

Elektromobilität gilt als Hoffnungsträgerin der zukünftigen Verkehrspolitik. Sie soll das Klima schützen, individuelle Freiheit für VerbraucherInnen bringen und eine boomende Automobilbranche sowie Arbeitsplätze sichern. E-Mobilität braucht allerdings viele Rohstoffe. Die Debatte darüber wird von der Sorge der Industrie dominiert: Wie können wir die Rohstoffzufuhr für die Produktion sichern? Entlang der komplexen Lieferkette der Metalle, die für die Elektromobilität nötig sind, gibt es jedoch Risiken für Mensch und Natur. Eine nachhaltige und umfassende Mobilitätswende ist daher nötig.

WAS IST ELEKTROMOBILITÄT UND WELCHE ERWARTUNGEN SIND DAMIT VERBUNDEN?

Zur E-Mobilität zählen rein elektrisch betriebene Fahrzeuge und Hybride, die E-Motor und Verbrennungsmotor kombinieren. Um die Klimaerwärmung auf 1,5° Grad Celsius zu beschränken, müsste der deutsche Verkehrssektor bis 2050 nahezu treibhausgas neutral werden und von Verbrennungsmotoren auf strom- und wasserstoffbetriebene Fahrzeuge umstellen. Weitere Ziele sind, unabhängiger von der Ressource Öl zu werden und die Feinstaubbelastung in urbanen Ballungsräumen zu senken. „Bequem, sauber und kostengünstig“ sind die Schlagworte, mit denen die Bundesregierung die E-Mobilität bewirbt. Im Jahr 2016 fuhren ca. zwei Millionen Fahrzeuge weltweit mit Elektroantrieb – gerade einmal 0,2% aller PKW. Laut der Internationalen Energieagentur müsste diese Zahl bis 2040 auf ca. 600 Millionen steigen, um die globalen Klimaziele zu erreichen.

IST E-MOBILITÄT GUT FÜR KLIMA UND UMWELT?

Elektrisch betriebene Fahrzeuge sind nur so klimafreundlich, wie der Strommix, mit dem sie betrieben werden. Solange der Strom aus fossilen Brennstoffen gewonnen wird, ist die Klimabilanz von E-Autos nicht viel besser als von Verbrennungsmotoren.

Außerdem hat die energieintensive Produktion von E-Autos starke Auswirkungen auf die Umwelt. Batteriebetriebene Autos benötigen zusätzliche Rohstoffe. Je nach Batterie- und Bautyp werden neben Lithium, Kupfer, Aluminium, Nickel, Kobalt, Mangan, Graphit und sogenannte seltene Erden eingesetzt. Eine Autobatterie braucht je nach Reichweite zwischen 8 und 40 Kilogramm Lithium. Allein die Verkäufe von E-Autos in China werden voraussichtlich dazu führen, dass die Lithium-Nachfrage bis zum Jahr 2040 auf bis zu 750% der aktuellen Produktion steigt.

Bei der Gewinnung einer Tonne seltener Erden entstehen 75 Tonnen säurehaltigen Abwassers. 1,5 Kilogramm seltener Erden sind in einer Lithium-Ionen-Batterie verbaut. Auch Schwefeldioxid- und Arsen-Emissionen von Kupferhütten sind trotz technologischer Fortschritte nicht zu verhindern. Der Bergbau verbraucht große Mengen Wasser und macht es den Menschen und dem Ökosystem vor Ort streitig. In der chilenischen Ataca-

mawüste, in der die weltweit größte Kupfermine Chuquibambilla liegt, ist der Bergbau für 70 Prozent des Wasserverbrauchs verantwortlich. Der Kupferbedarf eines E-Autos ist viermal so hoch wie bei einem herkömmlichen PKW.

WIE WIRKT SICH DIE WACHSENDE ROHSTOFF-FÖRDERUNG AUF DIE BEVÖLKERUNG DER ABBAUREGIONEN AUS?

Der Umstieg auf E-Mobilität führt zu einer sprunghaft steigenden Nachfrage nach mineralischen Ressourcen. Durch Lieferengpässe drohen verarbeitende Unternehmen und Abbauländer unter Druck zu geraten, Rohstoffe unter Bedingungen zu gewinnen, die Menschenrechte missachten. Rohstoffreiche Länder mit niedrigem Durchschnittseinkommen konzentrieren sich in der Hoffnung auf wirtschaftliches Wachstum auf den Rohstoffabbau. Viele Abbauregionen sind von Bürgerkriegen betroffen oder durch schwache staatliche Institutionen beeinträchtigt. Rechtsstaatlichkeit ist dort schwer durchsetzbar. Vertreibung, Missachtung der Rechte der lokalen Bevölkerung, Steuervermeidung und Korruption sind im Umfeld von industriellem Bergbau an der Tagesordnung.

Umweltschäden haben zudem direkte gesundheitliche Folgen für die lokale Bevölkerung. Menschen leiden unter Atemwegserkrankungen, beispielsweise durch mit Arsen und anderen Schwermetallen belasteten Feinstaub. Krebsraten steigen in Regionen mit verseuchtem Grundwasser. All diese Umstände werfen die Frage auf, wie Rohstoffabbau und -handel ökologisch und sozial gerecht gestaltet werden können.

WELCHE ROLLE SPIELEN DIE ROHSTOFF-VERARBEITENDEN INDUSTRIENATIONEN?

Batteriezellen für Elektroautos werden zum Großteil in China, Japan, Südkorea und den USA hergestellt. Die meisten E-Autos stammen ebenfalls aus diesen Ländern, wie auch aus Europa. Entlang der gesamten Lieferkette sollten Unternehmen sicherstellen, dass sie nicht direkt oder indirekt zu Menschenrechtsverletzungen beitragen. 2011 hat der UN Menschenrechtsrat dazu die „Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte“ verabschiedet – eine Gesetzesempfehlung zur Unternehmensverpflichtung an die Nationalstaaten: Dies betrifft die Rahmenbedingungen beim Abbau der Rohstoffe wie auch die Arbeitsbedingungen der verarbeitenden Industrie.



Deutschland verfolgt das Ziel, im Wettlauf der Automobilhersteller seine Spitzenposition als Industrie-, Wissenschafts- und Technologiestandort zu sichern. Die Bundesregierung investiert daher Milliarden in neue Ladeinfrastruktur sowie Forschung und Entwicklung von Batterie- und Fahrzeugtechnologie. Bei der Sicherung von Menschenrechten in der globalen Lieferkette für die E-Auto-Produktion steht die Politik hingegen noch sehr am Anfang. Denn bisher unterliegt es in Deutschland der freiwilligen Selbstverpflichtung der Unternehmen, die „UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte“ umzusetzen.

WIE KANN DER ROHSTOFFABBAU FÜR DAS E-AUTO NACHHALTIGER GESTALTET WERDEN?

Die Empfehlungen der UN Leitprinzipien sollten in verbindliche nationale Regulierungen umgesetzt werden. Nur so können Verletzungen von Umweltstandards und Menschenrechten sanktioniert werden. Die EU könnte einen wichtigen Beitrag zum Schutz von Menschenrechten leisten, indem sie Rohstoffe wie Kobalt, Graphit und Nickel in die europäische Verordnung für Konfliktmineralien aufnimmt.

WAS MÜSSTE SICH FÜR EINE NACHHALTIGE MOBILITÄTSWENDE IN DER VERKEHRSPOLITIK ÄNDERN?

E-Mobilität kann nur einen sinnvollen Beitrag zum Klimaschutz leisten, wenn sie in eine umfassende Mobilitätswende eingebettet wird. Ohne ein grundsätzliches Umdenken hin zu nachhaltigen Mobilitätskonzepten wird sich auch der Materialbedarf unserer Mobilität weiter erhöhen. Die Hoffnungsträgerin E-Mobilität erspart uns nicht, unseren absoluten Ressourcenverbrauch zu reduzieren.

Dem steht bisher die Verkehrspolitik entgegen, die immer noch zu sehr das private Auto fördert. Notwendig wäre hingegen, politische Anreize zu schaffen, die das Nutzen von Carsharing-Modellen und öffentlichen Verkehrsmitteln attraktiver machen.

WAS MACHT INKOTA?

Gemeinsam mit vielen UnterstützerInnen machen wir Druck auf Unternehmen und Politik: Wir begleiten die deutsche und europäische Rohstoffpolitik kritisch, tragen unsere Forderungen zu verantwortungsvollen Lieferketten an Unternehmen heran und informieren in öffentlichen Veranstaltungen über Hintergründe der Rohstoffpolitik. INKOTA ist Mitglied im Arbeitskreis Rohstoffe, einem Netzwerk deutscher Nichtregierungsorganisationen, das sich mit politischer Lobbyarbeit für Menschenrechte, soziale Standards und Umweltschutz im Rohstoffbereich einsetzt.

WAS KANNST DU TUN?

Lebensstil verändern: Wir alle sind in unserem Alltag mobil. Wir selbst entscheiden dabei, ob wir uns die Zeit nehmen, öffentliche Verkehrsmittel und Carsharing-Angebote zu nutzen, oder ob wir ein eigenes Auto besitzen wollen. Wir entscheiden durch unser Verhalten mit, welches Mobilitätsmodell sich in Zukunft durchsetzt. Der Umfang der Produktion von Neuwagen und die Förderung von Rohstoffen hängt daher eng mit unserem eigenen Lebensstil zusammen.

Aktiv werden – informiert bleiben: Du kannst im eigenen Bekanntenkreis nachfragen: Welche Gewohnheiten und Ansprüche haben Menschen in deinem Umfeld an Mobilität? Kennen sie die Herkunft der Rohstoffe? Du kannst Kampagnen und Petitionen für eine faire Rohstoffpolitik unterstützen und bei Unternehmen nachhaken, wie sie den Schutz der Menschenrechte und der Umwelt in der globalen Lieferkette gewährleisten. Unser Info-Material gibt es online zu bestellen, du kannst es verschenken und digital weiterverbreiten. Oder du abonnierst unseren Newsletter, folgst uns auf Twitter oder Facebook. Auf unserer Internetseite findest du Links und vertiefende Informationen, um dich weiter mit dem Thema zu beschäftigen.

INKOTA-FÖRDERMITGLIED WERDEN

Unterstütze die Arbeit von INKOTA regelmäßig – damit wir uns mit langem Atem für eine ressourcengerechte Welt einsetzen können.

www.inkota.de/foerdermitgliedschaft

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Webseite

www.inkota.de/ressourcengerechtigkeit

Materialien

INKOTA-Infoblatt Zukunftstechnologien (2017):

www.inkota.de/infoblatt-zukunftstechnologien

INKOTA-Infoblatt Zukunftsfähige Rohstoffpolitik (2017):

www.inkota.de/infoblatt-rohstoffpolitik

INKOTA-Infoblatt Konfliktrohstoffe (2016):

www.inkota.de/infoblatt_konfliktrohstoffe

INKOTA-Dossier 16 (2015): Ressourcengerechtigkeit – Auf der Suche nach einer anderen Rohstoffpolitik. www.inkota.de/dossier-ressourcen

Positionspapier AK Rohstoffe: Für eine demokratische und global gerechte Rohstoffpolitik (2016): www.inkota.de/rohstoffpolitik

INKOTA-netzwerk e.V., Chrysanthemenstraße 1 - 3, 10407 Berlin

Telefon: 030 42 08 202-0

E-Mail: inkota@inkota.de, www.inkota.de

Spendenkonto: KD-Bank, IBAN: DE06 3506 0190 1555 0000 10, BIC: GENODED1DKD

Spendenstichwort: Rohstoffe

Autorin: Magdalena Gack, Arbeitsbereich Ressourcengerechtigkeit, Tel. 0351 49 23 38 8,

E-Mail: buerro-dresden@inkota.de, INKOTA Regionalstelle Sachsen, Kreuzstr. 7, 01067 Dresden

Gefördert mit Mitteln des evangelischen Kirchlichen Entwicklungsdienstes, der Landesstelle für Entwicklungszusammenarbeit des Landes Berlin, der Stiftung Nord-Süd-Brücken sowie durch Engagement Global im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Der Inhalt dieser Publikation spiegelt nicht notwendigerweise den Standpunkt der Förderer wider.

BMZ

Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Senatsverwaltung
für Wirtschaft, Energie
und Betriebe

berlin
berlin

stiftung
nord-süd
brücken