigen Beitrag leisten und die Recycling-Bedingungen im globalen Süden verbessern.

Generell sollten zudem gesetzliche Anreize geschaffen werden, Produkte länger zu nutzen, sie modular und reparierbar zu gestalten und eine Kreislaufführung von Rohstoffen schon im Produktdesign mit zu bedenken.

3.) Einbindung der Zivilgesellschaft / rohstoffreicher Länder

Die Lasten des Rohstoffreichtums sind häufig sehr ungleich verteilt. Denn die sozialen und ökologischen Auswirkungen finden sich vor Ort beim Abbau, die Gewinne und Einnahmen fließen in der Regel – wenn sie denn überhaupt im Land bleiben – in die Hauptstädte. In den letzten Jahren hat eine Vielzahl von Gemeinschaften weltweit ihren Protest gegen einzelne Bergbauprojekte zum Ausdruck gebracht. So haben Menschen zum Beispiel in Kolumbien selbst organisierte Volksbefragungen in rohstoffreichen Regionen durchgeführt, die eine hohe Ablehnung des Bergbaus als Ergebnis hatten.^{xvi} In El Salvador hat der Protest gegen die Umwelterstörung durch eine Goldmine zu einem generellen Verbot von Bergbau im Land geführt.^{xvii} In den Philippinen haben die lang anhaltenden Proteste an vielen Orten dazu geführt, dass die Bergbaulizenzen von mehr als einem Dutzend Konzernen ruhen.^{xviii} Die deutsche Entwicklungspolitik sollte hier beratend und unterstützend tätig sein, auch bei der Ausarbeitung von Alternativen zum Bergbau.

Darüber hinaus ist es die Zivilgesellschaft in vielen Ländern, die alternative Gesetze formulieren oder die stärkere Beteiligung der artisanalen Bergleute einfordern. Beispielhaft für ein alternatives Bergbaugesetz gilt die Alternative Mineral Management Bill^{xix} aus den Philippinen, dass in einem jahrelangen Prozess unter Beteiligung vieler betroffener Stakeholder aus dem ganzen Land verfasst worden ist. Es beinhaltet die Ausweitung von Zonen, in denen kein Bergbau betrieben werden darf (No-Go-Zones) sowie eine erweiterte Zustimmungspflicht von allen vom Bergbau betroffenen Akteur*innen. Die deutsche Politik sollte sich dafür einsetzen, dass vom Bergbau Betroffene das Recht haben, Nein zu sagen und dass Menschen in rohstoffreichen Regionen selbst bestimmen können, welche Entwicklungspfade sie gehen wollen.

Die Bundesregierung sollte die ILO-Kernarbeitsnorm 169 ratifizieren. Diese regelt Beteiligungsrechte von Indigenen Gemeinschaften, die häufig besonders stark vom Bergbau betroffen sind. Immer wieder werden sie von ihren angestammten Orten vertrieben, häufig sind rituell bedeutsame oder religiös wichtige Stätten von der Zerstörung bedroht.

Ein grundsätzliches Problem vieler rohstoffreicher Staaten ist, dass sie gar nicht oder nur geringfügig von dem Rohstoffabbau profitieren. Während die ökologischen und sozialen Kosten nahezu vollständig von den Gemeinschaften in den Abbauregionen getragen werden müssen, werden für die lokale Bevölkerung – gerade im industriellen Großbergbau – kaum Arbeitsplätze geschaffen und nur geringe lokale Steuern und Abgaben erhoben. Meist ist auch unklar wie die entstandene Infrastruktur nach dem Ende des Abbaus aufrecht gehalten werden kann und wer hier Kosten trägt. Daher gibt es in verschiedenen Staaten unterschiedliche Ansätze für eine lokale bzw. nationale Verlängerung der Wertschöpfungskette. Einige Staaten Südostasiens, darunter Vietnam, haben die Exporte von unverarbeiteten Rohstoffen verteuert. Vietnam hat 2016 ein Gesetz erlassen, dass zum Beispiel unverarbeitetes Kupfer oder Nickel beim Export tendenziell höher besteuert, als verarbeitetes.^{xx} Damit erhofft sich das Land Anreize zu schaffen, die Rohstoffe im Land weiterzuverarbeiten. Noch konsequenter ist Indonesien vorgegangen. Das Land hat verschiedene Exportverbote erlassen. Seit Ende Oktober gilt zudem ein Exportverbot von unverarbeitetem Nickel. Auch hier ist das Ziel einer Anregung der Weiterverarbeitung im Land. Laut der Nachrichtenagentur Reuters reagieren einige Bergbaukonzerne positiv auf das Exportverbot.^{xxi}

Eine Herausforderung ist allerdings, dass die europäische Handelspolitik durch ihre Handelsabkommen, versucht, diese demokratischen Gestaltungsmöglichkeiten von rohstoffreichen Staaten immer stärker einzuschränken. Viele europäische Handelsabkommen enthalten Klauseln gegen die zukünftige Erhebung von Exportsteuern und gegen Exportverbote.^{xxii} Bei der Einschränkung des politischen Handlungsspielraums haben die Bundesregierung und die EU eine Mitverantwortung.

Andere Wege geht hingegen Bolivien. Die dortige Regierung versucht, in Lieferverträgen mit ausländischen Konzernen – darunter auch ACI Systems Alemania (ACISA) – festzuhalten, dass die Rohstoffe nicht unverarbeitet exportiert werden, sondern ein Teil der Weiterverarbeitung im Inland stattfindet. Die aktuellen Proteste in Bolivien gegen ACISA und die Regierung richten sich auch gegen die lange Vertragslaufzeit mit ACISA (70 Jahre) und drehen sich um die Frage, wie stark Bolivien vom eigenen Lithium-Reichtum profitieren wird.^{xxiii}

Text- und Literaturhinweise / Quellen:

- ⁱ <http://ak-rohstoffe.de/wp-content/uploads/2019/04/Stellungnahme-AK-Rohstoffe.pdf>
- ⁱⁱ Brot für die Welt, MISEREOR, PowerShift (2019): Weniger Autos, mehr globale Gerechtigkeit. Diesel, Benzin, Elektro: Die Antriebstechnik macht noch keine Verkehrswende. <https://power-shift.de/wp-content/uploads/2019/06/Studie-Weniger-Autos-mehr-globale-Gerechtigkeit.pdf>
- ⁱⁱⁱ https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min_rohstoffe/Downloads/rohsit-2016.pdf?__blob=publication-File&v=4
- ^{iv} https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min_rohstoffe/Downloads/rohsit-017.pdf?__blob=publication-File&v=3
- ^v <https://power-shift.de/wp-content/uploads/2019/06/Studie-Weniger-Autos-mehr-globale-Gerechtigkeit.pdf>
- ^{vi} [https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/Nachhaltige Rohstoffversorgung Elektromobilitaet/Agora Verkehrswende Synthesenpapier WEB.pdf](https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/Nachhaltige_Rohstoffversorgung_Elektromobilitaet/Agora_Verkehrswende_Synthesenpapier_WEB.pdf)
- ^{vii} https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publicationen/zbbasf_hochaufgeloeste-datei.pdf
- ^{viii} <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/enemies-state/>
- ^{ix} https://www.bmz.de/rue/includes/downloads/BGR_MPFPR_2016_Human_Rights_Risks_in_Mining.pdf
- ^x https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/2_Downloads/Fachinformationen/Analyse/Analyse75-de-v10-Web.pdf
- ^{xi} <https://www.misereor.de/presse/pressemeldungen-misereor/dammbruch-brasilien-auch-deutsche-tragen-mitverantwortung>
- ^{xii} https://www.deutschlandfunk.de/quinea-ein-dorf-verklagt-die-weltbank.799.de.html?dram:article_id=452902
- ^{xiii} <https://www.spiegel.de/politik/ausland/islamischer-staat-nimmt-die-mafia-in-italien-erdoel-von-der-terrororganisation-ab-a-1164739.html>
- ^{xiv} <https://www.wiwo.de/unternehmen/auto/nach-vale-dammbruch-berlin-will-autokonzerne-zur-lieferketten-kontrolle-zwingen/24077872.html>
- ^{xv} <https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication/22234.pdf>
- ^{xvi} https://www.land-conflicts.fu-berlin.de/_media_design/working-papers/WP4_RZ--web.pdf
- ^{xvii} <https://www.dw.com/de/el-salvador-wasser-siegt-%C3%BCber-gold/a-38221624>
- ^{xviii} https://www.iz3w.org/zeitschrift/ausgaben/358_dschihadismus/schiedsgerichte
- ^{xix} House of Representatives, Republic of the Philippines (2013): Alternative Mineral Management Bill; https://docs.wixstatic.com/ugd/dc2292_923c0ece8b294abb88936cfa3021c725.pdf
- ^{xx} https://www.economica.vn/Content/files/LAW%20%26%20REG/107_2015_QH13%20Law%20on%20Import%20Export%20Duties.pdf
- ^{xxi} <https://www.reuters.com/article/us-nickel-indonesia/miners-welcome-indonesian-export-ore-ban-plan-smelting-expansion-idUSKCN1VW2AP>
- ^{xxii} Jaeger, Nicola (2015): Alles für uns!? Der globale Einfluss der europäischen Handels- und Investitionspolitik auf Rohstoffausbeutung; https://power-shift.de/wp-content/uploads/2016/02/Alles-f%C3%BCr-uns_webversion.pdf und Groneweg, Merle (2019): Neue Rohstoffkapitel in EU-Handelsabkommen – eine Bestandsaufnahme. <https://power-shift.de/wp-content/uploads/2019/07/Neue-Rohstoffkapitel-in-EU-Handelsabkommen-web-03072019.pdf>
- ^{xxiii} https://www.deutschlandfunkkultur.de/lithium-in-bolivien-die-gier-nach-dem-weissen-gold.979.de.html?dram:article_id=461078

Stellungnahme „Rohstoffe und E-Mobilität“ von Prof. Dr. Alexander Michaelis Themenblock 2: Handlungsstrategien

Deutscher Bundestag
Ausschuss f. wirtschaftl.
Zusammenarbeit u. Entwicklung
Ausschussdrucksache
19(19)260 c
ÖA 6. November 2019
1. November 2019

Einführung

Auf der Pariser Klimaschutzkonferenz (COP21) im Jahr 2015 haben 195 Länder ein allgemeines, rechtsverbindliches weltweites Klimaschutzübereinkommen unterschrieben. Ziel des Abkommens ist eine rasche Emissionssenkung und somit Abschwächung des Klimawandels. Bis 2030 sollen die Emissionen um 40% gesenkt werden bis 2050 sogar um 95% (im Vergleich zu 1990). Um die ambitionierten Ziele zu erreichen, müssen erzeugungs- als auch verbrauchsseitig Energieeffizienzmaßnahmen ergriffen werden. Seitens der Erzeuger werden verstärkt erneuerbare Energien in die Produktionsprozesse eingebunden und besonders energiereiche Verfahren umgebaut und ersetzt. Verbraucherseitig gibt es ebenfalls ein Umdenken – weg von fossilen Rohstoffen hin zu regenerativen Energieträgern.

Im Zuge dieser Umstellung spielen Batterien zur Speicherung der Energie eine monumentale Rolle. Die benötigte Kapazität an Batteriezellen für mobile Anwendungen wird von derzeit 77 GWh auf 4000 GWh im Jahr 2040 anwachsen, was zahlreiche Herausforderungen mit sich bringt – der steigenden Bedarf an Lithium führt zum steten Abbau des natürlich vorkommenden Rohstoffes, steigenden Rohstoffpreisen, Preisfall des Batteriepacks durch Konkurrenzdruck und einen steigenden Energie- und Wasserverbrauch in der Fertigung und im Recycling. Um den hohen Bedarf abdecken zu können, müssen die Prozesse in der Batteriezellfertigung weiter entwickelt werden. Die Digitalisierung der Produktion spielt hierbei eine Schlüsselrolle. Zahlreiche Studien haben errechnet, welchen Einfluss die Digitalisierung der Industrie hat¹ (Abbildung 1) und das Europa sich hier einen Vorsprung gegenüber den führenden Batteriezellproduzenten erarbeiten kann.

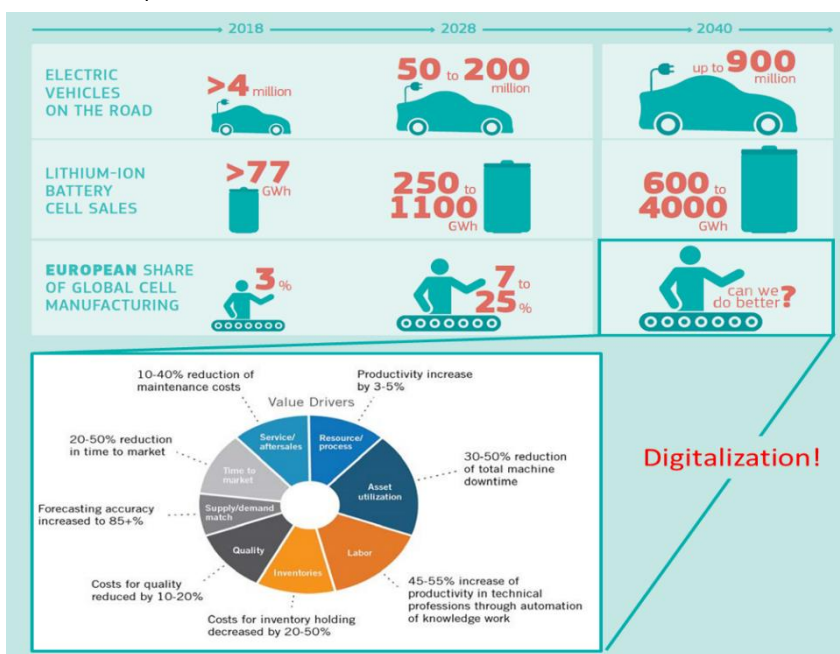


Abbildung 1: Bedarf an Lithium-Ion-Batterien bis 2040 für mobile Anwendungen und Einfluss von Industrie 4.0 auf die Produktion

¹ Why Manufacturing Digitalization Matters and How Countries Are Supporting It. Stephen Ezell. 2018

Stellungnahme zu den einzelnen Fragen

1. Wie können Strategien für die nachhaltige Rohstoffversorgung für die E-Mobilität aussehen? Wie geht man mit Rohstoffengpässen, Klimaschutz und menschenrechtlicher Verantwortung um?

Zunächst soll festgehalten werden, dass es sich bei Lithium **nicht** um ein seltenes Element handelt. Li ist prinzipiell in ausreichendem Maße vorhanden. Als Rohstoff kommt Li in zwei Abbauförmen vor: Mineralisch und in oberirdischen Salzvorkommen. Die mineralischen Vorkommen werden klassisch bergbautechnisch gewonnen. Zu nennen sind Vorkommen in Australien, China (Tibet Gebiet), Portugal, Brasilien und Deutschland (Zinnwaldit). Der Aufschluss der Mineralien ist prinzipiell arbeits- und energieintensiv. Wie bei allen bergmännisch gewonnenen Werkstoffen, sind die Arbeitsbedingungen (Arbeitssicherheit) und die Behandlung des Abraums kritisch zu sehen. Hohe Umweltstandards sind vorzugeben.

Die weitaus größere Menge kommt aber als Li-Salz (LiCl) vor allem im Dreiländereck Chile, Bolivien und Argentinien vor (auch in den USA gibt es LiCl Vorkommen). Die Gewinnung von Li aus den Li-Salzen ist prinzipiell sehr energie- und damit kosteneffizient möglich, da das Li-Salz „einfach“ in Süßwasser (Trinkwasser) gelöst und dann oberirdisch verdunstet wird.

Entsprechend ist der Verbrauch an Süßwasser sehr kritisch zu sehen und beeinflusst die lokale Flora und Fauna sowie Landwirtschaft extrem negativ. Außerdem werden zusätzlich Chemikalien wie Natriumhydroxid in großen Mengen zur Behandlung des Li eingesetzt. Der Austrag dieser Chemikalien kann ebenfalls zu großen Umweltschäden föhren.

Da der Li-Abbau aus Salzen prinzipiell sehr kosteneffizient ist, ist anzunehmen, dass sich diese Gewinnung am Markt durchsetzen wird. Aus Umweltsicht wäre es absolut wünschenswert auf neue Technologien der Kreislaufwirtschaft (Wasserrückgewinnung, alternativer Aufschluss) zu setzen, die die Kosten aber erhöhen werden.

Wünschenswert wäre ein rückverfolgbares Gütesiegel zur Li-Herkunft.

In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig festzuhalten, dass Li **kein** Verbrauchsmaterial ist. Oft wird argumentiert, dass Deutschland bzw. Europa von der derzeitigen Abhängigkeit von Rohöl bzw. fossilen Kraftstoffen in eine Abhängigkeit von Li geraten würde. Das ist bei einer technologisch optimierten Kreislaufwirtschaft nicht der Fall, da das Li prinzipiell zu weit über 90% recycelt werden kann. Problematisch sind allerdings die Kosten. Das recycelte Li wird kostenseitig nur schwer gegen neues südamerikanisches Li bestehen können. Hier ist politische Einflussnahme essentiell. Strikte Vorgaben zur Rückgewinnung des Li sind sinnvoll. Darüber hinaus muss in die Forschung zur technologischen Optimierung des Recyclings investiert werden. Das gilt nicht nur für Li sondern erst recht auch für weitere seltene Rohstoffe wie Co und Ni. In diesem Bereich spielt die Digitalisierung eine wesentliche Rolle. Ausgehend von der transparenten Dokumentation der Herkunft der Rohstoffe müssen die Batterien Recycling gerecht konstruiert und die Zusammensetzung der verwendeten Rohstoffe lückenlos dokumentiert werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine nachhaltige Rohstoffversorgung nur unter konsequenter Einbeziehung von Technologien der Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung möglich ist. Insbesondere das Recycling bietet große Chancen und ist in Deutschland und Europa direkt regulatorisch beeinflussbar. Für Deutschland bieten sich hier große Marktchancen durch den Aufbau einer exportrelevanten Technologieführerschaft.

2. Wie muss eine verantwortungsvolle Umsetzung von Sorgfaltspflichten in den Lieferketten vom Rohstoffabbau bis zur Herstellung der Endprodukte aussehen? Was müssen Unternehmen hierzu tun und wo brauchen sie möglicherweise Unterstützung? Braucht es gesetzlich verbindliche Sorgfaltspflichten? Wenn ja, auf welcher Ebene? Kann der „UN Binding Treaty“ eine Lösung sein? Welches Potenzial bietet Zertifizierung, welche Grenzen hat sie? Welche faktischen Grenzen hat die Umsetzung menschenrechtlicher Sorgfaltspflichten?

Für alle mit der E-Mobilität verbundenen Rohstoffe sollte eine lückenlose Rückverfolgbarkeit mit Transparenz der lokalen Gewinnungsbedingungen eingeführt werden. Das betrifft nicht nur Li, Co und Ni sondern auch die übrigen seltenen Erden, die z.B. in Elektroantrieben (Magnete) und der elektronischen Steuerung eingesetzt werden.

Dies ermöglicht dem Konsumenten eine an Menschenrechts- und Umwelt Interessen orientierte Kaufentscheidung. Dieses Prinzip sollte im Übrigen auch über die E-Mobilität hinaus ausgebaut werden. Es wäre z.B. sinnvoll verpflichtend anzugeben, woher die seltenen Erden in elektronischen Geräten (z.B. Mobiltelefone) stammen. Stammt das verwendete Co aus dem Kongo, wo Kinderarbeit immer noch üblich ist, oder aus Australien? Es ist davon auszugehen, dass die Kaufentscheidung stark hiervon beeinflusst werden kann.

3. Wie ließe sich präventiv verhindern, dass die für E-Mobilität benötigten Rohstoffe mittelfristig auch zu „Konfliktrohstoffen“ im Sinne der EU-Konfliktmineralienverordnung werden?

Bei einem optimalen Einsatz von Technologien der Kreislaufwirtschaft ist nicht davon auszugehen, dass die Rohstoffe der E-Mobilität zu Konfliktrohstoffen werden.

4. Welche Maßnahmen können dazu beitragen, die Wertschöpfung sowie die Lebensbedingungen in den Abbaugebieten zu verbessern? Eignet sich die E-Mobilität auch für Verkehrskonzepte in den Ländern des globalen Südens? Wenn ja, wie sollten Industriestaaten dies fördern und wie kann ein Wissenstransfer gewährleistet werden, damit Wirtschaft und Bevölkerung der Rohstoff-Abbauländer Zugang zur Nutzung der E-Mobilitäts-Technologie erhalten? Welche (entwicklungs-politischen) Begleitmaßnahmen wären wichtig und welche Akteure sollten besonders gefördert werden? Welche Rolle spielen unterschiedliche Politikfelder, wie beispielsweise auch die Handelspolitik?

Wie oben bereits beschrieben, sollten in den Abbauländern unbedingt neue Technologien der Kreislaufwirtschaft eingeführt werden. Hier ist eine am Markt orientierte technologische Unterstützung (Entwicklungshilfe) in F&E sowie Demoprojekte (Reallabore) sinnvoll. Hingegen sollten die Recyclingtechnologien direkt in den Nutzerländern etabliert werden.

Im eingeschwungenen Zustand der E-Mobilität ist ferner damit zu rechnen, dass der Bedarf an Li wieder zurück läuft, da große Mengen über Recycling gewonnen werden. Dies ergibt die Gefahr der „Blasenbildung“, d.h. dass eine „Überinvestition“ in den Abbauländern droht und keine nachhaltige Industrie aufgebaut werden kann.

5. Was sind Schlüsselideen, die im Bereich der Rohstoffgovernance in den Abbauländern umgesetzt werden sollten? Welche Fortschritte braucht es für eine multilaterale Rohstoffgovernance?

Zu dieser Frage bin ich nicht auskunftsfähig.

6. Welche Lehren können wir aus den Konzepten und Entwicklungen in anderen rohstoffimportierenden Ländern ziehen? Gibt es Best-Practices und Worst-Practices im (außer-) europäischen Kontext? Wie sollten die laufenden politischen Prozesse in den Bereichen Rohstoffgovernance und menschenrechtlicher Sorgfaltspflichten auf deutscher, europäischer und internationaler Ebene auf die neuen Herausforderungen durch die E-Mobilität reagieren bzw. angepasst werden? Welche Lehren sind für die bilateralen deutschen Rohstoffpartnerschaften zu ziehen, inwieweit empfiehlt es sich z.B. künftig die Zivilgesellschaft miteinzubeziehen? Welche Hebel haben die deutsche und europäische Politik bzw. deutsche und europäische Entwicklungszusammenarbeit, um positiv auf die laufenden Prozesse einzuwirken?

Es gilt das oben gesagte:

Konsequente Unterstützung der Förderländer bei der Einführung von Technologien der Kreislaufwirtschaft.

Konsequente Rückverfolgbarkeit der Bedingungen zur Rohstoffgewinnung. Transparenz für den Consumer.

Konsequente Einführung des Recyclings (Die Rohstoffe sind keine Verbrauchsmaterialien!), Volle Nutzung der Digitalisierung (cognitives Recycling).

7. Welche Maßnahmen könnten dazu beitragen, dass die E-Mobilität einen relevanten Beitrag in Entwicklungs- und Schwellenländern wie auch in Deutschland zu den SDGs und zur weltweiten Umsetzung des Pariser Klimaabkommens leistet?
und
8. In welcher Weise würde sich die über die reine Umstellung auf E-Mobilität hinausgehende Forderung nach einer absoluten Senkung des Rohstoffverbrauchs, etwa durch ein anderes Mobilitätsverhalten, positiv oder negativ auf die Entwicklungschancen der Länder des globalen Südens auswirken? Wie könnte eine absolute Senkung des Rohstoffverbrauchs konkret umgesetzt werden?

Per Se liefert die Elektromobilität **keinen** Beitrag zur Erreichung der Klimaziele. Bei Batteriefahrzeugen handelt es sich lediglich um eine weitere Antriebstechnologie neben Verbrenner und Brennstoffzelle (BZ). Klimarelevant werden Batteriefahrzeuge erst dann, wenn der Strom konsequent aus erneuerbaren Energien gewonnen wird. Neben Batterien sind hierbei aber auch aus Strom erneuerbar gewonnene E-Fuels für Verbrenner und erneuerbar gewonnener Wasserstoff für BZ relevant. Je nach Leistungsklasse und Fahrzeugtyp (PKW, LKW, Schiff, Flugzeug) wird eine Kombination aller genannten Antriebsarten benötigt (Energiedichten: Wasserstoff 33, Diesel 11,8, Li-Ionen Batterie ca. 0,2 kWh/kg).

Es darf daher politisch keinesfalls nur eine Antriebsart gefördert werden. Eine Technologieoffenheit ist essentiell!

Hierbei ist auch zu beachten, dass die lokale Wertschöpfungstiefe für BZ- und Verbrenner Fahrzeuge wesentlich höher als die von Batterie Fahrzeugen ist. Deutschland sollte auf allen Antriebsarten eine Technologieführerschaft anstreben. Das betrifft speziell auch die Technologien der Erzeugung von Wasserstoff und E-Fuels. Als Kerntechnologien sind hier die Elektrolyse und anschließende Verfahren wie die Fischer Tropsch Technologie zu nennen. Bei der Elektrolyse müssen wiederum technologieoffen alle relevanten Verfahren (alkalische Elektrolyse, PEM Elektrolyse und Hochtemperatur SOEC Elektrolyse) entwickelt werden. Speziell die SOEC bietet große Vorteile, da zum einen neben Strom auch Abwärme energetisch zur Gaserzeugung genutzt wird; zum anderen ist eine direkte Co-Elektrolyse möglich. D.h., dass nicht nur Wasser sondern auch angereichertes CO₂ direkt zu Synthesegas (H₂ / CO) gewandelt wird, das dann zu höherwertigen chemischen Produkten weiter verarbeitet werden kann (z.B. höhere Alkohole, Waxe als Ausgangsstoffe für die chemische Industrie). Hiermit kann CO₂ aktiv aus der Atmosphäre entfernt werden.

Entscheidend bleibt ferner: Woher kommt die erneuerbare Energie?

Hier gibt es große Potenziale für eine strategische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern über die erneuerbare Energien (PV, Wind, Biomasseenergie, Wasserkraft) bezogen werden können. Am weitesten Fortgeschritten sind allerdings derzeit Überlegungen mit Norwegen, was zeigt, dass hier nicht nur Entwicklungsländer relevant sind.

In diesem Zusammenhang hängt der Erfolg der E-Mobilität direkt mit der „Energiewende“ zusammen. Eine Klimarelevanz hängt unmittelbar vom Ausbau der erneuerbaren Energien ab. Aufgrund der mangelnden Grundlastfähigkeit vieler erneuerbaren Energien kommt hierbei der Speicherung eine besondere Bedeutung zu. Hierbei spielen wiederum Batterien als elektrochemische Speicher aber auch aus Überschussstrom gewonnener Wasserstoff und E-Fuels

als Speichermedium eine wesentliche Rolle. Die Bedeutung der Elektrolysetechnologien in diesem Zusammenhang wurde ja bereits zuvor beschrieben.

Speziell auf diesem Gebiet hat Deutschland in der Forschung eine herausragende Position. Es mangelt aber an industrieller Umsetzung. In die Entwicklung und Umsetzung dieser Technologien muss Deutschland unbedingt strategisch weiter investieren.

Bei den entsprechenden Technologien ist strategisch unbedingt auf eine lokale Wertschöpfung zu achten. Als Beispiel sollen Batterien für die stationäre Speicherung näher ausgeführt werden. Hierbei ist zu beachten, dass der perspektivische Markt für solche stationären Batterien größer ist als der Markt für Batterien für die E-Mobilität!

Im Vergleich zur Batterien für die E-Mobilität spielt die Leistungsdichte der Batterien für die stationäre Speicherung eine untergeordnete Rolle. Es sind daher Alternativtechnologien zu Li wie z.B. die NaNiCl Batterie sinnvoll. Diese Batterien nutzen als aktive Masse NaCl (Kochsalz), welches günstig, lokal und umweltschonend gewonnen werden kann. Solche Technologien sollten in Europa **umgehend** zur Marktreife gebracht werden.

Gez.: Prof. Dr. Alexander Michaelis

1. November 2019**Zusammenfassung**

Elektromobilität und Rohstoffversorgung sind zwei Seiten einer Medaille. **High-Tech-Rohstoffe sind Voraussetzung für Zukunftstechnologien „Made in Germany“**. Die Verfügbarkeit von Rohstoffen wird damit zu einer zentralen Herausforderung für das Industrieland Deutschland.

Die Situation an den globalen Rohstoffmärkten hat sich in den vergangenen Jahren grundlegend verändert. Neue Technologien haben zu einem steigenden Bedarf an einzelnen Rohstoffen, z. B. Kobalt für die Elektromobilität, geführt. Nachfrage-Märkte haben sich zu Anbieter-Märkten entwickelt, d.h. Förderländer und Bergbauunternehmen bestimmen zunehmend die Konditionen.

Durch den sich verändernden Rohstoffbedarf steigt die Abhängigkeit von rohstoffreichen Ländern. Diese Länder erfüllen häufig nicht unsere Sozial-, Umwelt-, Menschenrechts- und Governance-Standards. Hinzu kommt, dass deutsche Unternehmen in diesen Ländern nicht in der Förderung von Rohstoffen tätig sind. Die Möglichkeiten der deutschen Industrie unmittelbar Einfluss auf die Bedingungen der Exploration vor Ort zu nehmen sind deshalb sehr begrenzt.

Die **deutsche Industrie ist für ihre hohen Standards weltweit bekannt**. Bereits heute übernehmen Unternehmen der rohstofffördernden und rohstoffverarbeitenden Industrie umfassend Verantwortung, indem sie z. B. die Sorgfalt in ihren Lieferketten freiwillig zertifizieren lassen. Das wirtschaftliche Handeln deutscher Unternehmen trägt zu einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung vor Ort und somit zur Erreichung entwicklungspolitischer Ziele bei.

Politik und Industrie sollten deshalb gemeinsam an einer stärkeren Verzahnung der **Entwicklungszusammenarbeit** mit konkreten Projekten der Rohstoffförderung arbeiten. Zudem sollten Anstrengungen zum Aufbau einer echten **Kreislaufwirtschaft** intensiviert werden, um die Abhängigkeit von Importrohstoffen zu reduzieren.

Hintergrund und Problembeschreibung

Steigender Rohstoffbedarf durch Zukunftstechnologien

Digitalisierung, Energiewende, Elektromobilität und Industrie 4.0 sind in aller Munde. Sie haben erheblichen Einfluss auf die Art und Weise, wie wir leben. Diese Veränderungen sind für die deutsche Industrie eine große Chance für mehr Zukunftstechnologien „Made in Germany“. Die Stärke des Industriestandorts Deutschland ist die Herstellung von innovativen High-Tech-Produkten. Das soll auch in Zukunft so bleiben. Nur so kann der hohe Industrieanteil von etwa 23 Prozent des Bruttoinlandsprodukts gehalten werden. Voraussetzung hierfür ist eine nachhaltige Rohstoffversorgung. Dabei wird nicht nur die Nachfrage steigen, sondern sich auch der Bedarf an Rohstoffen verändern.

Welche Rohstoffe dabei in welchen Mengen benötigt werden, wird maßgeblich von der Entwicklung und Produktion innovativer Produkte und Technologien gesteuert. Die Industriestrategie des Bundeswirtschaftsministeriums nennt den Aufbau einer Batteriezellenfertigung in Deutschland als ein wichtiges Ziel. Sollen in Zukunft Elektromotoren und Batterien in Deutschland produziert werden, steigt laut der Deutschen Rohstoffagentur (DERA) beispielsweise der Bedarf an Lithium bis 2035 um das Vierfache und der für einzelne Seltene Erden um mehr als das Doppelte¹. Auch der Bedarf an Stahl wird durch den Einsatz in Elektromotoren, ebenso wie für den Ausbau der Infrastruktur rund um die Elektromobilität ansteigen.

Abhängigkeit von rohstoffreichen Ländern nimmt zu

Mehr Zukunftstechnologien „Made in Germany“ bedeuten vor allem einen deutlichen Anstieg des Bedarfs an metallischen Rohstoffen. Dieser Bedarf kann nicht aus dem inländischen Abbau gesichert werden. Europa gebraucht 20 Prozent der globalen Metallproduktion, fördert aber nur 3 Prozent. Die Bedeutung von Rohstoffimporten wird weiter steigen. Die Unternehmen sind in erster Linie für ihre Versorgung selbst verantwortlich. Die Politik muss jedoch verlässliche Rahmenbedingungen schaffen, um einen fairen Wettbewerb auf offenen Märkten zu ermöglichen.

Ein Anstieg des Rohstoffbedarfs bedeutet auch eine steigende Abhängigkeit von rohstoffreichen Ländern. Viele Förderländer erfüllen nicht unsere Sozial-, Umwelt-, Menschenrechts- und Governance-Standards. Vor Ort kann das zu schlechten Abbaubedingungen für Menschen und Umwelt führen oder sogar Krieg und Korruption beflügeln.

Die deutsche Industrie ist sich ihrer Verantwortung beim Rohstoffbezug bewusst. Deutsches Know-how zum sozial- und umweltverträglichen Rohstoffabbau leistet schon heute einen wichtigen Beitrag zu einem nachhaltigen und verantwortungsvollen Rohstoffbezug. Die hohen Sicherheitsstandards und die erfolgreichen Rekultivierungs-

¹ Marscheider-Weidemann et al (2016): Rohstoffe für Zukunftstechnologien 2016. – DERA Rohstoffinformationen 28.

und Renaturierungsmaßnahmen im deutschen Bergbau sind weltweit anerkannt und gefragt. Zudem übernehmen deutsche Unternehmen der rohstofffördernden und rohstoffverarbeitenden Industrie Verantwortung, indem sie z. B. die Sorgfalt in ihren Lieferketten freiwillig zertifizieren lassen.

Rohstoffe werden in der Regel in Form von Vorprodukten eingekauft und anschließend in Deutschland weiterverarbeitet. Der Beitrag deutscher Unternehmen ist somit weniger die direkte Rohstoffexploration vor Ort. Vielmehr unterstützt die deutsche Energie- und Rohstofftechnik den umweltgerechten und sicheren Abbau von Rohstoffen. Der Sektor reicht dabei von der Informationstechnologie bis zum Maschinenbau. Ebenfalls leistet deutsches Know-how Hilfe beim Aufbau der Raffination vor Ort.

Dies schafft wirtschaftliche Entwicklung vor Ort. So werden illegalem Rohstoffabbau und Umweltverschmutzung entgegengewirkt und Arbeitsplätze geschaffen. Damit leisten deutsche Unternehmen einen Beitrag zur Wertschöpfung und langfristig zur Erreichung entwicklungspolitischer Ziele. All dies führt zu einem Aufbau von gleichberechtigten Handelspartnern in Entwicklungs- und Schwellenländern und damit zu sicheren Märkten für einen nachhaltigen Rohstoffbezug.

Vom Nachfrager- zu Anbietermarkt

Große deutsche Unternehmen versuchen ihre Bezugsquellen zunehmend durch langfristige Lieferverträge zu diversifizieren und die Versorgung mit Rohstoffen langfristig zu sichern. Wegen der veränderten Marktsituation fällt dies den Unternehmen immer schwerer, weil sich der globale Rohstoffmarkt in den letzten Jahren von einem Nachfrager- zu einem Anbietermarkt entwickelt hat.

Bergbaukonzerne und Minenbetreiber können sich ihre Kunden bei einzelnen Rohstoffen wie Lithium und Kobalt zunehmend aussuchen.² Darüber hinaus schränken viele Förderländer den Export mit tarifären und nicht-tarifären Maßnahmen ein; dazu zählen Exportquoten, Zölle oder Zertifizierungssysteme. Die wenigen Förderländer wollen damit ihren eigenen Industrien einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Ein Beispiel ist die Demokratische Republik Kongo. Laut der DERA entfielen 2017 auf die DR Kongo über 64 Prozent der weltweiten Bergwerksförderung von Kobalt. Die DERA geht davon aus, dass dieser Anteil bis 2026 auf über 70 Prozent steigen wird³.

² <https://edison.handelsblatt.com/erklaren/der-wettbewerb-um-lithium-und-kobalt/20873034.html>

³ Al Barazi, S. (2018): Rohstoffrisikobewertung – Kobalt. – DERA Rohstoffinformationen 36.

Unternehmen als verlässliche Partner

Deutsche Unternehmen sind verlässliche Partner in der Zusammenarbeit mit der Regierung und Zivilgesellschaft. Als Teil der deutschen Multi-Stakeholder-Gruppe der Initiative für mehr Transparenz im Rohstoffsektor (D-EITI, Extractive Industries Transparency Initiative in Deutschland) etwa leisten sie einen Beitrag zu einem nachhaltigen und transparenten Rohstoffbezug, indem sie freiwillig auf ihr Steuergeheimnis verzichten. Von D-EITI soll dabei eine Signalwirkung ausgehen. Ziel ist es, mehr rohstoffreiche Entwicklungs- und Schwellenländer für eine Verbesserung der Rohstoff-Governance zu gewinnen.

Mit ihrem vielfältigen Engagement leistet die deutsche Industrie bereits heute einen wichtigen Beitrag für die Verbesserung der Situation für die Menschen in den rohstoffreichen Ländern. Sie kann die häufig großen und politischen Herausforderungen vor Ort jedoch nicht alleine lösen.

Darum braucht es eine ehrliche Debatte über die Auswirkungen einer steigenden Rohstoffnachfrage bei vielen High-Tech-Rohstoffen für die Förder- und Schwellenländer. Politik, Entwicklungszusammenarbeit, Industrie und Zivilgesellschaft sind hier gleichermaßen gefordert.

Recycling wird erschwert

Die deutschen Unternehmen sehen sich zunehmend Zielkonflikten zwischen der deutschen und der europäischen Gesetzgebung ausgesetzt. Das wirkt sich auch bei der nachhaltigen Ressourcennutzung aus.

Zum Beispiel ist der angedachte europäische Rechtsrahmen für eine „Nicht-toxische Umwelt“ zu nennen. Batterien enthalten Materialien, die als toxisch eingestuft werden. Solche Materialien sind mitunter essenziell für das Recycling, wie z.B. Blei. Blei ist als toxisch eingestuft, nimmt aber als Trägermaterial im Recycling eine wichtige Rolle ein. Ohne Blei wäre das Recycling also ungleich schwieriger. Der Aufbau einer echten Kreislaufwirtschaft wird damit durch die Umweltgesetzgebung erschwert.

Widersprüche und widerstreitende Zielsetzungen zwischen Umwelt, Chemikalien, und Abfallgesetzgebung müssen vermieden werden, um eine tatsächlich funktionierende Kreislaufwirtschaft zu schaffen. Nur so kann die Kreislaufwirtschaft einen echten Beitrag zur Verringerung des Primärrohstoffbedarfs leisten.

Zudem ist das Batterierecycling von Li-Ionen-Batterien im Moment noch nicht wirtschaftlich da noch nicht klar ist, welche Volumina und welche chemische Zusammensetzung in Zukunft zu recyceln sein werden. Daher sind noch mehr gemeinsame Anstrengungen bei Forschung und Entwicklung notwendig. Erst dann können Unternehmen abschätzen, ob eine Investition in das Recycling wirtschaftlich ist.

Handlungsempfehlung

Rohstoffförderung und Entwicklungspolitik verzahnen

Für viele Entwicklungs- und Schwellenländer ist der Rohstoffreichtum zum Fluch geworden, weil die Wirtschaft zu einseitig auf Rohstoffförderung und -export ausgerichtet ist. Zu oft finden keine zusätzliche Wertschöpfung und damit keine wirtschaftliche Diversifizierung statt. Die einseitige Abhängigkeit von der Rohstoffförderung begünstigt in vielen Ländern zudem Korruption, soziale Spannungen und Verteilungskämpfe. Eklatante Menschenrechtsverletzungen sind häufig die Folge. Viele Länder leben von der Rohstoffförderung. Eine Verbesserung der sozio-ökonomischen Situation ist in diesen Ländern deshalb maßgeblich vom Rohstoffsektor abhängig.

Im Zuge der global steigenden Nachfrage nach Rohstoffen für Zukunftstechnologien wie der Elektromobilität wird sich die Abhängigkeit einzelner Länder von der Rohstoffgewinnung, verbunden mit all ihren Problemen, vergrößern. Eine Verbesserung der Rahmenbedingungen in der Rohstoffförderung vor Ort, verbunden mit einer transparenten und fairen Verteilung der Rohstoffserträge, ist folglich notwendig.

Die deutsche Industrie leistet einen Beitrag zur Verbesserung der Situation für Menschen und Umwelt. Ihre Möglichkeiten sind aber stark begrenzt. Dies liegt zum einen daran, dass es keine relevanten deutschen Bergbaukonzerne gibt, die Rohstoffe in Entwicklungs- und Schwellenländern fördern. Zum anderen liegen die wesentlichen Herausforderungen in den politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Förderländer. Es kann und darf nicht Aufgabe von privaten Unternehmen sein, die politischen Verhältnisse in anderen Ländern zu verändern. Genauso wenig darf die Durchsetzung von Menschenrechten ausschließlich an Unternehmen delegiert und somit privatisiert werden.

Damit die deutsche Industrie ihren Beitrag in den Förderländern leisten kann, braucht sie die Unterstützung der deutschen und europäischen Politik. Durch eine stärkere Konditionierung von Entwicklungszusammenarbeit sollten Deutschland und die EU Einfluss auf die Rahmenbedingungen vor Ort nehmen und die Einhaltung von Menschenrechten offensiv einfordern.

Mithilfe einer stärkeren Verzahnung der Entwicklungszusammenarbeit mit konkreten Projekten der Rohstoffförderung sollte der Aufbau einer nachhaltigen Weiterverarbeitungs- und Zulieferindustrie zudem aktiv befördert und hohe Standards in der Exploration implementiert werden. Die Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen bieten hierzu einen Rahmen für konkrete Projekte, um zum Beispiel Arbeitsbedingungen zu verbessern, Wertschöpfung vor Ort zu generieren oder lokale und regionale Konflikte zu befrieden.

Kreislaufwirtschaft stärken

Rohstoffe sind viel zu wertvoll, um sie nur einmalig zu nutzen. Eine echte Kreislaufwirtschaft muss die Rohstoffe möglichst vollständig am Produkt-Lebensende zurückgewinnen, wann immer dies technisch machbar und wirtschaftlich ist. In einer globalisierten Gesellschaft bedeutet dies auch die Einbindung einer Kreislaufwirtschaft in ein globales Umfeld.

Für eine Marktdurchdringung von Zukunftstechnologien, wie z. B. der Elektromobilität, ist neben dem Ausbau der Primärproduktion gleichzeitig auch der Aufbau von leistungsfähigen Recyclingkreisläufen unabdingbar. Es muss sichergestellt sein, dass die Altbatterien aus Elektrofahrzeugen vollständig erfasst und in qualitativ hochwertigen Prozessen recycelt werden. Die entsprechenden Recyclingverfahren sind bereits vorhanden. Die Erfassung und Einsteuerung in die Recyclingprozesse müssen entwickelt werden. Geschäftsmodelle (z. B. Leasing, Sharing) und gesetzliche Rahmenbedingungen spielen dabei eine wichtige Rolle. Gegenwärtig wird dabei noch viel Potenzial verschenkt. Zur Optimierung und Erforschung von Recyclingprozessen sollten Pilotprojekte in geeigneten Wirtschaftszweigen stärker gefördert werden.

Für den Weg in Richtung Kreislaufwirtschaft ist ein ganzheitlicher und offener Ansatz wichtig. Dafür sollten beispielsweise die Einsatzmöglichkeiten von Recyclaten ausgeweitet werden. Auch Abfallvermeidung durch Mehrfachnutzung, höhere Effizienz durch die Nutzung von Nebenprodukten als Rohstoff sowie energetische Abfallverwertung sind ebenso Bausteine für eine zirkuläre Wirtschaft wie die Schließung des CO₂-Kreislaufs durch Nutzung nachwachsender Rohstoffe oder die Nutzung von CO₂ als Rohstoff.

Ansprechpartner

Matthias Wachter
Abteilungsleiter Sicherheit und Rohstoffe

T: +49 30 2028-1579
m.wachter@bdi.eu

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI)
Breite Straße 29, 10178 Berlin
www.bdi.eu

Stellungnahme
zum Thema „Rohstoffe unter besonderer Berücksichtigung
von E-Mobilität“
für eine öffentliche Anhörung im Ausschuss für
wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung des
Deutschen Bundestages am 06.11.2019

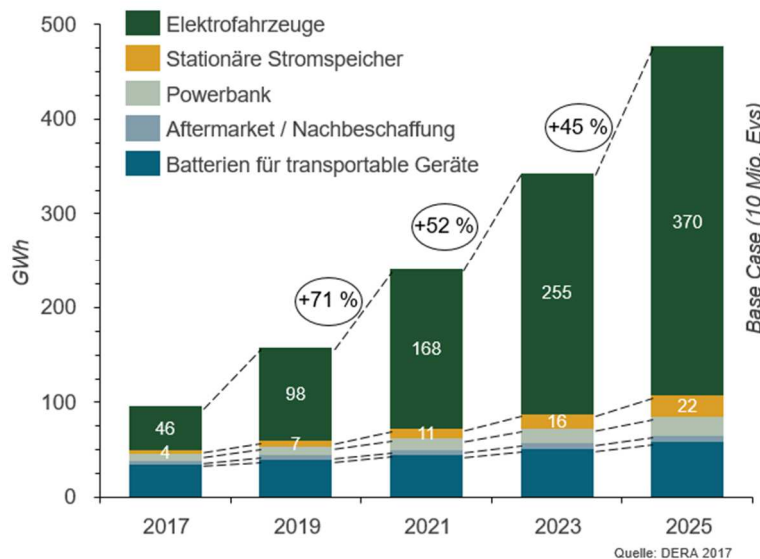
Dr. Volker Steinbach
Vizepräsident,
Abteilungsleiter für Energierohstoffe, Mineralische Rohstoffe,
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

Entwicklung der Elektromobilität

Die Elektromobilität steht neben dem autonomen Fahren, der zunehmenden Digitalisierung und dem Prinzip des Sharings für die Mobilität der Zukunft. Mit der Elektrifizierung des Antriebs und der Speicherung der dafür benötigten Energie in leistungsfähigen Batterien sollen klimaschädliche und gesundheitsgefährdende Emissionen verringert werden. Die Elektromobilität wird die Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen in den kommenden Jahren stark beeinflussen. Im Vergleich zu Verbrennungsfahrzeugen wird sich eine Veränderung des Rohstoffbedarfs ergeben, vor allem durch den Einsatz von Antriebsbatterien aber auch durch den Leichtbau und den Ausbau einer Ladeinfrastruktur.

Die Zulassungszahlen für Elektrofahrzeuge steigen seit Jahren stark an. Im Jahr 2017 wurden weltweit erstmals über 1,3 Millionen Elektrofahrzeuge (rein batteriebetriebene, Plug-in-Hybride, ohne Busse und LKWs) neu zugelassen. 2018 stiegen die Neuzulassungen auf 2,1 Millionen. In Deutschland wurden im Jahr 2018 rund 165.000 Elektrofahrzeuge (etwa 34.400 rein batteriebetriebene Fahrzeuge, 130.600 Hybride) verkauft. Die höchsten Zulassungszahlen für Elektrofahrzeuge sind in China zu verzeichnen – 2018 waren es rund 1,2 Millionen. Trotz des starken Anstiegs liegt der Anteil der weltweit neuzugelassenen Elektrofahrzeugen jedoch nur bei 2,2 % (2018). Für die kommenden Jahre ist mit einem hohen Wachstum der Elektrofahrzeuge und dementsprechend mit einem Wachstum der erforderlichen Batteriekapazitäten mit entsprechendem Rohstoffbedarf zu rechnen.

Abb. 1: Erforderliche Batteriekapazität für verschiedene Anwendungen. Wachstumstreiber sind die Elektrofahrzeuge mit einem jährlichen Wachstum von ca. 45 – 70 % entsprechend des Base Case Szenarios der Deutschen Rohstoffagentur (DERA)¹.



Die Entwicklung der Elektromobilität wird durch folgende politische Initiativen unterstützt: (Bezug zu Frage 1/9)

- National: Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie zur Förderung der Batteriezellfertigung in Europa mit einem Volumen von 1 Mrd. Euro.
- EU: European Battery Alliance, mit 120 Mitgliedern entlang der gesamten Wertschöpfungskette, zur Entwicklung einer innovativen, nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Zellfertigung in Europa.
- International: Global Battery Alliance, eine Initiative des World Economic Forums, ein Netzwerk aus Regierungen, Unternehmen und Verbände verschiedener Technologiesektoren, Nichtregierungsorganisationen sowie internationalen Organisationen (UNICEF, OECD, Weltbank) zur Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen mit dem Ziel einer inklusiven und innovativen Wertschöpfungskette von Batterien.

a) Rohstoffbedarf für die Elektromobilität (Bezug zu Frage 1/7)

- Wesentliche Grundlage der Antriebsbatterien bilden mineralische Rohstoffe wie **Lithium, Kobalt, Nickel und Graphit**.
- **Seltene Erden**, insbesondere die sog. schweren Seltenen Erden sind wichtig für die Permanentmagnete in den Elektromotoren.
- **Kupfer** wird für den Ausbau der Ladeinfrastruktur benötigt.
- Die Nachfrage nach Batterierohstoffen wird sich in den kommenden Jahren sehr dynamisch entwickeln.

Szenarien zum zukünftigen Rohstoffbedarf der Elektromobilität müssen nicht nur die verschiedenen Zellchemikalien moderner Batterien berücksichtigen, sondern vor allem auch den zukünftigen Marktanteil von batteriebetriebenen Fahrzeugen an den globalen Neuzulassungen abschätzen. Weitere Stellglieder für den Rohstoffbedarf sind darüber hinaus

¹ Die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) ist ein Fachbereich der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

der Anteil von rein batteriebetriebenen Fahrzeugen (BEV) und Plug-in-Hybrid-Modellen (PHEV). Aufgrund der unterschiedlichen Batteriegröße besteht hier ein unterschiedlicher Rohstoffbedarf. Darüber hinaus besteht eine Lithium-Ionen-Batterie noch aus Verpackungs- und Trägermaterialien wie Aluminium und Kupfer.

In der Elektromobilität haben sich zwei Arten von Lithium-Ionen-Batterietypen bis heute durchgesetzt, die sich vor allem in der Zusammensetzung der Kathoden unterscheiden:

- Nickel-Kobalt-Aluminium (NCA)
- Nickel-Mangan-Kobalt (NMC)

Die NCA Batterie hat einen geringeren Kobaltanteil, ist aber in der Herstellung teurer. Die NMC Batterie ist günstiger in der Herstellung, hat aber einen höheren Kobaltanteil. Durch Weiterentwicklungen wird der Kobaltanteil aber kontinuierlich gesenkt.

Eigene Szenarien (DERA/BGR) zum Rohstoffbedarf der Elektromobilität liegen bis 2025 bzw. 2026 vor. Darüberhinausgehende Szenarien anderer Institutionen bis zum Jahr 2050 sind aufgrund vieler Unbekannten, wie z. B. zukünftige Technologieentwicklung, Substitution und alternative Antriebskonzepte, sehr vage.

Lithium, ist ein unverzichtbarer Rohstoff für Antriebsbatterien, macht jedoch weder mengen- noch wertmäßig den größten Teil aus. Durch seine spezifischen elektrochemischen Eigenschaften kann das Lithium-Ion zwischen den Elektroden hin und her wandern und sorgt dafür, dass ein Strom „fließen“ kann. Aufgrund dieser Eigenschaften kann Lithium in modernen Lithium-Ionen-Batterien mittelfristig nicht ersetzt werden. Wie sich diese Situation mit sich ändernden Batterietechnologien entwickelt, ist aktuell nicht absehbar.

Im Rahmen des Rohstoffmonitorings der DERA in der BGR wurde bisher ein Rohstoffrisikobericht zu Lithium veröffentlicht. Für 2025 geht die DERA (je nach Szenario) für Lithium von einem Gesamtbedarf von rund: 110.000 – 224.000 t Lithium aus. Hiervon entfallen 68.000 – 179.000 t auf die Elektromobilität.

Die Förderung von Lithium ist heute auf drei Länder konzentriert. Australien ist mittlerweile der größte Produzent. Lithium wird hier aus Hartgestein gewonnen und anschließend zur Weiterverarbeitung überwiegend nach China exportiert. In Chile und Argentinien wird das Lithium aus salzhaltigen Solen gewonnen. Die Weiterverarbeitung findet überwiegend lokal statt. Obwohl Bolivien über die größten Ressourcen² an Lithium verfügt, ist die Förderung derzeit minimal. Inwieweit in den kommenden Jahren in Bolivien eine großmaßstäbliche Lithiumproduktion aufgebaut werden wird, hängt von der chemischen Zusammensetzung der salzhaltigen Solen, von den Umweltbedingungen sowie von der Wirtschaftlichkeit ab.

Kobalt wird in Batterien verwendet, um die molekulare Struktur der Elektrode und damit auch die Sicherheit zu gewährleisten. Der Kobaltanteil in den Kathoden moderner Lithium-Ionen-Batterien (Nickel-Mangan-Kobalt (NMC) 8:1:1) wurde und wird auch zukünftig weiter zu Gunsten von Nickel reduziert werden. Trotzdem ist zukünftig durch den Ausbau der Elektromobilität mit einem höheren Kobaltbedarf zu rechnen.

Der Gesamtbedarf an Kobalt könnte sich bis zum Jahr 2026, je nach Szenario, von 110.000 t auf 187.000 t – 225.000 t mehr als verdoppeln. Im Jahr 2018 stammten mehr als 60 % der weltweiten Kobaltproduktion aus der DR Kongo, davon ca. 10 - 20 % aus dem artisanalen

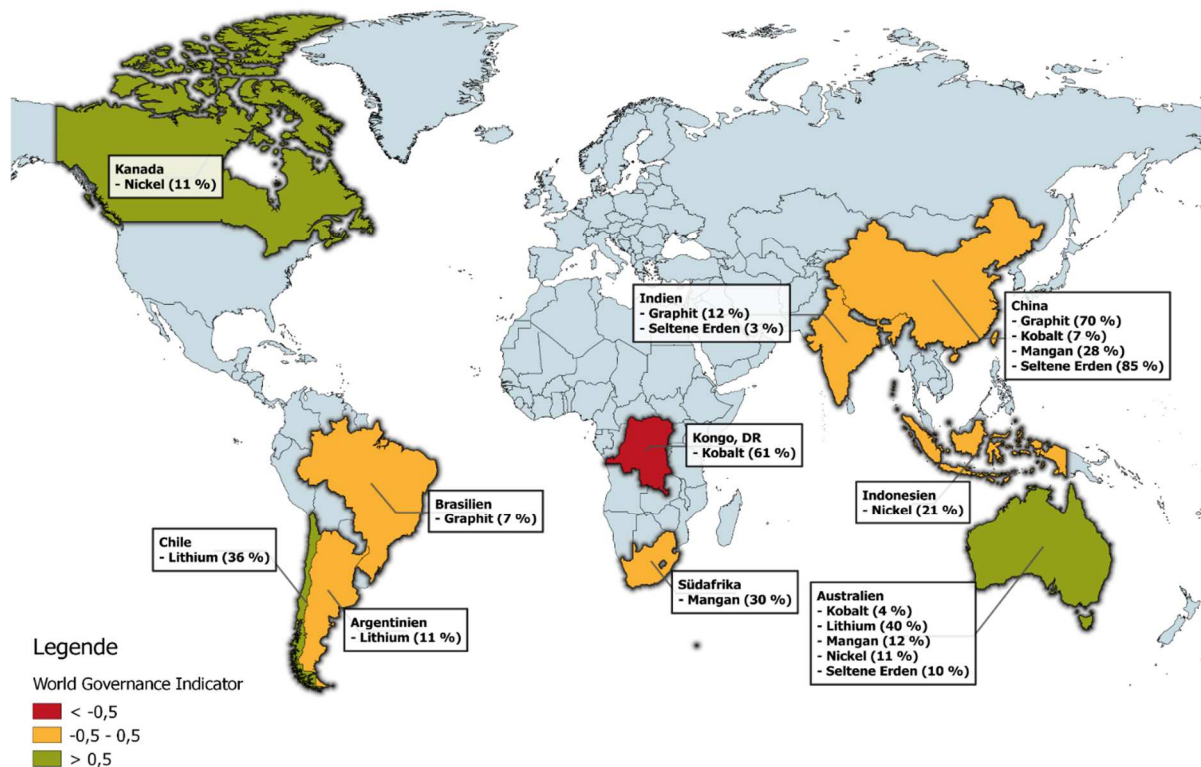
² Ressourcen - sind a) geologisch nachgewiesene, aber derzeit technisch oder wirtschaftlich nicht gewinnbare Rohstoffmengen und b) geologisch wahrscheinliche aber noch nicht nachgewiesene Rohstoffmengen

Bergbau, auch Kleinbergbau genannt. Mit dem Kleinbergbau auf Kobalt sind oft schlechte Arbeitsbedingungen, Kinderarbeit und Umweltprobleme verbunden.

Nickel, ist der Batterierohstoff mit steigendem Anteil. Um die Energiedichte zu erhöhen, werden die Nickelanteile in den Batterien deutlich steigen. Nur circa die Hälfte des produzierten Nickels, das sog. Class 1, kann jedoch zu batterietauglichem Sulfat verarbeitet werden. Auf Grund der relativ niedrigen Preise blieben seit einigen Jahren notwendige Investitionen in neue Produktionskapazitäten aus. Vorerst sind an den Metallbörsen noch größere Nickelmengen gelagert, die in den kommenden Jahren temporäre Defizite in der Marktversorgung ausgleichen können. Längerfristig müssen aber neue Kapazitäten etabliert werden. Dies ist beim aktuellen Preisniveau nur schwer zu realisieren.

Graphit. Während im Bereich der Kathoden verschiedene Konfigurationen miteinander konkurrieren, besteht die Anode fast aller Lithium-Ionen-Batterien aus Graphit. Nicht nur mengenmäßig, sondern auch hinsichtlich der Kosten spielt Graphit damit eine wichtige Rolle in der Zellproduktion. Zu beachten ist, dass heute meist ein Gemisch aus natürlichem und synthetischem Graphit in der Anode eingesetzt wird. Aufgrund der Kostenvorteile von Naturgraphit besteht heute rund 50 % des in Batterien eingesetzten Materials aus natürlichem Graphit. Für Batteriegraphit benötigt man sphärischen Graphit der sowohl aus natürlichem als auch aus synthetischem Graphit hergestellt wird. Für die Herstellung von synthetischem Graphit und für die Weiterverarbeitung zu sphärischem Graphit sind große Energiemengen erforderlich. China dominiert seit Jahren fast die gesamte Graphit-Lieferkette.

Abb. 2: Länder mit bedeutender Bergbauproduktion von Seltenen Erden sowie der Batterierohstoffe Lithium, Kobalt, Nickel, Graphit und Mangan; mit gewichtetem Länderrisiko



Entsprechend der geologischen Gegebenheiten sind mineralische Rohstoffe und somit auch die für die Elektromobilität benötigten Rohstoffe auch in Zukunft ausreichend vorhanden. Temporäre Angebotsdefizite, aufgrund von Verzögerungen in der Inbetriebnahme neuer Bergwerke sowie Hütten und Raffinerien, können kurzfristig zu Engpässen in der Versorgung führen. Temporäre Preisanstiege bei Lithium und Kobalt führten 2017/2018 zu Investitionen in den Ausbau neuer Kapazitäten.

In Deutschland existiert bisher keine Zellfertigung für Lithium-Ionen-Batterien. Dementsprechend importiert Deutschland bisher keine Batterierohstoffe für die Zellfertigung. Dies wird sich ab voraussichtlich 2022 mit der Inbetriebnahme der Zellfertigung von CATL in Erfurt (angestrebte Kapazität: 60 – 100 GWh), der Fertigung in Bitterfeld-Wolfen (Farasis, angestrebte Kapazität: 6 – 10 GWh) und der Fertigung in Salzgitter (JV zwischen VW und Northvolt, angestrebte Kapazität: 16 GWh) ab 2023/2024 ändern.

b) Bedeutung der Kreislaufwirtschaft bezüglich der Batterierohstoffe (Bezug zu Frage 1/8)

- Bei einem Markthochlauf der Elektromobilität werden, unter Berücksichtigung der potenziellen Lebensdauer der Batterie, das Recycling und die Wiederverwertung in Zukunft eine wichtige Komponente im Rohstoffkreislauf darstellen.
- Jedoch wird vor dem Jahr 2030 kein signifikanter Beitrag des Recyclings von LIB-Zellen aus der E-Mobilität für die Rohstoffversorgung zu erwarten sein. Lithium-Ionen-Zellen aus anderen Anwendungen werden bereits jetzt mit gängigen Verfahren recycelt.

Für das weltweite Gesamtangebot von **Lithium** spielt das Recycling und damit das Angebot aus dem Sekundärsektor bisher keine wesentliche Rolle. Ursächlich hierfür sind die großen primären Reserven³ und nachgewiesenen Ressourcen⁴ sowie die relativ kostengünstige Primärgewinnung verbunden mit den aktuell relativ niedrigen Preisen, durch die das Recycling von Lithium derzeit nicht wirtschaftlich ist.

Hinzu kommen die dissipative Verteilung des Lithiums sowie hohe technologische Ansprüche an die Reinheit für bestimmte Anwendungen in den Endprodukten. Auch die Recyclingkapazitäten für Lithium-Ionen-Batterien sind aktuell noch unbedeutend, jedoch stehen die notwendigen Prozesse zur Rückgewinnung von Lithium zur Verfügung. Sobald große Mengen von Lithium-Ionen-Batterien der Elektrofahrzeuge in den nächsten Jahrzehnten ihre Lebensdauer erreicht haben und somit dem Sekundärkreislauf zur Verfügung stehen, ist davon auszugehen, dass entsprechende Sammelsysteme und Recyclingkapazitäten aufgebaut sind und dementsprechend die Kosten der Sekundärgewinnung sinken werden.

Im Moment werden Lithium-Ionen-Batterien vorrangig wegen **Kobalt** und **Nickel** recycelt. Die Rückgewinnung dieser beiden Metalle wird heute bereits durchgeführt. Großtechnische Prozesse stehen hier weltweit zur Verfügung. Der Sekundäranteil von Kobalt an der gesamten Weltproduktion beträgt derzeit rund 10 %.

Das Recycling von **Graphit** spielt keine wesentliche Rolle für das Gesamtangebot. Die Anforderungen an Reinheit und Konsistenz erschwert außerdem die Nutzung von recyceltem natürlichen Graphit für Batterien.

³ Reserven – sind die zu heutigen Preisen und mit heutiger Technik wirtschaftlich gewinnbaren Rohstoffmengen

⁴ nachgewiesene Ressourcen – sind geologisch nachgewiesene, aber derzeit technisch oder wirtschaftlich nicht gewinnbare Rohstoffmengen

Bedeutung der Rohstoffgewinnung für Entwicklungsländer

a) Chancen und Risiken für Abbauländer der Rohstoffe der Elektromobilität

(Bezug zu Frage 1/3)

Durch die Rohstoffbedarfe für die E-Mobilität ergeben sich für rohstoffreiche Länder, abhängig von den staatlichen Strukturen und der jeweiligen Gesetzgebung des Landes, unterschiedliche Chancen und Risiken. Die Förderung insbesondere von Lithium und Kobalt wurde in den Jahren 2016 – 2018 bereits deutlich gesteigert. Profitiert haben Länder, in denen die Rohstoffe bereits in der Vergangenheit gefördert wurden und kurzfristige Kapazitätssteigerungen umgesetzt werden konnten. Wichtigste Länder bezogen auf die Reserven mit jeweils mehr als 10% der weltweiten Reserven sind Australien (Lithium, Seltene Erden, Nickel), Chile (Kupfer, Lithium), DR Kongo (Kobalt), China (Graphit, Seltene Erden), Peru (Kupfer), Indien (Graphit) sowie für Nickel Indonesien, Philippinen, Russland, Brasilien und Kanada (Tab. 1).

Tabelle 1: Die wichtigsten Förderländer für E-Mobilitätsrohstoffe

Kobalt	Produktion (0,12 Mio. t)	Reserven (4,8 Mio. t)	Kupfer	Produktion (20,0 Mio. t)	Reserven (816 Mio. t)	Graphit	Produktion (1,2 Mio. t)	Reserven (283 Mio. t)
Kongo, DR	63%	50%	Chile	28%	24%	China	67	19
Kanada	5%	5%	Peru	12%	10%	Indien	13	3
Russische Föderation	5%	5%	China	9%	3%	Brasilien	8	25
Australien	4%	11%	USA	6%	7%	Kanada	3	2
Kuba	4%	12%	Kongo, DR	6%	2%	Mosambik	2	10
Seltene Erden	Produktion (0,16 Mio. t)	Reserven (140 Mio. t)	Lithium	Produktion (0,11 Mio. t)	Reserven (11,6 Mio. t)	Nickel	Produktion (2,2 Mio. t)	Reserven (90 Mio. t)
China	88%	42%	Australien	46%	28%	Philippinen	17%	8%
Australien	10%	2%	Chile	30%	30%	Indonesien	16%	9%
Russische Föderation	2%	13%	Argentinien	11%	8%	Russische Föderation	10%	9%
Indien	1%	5%	China	6%	13%	Neukaledonien	10%	4%
Malaysia	0%	0%	Bolivien	0%	Reserven*	Kanada	10%	4%

*keine Reserven, aber dafür mit 40 Mio. t die größten Ressourcen

Die wirtschaftliche Bedeutung ergibt sich aus dem Wert der Produktion. So liegt der Wert der globalen Bergbauproduktion von Graphit im Bereich von 0,5 Mrd. USD, der von Kupfer hingegen bei ca. 113 Mrd. USD.

Anhand der heutigen Produktion, der jeweiligen Reserven und Ressourcen sowie unter Berücksichtigung der zukünftigen Bedarfe und der Größe der nationalen Volkswirtschaften hätten die zusätzlichen Bedarfe für die Elektromobilität nur für die DR Kongo einen bedeutenden Einfluss. Aktuell trägt der Bergbau dort schon heute 24 % zum nationalen BIP (2018) sowie etwa ein Drittel zu den Staatseinnahmen und über 95 % zu den Exporterlösen bei. Der industrielle Rohstoffsektor beschäftigt etwa 122.000 Menschen (2016) und umfasst damit 11 % der formellen Arbeitsplätze des Landes. Im überwiegend informellen Kleinbergbau arbeiten geschätzt 0,5 - 1 Mio. Menschen.

Bolivien könnte langfristig ein wichtiges Förderland für Lithium werden, da hier die größten Ressourcen vermutet werden. Bei der relativ geringen Größe der bolivianischen Volkswirtschaft könnten die Einnahmen aus dem Lithiumbergbau einen Impuls für die Entwicklung der Wirtschaft geben. Bei den übrigen Produzentenländern von Batterierohstoffen wäre zwar auch ein Effekt für die Bergwirtschaft zu spüren, jedoch viel entscheidender dürften die Preisentwicklungen des Rohstoffsektors insgesamt sein als die zusätzlichen Bedarfe aus der Elektromobilität.

b) Entwicklung der Wertschöpfungsketten in den Ländern des globalen Südens

(Bezug zu Frage 1/1)

Rohstofffördernde Länder streben teils an, die heimische Wertschöpfung entlang der vorgelagerten Lieferkette zu maximieren, etwa indem sie Exportrestriktionen für unverarbeitete Rohstoffe in Kraft setzen oder dahingehende steuerliche Anreize etablieren. So ist z.B. in der DR Kongo der Export von unverarbeitetem Kupfer- und Kobalterz gesetzlich untersagt. Die heimische Rohstoffindustrie erzeugt durch Verhüttung und hydrometallurgische Aufbereitung direkt auf den Minen Exportgüter zur Weiterverarbeitung wie z.B. Raffinadekupfer oder Kobalthydroxid. Allerdings ist für den wirtschaftlichen Betrieb derartiger Anlagen eine bestimmte Mindestgröße des Abbaubetriebs erforderlich. Im artisanalen Kleinbergbau geförderte Rohstoffe für die Elektromobilität (wie z.B. Kupfer und Kobalt) müssen aufgrund von technologischen und wirtschaftlichen Schwellen von industriellen Abnehmern aufbereitet und weiterverarbeitet werden.

Indonesien hat 2014 ein Exportverbot für nicht prozessiertes Nickelerz erlassen. Hierdurch kam es zu einem deutlichen Rückgang der indonesischen Nickelerzexporte. Dieses Verbot wurde allerdings bis 2019 teilweise wieder gelockert. Als intendierte Folge des Exportverbots wurden in einem kurzen Zeitraum zahlreiche Hütten zur Produktion von Ferronickel sowie ein Edelstahlwerk errichtet. Indonesien ist damit 2018 zum weltweit zweitgrößten Produzenten von Raffinadenickel aufgestiegen. Das Land ist nun auch ein weltweit bedeutender Edelstahlproduzent. Darüber hinaus befinden sich in Indonesien derzeit zahlreiche Projekte zum weiteren Ausbau der Hüttenkapazitäten sowie Bergbauprojekte zur Gewinnung von Nickel- und Kobalthaltigen Vorstoffen für die Batterieproduktion.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Frage, inwieweit und vor welchem Zeithorizont bestehende Regulierungen in der nationalen Praxis umsetzbar sind. So war in der DR Kongo eine ausreichende Verfügbarkeit von Energie (Strom) zur Kupferraffination längere Zeit nicht gegeben. Die existierenden Exportrestriktionen für unverarbeitetes Kupfererz wurden daher teilweise ausgesetzt, sind aber nach der Entspannung der Energieversorgung mittlerweile wieder in Kraft.

Faktoren, die die Entscheidung von Unternehmen zu Produktionsstandorten beeinflussen, beinhalten die generellen Marktbedingungen (Marktgröße für die jeweiligen Produkte im Land bzw. Nähe zu Absatzmärkten), die Attraktivität des lokalen Geschäftsumfelds, Infrastruktur (z.B. Elektrizität), hochqualifizierte Arbeitskräfte, Logistik (Transportkosten) sowie generell die Finanzierungsbedingungen für entsprechende Investitionen. Um sich als Standorte für die nachgelagerte Wertschöpfung für Unternehmen zu empfehlen, können betroffene Staaten anstreben, die nationalen Rahmenbedingungen zu verbessern, z.B. durch Investitionen in Bildung und Infrastruktur oder wirtschaftliche und steuerliche Anreize.

Ein wichtiger entwicklungspolitischer Ansatz ist die Förderung der lokalen Zulieferer- und Serviceindustrie des Bergbausektors

Mit dem von der BGR erarbeiteten Beratungsinstrument *Local Investment Opportunities in Natural Resources Projects (LION)* wurde ein entwicklungspolitisches Instrument zur Identifizierung von wirtschaftlichen Potenzialen für das lokal fertigende Gewerbe dem Bergbausektor in Entwicklungsländern zur Verfügung gestellt. Damit können Marktpotenziale in der dem Bergbausektor vorgelagerten Zulieferindustrie identifiziert und entsprechende Strategien zu Steigerung der lokalen Wertschöpfung an die jeweiligen regionalen und rohstoffspezifischen Bedarfe angepasst werden. Hierzu sollten entsprechende ordnungspolitische Auflagen erteilt werden.

c) Beitrag der Entwicklungszusammenarbeit und multilateraler Initiativen und Organisationen zur nachhaltigen Rohstoffgewinnung in Entwicklungsländern (Bezug zu Fragen 1/2 und 2/5)

Die BGR leistet im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit im Rohstoffsektor seit vielen Jahren einen Beitrag in der Beratung und dem Aufbau der staatlichen Institutionen, die für die Entwicklung und die Aufsicht des Rohstoffsektors verantwortlich sind, inklusive der Etablierung eines entsprechenden Regulierungsrahmens. Dazu gehört insbesondere die Etablierung und Umsetzung von Standards einer verantwortungsvollen Rohstoffgewinnung als Basis nachhaltiger Lieferketten, z.B. in den Bereichen Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz. Erreicht wird dies durch eine gezielte Stärkung der Partnerkapazitäten, z.B. im Bereich der Mineninspektionen. Als Referenz dienen internationale Standards wie beispielsweise der OECD oder der ILO, die passend auf den lokalen Rahmen zu übertragen sind.

Zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung konnten insbesondere Länder in Afrika unterstützt werden. Die dabei von der BGR umgesetzten Maßnahmen orientieren sich grundsätzlich an den nationalen Entwicklungsplänen der Partnerländer, den nachhaltigen Entwicklungszielen der Vereinten Nationen sowie an den übergeordneten Strategien des BMZ und der Bundesregierung, z.B. für nachhaltige Rohstofflieferketten oder den Marshallplan für Afrika. Dementsprechend wird in vielen Ländern aktuell eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Bergbausektor gefördert. Dies beinhaltet z.B. die Bewertung von Rohstoffpotentialen sowie die Beratung zur Diversifizierung des Rohstoffsektors und dessen Wertschöpfungsketten, einschließlich einer Stärkung der lokalen Beschaffung.

Entwicklungszusammenarbeit in der Praxis am Beispiel der DR Kongo

Seit 2009 unterstützt die BGR im Auftrag des BMZ Partner in der DR Kongo bei der Stärkung der Kontrolle im Rohstoffsektor. Flankiert wird dies durch Aktivitäten der GIZ zur Verbesserung der Transparenz. Im Fokus der Unterstützung steht der artisanale Kleinbergbau auf die sogenannten Konfliktminerale (Tantal/Coltan, Zinn, Gold, Wolframit) im Ostkongo. Mehrere 100 Minen werden regelmäßig inspiziert, um Mindeststandards der Sorgfaltspflicht (z.B. Konfliktfreiheit, Kinderarbeit) zu verifizieren. Die Ergebnisse werden regional-global in Industrieinitiativen für verantwortungsvolle Lieferketten eingespeist. Mit dem Certified Trading Chains (CTC) Ansatz unterstützt die BGR zudem die Einführung eines freiwilligen Zertifizierungssystems für den verantwortungsvollen Kleinbergbau. Das CTC System überprüft mittels unabhängiger Auditierung einerseits Mindeststandards der Sorgfaltspflicht, andererseits eine gute Bergbaupraxis in Bereichen wie Arbeitsschutz, fairer Bezahlung und lokaler Gemeindeentwicklung. Lernerfahrungen aus diesem Ansatz werden aktuell auf den Kleinbergbau auf Kupfer-Kobalt im Südkongo übertragen und umgesetzt.

Multistakeholder-Initiativen sind ein international zunehmend wichtiger Ansatz, um den Herausforderungen der Rohstoffgovernance zu begegnen. So ist die EITI Initiative eine international anerkannte Referenz zur Förderung der Finanztransparenz im Rohstoffsektor. Durch die nationalen Multistakeholder-Prozesse ist diese Plattform aber auch in den Förderländern selbst ein wichtiges Forum zum Dialog zwischen Regierung, Zivilgesellschaft und Unternehmen. Sie schafft dadurch auch lokale Kapazität zur Entwicklung einer nachhaltigen Rohstoffwirtschaft. Auf Basis der EITI Erfahrung entstehen weitere Initiativen. So formierte sich im Januar 2019, mit Unterstützung der UNEP, ein globales Monitoring-Programm für Absetzbecken (Global Tailings Review) als Reaktion auf die wiederholten Probleme, zuletzt bei der Dammbruch-Katastrophe von Brumadinho (Brasilien).

Auf EU-Ebene sind die Initiativen „EU-Latin America Mineral Development Network Platform“ und „Strategic Dialogue on sustainable raw materials for Europe“ ein gutes Beispiel für die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen der Europäischen Union und den lateinamerikanischen Ländern auf dem Gebiet des nachhaltigen Rohstoffabbaus, u.a. in den Themenfeldern Investitions- und Kooperationsmöglichkeiten, Innovation, Handel, nachhaltige Entwicklungsziele (SDGs). Die European Partnership for Responsible Minerals (EPRM), an der auch Deutschland beteiligt ist, strebt an, mittels kurzfristiger Pilotprojekte gezielt Impulse im Bereich verantwortungsvoller Rohstofflieferketten zu setzen und flankiert so die auf Langfristigkeit ausgerichteten Projekte der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit.

Für die Ausrichtung der globalen Rohstoffwirtschaft an den Zielen der nachhaltigen Entwicklung ist auch weiterhin der internationale Dialog und Verständigung über Standards einer nachhaltigen Rohstoffwirtschaft und entsprechende Initiativen von Regierungen, Unternehmen und Zivilgesellschaft von herausragender Bedeutung. Beispielsweise trägt eine Unterstützung des IGF (Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development), einem Forum der für Bergbau zuständigen Ministerien aus 74 Ländern, dazu bei, eine nachhaltige Sektorpolitik in den jeweiligen Ländern zu entwickeln und Kapazitäten der zuständigen staatlichen Stellen zu fördern.

Sorgfaltspflicht und Nachhaltigkeitsrisiken bei der Gewinnung von Rohstoffen der Elektromobilität

Die OECD-Leitsätze für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht setzen sich zunehmend als globaler Mindeststandard in der Lieferkette mineralischer Rohstoffe durch. Davon zu unterscheiden ist der Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken im Bergbau, die über diesen Mindeststandard hinausgehen – dies betrifft insbesondere soziale und ökologische Fragestellungen.

a) Mindeststandards im Sinne der Sorgfaltspflicht (Bezug zu Frage 1/4)

Die OECD-Leitsätze betreffen das Risikomanagement der im Folgenden genannten Missstände in Rohstofflieferketten. Die jeweilige Relevanz für die Batterierohstoffe wird dabei mit dargestellt:

Kriterium der Sorgfaltspflicht	Risikoprofil für Rohstoffe der Elektromobilität
Folter, Zwangsarbeit, schlimmste Formen der Kinderarbeit, schwerwiegende Menschenrechtsverletzungen und Kriegsverbrechen.	Risiken für das Auftreten schlimmster Formen der Kinderarbeit sowie der Zwangsarbeit sind für die Kobaltgewinnung im artisanalen Kleinbergbau in der DR Kongo dokumentiert ⁵ . Einzelne Verdachtsmomente sind dokumentiert für weitere Batterierohstoffe, beispielsweise bei der illegalen Förderung Seltener Erden in China oder der Nickelförderung in Guatemala.
Direkte oder indirekte Unterstützung nicht staatlicher bewaffneter Gruppen durch Abbau, Transport oder Handel von Rohstoffen.	Das Auftreten derartiger Risiken ist der BGR für Batterierohstoffe momentan nicht bekannt.
Direkte oder indirekte Unterstützung von öffentlichen oder privaten Sicherheitskräften, falls sich diese unrechtmäßig in die Kontrolle von Lieferketten einbringen.	Für die Kobaltförderung im artisanalen Kleinbergbau in der DR Kongo ist die häufige Präsenz von Sicherheitskräften auf den Minen dokumentiert, daraus resultierende Risiken einer unrechtmäßigen Kontrolle sind daher nicht auszuschließen.
Korruption zur Täuschung über die Rohstoffherkunft oder die gezahlten Steuern, Geldwäsche oder mangelnde Zahlungstransparenz.	Diese Risiken werden für Batterierohstoffe momentan nicht prominent thematisiert, sind jedoch grundsätzlich in Ländern mit hohen Korruptionsrisiken nicht auszuschließen.

Anders als bei Gold oder Tantal (Coltan) stehen Gewinnung und Handel der für Elektromobilität benötigten Rohstoffe nicht im Zusammenhang mit der Finanzierung bewaffneter Gruppen, wie dies insbesondere für die artisanale Goldgewinnung im Osten des Kongo aber auch für andere hochwertige Rohstoffe wie z.B. Diamanten und Edelsteine teilweise der Fall war bzw. ist. Das Konfliktpotenzial der Rohstoffe der Elektromobilität ist, wie auch für andere im Bergbau gewonnenen Rohstoffe, vor allem abhängig vom lokalen Kontext der Gewinnung und dementsprechend als Teil der Nachhaltigkeitsrisiken zu betrachten.

b) Nachhaltigkeitsrisiken bei der Gewinnung von Rohstoffen der Elektromobilität

(Bezug zu Frage 1/5)

Rohstoff	Wesentliche Nachhaltigkeitsrisiken der Rohstoffproduktion
Kupfer	Soziale Risiken und Wassernutzung v.a. in Lateinamerika, Flächenverbrauch
Lithium	Soziale Risiken und Wassernutzung v.a. in Lateinamerika
Seltene Erden	Umweltrisiken in China
Graphit	Rohstoffspezifische Nachhaltigkeitsrisiken sind nicht bekannt
Nickel	Rohstoffspezifische Nachhaltigkeitsrisiken sind nicht bekannt; Flächenverbrauch bei lateritischen Nickellagerstätten
Kobalt	Im artisanalen Bergbau erhöhtes Unfallrisiko sowie keine Rekultivierung der Abbauflächen

⁵ Etwa 10-20% der kongolesischen Kobaltförderung erfolgen im artisanalen Kleinbergbau. Auf den Weltmarkt bezogen entspricht dies einem Anteil von 6-12% der globalen Kobaltförderung im Bergbau.

Die Gewinnung und Verarbeitung von Lithium, Graphit und Nickel erfolgt industriell. Generell sind hier durch die Betriebe die relevanten **Arbeitsschutz- und Sicherheitsstandards** einzuhalten, ebenso für die Aufbereitung. Hier ist für Nickel und Lithium z.B. ein adäquater Umgang mit den eingesetzten Chemikalien, z.B. Säuren, relevant. Für Australien, das eines der Hauptförderländer für Nickel, Lithium und Kobalt ist, zeigen die Unfallstatistiken, dass der Bergbau hinter dem Transportwesen, der Landwirtschaft, dem Bauwesen und dem Maschinenbau erst an 5. Stelle der unfallträchtigsten Wirtschaftssektoren liegt. Generell ist es möglich, die Nachhaltigkeitsrisiken durch die derzeitigen Best Practice-Maßnahmen zu minimieren, was in vielen Fällen auch der Realität entspricht.

Nachhaltigkeitsrisiken rund um den Kupferbergbau sind v.a. in Lateinamerika dokumentiert und v.a. auf Nutzungskonflikte, hauptsächlich im Hinblick auf die **Wasserressourcen**, zurückzuführen. Auch für Lithium, das in ariden Gebieten Lateinamerikas gewonnen wird, ist die Inanspruchnahme von Wasserressourcen durch den Bergbau ein Hauptkonfliktpotenzial mit lokalen Gemeinden. Bei großen Bergbauprojekten, wie dies z.B. für Nickel oder Kupfer der Fall ist, kann auch die Flächeninanspruchnahme und damit verbundene Landnutzungskonflikte oder Umsiedlung ein Thema für Konflikte sein. Kupfer- und Nickellagerstätten können je nach geologischer Ausgangssituation saure Grubenwässer generieren und so Wasserressourcen im Umfeld des Bergwerks beeinträchtigen, was wiederum zu Konflikten mit lokalen Gemeinden führen kann. Die Verwendung von alternativen Wasserressourcen (z.B. Meerwasser, Abwässer) ermöglicht es an manchen Standorten, die Frischwasserentnahmen zu verringern, was zunehmend beobachtet wird.

Bei der Gewinnung **Seltener Erden** (SE) haben die insb. in dem SE-Mineral Monazit in hoher Konzentration auftretenden radioaktiven Begleitelemente Uran und Thorium, die in den Reststoffen verbleiben, eine große ökologische Relevanz und möglichen Einfluss auf die menschliche Gesundheit. Die radioaktiven Reststoffe sind auch Auslöser für massive Proteste der lokalen Bevölkerung gegen die größte SE-Raffinade außerhalb Chinas in Kuantan, Malaysia, die SE-Konzentrate aus der Mount Weld Mine in Australien verarbeitet. Auch die Verwendung von Säuren und Laugen bei der in-situ Laugung von SE-Tonen in China hat zu einer Gefährdung des Grundwassers und zu einer Kontaminierung der Böden geführt.

Bei der Gewinnung von **Kobalt** im artisanalen Bergbau (ca. 20% der kongolesischen Bergbauförderung) kann es hingegen zu gesundheitlichen Schädigungen vor allem durch Arbeitsunfälle kommen, da in diesem Sektor Sicherheits- und Umweltstandards in der Regel nicht zur Anwendung kommen. Als Hauptrisiko gelten hier Hangrutschungen, Einstürzen von untertägigen Grubenbauen sowie Ersticken durch mangelhafte Bewetterung. Auch die hohe körperliche Belastung bei der händischen Gewinnung kann langfristig zu gesundheitlichen Schädigungen führen. Bei der artisanalen Gewinnung von Kobalt in der DR Kongo wird in der Praxis keine Rekultivierung der vom Bergbau beanspruchten Flächen durchgeführt.

Die derzeit wichtigsten Herkunftsländer für **Lithium** sind Australien, Chile und Argentinien. Weitere bedeutende Reserven befinden sich ebenfalls in Bolivien, diese Vorkommen werden bislang allerdings nur im geringen Umfang abgebaut. Die Gewinnung von Lithium in Australien erfolgt primär im Festgestein-Bergbau. Ein sachgemäßer Umgang mit den anfallenden Abfallprodukten und eine Rekultivierung der in Anspruch genommenen Flächen vorausgesetzt, ist dieser im Hinblick auf die Nachhaltigkeits- und Menschenrechtsstandards als unkritisch zu betrachten.

In den südamerikanischen Ländern erfolgt die Gewinnung primär aus salzhaltigen Solen. Dieser Gewinnungsprozess weist einen hohen Wasserverbrauch auf. Die Vorkommen liegen

größtenteils in sehr ariden Gegenden, wodurch der Bergbau im Konflikt mit dem Bedarf der ansässigen Bevölkerung bezüglich der Nutzung der Grundwasserreserven steht. Einzelne Unternehmen haben in der Vergangenheit Maßnahmen ergriffen, um den Wasserbedarf bei der Gewinnung zu senken. Die durch den hohen Wasserbedarf entstehenden lokalen Probleme sind aber weiterhin signifikant. Bei der Gewinnung aus Solen entstehen außerdem Abfallprodukte, welche bei unsachgemäßem Umgang negative Umweltauswirkungen haben können.

Wichtigstes Förderland für **Graphit** ist mit Abstand China gefolgt von Brasilien und Kanada. Generell ist der Abbau dem mechanisierten Kleinbergbau zuzuordnen. Aufgrund der geringen Produktionsmenge, die größtenteils aus untertägigen Abbau stammt, der einfachen nassmechanischen Aufbereitung (Flotation) und des Fehlens schädlicher Begleitelemente des Graphits und seiner Nebengesteine ist daher nicht mit schwerwiegenden Umweltproblemen zu rechnen. Umweltprobleme können jedoch bei der Weiterverarbeitung durch den Einsatz von Chemikalien auftreten.

Die wichtigsten Förderländer für **Nickel** sind Indonesien, die Philippinen sowie Neukaledonien und Russland. Die Nickelförderung der drei erstgenannten Länder stammt aus lateritischen Lagerstätten im Tagebau, die aus Russland ausmagmatischen Lagerstätten mit überwiegend hohen Sulfidgehalten zum großen Teil untertägig. Aus letzteren kann es zu Gefährdungen der Umwelt durch saure Grubenwässer sowie damit ausgetragene Schwermetalle kommen. Auch die Rückstände der Gewinnung können eine Gefährdung darstellen, sofern diese in die Umwelt gelangen. Die Umweltauswirkungen sind bei Verwendung von State-of-the-Art-Technologie in Bergbau, Aufbereitung und Verhüttung mit geeigneten Strategien beherrschbar. Insbesondere die bei der pyrometallurgischen Verhüttung der Nickelkonzentrate anfallenden Emissionen werden derzeit weltweit in allen Hüttenkomplexen durch Abgasreinigungsanlagen begrenzt.

Während die Nickelsulfide zum großen Teil untertägig gewonnen werden, erfolgt die Nickelproduktion aus lateritischen Lagerstätten im Tagebau. Durch ihre geographische Lage überwiegend mit tropischem Klima, sind dort auch Primärwaldgebiete vom Abbau betroffen, mit möglichen Folgen für Biodiversität.

Entwicklungen zur Förderung verantwortungsvoller und nachhaltiger Rohstofflieferketten

- Die Förderung verantwortungsvoller und nachhaltiger Lieferketten beinhaltet sowohl eine staatliche, als auch eine privatwirtschaftliche Verantwortung.
- Internationale Richtlinien und Regelwerke werden einerseits von Staaten oder Staatengruppen (EU) in nationales Recht überführt, andererseits entwickeln Industrieinitiativen selbst entsprechende Standards.
- Eine Schlüsselrolle spielen dabei auch gesellschaftliche Forderungen nach einer verbesserten Kontrolle von (mineralischen und anderen) Rohstofflieferketten.
- Dementsprechend eignen sich Multistakeholder-Foren besonders gut, um die Rahmenbedingungen zur Ausgestaltung verantwortungsvoller Lieferketten zu definieren.

a) Internationale Rahmenwerke und deren nationale Umsetzung (Bezug zu Fragen 1/6, 2/1)

Internationale Rahmenwerke wie die der Vereinten Nationen (VN), der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) und der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), wie z.B. die VN Prinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte und die OECD Leitsätze für multinationale Unternehmen, definieren den Rahmen für verantwortungsvolles unternehmerisches Handeln u.a. in den Bereichen Menschenrechte, Arbeitnehmerrechte und Umweltschutz. Ein nationaler Aktionsplan Wirtschaft und Menschenrechte (NAP) setzt die Anforderungen der VN Prinzipien auf nationaler Ebene um.

Sektorspezifisch sind die OECD-Leitsätze für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten für Minerale aus Konflikt- und Hochrisikogebieten eine wichtige Grundlage für politische Prozesse zur Sorgfaltspflicht, die den Abbau und die Lieferketten von Rohstoffen betreffen. Auf europäischer Ebene hat die EU diese Leitsätze durch eine entsprechende Verordnung für Importeure von Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold ab dem 01.01.2021 verbindlich gemacht. Nationale Behörden kontrollieren die Einhaltung. Hierzu wird in Deutschland an der BGR die „Deutsche Kontrollstelle EU-Sorgfaltspflichten in Rohstofflieferketten“ aufgebaut.

Des Weiteren hat die EU eine Richtlinie (2014/95/EU) zur Erweiterung der Berichterstattung von großen kapitalmarktorientierten Unternehmen, Kreditinstituten, Finanzdienstleistungsinstituten und Versicherungsunternehmen verabschiedet (sog. CSR-Richtlinie). Dabei geht es um Informationen zu Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelangen sowie die Achtung der Menschenrechte und die Bekämpfung von Korruption und Bestechung. Diese sollen auch Aspekte des verantwortungsvollen Rohstoffbezugs umfassen.

Die Einhaltung eines verantwortungsvollen unternehmerischen Handels ist nicht nur durch Unternehmen, sondern auch durch die jeweiligen Länder sicherzustellen. National erfordert dies, den entsprechenden Rahmen in der jeweiligen Berggesetzgebung vorzugeben und diesen durchzusetzen. In den meisten rohstoffreichen Ländern adressiert die Gesetzgebung die Vergabe von Konzessionen, die Besteuerung sowie die relevanten Aspekte eines verantwortungsvollen Bergbaus. Nur wenige Aspekte, wie z.B. die Bergbauschließung oder auch der Kleinbergbau, sind in einigen Ländern unzureichend abgedeckt. Defizite gibt es allerdings bei der Kapazität der Aufsichtsbehörden sowie in der Durchsetzung der Gesetzgebung, insbesondere in Länder mit schwacher Regierungsführung und/oder hohen Korruptionsrisiken. Im Rahmen der Technischen Zusammenarbeit werden Partnerländer in ihrer Kapazität zur Aufsicht und bei Kontrollprozessen unterstützt.

b) Industrieinitiativen zu verantwortungsvollen Rohstofflieferketten (Bezug zu Fragen 1/10, 2/1 und 2/3)

Große Unternehmen der nachgelagerten Lieferkette, wie z.B. die Elektronik- oder Automobilindustrie, beteiligen sich vielfach zusätzlich an internationalen Initiativen und können so darauf hinwirken, dass sich globale Standards verbreiten. Ein gutes Beispiel ist hier die Responsible Minerals Initiative, die für die Rohstoffe Gold, Zinn, Tantal und Wolfram (die sogenannten Konfliktminerale) ein globales System zur Zertifizierung von Hütten und Raffinerien entsprechend den Mindeststandards der Sorgfaltspflicht etabliert hat, auf das auch im Rahmen der EU-Verordnung zur Sorgfaltspflicht Bezug genommen werden kann. Von globaler Relevanz ist zudem der Standard der London Bullion Market Association (LBMA), der im Goldsektor weit verbreitet ist.

Kleine und mittlere Unternehmen haben selbst teilweise nicht die Kapazität, derartige Akzente zu setzen, sie können jedoch ebenfalls von derartigen Industrieinitiativen profitieren, beispielsweise durch von diesen angebotenen Informationen und Trainingsmaterialien. Informationsplattformen wie von OECD und EU geplant, können zudem helfen, Unternehmen der nachgelagerten Lieferkette zu Risiken bezüglich der Sorgfaltspflicht zu unterstützen.

Die Entwicklung von Industrieinitiativen ist mit einer hohen Dynamik verbunden, die auch der gesellschaftlichen Debatte folgt. So sind in den vergangenen drei Jahren die Risiken in der Kobaltlieferkette zunehmend prominent thematisiert worden. Eine Reihe von Industrieinitiativen haben dies aufgegriffen und profitieren dabei häufig von den Lernerfahrungen aus den Lieferketten der sogenannten Konfliktminerale. Die verschiedenen Initiativen, an denen auch deutsche bzw. europäische Hersteller beteiligt sind, streben teils Pilotprojekte in der DR Kongo an, teils führen sie Standards und Nachverfolgungsmechanismen entlang der Lieferkette ein, teils repräsentieren sie themenbezogene Diskussionsforen.

Des Weiteren gibt es zahlreiche Initiativen von Unternehmen und Verbänden der Bergbauindustrie, die die Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards im Bergbau für ihre Mitglieder vorgeben und teilweise auch durch Audits und Zertifizierung prüfen. Die weltweit größte Initiative ist die des ICMM (International Council on Mining and Metals), die 26 internationale Bergbaukonzerne umfasst, die rund 30 % des Wertes der globalen Bergbauproduktion (ohne Energierohstoffe) generieren. Mitglieder sind auch große Nickel- und Kupferproduzenten. Die meisten Initiativen passen ihre Standards laufend an und berichten zunehmend auch zu einzelnen Projekten und Standorten. Sie tragen zur Verbesserung der Transparenz bei sowie zur Verständigung auf Anforderungen an verantwortungsvolle Produktion. Zunehmend werden auch Mechanismen zur unabhängigen Prüfung der an Initiativen beteiligten Unternehmen (z.B. in jüngster Zeit zum Management von Schlamnteichen) aufgesetzt, um die Glaubwürdigkeit zu erhöhen.

Aus Entwicklungsperspektive besonders relevant ist zudem der Umgang mit dem artisanalen Kleinbergbau zu werten. Allein der Kleinbergbau auf Gold stellt global 10 - 15 Millionen Arbeitsplätze zur Verfügung und trägt damit entscheidend zur Armutsreduzierung bei. In einigen Sektoren, beispielsweise im Tantal (Coltan), trägt der Kleinbergbau zudem entscheidend zur globalen Minenproduktion bei und hat dementsprechend eine hohe Versorgungsrelevanz. Aus diesen Gründen gibt es spezielle „Industrieinitiativen“, die eine Zertifizierung der Rohstoffe aus dem Kleinbergbau zum Ziel haben. Zu nennen sind hier beispielsweise die Fairmined und Fairtrade Gold Standards, oder auch das an der BGR entwickelte CTC System, das in der DR Kongo zum Einsatz kommt.

c) Herausforderungen und Grenzen der Förderung verantwortungsvoller Rohstofflieferketten (Bezug zu Frage 2/1)

Schlechte Produktionsbedingungen in den Förderländern resultieren aus vielen Faktoren. Die Realität des armutsgetriebenen Kleinbergbaus z.B. kann nur strukturell von den betroffenen Ländern selbst gelöst werden und nicht von den Abnehmern alleine oder auch einzelnen Pilotansätzen von Unternehmen.

Auch Zertifizierung alleine kann das Problem nicht lösen. Es muss darum gehen, dass Rohstoffabbau und Handel transparent sind und auch der politische Wille besteht, diesen verantwortungsvoll durchzuführen. Das beste Kontrollsystem nützt nichts, wenn Korruption

und Interessen von dortigen Eliten einer wirkungsvollen Kontrolle staatlicher Stellen entgegenstehen. Beispielsweise sind in den jährlichen Berichten der UN Fälle von Missbrauch auch des Nachverfolgungssystems sowie bei der Exportzertifikatvergabe dokumentiert, lokale Behördenmitarbeiter unterliegen hohen Korruptionsrisiken.

Daher ist es wichtig, auf breiter Basis auf Verbesserungen hinzuwirken und dabei auch die Zivilgesellschaft und die dortige Wirtschaft, die ein Interesse an „sauberer Produktion“ hat, einzubeziehen und auf allen Regierungsebenen verantwortliches Handeln einzufordern. Problematisch ist dagegen mangelndes Verantwortungsbewusstsein bei einigen internationalen Abnehmern z.B. von afrikanischem Gold aus dem Kleinbergbau.

Globale Ansätze und Initiativen, die relevante Akteure und Regionen umfassen und zentrale Punkte der Lieferkette adressieren, bilden wichtige Plattformen für eine sektorweite Umsetzung. Grundsätzlich sind die Maßnahmen zur Anwendung von Sorgfaltspflichten nicht rohstoffspezifisch d.h. sie können auch generell auf die Rohstoffe für Elektromobilität angewendet werden. Wichtig ist hierbei die intensive Einbeziehung der relevanten Abbauländer und die Unterstützung langfristiger Entwicklungen. Eine Stärkung der Zivilgesellschaft und lokaler Kapazitäten vor Ort kann dazu beitragen, dass z.B. ein besseres Monitoring in Konflikt- und Hochrisikoregionen möglich ist.

Bei schwachen staatlichen Strukturen ist es auch für Unternehmen bzw. Initiativen Dritter nur schwer möglich, nachhaltig auf Verbesserungen hin zu wirken. Hier sind langfristige Prozesse zum Aufbau von Governance und zur Entwicklung, z.T. über den Sektor hinaus, notwendig ebenso wie entsprechende Durchsetzung von staatlicher Seite. Grundsätzlich können nachhaltige Entwicklungen in den Abbauländern nur gemeinsam mit diesen erreicht werden.

Fazit

- Aufgrund der sehr hohen Importabhängigkeit bei Energierohstoffen, Metallen und zahlreichen Industriemineralen ist Deutschland auf faire und transparente Handels- und Wettbewerbsverhältnisse auf den globalen Rohstoffmärkten angewiesen.
- Die Energiewende, insbesondere die Elektromobilität bewirkt einen veränderten und signifikanten Rohstoffbedarf.
- Weltweit müssen Recycling- und Verhüttungskapazitäten weiter ausgebaut sowie entsprechende Forschungsaktivitäten intensiviert werden.
- Die Bedingungen, unter denen importierte Rohstoffe und die daraus teils gefertigten Zwischen- und Endprodukte produziert werden, müssen hinterfragt werden.
- Technologien und Konzepte müssen erarbeitet werden, die die Rohstoffgewinnung und Weiterverarbeitung unter Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards sowohl in Deutschland als auch international ermöglichen.
- Die Entwicklung verantwortungsvoller und nachhaltiger Lieferketten erfordert sowohl eine staatliche, als auch eine privatwirtschaftliche Verantwortung.
- Internationale Richtlinien und Regelwerke werden einerseits von Staaten oder Staatengruppen (EU) in nationales Recht überführt, andererseits entwickeln Industrieinitiativen selbst entsprechende Standards.
- Eine Schlüsselrolle spielen dabei auch gesellschaftliche Forderungen nach einer verbesserten Kontrolle von (mineralischen und anderen) Rohstofflieferketten.
- Multistakeholder-Foren eignen sich besonders gut, um die Rahmenbedingungen zur Ausgestaltung verantwortungsvoller Lieferketten zu definieren.
- Die Ressourcen-Governance muss in Entwicklungsländern gestärkt werden.

Weiterführende Informationen:

AL BARAZI, S. (2018): Rohstoffrisikobewertung – Kobalt. – DERA-Rohstoffinformationen 36: 120 S., Berlin. – URL: https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/DERA_Rohstoffinformationen/rohstoffinformationen-36.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [Stand: 22.10.2019].

DERA – Deutsche Rohstoffagentur in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2019): DERA-Rohstoffliste 2019. – DERA-Rohstoffinformationen 40: 116 S., Berlin. – URL: https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/DERA_Rohstoffinformationen/rohstoffinformationen-40.pdf?__blob=publicationFile&v=5 [Stand: 22.10.2019].

SCHMIDT, M. (2017): Rohstoffrisikobewertung – Lithium. – DERA-Rohstoffinformationen 33: 134 S., Berlin. – URL: https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Downloads/Studie_lithium_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [Stand: 22.10.2019].

MARSCHIEDER-WEIDEMANN, F., LANGKAU, S., HUMMEN, T., ERDMANN, L., TERCERO ESPINOZA, L., ANGERER, G., MARWEDE, M. & BENECKE, S. (2016): Rohstoffe für Zukunftstechnologien 2016. – DERA-Rohstoffinformationen 28: 353 S., Berlin. URL: https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Downloads/Studie_Zukunftstechnologien-2016.pdf?__blob=publicationFile&v=5 [Stand: 22.10.2019].

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2019): Analyse des artisanalen Kupfer-Kobalt-Sektors in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba in der Demokratischen Republik Kongo. – 53. S., BGR, Hannover. URL: https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min_rohstoffe/Downloads/studie_BGR_kupfer_kobalt_kongo_2019.pdf?__blob=publicationFile&v=4 [Stand: 22.10.2019].

AL BARAZI, S., NÄHER, U., VETTER, S., SCHÜTTE, P., LIEDTKE, M., BAIER, M., FRANKEN, G. (2017): Commodity Top News Kobalt aus dem Kongo – Potenziale, Risiken und Bedeutung für die Weltrohstoffmärkte. – URL: https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Rohstoffwirtschaft/53_kobalt-aus-der-dr-kongo.pdf?__blob=publicationFile&v=10 [Stand: 22.10.2019].

DERA – Deutsche Rohstoffagentur in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2019): Infomaterial: Technologie E-Mobilität. – URL: https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Downloads/m-e-mobilitaet.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [Stand: 22.10.2019].

KICKLER, K. & FRANKEN, G. (2017): Sustainability Schemes for Mineral Resources: A Comparative Overview, 167 pp., Hannover. – URL: https://www.bgr.bund.de/EN/Themen/Min_rohstoffe/Downloads/Sustainability_Schemes_for_Mineral_Resources.

[Stand: 24.10.2019].

BGR - Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, 2017. Vorkommen und Produktion mineralischer Rohstoffe – ein Ländervergleich, Hannover. – URL: https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min_rohstoffe/Downloads/studie_Laendervergleich_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=7 [Stand: 24.10.2019].

**Schriftliche Stellungnahme zur Öffentliche Anhörung des
Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung des
Deutschen Bundestages zum Thema:**

**„Rohstoffe unter besonderer Berücksichtigung von E-Mobilität“,
am Mittwoch, dem 06. November 2019, von 10:00 bis 13:00 Uhr,
Themenblock 1 (Bestandsaufnahme)**

**Sachverständige
Johanna Sydow, Germanwatch e. V.,
sydow@germanwatch.org**

Generelles Fazit von Germanwatch e. V.:

- Eine Verkehrswende vom verbrennungsgetriebenen Individualverkehr hin zu mehr Elektromobilität ist notwendig. Jedoch darf nicht jeder Verbrennungsmotor durch ein E-Mobil ersetzt werden. Die Anzahl der Autos muss halbiert und der Trend zu immer größeren Autos umgekehrt werden. Die Technik allein wird das Problem nicht lösen können.
- Die Nachfrage nach metallischen Rohstoffen muss auf globaler Ebene sozial gerecht und gelöst werden. Aktuelle Regelungsansätze reichen nicht aus, um die sozialen und ökologischen Risiken bei der Rohstoffbeschaffung signifikant einzudämmen. Durch die verstärkte Nachfrage nach spezifischen Rohstoffen wächst der Druck auf einzelne Regionen im globalen Süden, insbesondere auf die lokale Bevölkerung. Es ist wichtig, dass die deutsche Rohstoffpolitik nicht wie bisher dazu beiträgt, dass Abbauländer sich noch abhängiger vom Primärrohstoffexport machen, sondern die Chance bekommen eigene weiterverarbeitende Industrie aufzubauen.
- Die gesellschaftlichen Herausforderungen in Bezug auf die metallischen Rohstoffe darf nicht nur im Kontext derjenigen Rohstoffe behandelt werden, deren Nachfrage durch E-Mobilität extrem ansteigen wird. Die menschenrechtlichen und ökologischen Probleme im Bergbau existieren seit es Bergbau gibt. Deswegen ist es wichtig, für den gesamten Sektor Lösungen zu suchen und nicht nur, wie zum Beispiel die EU-Konfliktmineralienverordnung, auf einzelne Rohstoffe oder Risiken zu fokussieren. Das bedeutet, dass wir, bezogen auf die menschenrechtliche und umweltpolitische Frage, umfassende Sorgfaltspflichten für importierende und weiterverarbeitende Unternehmen brauchen.
- Umwelt- und Menschenrechtsaktivisten im Bergbausektor leben extrem gefährlich. 2018 gab es weltweit in diesem Sektor mit 43 Morden die meisten Morde an Umwelt- und Menschenrechtaktivisten. Der Schutz für sie muss ausgebaut werden.
- Die lokale Bevölkerung muss stärker in die Rohstoffgovernance einbezogen werden.
- Transparenz in Rohstofflieferketten ist essentiell, damit unter anderem Beschwerdemechanismen von lokaler Bevölkerung überhaupt genutzt werden können. Deutschland kommt hier mit einer der weltweit größten Kupferschmelzen eine besondere Verantwortung zu.

Verkehrswende nötig, doch technische Lösungen reichen nicht aus: Reduktion der Fahrzeuge und alternative Mobilitätskonzepte essentiell

Der Umstieg auf E-Mobilität hat Chancen, den CO₂-Ausstoß im Verkehr zu reduzieren und dadurch den Bedarf an fossilen Rohstoffen zu senken, was absolut notwendig ist. Gleichzeitig wird die Ausgestaltung dieses Umstieges unterschiedliche Auswirkungen auf die CO₂-Bilanz und den Gesamterfolg für Umwelt und Klima haben. Absolut zu verhindern ist es, dass jeder Verbrennungsmotor durch ein E-Mobil ersetzt wird. Wir brauchen eine massive Reduktion der Fahrzeuge auf den Straßen, wie auch eine Verkleinerung der Fahrzeuge, um den Rohstoffinput, wie in Konsequenz auch die Klimaemissionen geringer zu halten. Denn auch der Rohstoffabbau selbst trägt stark zum Klimawandel bei – allein der Abbau der sieben weltweit meistgenutzten Rohstoffe verursacht 7% der globalen Treibhausgasemissionen.ⁱ Hierfür muss unter anderem der öffentliche Nahverkehr massiv ausgebaut werden. Ebenso muss die Politik, zusätzlich zur steigenden Nachfrage nach metallischen Rohstoffen im Zuge der E-Mobilität, aber auch im Hinblick auf die Digitalisierung, sektorübergreifend Maßnahmen ergreifen, um unseren Rohstoffkonsum in absoluten Zahlen langfristig zu senken. Momentan steuert die aktuelle Rohstoffpolitik mit der Neuformulierung der Rohstoffstrategie in eine entgegengesetzte Richtung.

Die geringere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen ist nicht nur aus klimapolitischer Perspektive, sondern auch aus umweltpolitischer und menschenrechtlicher Perspektive sehr zu begrüßen.ⁱⁱ Ebenso zentral ist es jedoch, die sozialen und ökologischen Risiken im Kontext der Produktion metallischer Rohstoffe genauer ins Visier zu nehmen. In vielen Nachhaltigkeitsdebatten scheint dieser Aspekt ein bisher weitestgehend blinder Fleck zu sein. Während der Druck auf Erdölreserven, wie auch auf Platin durch eine globale Wende hin zur E-Mobilität geringer wird, steigt der Druck auf einige metallische Rohstoffe hingegen essentiell. Daher wird es umso wichtiger, die Nutzung und den Abbau von metallischen Rohstoffen besonders in den Blick zu nehmen.

Bestehende ökologische und menschenrechtliche Herausforderungen der Rohstoffgewinnung und mögliche Veränderungen durch E-Mobilität

Bereits jetzt verursacht der Bergbau massive Menschenrechts- und Umweltzerstörungen. Die Vereinten Nationen schätzen, dass mehr als 40 Prozent aller weltweiten Konflikte in den letzten 60 Jahren mit dem Abbau und Handel von Rohstoffen in Verbindung stehen.ⁱⁱⁱ Flüsse werden verschmutzt, Trinkwasserquellen vergiftet und Menschen ihrer Lebensgrundlagen beraubt.^{iv} Die zwei jüngsten Staudammbrüche in Mariana und Brumadinho in Brasilien mit mehreren hundert Toten und verseuchten Landstrichen sind Beispiele dafür, wie vielerorts wirtschaftliche Interessen vor Menschenleben gestellt werden und welche zentralen Schwachstellen auch deutsche Zertifizierungssysteme in diesem Kontext haben.^v An zahlreichen Orten der Welt gibt es Widerstand gegen Bergbauprojekte, da die lokale Bevölkerung ihren Lebensraum in Gefahr sieht.^{vi} Nicht selten kommt es in diesem Kontext zu gewaltsamen Auseinandersetzungen. So gab es in Peru zum Zeitpunkt als Deutschland 2014 eine Rohstoffpartnerschaft mit Peru abschloss rund 100 lokale teils gewaltsame Konflikte, von denen der Großteil im Kontext von Bergbauprojekten stand.^{vii}

Ebenso war im letzten Jahr der Bergbau der gefährlichste Sektor, um gegen Maßnahmen Einspruch zu erheben. Laut eines Berichts von Global Witness sind 2018 weltweit mindestens 164 Umwelt- und Menschenrechtsaktivisten getötet worden, 43 davon im Bergbausektor.^{viii} Ohne mehr Schutz und Mitsprache lokaler Umwelt- und Menschenrechtsaktivisten besteht angesichts der aktuellen Entwicklungen die Gefahr, dass diese Zahlen weiter ansteigen. Denn der Druck auf die lokale Bevölkerung, sich ohne angemessene Berücksichtigung ihrer Lebensrealitäten und Lebensgrundlagen unter wirtschaftliche Interessen unterzuordnen, wird mit steigender Nachfrage nach metallischen Rohstoffen nicht geringer, sondern stärker werden. Dies zeigt das Beispiel Kupfer allein in Peru und Ecuador deutlich.

Kupfer mit besonderem Handlungsspielraum für Deutschland

Während in der öffentlichen Debatte bisher insbesondere Lithium und Kobalt im Fokus waren, ist nicht zu vergessen, dass viele Rohstoffe bereits jetzt stark nachgefragt werden und durch E-Mobilität die Nachfrage noch weiter ansteigen wird^{ix}. Deswegen möchte ich hier neben Lithium beispielhaft auch einen Schwerpunkt auf Kupfer legen. Kupfer ist aus deutscher Perspektive darüber hinaus besonders spannend, da wir mit Aurubis einer der größten Kupferschmelzen Europas beheimaten, die unter anderem Kupfer aus Chile und Peru, bald vielleicht auch aus Ecuador, bezieht. Leider legt die Schmelze bisher nicht offen, aus welchen Minen das Kupfer stammt, was es für betroffene lokale Bevölkerung besonders schwer macht, Hinweise bezüglich Menschenrechtsverletzungen an Abnehmer weiter zu geben.^x Ebenso erschwert diese Intransparenz es zum Beispiel der Automobilindustrie, wenn sie Kupfer aus dieser Schmelze bezieht, nachzuverfolgen unter welchen Bedingungen ihr Kupfer abgebaut wird. **Gemeinsamer Druck von der Automobilindustrie wie auch durch politische Gesetzgebung für mehr Transparenz und Offenlegung von Lieferketten wäre hier ein wichtiger erster Schritt zur Bekämpfung von Menschenrechtsverletzungen in Rohstofflieferketten der deutschen Automobilindustrie.**

Kupferabbau in Ecuador und Peru

Tendenziell könnte man davon ausgehen, dass die starke Nachfrage nach einzelnen Rohstoffen wie Lithium, Kupfer und Kobalt vorteilhaft für die Abbauländer sein könnte. Wenn man auf Kupfer zu sprechen kommt, wo der Bedarf durch E-Mobilität um ca. 22% gegenüber der heutigen weltweiten Produktion bei einem weltweiten Umstieg auf Elektromobilität bis ansteigt^{xi}, sieht man hingegen, dass dieser Anstieg eine große Gefahr birgt, massive lokalen Spannungen, Menschenrechtsverletzungen und Auseinandersetzungen zu intensivieren.

Kupfer ist kein „neuentdeckter“ Rohstoff und wird bereits jetzt in großen Mengen importiert. Die Kupfernachfrage wird durch E-Mobilität jedoch auch durch weitere Zukunftstechnologien stark ansteigen. Die Deutschen Rohstoffagentur errechnet alleine für Deutschland bis 2023 einen Anstieg des Kupferverbrauchs auf 764% des jetzigen Bedarfs für den Bereich Zukunftstechnologien, wozu auch Elektromobilität gezählt wird.^{xii}

Bei der Kupferproduktion ist die Verseuchung von Oberflächen- und Grundwasser, insbesondere durch saure Sickerwässer (Acid Mine Drainage) ein besonderes Gefahrenpotential für Mensch und Umwelt.^{xiii}

Peru - zweitgrößter Kupferexporteur mit massiven sozialen Konflikten im Kontext von Bergbau

Peru hat seine Wirtschaft seit vielen Jahren auf Bergbau ausgerichtet und in den letzten Jahren insbesondere die Kupferproduktion extrem ausgeweitet. Inzwischen ist Peru nach Chile der zweitgrößte Kupferproduzent weltweit.^{xiv} Um Investitionen anzuziehen, wurde die Umweltbehörde 2014 in ihren Kapazitäten eingeschränkt und die Sanktionsmöglichkeiten gegen Regelverstoß weiter gemindert, obwohl zu diesem Zeitpunkt die Umweltauswirkungen des Bergbaus einer der Hauptkonfliktpunkte im Kontext des Bergbaus waren.^{xv} Verschiedene Beispiele zeigen, dass der Staat die Förderung von Bergbau über seine Schutzpflicht stellt.^{xvi}

Viele Schlagzeilen hat in den letzten Jahren die Kupfermine Titaya unter der Führung von Glencore gemacht. Nachdem Studien der peruanischen Gesundheitsbehörde bei Menschen im Umfeld der Mine erhöhte Konzentrationen an Schwermetallen in Urin und Blut nachgewiesen haben,^{xvii} wurden nachfolgende Konflikte brutal niedergeschlagen, wobei drei Menschen ihr Leben verloren^{xviii}. Trotz Gerichtsverfahren gegen das Unternehmen in London, wie auch Aufforderungen der Interamerikanischen Kommission für Menschenrechte ist die peruanische Regierung weitgehend untätig geblieben.^{xix}

Dieses Beispiel sowie die Angaben der lokalen Ombudsbehörde (Defensoria del Pueblo) über 270 Tote und viele Verletzte im Kontext von sozialen Konflikten zum Großteil im Zusammenhang mit Bergbau, verdeutlichen das gewaltige Konfliktpotential des Bergbaus in Peru. Es zeigt sich, wie groß die Gefahr ist, dass ein Land, das sich vom Bergbau abhängig sieht, gegen das Interesse seiner eigenen Bevölkerung vorgeht, um Investitionen zu sichern. Wissenschaftler sprechen im Kontext von Peru von einem Subregionalen Ressourcenfluch.^{xx} Angesichts der massiven Proteste im Kontext von Bergbauoperationen hat die Regierung die Gesetzgebung so geändert, dass Protestler als Terroristen eingestuft werden und ohne strafrechtliche Konsequenzen auf Protestler geschossen werden darf.^{xxi} In den Medien auch als „License to kill“ gehandelt.^{xxii}

Eine Verschärfung der Rohstoffabhängigkeit und fehlende effektive Regelsetzung für Unternehmen kann fundamentale Risiken für die Sicherheit und Stabilität eines Landes bedeuten.

Ecuador - ein Beispiel für Vorstoß in immer vulnerablere Gebiete, weitere Zerstörung von Biodiversität und fehlende Selbstbestimmung

Ecuador, seit vielen Jahren Ölexporteur, hat in den letzten Jahren durch die niedrigen Ölpreise massive Einbußen erlebt. Traditionell war Ecuador kein Bergbauland. Eine der wenigen Regionen, in denen bereits seit vielen Jahren auf Grund der Kupfervorkommen ein Interesse von internationalen Unternehmen war, ist die Region Intag im Norden Ecuadors. Im Intagtal treffen zwei der 34 weltweit wichtigsten Biodiversitäts-Hotspots – die Tropischen Anden und der Tumbes-Chocó-Magdalena Hotspot – aufeinander.^{xxiii} Bereits in den frühen 1990er Jahren wollte die japanische Firma Bishimetals Kupfer in Intag fördern und um 2007 gab einen weiteren Versuch von einem kanadischen Unternehmen. Die in mehreren von der ecuadorianischen Regierung eingeforderten Studien beschriebenen Auswirkungen waren so

gravierend, dass ein Großteil der lokalen Bevölkerung sich gegen den Bergbau aussprach und sich die Unternehmen zurückzogen. Hierzu zählen das besonders hohe Risiko, dass durch extreme Regenfälle und die Grundwasserposition, das Grundwasser durch Acid Mine Drainage verseucht wird, sowie ein großes Risiko für Desertifikation und Zerstörung des seltenen Ökosystems.^{xxiv} Angesichts der hohen aktuellen Nachfrage nach Kupfer, hat das ecuadorianischen Staatsunternehmen ENAMI in Kooperation mit dem staatlichen chilenischen Unternehmen Codelco verschiedene Versuche gestartet, erste Erkundungen durchzuführen. Erst mithilfe hunderter PolizistInnen konnte es sich Zugang zu dem Gebiet zu verschaffen.^{xxv} Zuvor wurde die Bevölkerung zwei Monate lang eingeschüchtert und Menschenrechte, wie das Recht auf Bewegungsfreiheit, missachtet und Dorfanführer unrechtmäßig festgenommen.^{xxvi}

Das Beispiel veranschaulicht, dass unsere wachsende Nachfrage nach metallischen Rohstoffen ohne verbindliche menschenrechtlichen und ökologischen Mindeststandards die Lebensgrundlage lokaler Bevölkerungen und auch seltene Ökosysteme gefährdet, sowie Spannungen zwischen Regierungen und lokaler Bevölkerung massiv verschärfen kann. Ebenso zeigt es, dass die steigende Nachfrage dazu führt, dass in Gebiete vorgedrungen wird, in denen der Rohstoffabbau mit immer größeren ökologischen Auswirkungen verbunden ist, um an die Rohstoffe zu kommen. Dies veranschaulicht ein von Wissenschaftlern beobachteter globaler Trend, dass die Umweltbelastung pro Tonne gefördertem Erz exponentiell zunimmt, weil Metallkonzentrationen in den noch nicht ausgebeuteten Lagerstätten weltweit abnehmen.^{xxvii}

Lithium

Lithium ist der metallische Rohstoff, der durch die E-Mobilität laut Prognosen am massivsten ansteigen wird. Bereits 2030 könnte vier Mal so viel Lithium in Elektroautos verbaut werden, wie heute jährlich weltweit abgebaut wird.^{xxviii} Ein Großteil des Lithiums (64 %) befindet sich in den Salzseen in Bolivien, Chile und Argentinien. Während diese Länder sehr unterschiedlich mit den Vorkommen umgehen, so bleibt in allen Fällen eine grundlegende Gefahr für das Grundwasser in einer der trockensten Regionen der Welt, in der sich das Grundwasser auf Grund der geringen Niederschlagsraten kaum erneuert.^{xxix} Gleichzeitig bedarf die Produktion des Lithiums großer Mengen an Wasser.^{xxx} Die daraus resultierende Wasserknappheit kann zu einer essentiellen Bedrohung lokaler Lebensgrundlagen und des Ökosystems werden.^{xxxi} Der Fall Boliviens kann aus deutscher Perspektive als besonders interessant eingestuft werden, da hier das deutsche mittelständische Unternehmen ASISA aus Baden-Württemberg involviert ist. Zusammen mit dem bolivianische Staatsunternehmen „Yacimientos de Litio Bolivianos“, kurz YLB genannt gründete das deutsche „ACI Systems Alemania GmbH“, ACISA im Dezember 2018 ein Joint Venture.^{xxxii}

Verschiedene Herausforderungen, lassen sich bisher hier festhalten. Während Wasserknappheit durch die Lithiumgewinnung die lokale Bevölkerung massiv betreffen wird, besteht keine Transparenz darüber, wie viel Wasser die Unternehmen nutzen werden. Die bisher gemachten Umweltverträglichkeitsstudien sind nicht öffentlich und für die lokale Bevölkerung sind die Auswirkungen somit nicht transparent gemacht worden.^{xxxiii} Ebenso sieht die lokale Bevölkerung, laut Aussagen Misereors, momentan nicht, dass ausreichende Anteile der Gewinne aus der

Produktion bei ihnen angekommen werden und genügend Arbeitsplätze geschaffen werden und ist daraufhin bereits in Hungerstreik gegangen. Ebenso befürchten lokale Akteure Einbußen in Tourismussektor.^{xxxiv}

ACISA überzeugte Boliviens Regierung anscheinend in einer Ausschreibung mit seinem Angebot, Lithium bis zur Batterieherstellung zu verarbeiten. Allerdings befürchten verschiedene lokale Akteure inzwischen, dass ACISA seine Ankündigung nicht wahr machen wird und erneut nur der Primärrohstoff exportiert werden wird.

ACISA verfolgt laut eigener Aussagen auch das Ziel, der deutschen Automobilindustrie Zugang zu Lithium zu verschaffen^{xxxv} und war mit dem Versprechen angetreten verantwortungsvoll vorzugehen. Das Vorhaben wird von der Bundesregierung flankiert. Die Bundesregierung sollte sich für folgende Punkte aussprechen und diese als Bedingungen an eine Unterstützung knüpfen:

- dass ASISA bei seiner Umwelt- und Sozialverträglichkeitsstudie alle vorangegangenen Wertschöpfungsschritte mitberücksichtigt, diese ambitioniert durchführt und seine Studienergebnisse transparent mit der lokalen Bevölkerung teilt.
- dass Joint Venture relevante Informationen an die lokale Bevölkerung weitergibt und mit ihnen in Kontakt tritt und die lokale Bevölkerung teilhaben lässt.
- dass die Ankündigung umgesetzt wird, Lithium bis zur Batterieherstellung zu verarbeiten, um Bolivien zu ermöglichen, aus der Abhängigkeit des Primärrohstoffexportes zu kommen und eigene Wertschöpfungsketten für eine eigene Industrie aufzubauen. Eine zukunftsfähige Rohstoffstrategie müsste dies auch beinhalten. In der Vergangenheit hat sie diesem Ziel jedoch entgegengewirkt.^{xxxvi}

Deutsche und europäische Rohstoffpolitik

Die deutsche und europäische Rohstoffpolitik hat in den letzten Jahren stark auf den Zugang zu Rohstoffmärkten und gegen Handelsverzerrungen gesetzt. Auf EU-Ebene wurde Handelspolitik verstärkt als Instrument zur Sicherung des Rohstoffzugangs genutzt. Dabei war es ein Ziel gegen Staaten zu klagen, die zum Beispiel Exportsteuern nutzen aus der oben beschriebenen Abhängigkeit von Primärrohstoffen durch eigene Industrie zu kommen.^{xxxvii} Mit diesen Maßnahmen behindert die europäische Politik, die stark von der deutschen Industrie und der deutschen Politik getrieben ist, die wirtschaftliche Entwicklung von Abbauländern und verschärft ihre Abhängigkeit vom Weltmarkt. Am Beispiel Peru und Ecuador konnte gezeigt werden, welche massiven Herausforderungen für Umwelt, Entwicklung und Menschenrechte dadurch entstehen. Seit der letzten Rohstoffstrategie im Jahr 2010, sind die ökologischen und menschenrechtlichen Auswirkungen des Bergbaus immer mehr ins öffentliche Bewusstsein gelangt. Allerdings sind bisher politisch keine effektiven umfassenden Ansätze umgesetzt worden.

Aktuelle Prozesse und Regelungsansätze zur Minimierung menschenrechtlicher und ökologischer Risiken in Rohstofflieferketten

Bisher wird gegen die im Bergbau existierenden menschenrechtlichen und ökologischen Problemen nur sehr halbherzig vorgegangen. Insbesondere Risiken, die vor allem durch Großbergbau bestehen, werden bisher nur sehr geringfügig berücksichtigt.

Auf gesetzlicher Ebene gibt es die EU-Konfliktmineralienverordnung, die allerdings momentan nur Gold, Tantal, Wolfram und Zinn umfasst und auch nur, wenn sie aus Konfliktregionen kommen. Auch dann bezieht sich diese Verordnung, die ab 2021 in Kraft treten soll, nur auf einzelne Risiken, wie zum Beispiel die Finanzierung von bewaffneten Gruppen, die schlimmsten Formen von Kinderarbeit und gezwungene Prostitution. Bisher verpflichtet diese Regulierung auch nur Unternehmen die über hohen Schwellenmengen Rohstoffe in die EU importieren. Dadurch wird die Regulierung keine ausreichende Schlagkraft entwickeln können. Ebenso besteht die Gefahr, dass Regelverstößen nur unzureichend entgegengewirkt wird. Gleichfalls besteht das Risiko, dass das Mitwirken Dritter wie z.B. der lokalen Bevölkerung oder Nichtregierungsorganisationen in Europa stark erschwert wird indem Intransparenz über die unter die Verordnung fallenden Unternehmen besteht^{xxxviii}.

Bisher werden deutsche Unternehmen nicht gesetzlich verpflichtet ihre Lieferketten auf menschenrechtliche und ökologische Risiken zu überprüfen und Maßnahmen zu ergreifen, um diesen Risiken entgegen zu wirken. Auch wenn die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte^{xxxix} eine deutliche Aufforderung sind, hat die Bundesregierung sich in ihrem Nationalen Aktionsplan für Wirtschaft und Menschenrechte zunächst dafür entschieden Unternehmen nicht auf ihre menschenrechtliche Sorgfalt zu verpflichten. Das im Nationalen Aktionsplan vorgesehene Monitoring zur Feststellung, wie viele Unternehmen freiwillig ihrer menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht nachkommen, ist leider methodisch extrem verwässert worden und besitzt nun keinerlei Aussagekraft mehr über die tatsächliche Erfüllung durch die Unternehmen.^{xl} Zudem kritisiert selbst der UN-Sozialausschuss, dass es zu einer Regulierungslücke führen kann, wenn Deutschland nur dann gesetzliche Maßnahmen ergreifen will, wenn weniger als 50 Prozent der untersuchten Unternehmen Prozesse zur menschenrechtlichen Sorgfalt umsetzen.^{xli}

Länder wie Frankreich sind mit ihrem *Loi de Vigilance* im Bereich der Gesetzgebung zur menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht von Unternehmen bereits viel weitergegangen. Auch Großbritannien mit dem Modern Slavery Act und die Niederlande mit dem Gesetz gegen Kinderarbeit haben bereits gesetzliche Regelungen erlassen, auch wenn diese jeweils nur einen Teilbereich der Menschenrechte umfassen. Das Beispiel Großbritannien zeigt bereits, wie wichtig eine verbindliche Regelsetzung in diesem Kontext ist. So haben deutsche Supermärkte, die auch in Großbritannien Niederlassungen betreiben und damit unter den Modern Slavery Act fallen, im Bereich der Lieferkettenverantwortung in den letzten Jahren die Unternehmen überholt, die nicht unter diese Verpflichtung fallen. Die zahlreichen Menschenrechtsverletzungen auch in Lieferketten deutscher Unternehmen, die in verschiedenen Berichten^{xlii} herausgearbeitet wurden, haben ähnlich wie in der Schweiz auch in Deutschland zu einem breiten Bündnis^{xliii} von bereits über 70 Nichtregierungsorganisationen und Gewerkschaften geführt, die ein umfassendes Lieferkettengesetz fordern.

Neben den oben genannten Beispielen in Ecuador und Peru verdeutlichen unsere Erfahrungen aus Kolumbien, dass Sorgfaltspflichten, die nur auf einzelne Aspekte fokussieren, selbst wenn sie effektiv umgesetzt würden, nicht ausreichen. So wird von lokalen Akteuren in Kolumbien kritisiert, dass ein Fehlen ökologischer Anforderungen in der Sorgfaltspflichtengesetzgebung Umweltzerstörung legitimiert. Gleichzeitig kann der Fokus auf einzelne Aspekte dazu führen, dass artisanaler Bergbau gegenüber industriellem Bergbau benachteiligt wird. Dementsprechend ist in Deutschland eine klare Regelungslücke auszumachen.

Neben einer umfassenden Sorgfaltspflichtengesetzgebung, die menschenrechtliche wie auch ökologische Risiken berücksichtigt, ist es wichtig, vor Ort relevante Maßnahmen umzusetzen:

- Im Aktionsplan der EU-Kommission in Ergänzung zu der EU-Konfliktmineralienverordnung sind begleitende Maßnahmen vorgesehen worden. Die Bundesregierung sollte sich dafür stark machen, dass lokale zivilgesellschaftliche Initiativen sich hier auf ihrer Landessprache (mindestens Spanisch oder Französisch) einbringen können und eigene Projekte umsetzen können.
- Die begleitenden Maßnahmen sollten genutzt werden, um artisanale Bergleute zu fördern und ihnen eine Formalisierung zu ermöglichen, um Zugang zum legalen Markt zu bekommen.
- Programme sollten in Abbauländern zusammen mit importierenden Unternehmen etabliert werden, die versuchen, traditionelle und lokale Produzenten in die Lieferketten zu integrieren und sie unterstützen, sich zu formalisieren.
- Systeme sollen entwickelt werden, mit denen sichergestellt wird, dass die Zertifizierungskosten nicht von den artisanalen Bergleuten selbst getragen, sondern zwischen den Akteuren in der Lieferkette geteilt werden.

Privatwirtschaftliche Initiativen und freiwillige Standards

Bisher wurde die Verantwortung von Unternehmen für ihre Lieferketten fast ausschließlich freiwilligen Initiativen überlassen, die sich als Antwort auf die immer aufs Neue bekannt werdende Fälle von Umweltzerstörungen und Menschenrechtsverletzungen geformt haben. Insbesondere menschenrechtliche und ökologische Risiken, wie Zwangsvertreibungen, massive Umweltzerstörungen und Trinkwasserverschmutzungen unter anderem durch Acid Mine Drainage, die im industriellen Bergbau eingesetzt werden, unterliegen in Deutschland keiner gesetzlich verankerten Lieferkettenverantwortung.

Durch den Zusammenschluss verschiedener industrieller Akteure konnten Probleme in den Rohstofflieferketten gemeinsam angegangen werden, was von großem Vorteil sein kann. Allerdings weisen diese gravierende Schwachstellen auf. Unsere Studie „Governance of Minerals Supply Chains of Electronic Devices“^{xliv} aus dem Jahr 2018 zeigt, dass die untersuchten freiwilligen Initiativen erhebliche Mängel hinsichtlich einer transparenten Implementierung, der Beteiligung der lokalen Bevölkerung sowie in der gesamten Glaubwürdigkeit aufweisen. Demzufolge können sich weder Unternehmen der nachgelagerten Lieferkette noch eine interessierte Öffentlichkeit sicher sein, dass die von den Initiativen adressierten ökologischen,

menschenrechtlichen und sozialen Risiken auch tatsächlich durch die zertifizierten Unternehmen und Mitglieder beachtet werden.

Keine der in unserer Studie betrachteten Initiativen oder Leitlinien erfüllt die von uns entwickelten Kriterien bezüglich der Glaubwürdigkeit ausreichend. In mehreren Kategorien bleibt erheblicher Raum für Verbesserungen, so beispielsweise:

- Berücksichtigung externer und unabhängiger Meinungen wie insbesondere lokaler Gemeinden bei den Audits
- die Unabhängigkeit der Audits muss erhöht werden
- es braucht Sanktionierung bei Nicht-Umsetzung des *Corrective Action Plans*.
- der Veröffentlichung kompletter Audit-Berichte
- Beschwerdemechanismen für eventuelle Probleme im Zeitraum zwischen den Audits.

Der Blick auf die Schwächen der Überwachungsmechanismen verschiedener freiwilliger Richtlinien macht deutlich, dass die Zugehörigkeit (Mitgliedschaft oder Zertifizierung) zu diesen Initiativen alleine nicht als Nachweis dafür ausreicht, dass Rohstoffe ethisch verantwortungsvoll abgebaut wurden. Unternehmen müssen immer auch selbst Verantwortung für ihre Lieferketten übernehmen und können diese nicht alleine auf Industrieinitiativen auslagern. Sie müssen unter anderem immer wieder eigene Stichproben durchführen. Ebenso ist zu bedauern, dass die EU-Konfliktmineralienverordnung einen Großteil der Überprüfungsaufgabe an diese freiwilligen Initiativen ausgelagert hat.

Initiativen der Automobilbranche

Die Automobilindustrie hat in den letzten Jahren begonnen, eigene Standards auf den Weg zu bringen. Im europäischen Zusammenschluss der Automobilbranche Drive Sustainability^{xlv} hat sie eine umfassende Analyse über die Risiken im Bergbausektor gemacht. In ihrem gemeinsamen Supplier Standard geht sie jedoch bisher bei der Auditierung nicht über den 1-Tier hinaus.

Ein in Zusammenarbeit mit der Automobilindustrie entworfener neuer Standard in Bezug auf Kupfer ist der Copper Mark^{xlvi}, der von der International Copper Association lanciert wurde. Leider ist das Ambitionsniveau für diesen Standard nicht ausreichend. Er orientiert sich nicht an den first in class und somit bleibt stark zu bezweifeln, welchen Mehrwert dieser Standard für den Sektor hat.

ⁱ OECD (2019): Global Material Resources Outlook to 2060 Economic drivers and environmental consequences. Highlights.

ⁱⁱ Friends of the Earth Europe (2019) Oil company Total faces historic legal action in France for human rights and environmental violations in Uganda <https://www.foei.org/news/total-legal-action-france-human-rights-environment-uganda>

ⁱⁱⁱ UNEP (2009): From Conflict to Peacebuilding. The Role of Natural Resources and the Environment, S.5, online: http://postconflict.unep.ch/publications/pcdmb_policy_01.pdf; CIDSE (2015): Für eine Sorgfaltspflicht in der Lieferkette, um die Finanzierung von Konflikten zu beenden, Mai 2015, <http://www.cidse.org/publications/business-and-human-rights/catholic-leaders-statement-on-conflict-minerals.html>.

^{iv} BGR (2016): "Human Rights Risks in Mining. A Baseline Study": https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Zusammenarbeit/TechnZusammenarbeit/Downloads/human_rights_risks_in_mining.html

^vZeit (26.1.2019) Hunderte Vermisste nach Dammbruch. <https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2019-01/brasilien-dammbruch-schlammlawine-vermisste>

- Andreas Maus (16.10. 2019) Strafanzeige gegen TÜV-Süd-Manager. Tagesschau.
<https://www.tagesschau.de/investigativ/monitor/dammbruch-brasilien-tuev-sued-anzeige-101.html>
- ^{vi} Ejolt (2016) <https://ejatlas.org/>
- ^{vii} Defensoria del pueblo (2014) <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2014/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-123-2014.pdf>
- ^{viii} Global Witness (2019) Enemies of the State? How governments and businesses silence land and environmental defenders, online: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/enemies-state/>
- ^{ix} BGR (2018): Rohstoffsituation in Deutschland 2017. Abrufbar unter:
https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min_rohstoffe/Downloads/rohsit-2017.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- ^x Müller. M (2017): Deutsche Kupferimporte: Menschenrechtsverletzungen, Unternehmensverantwortung und Transparenz entlang der Lieferketten. S. 14-24 GLOCON. Freie Universität Berlin https://www.land-conflicts.fu-berlin.de/_media_design/Policy-Paper-Reihe/glocon_policy_paper_1.pdf
- ^{xi} UBS Q-Series, <https://neo.ubs.com/shared/d1wkuDIEbYPjF/>, S.8
- ^{xii} BGR (2018): Rohstoffsituation in Deutschland 2017. Abrufbar unter:
https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min_rohstoffe/Downloads/rohsit-2017.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- ^{xiii} Ökoinstitut e.V, ifeu, Project Consult (2017) Erörterung ökologischer Grenzen der Primärrohstoffgewinnung und Entwicklung einer Methode zur Bewertung der ökologischen Rohstoffverfügbarkeit zur Weiterentwicklung des Kritikalitätskonzeptes (ÖkoRess I). Umweltbundesamt. S. 13-15, Online: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/UBA2017_Texte_87-2017_oekoress_standortbezogene_bewertung_1.pdf
- ^{xiv} Müller. M (2017): Deutsche Kupferimporte: Menschenrechtsverletzungen, Unternehmensverantwortung und Transparenz entlang der Lieferketten. GLOCON. Freie Universität Berlin https://www.land-conflicts.fu-berlin.de/_media_design/Policy-Paper-Reihe/glocon_policy_paper_1.pdf
- ^{xv} Für das Gesetzespaket, siehe: <http://www.actualidadambiental.pe/?p=23501>; kritische peruanische Stimmen dazu hier: <http://www.muqui.org/index.php/ultimas/6001-sociedad-civil-advierte-que-debilitamiento-de-los-estandares-e-institucionalidad-ambiental-pondra-en-riesgo-el-medio-ambiente-y-generara-conflictos-sociales>
- ^{xvi} Müller. M (2017): Deutsche Kupferimporte: Menschenrechtsverletzungen, Unternehmensverantwortung und Transparenz entlang der Lieferketten. GLOCON. Freie Universität Berlin https://www.land-conflicts.fu-berlin.de/_media_design/Policy-Paper-Reihe/glocon_policy_paper_1.pdf
- ^{xvii} Siehe Fußnote davor
- ^{xviii} Multiwatch(2013):Hintergrundbericht:GLENCOREXSTRATAAmPrangerwegenKomplizenschaftbeiMisshandlungenu ndFolterungenineinemperuanischenBergbaucamp.S.2,16.Mai.[http://www.multiwatch.ch/cm_data/Dossier_XstrataTinta ya_Mai2013.pdf](http://www.multiwatch.ch/cm_data/Dossier_XstrataTinta_ya_Mai2013.pdf).Fuentes,G.(2013):GlencoreXstrataalsKomplizevonMenschenrechtsverbrechern.Amerika21,10.Juni.<https://amerika21.de/analyse/83166/glencore-estrada-menschenrecht?page=1>
- ^{xix} Servidini (2016): Contaminación en Espinar llega a la CIDH, 11. Spril <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/11/04/2016/contaminacion-en-espinar-llego-la-cidh>
- Guhr et al (2017) Fragwürdige Unternehmenstätigkeiten des Schweizer Bergbauriesen Glencore und die Verantwortung deutscher Banken online: <https://www.misereor.de/fileadmin/publikationen/publikation-fragwuerdige-unternehmenstaetigkeiten-glencore.pdf>
- ^{xx} Arellano-Yanguas, Javier (2011) Aggravating the resource curse:Decentralisation, mining and conflict in Peru. Journal of Development Studies 47 (4):617-638.
- ^{xxi} IDL Seguridad Ciudadana (2014): <http://seguridadidl.org.pe/noticias/comisi%C3%B3n-interamericana-de-derechos-humanos-y-su-preocupaci%C3%B3n-por-la-ley-peruana-de>
- ^{xxii} Hill, David (25.6.2014)Peru now has a 'licence to kill' environmental protesters . Guardian <https://www.theguardian.com/environment/andes-to-the-amazon/2014/jun/29/peru-licence-to-kill-environmental-protestors>
- ^{xxiii} Kocian, M., Batker, D., Harrison-Cox, J., 2011. An Ecological Study of Ecuador's Intag Region: The Environmental Impacts and Potential Rewards of Mining. Earth Economics, Tacoma, WA.
- ^{xxiv} Japan International Cooperation Agency (JICA): MMAJ, 1996. Informe final sobre la exploracin mineral de cooperacion tecnica en las areas de Junín y Cuellaje, Republica del Ecuador, http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/11282761_01.pdf.
Japan International Cooperation Agency (JICA): MMAJ, 1998. Informe final sobre la exploracion mineral de cooperacion tecnica en el area de Imbaoeste, Republica del Ecuador. http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/11423563_01.pdf
- ^{xxv} El Comercio, 11.05.2014. La Policía controla cédulas a los campesinos de Intag, <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/ingreso-de-tecnicos-resguardo-policial.html>
- ^{xxvi} Amnesty International, 2016. Jahresbericht Ecuador 2016. <https://www.amnesty.de/jahresbericht/2016/ecuador>
- Fidh, 2015. Ecuador: Javier Ramírez is free at last! <https://www.fidh.org/en/impacts/16989-ecuador-javier-ramirez-is-free-at-last>
- CEDHU (Comisión Ecuémica de Derechos Humanos), 2019. Graves irregularidades detectadas por Contraloría General del Estado en proyectos de minería a gran escala LLurimagua (Intag-Cotacachi), <https://www.cedhu.org/noticias/boletines/150-graves-irregularidades-detectadas-por-contraloria-general-del-estado-en-proyectos-de-mineria-a-gran-escala-llurimagua-intag-cotacachi>
- ^{xxvii} Mudd, Gavin, (2009) The Sustainability of Mining in Australia: Key Production Trends and Their Environmental Implications for the Future. Research Report No RR5.
- ^{xxviii} Grohneweg, Merle; Weiss Laura (2018) Weniger Autos, mehr globale Gerechtigkeit Diesel, Benzin, Elektro:Die Antriebstechnik allein macht noch keine Verkehrswende online: <https://power-shift.de/weniger-autos-mehr-globale-gerechtigkeit/>
- ^{xxix} Brot für die Welt (2018) Das weiße Gold: Umwelt und Sozialkonflikte um den Zukunftsrohstoff Lithium online: https://info.brot-fuer-die-welt.de/sites/default/files/blog-downloads/bfdw_analyse_lithium-broschuere_report.pdf
- ^{xxx} Brot für die Welt (2018) Das weiße Gold: Umwelt und Sozialkonflikte um den Zukunftsrohstoff Lithium online: https://info.brot-fuer-die-welt.de/sites/default/files/blog-downloads/bfdw_analyse_lithium-broschuere_report.pdf
- Die genauen Zahlen variieren laut verschiedener Quellen.
- ^{xxxi} Brot für die Welt (2018) Das weiße Gold: Umwelt und Sozialkonflikte um den Zukunftsrohstoff Lithium online: https://info.brot-fuer-die-welt.de/sites/default/files/blog-downloads/bfdw_analyse_lithium-broschuere_report.pdf

-
- ^{xxxii} Hübener, Karl-Ludolf (2019) Lithium in Bolivien
Die Gier nach dem weißen Gold. DLF. https://www.deutschlandfunkkultur.de/lithium-in-bolivien-die-gier-nach-dem-weissen-gold.979.de.html?dram:article_id=461078
- ^{xxxiii} Brot für die Welt (2018) Das weiße Gold: Umwelt und Sozialkonflikte um den Zukunftrohstoff Lithium online: https://info.brot-fuer-die-welt.de/sites/default/files/blog-downloads/bfdw_analyse_lithium-broschuere_report.pdf
- ^{xxxiv} Interview mit Constantin Bittner Berater für Bergbau und Entwicklung bei Misereor am 30. 10.2019
- ^{xxxv} Brot für die Welt (2018) Das weiße Gold: Umwelt und Sozialkonflikte um den Zukunftrohstoff Lithium, S. 25 online: https://info.brot-fuer-die-welt.de/sites/default/files/blog-downloads/bfdw_analyse_lithium-broschuere_report.pdf
- ^{xxxvi} Sydow, Johanna; Fuhr, Lilli (2011) Analysis of the EU Raw Materials Initiative. Heinrich-Böll Foundation. <https://www.boell.de/en/ecology/resource-governance-analysis-of-the-eu-raw-materials-initiative-11124.html>
- ^{xxxvii} Sydow, Johanna; Fuhr, Lilli (2011) Analysis of the EU Raw Materials Initiative. Heinrich-Böll Foundation. <https://www.boell.de/en/ecology/resource-governance-analysis-of-the-eu-raw-materials-initiative-11124.html>
- ^{xxxviii} Hübener, Karl-Ludolf (2019) Lithium in Bolivien
Die Gier nach dem weißen Gold. DLF. https://www.deutschlandfunkkultur.de/lithium-in-bolivien-die-gier-nach-dem-weissen-gold.979.de.html?dram:article_id=461078
- ^{xxxix} Interview mit Constantin Bittner Berater für Bergbau und Entwicklung bei Misereor am 30. 10.2019
- ^{xl} UN (2014) UN –Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte online: https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Menschenrechte/Publikationen/leitprinzipien_fuer_wirtschaft_und_menschenrechte.pdf
- ^{xli} CorA, DGB, Forum Menschenrechte u. Venro (2019) Stellungnahme zum NAP-Monitoring. Online: <https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/Stellungnahme%20des%20ersten%20Monitoring%20Zwischenberichts.pdf>
- ^{xlii} Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR) (UN Ausschuss über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte) 2018: Abschließende Bemerkungen zum sechsten Staatenbericht Deutschlands des Ausschusses über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte der Vereinten Nationen vom 12. Oktober 2018, E/C.12/DEU/CO/6: https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user_upload/PDF-Dateien/Pakte_Konventionen/ICESCR/icescr_Staatenbericht_6_CoObs_BMAS_de.pdf
- ^{xliii} Heydenreich, Cornelia; Paasch, Armin (2017) Bericht 2017: Globale Energiewirtschaft und Menschenrechte. Germanwatch, Misereor. <https://www.germanwatch.org/de/13958>
- ^{xliiii} Heydenreich, Cornelia; Paasch, Armin, Kusch, Johanna (2014) Bericht 2014: Globales Wirtschaften und Menschenrechte <https://www.germanwatch.org/de/8225>
- Weitere Fallbeispiele auf: <https://lieferkettengesetz.de/fallbeispiele/>
- ^{xlv} <https://lieferkettengesetz.de/>
- ^{xlv} Sydow, Johanna; Reichwein Antonia (2018) Governance of Minerals Supply Chains of Electronic Devices: Discussion of Mandatory and Voluntary Approaches in Regard to Coverage, Transparency and Credibility. Germanwatch. Online: <https://www.germanwatch.org/de/15504-0>
- ^{xlv} <https://drivesustainability.org/>
- ^{xlvi} <https://coppermark.org/>

Stellungnahme

Deutscher Bundestag
Ausschuss f. wirtschaftl.
Zusammenarbeit u. Entwicklung

Ausschussdrucksache
19(19)260 g
ÖA 6. November 2019
4. November 2019



41. Sitzung des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Öffentliche Anhörung zum Thema: „Rohstoffe unter besonderer Berücksichtigung von E-Mobilität“ am 6. November 2019

Berlin, 1. November 2019

Themenblöcke 1+2: Bestandsaufnahme und Handlungsstrategien

Grundsätzliche Anmerkungen:

Das Ökumenische Netz Zentralafrika (ÖNZ)¹ ist ein Zusammenschluss kirchlicher Werke, die mit Kirchen und zivilgesellschaftlichen Organisationen in der Region der Großen Seen (DR Kongo, Ruanda, Burundi) verbunden sind und zu den Themen Menschenrechte und Rohstoffe arbeiten.

- Die Unternehmen sind in der Verantwortung, einen besseren Menschenrechtsschutz in ihren internationalen Lieferketten sicherzustellen und die Einhaltung von ökologischen und sozialen Standards zu gewährleisten
- Der Kleinbergbau in den Abbauländern trägt maßgeblich zur Armutsreduzierung und der lokalen Einkommensentwicklung bei
- Staatliche Regulierungen und unterstützende Begleitmaßnahmen für die lokale Bevölkerung und den Kleinbergbau in den Abbaubereichen sind notwendig

Kobalt und Seltene Erden als wichtige Rohstoffe für die E-Mobilität und Erneuerbare Energien:

Kobalt ist aufgrund der Energiewende, Elektromobilität und Digitalisierung seit 2016 zu einem wirtschaftsstrategischen und nachgefragten Rohstoff, sowohl auf dem globalen als auch deutschen Markt, geworden. Neben Lithium, Nickel, Mangan und Platin steht Kobalt im Fokus der Automobilhersteller und der Erneuerbaren-Energie-Branche. Er wird vor allem in den Lithium-Ionen-Batterien verwendet und ist aufgrund seiner hohen Energiedichte und damit verbundenen Leistungskapazitäten (in den Batterien) ein wichtiger Bestandteil der E-Mobilität. Bis vor 2016 war Kobalt ein Nebenprodukt, das beim Abbau von Kupfer gewonnen wurde.

¹ Kontakt: Gesine Ames, Koordinatorin, Schöneberger Ufer 51, 10785 Berlin, office@oenz.de, www.oenz.de.

Rohstoffrisiko- und Marktanalysen entwerfen unterschiedliche Szenarien, in welchem Verhältnis sich Angebot und Nachfrage des begehrten Metalls in den kommenden Jahren bewegen werden. Einigkeit besteht darüber, dass sich der Gesamtbedarf nach Kobalt bis 2026 mehr als verdoppeln wird. Derzeit werden weltweit ca. 110.000 t Kobalt nachgefragt, im Jahr 2026 geht die DERA² von einer Nachfrage bis zu 225.000 t aus³, für das Jahr 2050 wird allein für Elektromobilität seitens des Ökoinstituts ein Bedarf von rund 800.000 t⁴ prognostiziert.

Die Metalle der Seltenen Erden umfassen um die 17 besondere, teilweise elektromagnetische Metalle, u.a. Cerium, Lanthan, Neodym und Praseodym, die alle vier in Burundi vorkommen. Sie sind bislang unersetzbarer Bestandteil für Erneuerbare Energien, sowohl in Elektro- und Hybridfahrzeugen, Solarpanels, als auch in Windturbinen und Wasserkraftanlagen.⁵ Deutsche Unternehmen gehören zu den wichtigsten Akteuren auf dem Markt der Erneuerbaren Energien.

Allerdings beginnen die Herausforderungen dort, wo die mineralischen Rohstoffe hauptsächlich abgebaut werden, wie bspw. in der Demokratischen Republik Kongo (DR Kongo) für Kobalt und in Burundi, wo Seltene Erden vorkommen. Ungeachtet der politischen Krise in Burundi werden der Abbau und Handel von Seltene Erden vorangetrieben. Umso wichtiger ist es, in solchen fragilen Ausgangslagen, den Schutz von Menschenrechten und die Einhaltung rechtsstaatlicher Prinzipien verpflichtend zu binden.⁶

Fast die Hälfte der bekannten weltweiten Kobaltvorräte, 3,5 Millionen Tonnen (48 Prozent), konzentriert sich auf die DR Kongo. Zwei Drittel (64,1 Prozent) des 2017 weltweit geförderten Kobalts (fast 76 000 Tonnen) stammt nach Angaben der deutschen Rohstoffagentur aus dem staatlich fragilen Land. Es ist davon auszugehen, dass auch bei intensiver Substitutionsforschung und der Erschließung neuer Lagerstätten in anderen Regionen, die DR Kongo als zentraler Lieferant unumgänglich bleibt. Bei all den Fragen nach Bedarf und Zugang zu Kobalt müssen die Aspekte Menschenrechtsverletzungen beim Abbau und Handel, Konfliktförderung, Umweltschäden und soziale Faktoren in politisch instabilen Regionen wie der DR Kongo in den Vordergrund rücken und in den Rohstoffstrategien zur Versorgung der hiesigen Industrie einen wichtige Berücksichtigung finden. Dies ist auch der Fall für den Handel mit Seltenen Erden in Burundi. Die Nachfrage nach diesen Rohstoffen bietet eine Möglichkeit für Politik und Industrie, aus vergangenen Fehlern im Rohstoffabbau zu lernen und neue Handlungsmöglichkeiten zu bieten.

² Deutsche Rohstoffagentur: Rohstoffwirtschaftliches Kompetenzzentrum zu mineralischen und Energierohstoffen für die deutsche Wirtschaft; Bestandteil der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR).

³ https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Downloads/vortrag-kobalt-albarazi.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

⁴ Agora Verkehrswende. Strategien für die nachhaltige Rohstoffversorgung der Elektromobilität. Oktober 2017.

⁵ BIZZ Energy (2016), http://bizzenergytoday.com/das_recycling_der_erde.

⁶ <https://www.dw.com/de/burundi-deutscher-rohstoff-deal-zur-politischen-unzeit/a-18446344>.

Deutschland wird zukünftig nicht weniger, sondern stärker in den Handel mit mineralischen Rohstoffen wie Kobalt und Seltene Erden involviert sein und nimmt somit eine Vorreiterrolle bei der Lieferkettenverantwortung ein. Eine verantwortungsvolle Wertschöpfungskette bedeutet, dass der Handel mit mineralischen Rohstoffen wie Kobalt und Seltenen Erden auch in den Abbaubereichen der Entwicklung und der Souveränität der lokalen Bevölkerung dient.

Lessons learned aus der Debatte um die „Konfliktmineralien“ Koltan, Wolfram, Zinn und Gold:

- Intensive Konfliktanalyse- und definition im Zusammenhang mit dem Abbau und Handel von Primärrohstoffen
- Bottom-up-Ansatz
- Stärkere Betrachtung und Kontrolle der gesamten Lieferkette, vor allen aber der Situation in den Abbaubereichen
- Upstream-Unternehmen tragen Verantwortung für ihre Lieferketten
- Stärkere Transparenz, auch um Korruption einzudämmen
- Gerechte Rohstoffpolitik beinhaltet nicht nur das Siegel „konfliktfrei“, sondern muss soziale, ökologische und menschenrechtliche Standards beinhalten

1. Bestandsaufnahme: Konflikt zwischen Großbergbau und Kleinbergbau am Bsp. der DR Kongo

Kobalt wird vor allen in den kongolesischen Provinzen Haut-Katanga und Lualaba zum größten Teil im industriellen Bergbau von Tochterfirmen internationaler Bergbauunternehmen wie dem Schweizer Konzern Glencore oder dem chinesischen Unternehmen Huayou Cobalt gewonnen. Rund 20 Prozent wird im artisanalen Sektor gewonnen.⁷ Der informelle Kleinbergbau ist ein wichtiger und lukrativer Einkommenssektor für die Bevölkerung in den rohstoffreichen Regionen des Landes, birgt aber gleichzeitig viele Gefahren mit sich. Obwohl Kobalt nicht als „Konfliktmineral“ definiert ist, unterliegt es ähnlichen Risiken, welche auf die Rahmenbedingungen im Kleinbergbau zurückzuführen sind. Aufgrund der Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen, wird der Kleinbergbau zunehmen und lässt sich aus der Wertschöpfungskette weder herausnehmen noch boykottieren.

Die Zahl der im artisanalen Kobaltabbau beschäftigten Personen verzeichnet in den Jahren 2017/2018 eine Zunahme und wird auf ca. 150 000 – 200 000 aktive Kleinschürfer geschätzt.⁸ Eine genaue Zahl zu ermitteln ist aufgrund der fehlenden statistischen Erhebung

⁷ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Kurzbericht zur Bedeutung der DR Kongo für den weltweiten Kobaltmarkt: Strategien für verantwortungsvollen Kobaltbezug unerlässlich, Mai 2017.

⁸ Analyse des artisanalen Kupfer-Kobalt-Sektors in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba in der Demokratischen Republik Kongo, BGR, Oktober 2019.

und einer hohen Fluktuation- und Migrationsrate in den Abbaugebieten schwierig. Zudem findet der Abbau und Handel mit den Rohstoffen aus dem Kleinbergbau im Gegensatz zum industriellen Bergbau häufig ohne staatliche Kontrolle und rechtlicher Absicherung statt. Die Kleinschürfer sind oftmals gezwungen, Kobalt illegal abzubauen, da es an von der Regierung dafür ausgewiesenen Konzessionsgebieten fehlt.

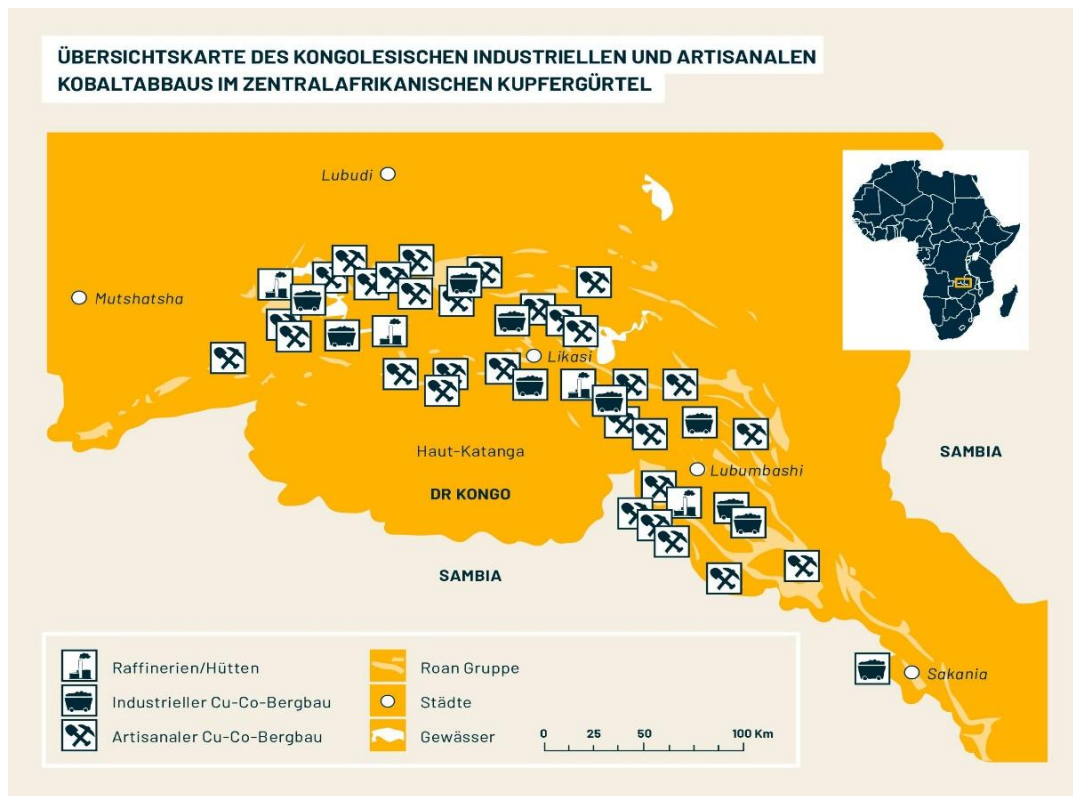


Abbildung: Kobalt. Kritisch³. Inkota und Ökumenisches Netz Zentralafrika, Januar 2019.

Risiken des Kleinbergbaus:

Die Arbeitsbedingungen der meisten Bergleute im artisanalen Sektor sind als inakzeptabel zu bewerten. Der Lohn liegt zum großen Teil unter dem festgelegten Mindestlohn. Die Arbeitszeit beträgt meist mehr als acht Stunden täglich.⁹ Folgende Risiken sind zudem:

Fehlende Ausbildung und Sensibilisierung im Umweltschutz für die ansässigen Kooperativen und Kleinschürfer; stillgelegte Löcher werden nicht rehabilitiert bzw. offene Löcher bleiben bestehen; Abholzung für die Bohrung von Abbaulöchern; Verschmutzung der Gewässer durch Auswaschung der Mineralien; keine wirtschaftlichen Rechte und Gleichbehandlung der Kleinschürfer durch die Zwischenhändler und damit eine einseitige Profitschleife; Gewalt durch Sicherheitskräfte und Milizen; Kinderarbeit; fehlende Schutzkleidung und technische Absicherung der Gruben.

⁹ Analyse des artisanalen Kupfer-Kobalt-Sektors in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba in der Demokratischen Republik Kongo, BGR, Oktober 2019.

Risiken des Industriellen Bergbaus:

Lebensgefährliche Arbeitsbedingungen oder Kinderarbeit gibt es in den Industrieminen nicht. Aber die riesigen Tagebau-Gruben verschlingen gewaltige Flächen an Land und verursachen andere Probleme wie Vertreibungen von ganzen Gemeinden, Umweltverschmutzung oder verseuchtes Trinkwasser. Zudem nimmt der Konflikt um Land und Zugang zu den rohstoffreichen Gebieten zwischen Klein- und Großbergbau zu.

2. Forderungen an entwicklungspolitische Akteure, um die Bevölkerung und den Kleinbergbau in den rohstofffördernden Ländern wie der DR Kongo zu unterstützen

a) Begleitende Maßnahmen

- Unterstützung der Bergbaukooperativen in Bezug auf die Stärkung ihrer organisatorischen Kapazitäten und das Schaffen von Spar- und Kreditgenossenschaften:
 - Vermittlungen von Wissen zum Management einer Kooperative, um die Verwaltungskapazitäten zu stärken (administrativ, finanziell und materiell)
 - Schulungen in Explorations- und Bergbautechniken
 - Vermittlung von Techniken für die Entwicklung von Bergbauschächten, um die Sicherheitsbedingungen zu verbessern und mögliche Unfälle zu verhindern
 - Viele Kooperativen haben keine eigene Ausrüstung, um die Arbeit ihrer Mitglieder zu unterstützen → Bereitstellung von Arbeitswerkzeug
 - Aufklärung und Sensibilisierung der Kleinschürfer hinsichtlich der gesundheitlichen Risiken, bspw. bei Verwendung von Quecksilber bei der Verschmelzung von Gold.
- Förderung des Gleichheitsprinzips bei den Mitgliedern der Kooperativen und Abbau von strengen Hierarchien → Dialog zwischen Genossenschaften und lokalen Autoritäten stärken (eine Kooperative darf nicht als der Besitz einer lokalen Autorität verstanden werden). Es sind aber auch Militärs und Politiker, die Kooperativen besitzen und die Kleinschürfer dazu drängen, in Kooperativen für sie zu arbeiten:
 - Ausbildungsmaßnahmen von Mitarbeitern der Kooperativen im Bereich der Führungskompetenzen und Interessensvertretungen und zur Durchsetzung der Rechte der Minenarbeiter.
- Stärkung der juristischen Begleitung von Kooperativen, da oftmals Landtitel nicht geklärt sind. Zudem fehlen Kleinschürfern oftmals Genehmigungen und Lizenzen, daher wird eine Unterstützung zum Erhalt dieser Dokumente betont.
- Ausweisungen der Zonen für Kleinschürfer (ZEA) sind rechtlich fragwürdig und ohne gültigen Bergbautitel. Ausbau und Erweiterung der ZEA in rentabel und wirtschaftlich attraktivere Zonen.
- Schaffung von lokalen/staatlichen Investmentfonds, auf die die Kleinschürfer zurückgreifen können.

- Schaffung von Partnerschaften zwischen weiterverarbeitenden Industrien und Kooperativen → Pilotkooperativen schaffen, Lieferketten verkürzen.
- Umweltschäden vermeiden → Minderungsstrategien der identifizierten Risiken entwickeln.

b) Politische Forderungen (in Gesprächen mit den jeweiligen staatlichen und nichtstaatlichen Akteuren)

- Formalisierung des artisanalen Minensektors; d.h. die Entmilitarisierung der Abbaugebiete, die Trennung in verschiedene Abbauzonen, die Sicherung durch Polizei sowie die Stärkung der Kooperativen (gut geführte Bergbaukooperativen sind notwendig, um die Lebensbedingungen der Kleinschürfer zu verbessern).
- Förderung von Good Governance und Bekämpfung von staatlicher Korruption und Straffreiheit in den Abbauländern.
- Unterstützung des Programms zur Entwaffnung, Demobilisierung und Reintegration von ehemaligen Kombattanten in den Bergbaugebieten.
- Schaffung eines Multi Stakeholder-Ansatzes zwischen Unternehmen im Downstream-Bereich und lokalen zivilgesellschaftlichen Akteuren in den Abbaugebieten.¹⁰

Resümee:

Der Abbau und Handel von Primärrohstoffen wie Kobalt für die Elektromobilität bietet die Chance, im Bereich der Rohstoffpolitik für gerechtere Bedingungen für die Bevölkerung in den Abbauländern zu sorgen. Dafür werden folgende Handlungsempfehlungen vorgeschlagen:¹¹

1. Menschenrechtliche Sorgfaltspflichten gesetzlich verankern
2. Vergabe öffentlicher Mittel an Kriterien der menschenrechtlichen Sorgfalt binden
3. Funktionierende Beschwerdemechanismen einrichten
4. Zugang zu gerichtlichen / außergerichtlichen Instanzen schaffen / Haftbarkeit
5. Rohstoffgovernance neugestalten, Kleinbergbau integrieren → Formalisierung fördern und ökologische Aspekte integrieren
6. Stärkung der Bergbaukooperativen durch EZ- Begleitmaßnahmen
7. Diversifizierung der lokalen Wirtschaft unterstützen
8. Aufbau lokaler Wertschöpfungsketten fördern¹²

¹⁰ ÖNZ-Dossier: Begleitenden Maßnahmen im Kleinbergbau in der DR Kongo, Juni 2019.

¹¹ Kobalt. Kritisch³, Inkota und ÖNZ, Januar 2019.

¹² Förderung von einzelnen Pilotprojekten wie die Kooperation des Unternehmens Chemaf und artisanalen Kooperativen in der Mutushi-Mine oder das Pilotprojekt „Cobalt for Development“ von der BMW Group, BAST SE, Samsung SDI und Samsung Electronics in der Nähe von Kolwezi.