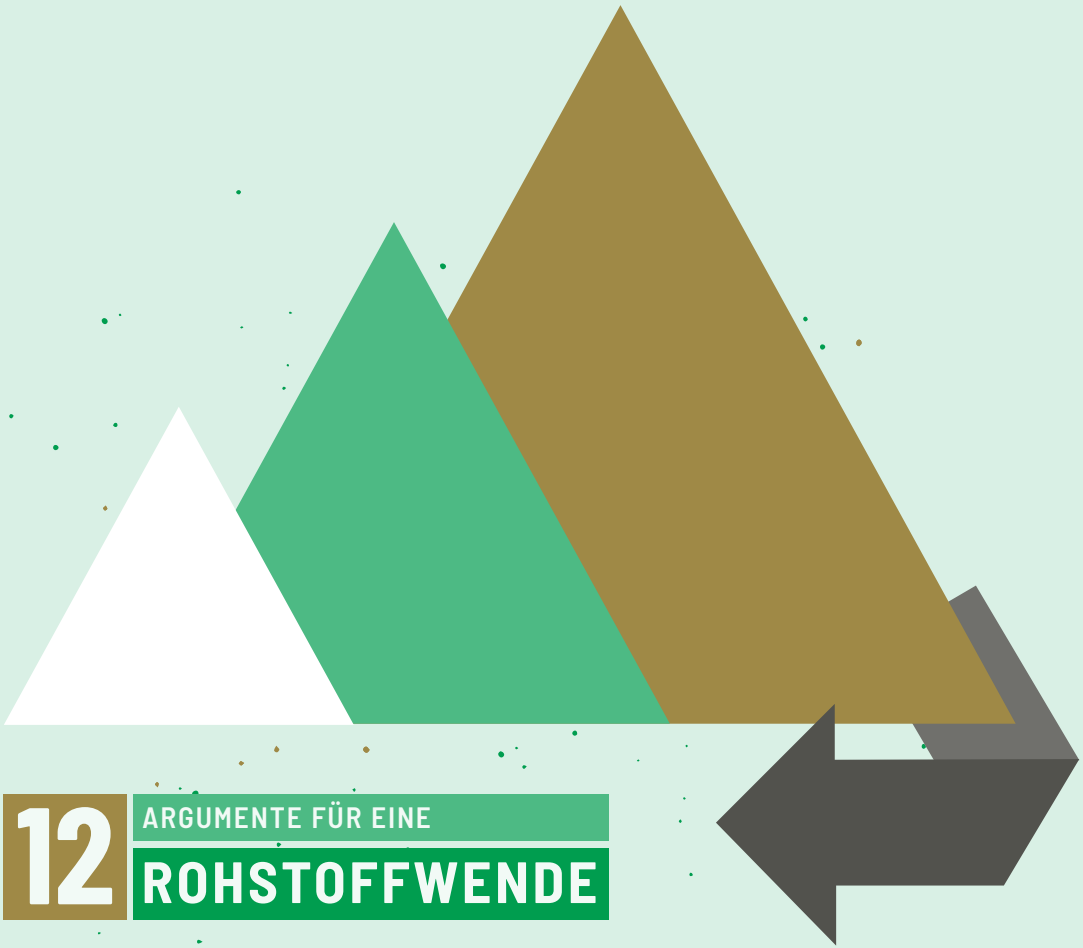


12 ARGUMENTE FÜR EINE ROHSTOFFWENDE

1 METALLISCHE ROHSTOFFE SIND TÄGLICHE BEGLEITER

Zinn
Kupfer
Nickel
Zink

Lithium
Chrom
Kobalt
Bauxit

8:00 9:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00

Blei
Platin
Gold
Palladium
Coltan

Eisen
Wolfram
Magnesium
Titan

2 METALLPRODUKTION VERBRAUCHT ENORME MENGEN AN WASSER, LAND UND LUFT

5.

Deutschland steht an 5. Stelle der größten **Rohstoffverbraucher** in der Welt.

Mehr als

99 %

der bergbaulich gewonnenen Metalle kommen aus dem Ausland.

69

Millionen Tonnen Metallerz werden jährlich in Deutschland gebraucht. Der indirekte* Rohstoffverbrauch liegt bei 723 Millionen Tonnen.

* Der indirekte Rohstoffverbrauch sind alle Ressourcen, die bei Gewinnung und Transport der Erze sowie für das benötigte Equipment anfallen.

WASSER

Allein für den deutschen Kupferimport werden jährlich 115,4 Mio. Kubikmeter benötigt – das entspricht 577 Millionen Badewannen voller Wasser.

LUFT

Für die Produktion des in Deutschland benötigten Kupfers werden jährlich 4,8 Millionen Tonnen CO_2 freigesetzt – die selbe Menge CO_2 würde ein Pkw auf einer Strecke von 25,4 Milliarden Kilometern ausstoßen. Das entspricht 633.890 Erdumrundungen.

LAND

In den letzten 10 Jahren wurden knapp 220 Millionen Smartphones in Deutschland verkauft. Diese enthalten 6,58 Tonnen Gold. Die dafür abgetragene Menge an Abraum beträgt bis zu 8,3 Millionen Tonnen Gestein. Das entspricht 330.000 40-Tonner-Lkw mit einem Beladungsgewicht von 25 Tonnen. Diese Kolonne würde einmal vom Nordkap bis nach Tunesien reichen.

Gold ist dabei nur einer von über 30 Rohstoffen.

3 UNSER ROHSTOFFVERBRAUCH GEFÄHRDET LEBEN

STREIK
KANN TÖDLICH SEIN

Im August 2012 wurden **34 streikende Bergarbeiter** in Marikana/Südafrika erschossen.

IMMENSER WASSERVERBRAUCH

Im Galba-Uush Doloodin Gobi Basin/Mongolei werden **85% des verfügbaren Wassers** für den Bergbau verwendet. Wasserknappheit für die Bevölkerung ist die direkte Folge davon.

BELASTUNG MIT SCHWERMETALLEN

Untersuchungen von Urin und Blut auf Schwermetalle ergaben, dass **über 90% der Bevölkerung in Cerro de Pasco/Peru mit Schwermetallen vergiftet sind.**

Der Dammbruch in Brumadinho/Brasilien im Januar 2019 verursachte eine **Schlammwelle von über 11 Millionen Kubikmeter.** Mindestens 246 Menschen starben.

LEBENSGEFAHR
für Arbeiter*innen und Bevölkerung

KINDERARBEIT

Eine Million Kinder arbeiten weltweit in Minen.

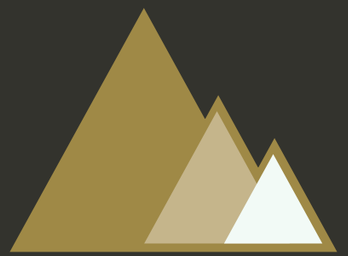
KONTAMINIERTES GRUNDWASSER

Nach einem Dammbruch 2014 in Sonora/Mexiko ergossen sich über **40.000 Kubikmeter kupfersulfathaltige Rückstände** in die Flüsse Sonora und Bacanuchi. Seither ist das Fluss- und Grundwasser mit Schwermetallen kontaminiert. Damit ist eine Nahrungsmittelproduktion in der Region kaum mehr möglich.

4 ROHSTOFFKONSUM IST GLOBAL
UNGERECHT VERTEILT

METAL STOCK
VERBRAUCH PRO KOPF

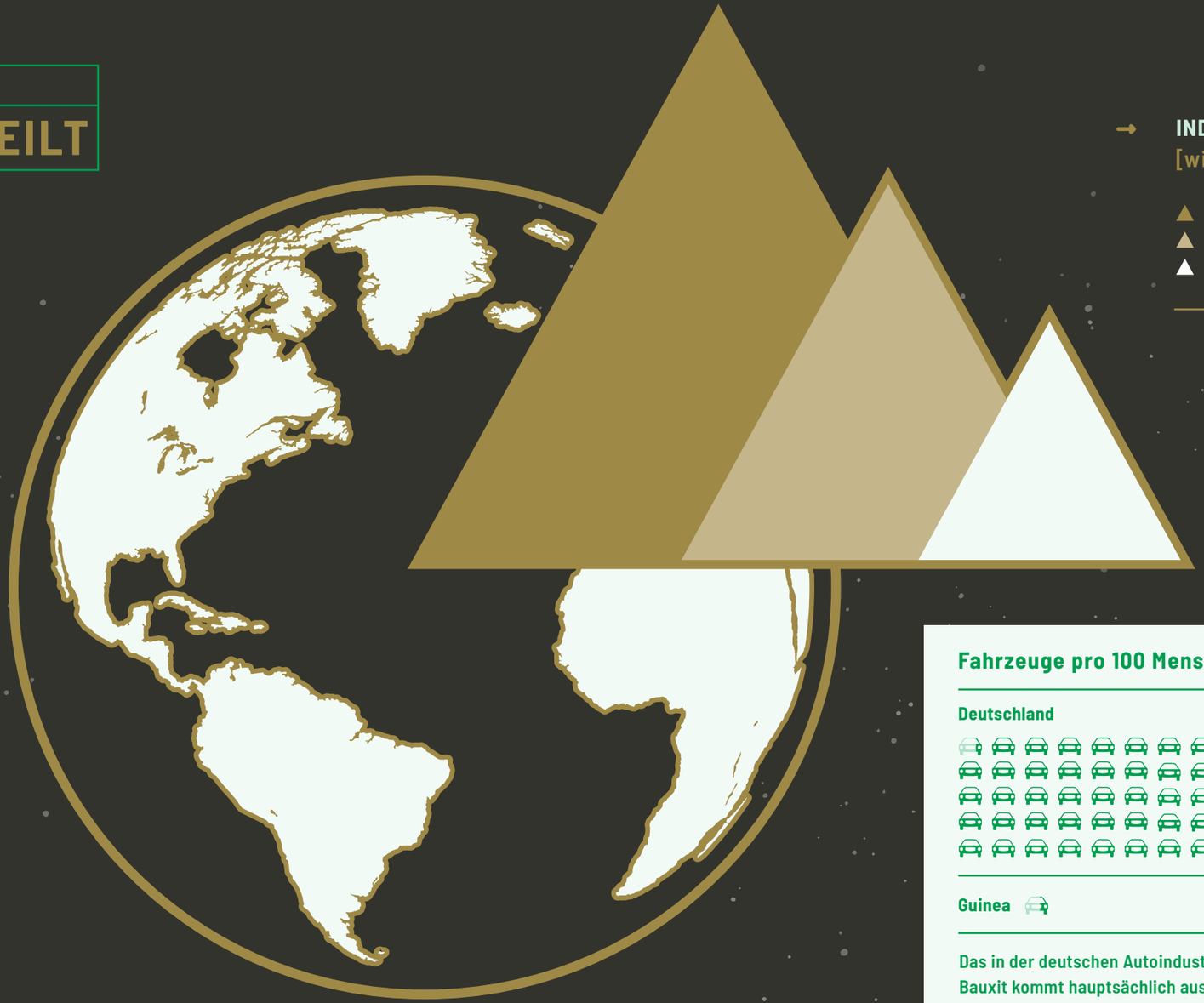
Metal Stock bedeutet die Menge an Metall, die sich historisch in der Gesellschaft akkumuliert hat und derzeit als Rohstoff genutzt wird.



↓

LÄNDER DES GLOBALEN SÜDENS

- Eisen 2.000kg
- Aluminium 35kg
- Kupfer 30–40kg



→ **INDUSTRIELÄNDER**
[wie z.B. Deutschland]

- Eisen 7.000–14.000kg
- Aluminium 350–500kg
- Kupfer 140–300kg

Fahrzeuge pro 100 Menschen

Deutschland

69,2

Guinea 0,3

Das in der deutschen Autoindustrie eingesetzte Bauxit kommt hauptsächlich aus Guinea.

5 ERWARTUNGEN DER ABBAULÄNDER

WERDEN VOM BERGBAU HÄUFIG NICHT ERFÜLLT

„Der Bergbau bietet den Menschen **Arbeit und Einkommen.**“

↓↑

Im modernen Bergbau entstehen nur **wenige Arbeitsplätze**. Nur ein Prozent der Erwerbstätigen arbeitet direkt in dem Sektor.

„Der **Export von Rohstoffen** bringt aber doch Geld ins Land.“

↓↑

In Peru machte der Bergbau-Sektor im Jahr 2016 zwar mehr als **61% der Exporte** aus, brachte aber nur **6,7% der Staatseinnahmen**. Die Kosten sind noch nicht gegengerechnet.

„Aber beim Tiefseebergbau könnte sich die **Beteiligung** der Länder des Globalen Südens **lohnen.**“

↓↑

Nach dem Scheitern eines Projekts in den Küstengewässern von Papua-Neuguinea musste die Regierung des Landes mehr als **100 Mio. Dollar ihrer Eigenbeteiligung abschreiben.** Das entspricht einem Drittel der jährlichen Gesundheitsausgaben des Landes. Das Land fordert inzwischen ein 10-jähriges Moratorium für die Hochrisiko-Technologie.

„Die Länder können **hohe Einnahmen** erzielen.“

↓↑

In den Jahren 2015 und 2016 waren die **Steuerrückzahlungen**, die die Bergbaukonzerne vom peruanischen Staat erhalten haben, höher als die Steuern, die sie an den Staat abgeführt haben.

„Bergbau ist demokratisch, denn die Gesellschaft hat ja ein **Mitspracherecht.**“

↓↑

Wenn sich die Bevölkerung gegen ein Bergbau-Projekt wendet, drohen **Klagen der Investoren**. So verklagt der kanadische Konzern Gabriel Resources den rumänischen Staat auf 5,7 Mrd. Dollar „Schadensersatz“, nachdem die rumänische Regierung nach zivilgesellschaftlichem Protest den Abbau von Gold nicht ermöglichte.

„Dass die Steuern und **Abgaben so niedrig** sind, ist berechtigt, denn die Unternehmen tragen hohe Risiken.“

↓↑

Allein in Peru gibt es 8.616 unsanierte Altlasten. Das bedeutet, Minen wurden nicht renaturiert und so geschlossen, dass keine Giftstoffe mehr in die Umwelt gelangen. 4.281 bergen daher ein hohes oder sehr hohes Risiko für die Bevölkerung. Die **Kosten für Sanierung, Umweltschäden und Gesundheitsfolgen** trägt der peruanische Staat, da Unternehmen für die zum Teil historischen Altlasten nicht aufkommen.

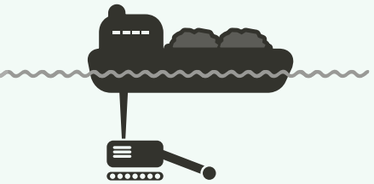
6 ROHSTOFFABBAU WIRD IMMER RISIKOREICHER

KONZERNKONZENTRATION

Laut einem Bericht der Europäischen Union kontrollieren die 150 größten Bergbauunternehmen mehr als **85% der globalen Rohstoffförderung.**

Insbesondere in Ländern des Globalen Südens findet der formalisierte Abbau von Rohstoffen fast ausschließlich über ausländische transnationale Konzerne statt. In Peru und Kolumbien förderten sie **bis zu 80% der Rohstoffmengen**, in Guinea, Ghana und Tansania nehmen sie **100%** des formellen Marktes ein.

HOCHRISKANTER
TIEFSEE-BERGBAU



KONTINUIERLICHER ANSTIEG DER
NACHFRAGE

ANSTEIGENDE
BESORGNIS
BEI GEMEINSCHAFTEN, INVESTOREN UND BEHÖRDEN

ANSTIEG DER NUTZUNG VON
CHEMIKALIEN, ENERGIE UND WASSER

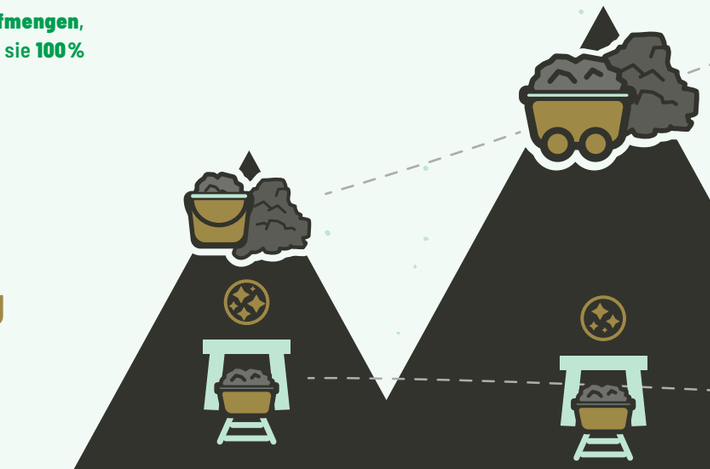
Wenn die Erzkonzentration abnimmt, dann wächst die Menge an Abraum überproportional an.

Konzentration: Erz:	bewegte Erde:
10%	25 kg
3%	125 kg

↑
ABNAHME DES ERZGEHALTS
IM GESTEIN

ANSTIEG DES ANFALLENDEN
ABFALLS UND ABRAUMS

ERZLAGERSTÄTTEN IMMER
TIEFER UND ENTLEGENER



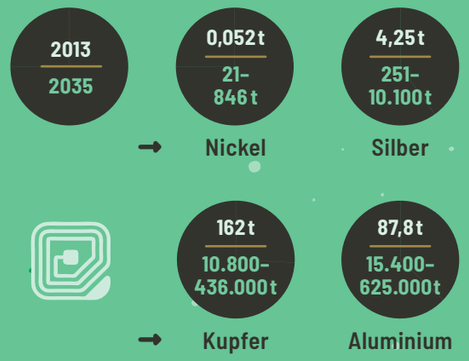
7 ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN

STEIGERN DEN METALLISCHEN ROHSTOFFVERBRAUCH RASANT

BEISPIEL RFID-TAGS

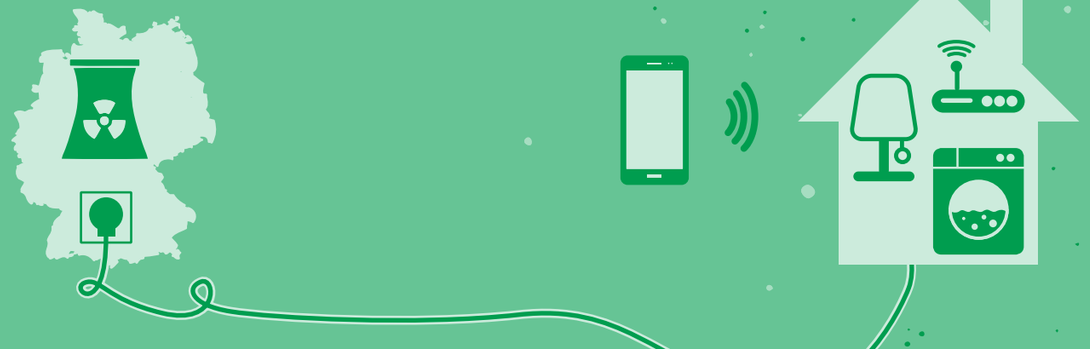
RFID-Tags sind eine Art technologischer Barcode, der Produkte und deren Wege nachvollziehbar machen kann. Für die Anwendung ist ein System aus Sendern und Empfängern notwendig. Wir alle kennen RFID-Tags von gesicherten Konsumgütern wie DVD-Hüllen, Kleidung oder elektronischen Geräten.

ROHSTOFFBEDARF RFID-TAGS



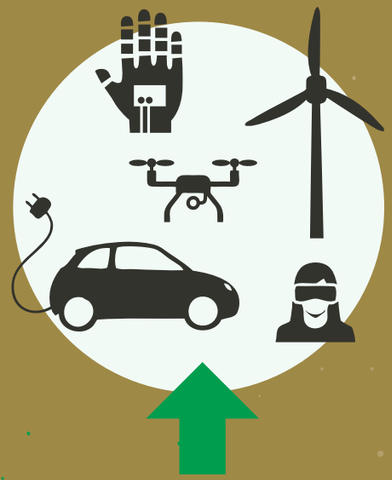
VERNETZUNG VON HAUSHALTSGERÄTEN

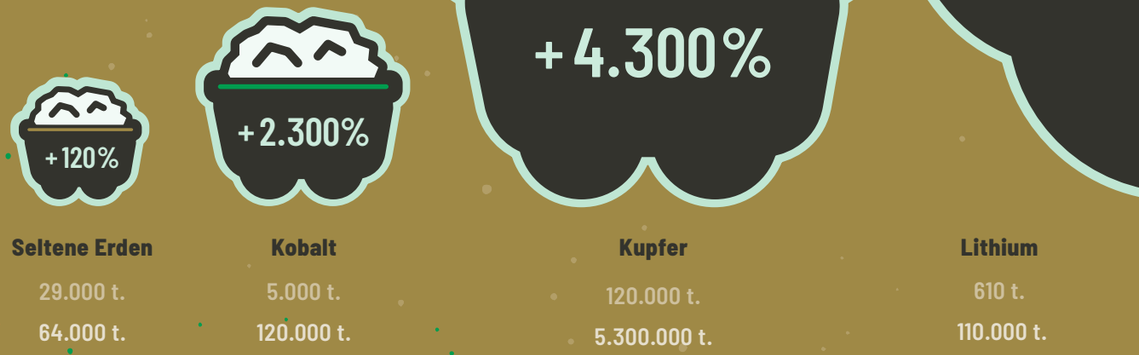
Für die kontinuierliche Vernetzung von Haushaltsgeräten in Europa entsteht ein Mehrverbrauch von 70 TWh Strom. Das entspricht der Energieproduktion aller Atomkraftwerke in Deutschland [2017]. In Deutschland würden allein 15 TWh Mehrverbrauch anfallen.



SZENARIO DES ANSTIEGS DER ROHSTOFFNACHFRAGE FÜR ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN

[Verbrauch von 42 Zukunftstechnologien 2013 und Prognose 2035]

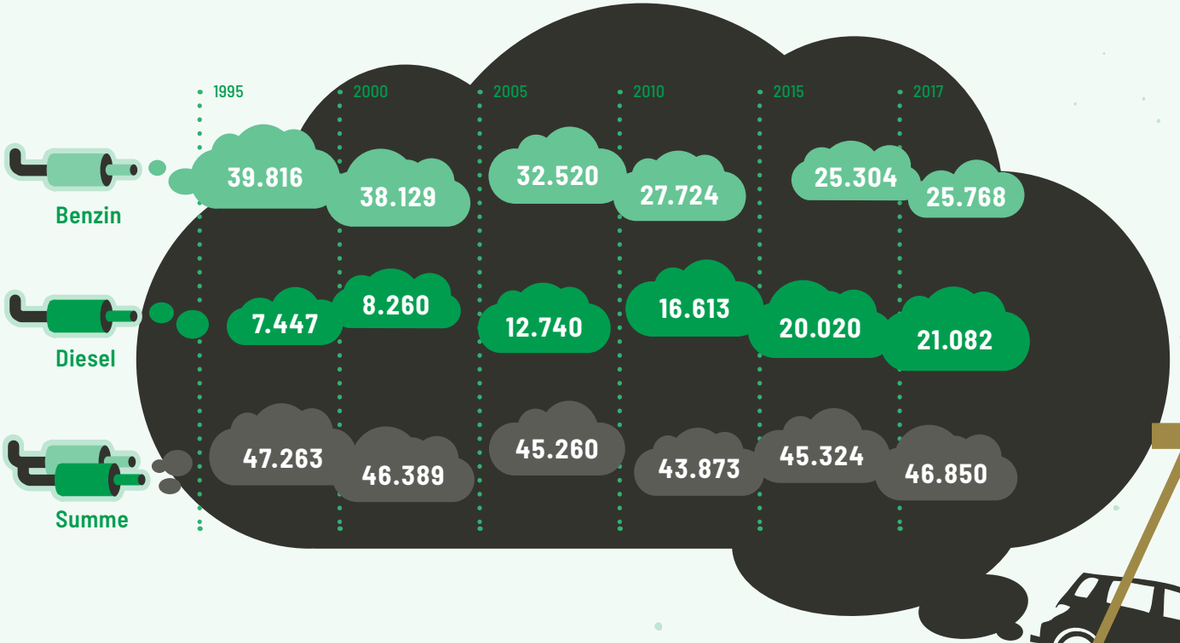




	Seltene Erden	Kobalt	Kupfer	Lithium
2013	29.000 t.	5.000 t.	120.000 t.	610 t.
2035	64.000 t.	120.000 t.	5.300.000 t.	110.000 t.

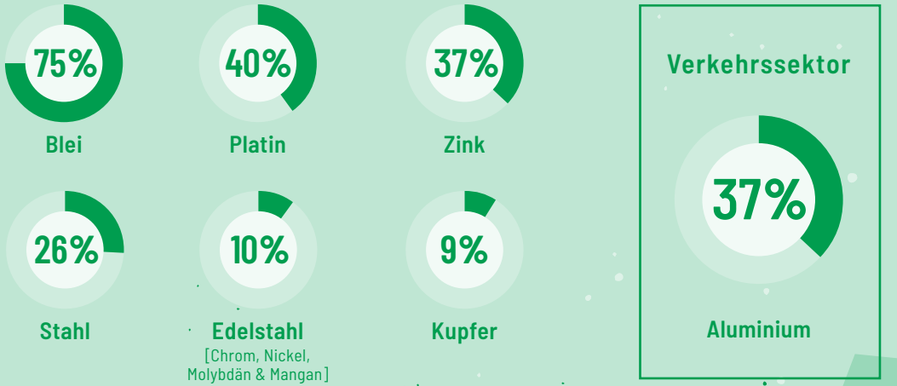
8 METALLISCHE ROHSTOFFE SIND IN DER NACHHALTIGKEITSPOLITIK
DER BLINDE FLECK

KRAFTSTOFFVERBRAUCH
von Pkw und Kombi in Millionen Litern

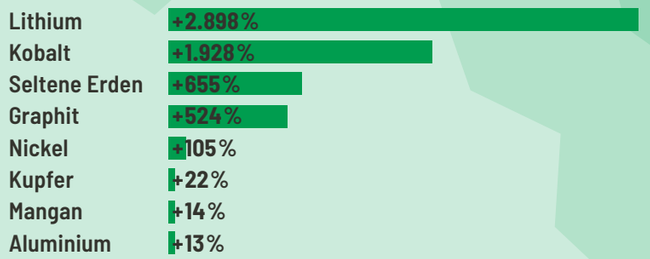


Mehr als 46 Milliarden Liter Benzin und Diesel verbrauchten Pkw in Deutschland im Jahr 2017. **Eine reine Antriebswende würde diesen Verbrauch zwar reduzieren, aber auf Kosten eines Mehrverbrauchs von Metallen und Mineralen.** Stattdessen wäre es wichtig, die Gesamtzahl der 47 Millionen zugelassenen Pkw in Deutschland deutlich zu reduzieren. Statt einer Antriebswende brauchen wir eine Mobilitätswende.

ANTEIL DER AUTOMOBILINDUSTRIE AM GESAMTVERBRAUCH DEUTSCHLANDS
[ausgewählte Rohstoffe]:



VERÄNDERUNG DES ROHSTOFFVERBRAUCHS BEI WELTWEITEM UMSTIEG AUF E-AUTOS



9 POLITISCHE FEHLANREIZE

VERHINDERN NACHHALTIGE ROHSTOFFNUTZUNG

1991

-34 %

NEUKAUFPREIS

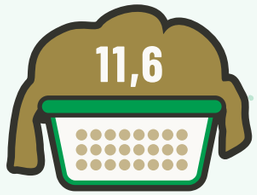
Der Preis eines Neugeräts in Deutschland ist zwischen 1991 und 2016 um 34 % gefallen.

2016

+40 %

REPARATURKOSTEN

Gleichzeitig kostet eine Reparatur rund 40 % mehr.

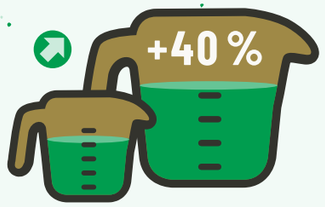


JAHRE

wird eine Waschmaschine nur noch durchschnittlich alt.

der Geräte wird voll funktionstüchtig

AUSGETAUSCHT



Eine nur 5 Jahre genutzte Maschine verbraucht durch Produktion und Nutzung 40 Prozent mehr Energie als eine 20 Jahre genutzte Maschine.

219.300.000

verkaufte Smartphones

in 10 Jahren in Deutschland

18

MONATE

durchschnittliche Nutzung

30–40 %

der Geräte werden ausgetauscht, weil Hard- und Software nicht mehr kompatibel sind.

124.000.000

ungenutzte Smartphones

in deutschen Schubladen =

2,9 t Gold | 30 t Silber | 1.100 t Kupfer

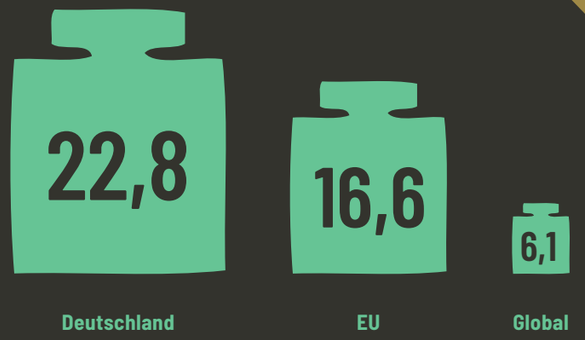
10 DEUTSCHLAND PRODUZIERT ZU VIEL ELEKTROSCHROTT

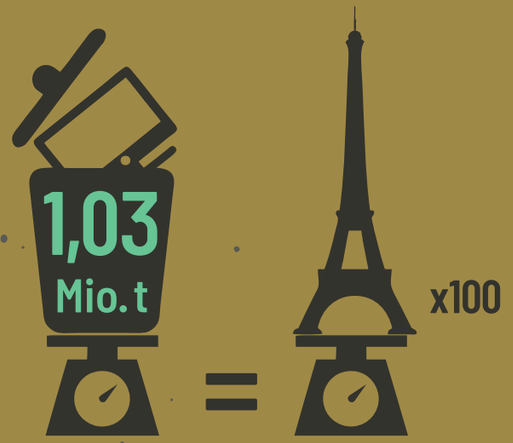
Nur

35-40%

des Elektroschrotts in Deutschland werden überhaupt recycelt.

PRO-KOPF-MENGE VON ELEKTROSCHROTT IN KILOGRAMM PRO JAHR



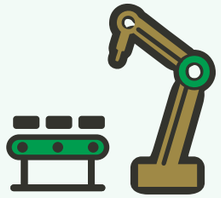


1,03 Millonen Tonnen Elektrogeräte werden deutschlandweit jährlich nicht erfasst, landen im Restmüll oder werden illegal exportiert. Das entspricht dem Gewicht von 100 Eiffeltürmen.

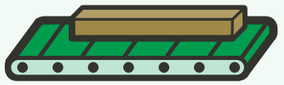
11 RECYCLING

KANN NUR EIN TEIL DER LÖSUNG SEIN

SYSTEMISCHE VERLUSTE IM KUPFERKREISLAUF



200.000 t
während der Herstellung von Endprodukten



150.000 t
während der Halbzeugproduktion

350.000 t
während der Schmelze

3,85 Mio. t
während der Schrottsammlung

2,1 Mio. t
während der Trennung

GESAMTVERLUSTE IM KUPFERKREISLAUF:

60–70 %

inklusive verbleibendes Material in der Nutzungsphase

9,25 Millionen Tonnen bleiben in Gebrauch
[z.B. Gebäude, Verkabelung oder Elektronik]

12 EFFIZIENZ
ALLEINE REICHT NICHT

„Die richtigen Weichen sind doch **schon längst** gestellt!“

↓↑

Leider nein. Der Einsatz von bergbaulich gewonnenen Rohstoffen ist von 2000 bis 2015 in Deutschland sogar **leicht angestiegen**.

„Noch ein bisschen **mehr Recycling** und dann klappt das alles!“

↓↑

140.000 Tonnen Elektrokleingeräte werden jährlich verbrannt, weil sie im Haushaltsmüll landen. In den Geräten sind einige der kritischen und seltenen Metalle. Diese haben eine Recyclingrate von unter 1%.

„Als Deutschland sind wir aber nur ein **sehr kleiner Player** auf dem Weltmarkt!“

↓↑

Wir lagern unseren Materialfußabdruck in andere Länder aus: Der Materialfußabdruck Deutschlands für Aluminium und Eisenerz ist in den letzten Jahren sehr stark angestiegen. Für Eisenerz zwischen 1990 und 2010 um 120%, für Bauxit als Ausgangsstoff für Aluminium um 80%.

„Wir müssen halt **noch effizienter** werden!“

↓↑

In den vergangenen 18 Jahren betrugen die Effizienzgewinne knapp 50 Prozent. Die **Ressourceneinsparungen lagen dagegen nur bei 17%.**

PROTESTE

PROTEST GEGEN ABBAU VON TITANSAND IN SÜDAFRIKA.

Im südafrikanischen Bundesstaat Eastern Cape waren Proteste erfolgreich. Hier kämpft das Amadiba Crisis Committee seit über zehn Jahren gegen die Pläne, direkt an der Küste titanhaltigen Sand abzubauen und zu diesem Zweck eine Autobahn quer durch Naturschutzgebiete und Agrarland zu bauen. Die Proteste haben zwischenzeitlich zu einem Moratorium und zum Teilrückzug der australischen Minenfirma MRC geführt, aber im März 2016 wurde der Vorsitzende des Amadiba Crisis Committee, Sikhosiphi Rhadebe, ermordet und immer wieder weitere Aktivist*innen bedroht.

GESETZ ZUM SCHUTZ VON GLETSCHERN IN ARGENTINIEN.

Am 10. November 2008 wurde das Gesetz erstmals diskutiert, doch erst 2010 wurde es aufgrund des Drucks der argentinischen Bevölkerung verabschiedet. 8.484 km² stehen unter Schutz und verhindern zahlreiche Bergbauvorhaben. Das Unternehmen Barrick Gold klagte 2019 gegen das Gesetz. Die Klage wurde abgewiesen und das Gesetz verfassungsrechtlich verankert. Ein Bergbauvorhaben von Barrick Gold und 44 weitere müssen nun auf ihre Legitimität geprüft werden.

ERMORDETE UMWELT- UND MENSCHENRECHTSAKTIVIST*INNEN WELTWEIT

der Bergbau ist mit 43 Todesopfern der tödlichste Sektor

GESETZ ZUR EINSCHRÄNKUNG VON BERGBAUAKTIVITÄTEN IN DEN PHILIPPINEN.

In vielen Regionen der Philippinen nutzen lokale Aktivist*innen, Indigene und andere vom Bergbau Betroffene widersprüchliche Gesetzgebungen. Die lokalen Kommunen nutzen die Möglichkeit über Verordnungen die Art und Weise des Abbaus – in der Regel offener Tagebau – zu verbieten. Da die Lizenzvergabe von nationalen Behörden erfolgt, können die Kommunen nur so den Bergbau einschränken. In einigen Regionen kommen diese Einschränkungen aufgrund der geologischen Begebenheiten aber Verboten gleich.

PROTESTE GEGEN TIEFSEEBERGBAU.

Die vielfältigen Proteste gegen den Tiefseebergbau zeigen in der Pazifik-Region Wirkung. Spätestens seit dem Scheitern eines ersten Projekts in Papua-Neuguinea wächst die Opposition gegen die risikoreiche Abbaumethode. Staaten wie Fiji, Vanuatu oder Papua-Neuguinea fordern nun erstmal ein zehnjähriges Moratorium für den Tiefseebergbau.

LANGJÄHRIGER PROTEST FÜHRT ZUM RÜCKZUG ZWEIER INTERNATIONALER UNTERNEHMEN IN ECUADOR.

In der Region Intag wehren sich viele Gemeinden und lokale Initiativen gegen Bergbau, um die ökologische Vielfalt und ihren Lebensraum im Nebelwald zu erhalten. Sie haben mit ihrem Protest bereits zwei internationale Unternehmen aus ihrem Gebiet vertrieben und gleichzeitig zahlreiche ökonomische Alternativen aufgebaut. Sie wollen selber kleine Wasserkraftwerke zur Stromerzeugung betreiben, bauen fair gehandelten Kaffee an und haben Frauenkooperativen zur Vermarktung lokaler Produkte gegründet. Seit 2012 will das staatliche chilenische Unternehmen Codelco nun einen dritten Versuch starten, dort Kupfer abzubauen. Der Protest geht weiter.

MASSENPROTEST IN RUMÄNIEN FÜHRT ZUM RÜCKZUG DES UNTERNEHMENS.

In Rumänien demonstrierten von September 2013 bis Februar 2014 zehntausende Menschen in allen Städten des Landes gegen den Goldabbau in Rosia Montana. Allein in Bukarest waren es 25.000 Demonstrierende, die größte Demonstration nach dem Fall des Eisernen Vorhangs. Lokale, regionale, nationale und internationale Aktivitäten – von Musik- und Kulturfestivals, UNESCO-Weltkulturerbe-Antrag über Dokumentationen bis zur Einbindung von Prominenten in die Kampagne – führten am Ende dazu, dass das Parlament kein Sondergesetz für den Bergbau in Rosia Montana erließ. Der Konzern zog sich vorerst zurück.

KONZEPTE

FÜR EINEN GERECHTEN UMGANG MIT ROHSTOFFEN AUS ABBAULÄNDERN

GESETZ ZUM VERBOT VON BERGBAU

Das Parlament El Salvadors verabschiedete 2017 ein gesetzliches, nationales Bergbauverbot, um die Konflikte zwischen Bergbauunternehmen und Gemeinden zu beenden und die Gesundheit der Bürger*innen zu schützen.

EINBINDUNG VON KLEINSCHÜRFER*INNEN

[DR KONGO]

In der Demokratischen Republik Kongo wurde 2018 ein neues Bergbaugesetz verabschiedet, mit dem Export- und Sondersteuern für kritische Rohstoffe bis zu 5-fach erhöht wurden. Gleichzeitig wird aus einem Teil der erzielten Profite ein neuer Fonds für soziale Projekte in den betroffenen Kommunen gespeist. Zudem verpflichtet das Gesetz Bergbau-Unternehmen, ihrer sozialen Verantwortung nachzukommen und wendet sich damit dezidiert vom freiwilligen Charakter ab.

COMMUNITY PROTOCOLS

[ARGENTINIEN]

Gemeinschaften entwickeln Community Protocols, um sicherzustellen, dass ihre Territorien und natürlichen Ressourcen im Einklang mit ihren Bräuchen und Lebensweisen genutzt werden. Nationale und internationale Gesetzgebung müssen die nachhaltige Nutzung beachten.

Der Nationale Ombudsman, dem die argentinische Verfassung das Mandat gibt, Menschenrechte zu schützen und die öffentliche Verwaltung zu beobachten, hat beispielsweise das Community Protocol "Kachi Yupi – Huellas de la Sal" [Spuren im Salz] in einer Resolution offiziell anerkannt.

ÖKONOMISCHE ALTERNATIVEN ZU BERGBAU AUFBAUEN

Parallel zum Widerstand gegen Bergbauunternehmen haben die lokalen Gemeinden in der Region Intag Kooperativen aufgebaut, um ökonomische Alternativen zum Bergbau zu schaffen. Sie bauen zum Beispiel Kaffee an, betreiben Ökotourismus, haben partizipativ Pläne für möglichst wenig invasive Wasserkraftwerke entwickelt und produzieren Produkte wie Seife und Taschen aus den lokalen Pflanzen.

EXPORTZÖLLE FÜR UNVERARBEITETE ROHSTOFFE

[INDONESIEN]

Im neuen Bergbaugesetz von 2014 hat Indonesien höhere Exportzölle von unverarbeiteten Erzen festgeschrieben. 2019 folgte gar ein Exportverbot für unverarbeitetes Nickel. Ersten Einschätzungen nach gelingt Indonesien so eine Verlängerung der Wertschöpfungsketten im eigenen Land.

SELBSTORGANISIERTE VOLKSBEFRAGUNGEN IN MEHREREN LATEINAMERIKANISCHEN LÄNDERN

[KOLUMBIEN]

Bevölkerung und zivilgesellschaftliche Organisationen in Cajamarca, Tolima [Kolumbien], haben durch eine Volksbefragung ein Verbot für Bergbau in ihrem Territorium errungen. Viele Gemeinden in Kolumbien folgten diesem Beispiel und führten ebenfalls Befragungen durch. Als Antwort hat der Staat den Gemeinden die Durchführung einer Befragung bzw. die Anerkennung dieser Befragungen eingeschränkt.

LOKALE RAUMPLANUNG

[PERU]

In der Region um Cajamarca in Peru führte die regionale Regierung eine umfassende partizipative Raumplanung durch. Das Ziel: lokale Bedürfnisse zu ermitteln und bestimmte schon für den Bergbau vorgesehene Flächen im Interesse der Anwohner*innen umzuwidmen. Die Ergebnisse werden von der Landesregierung jedoch nicht anerkannt.

ALTERNATIVE MINERALS MANAGEMENT BILL

[PHILIPPINEN]

Oppositionelle Parlamentarier*innen, betroffene Gemeinschaften und NGOs haben in den Philippinen einen Gesetzesentwurf [Alternative Minerals Management Bill] erarbeitet. Sie schreibt eine basisdemokratische Vergabe von Lizenzen, No-Go-Zones, Gebühren für Wassernutzung und Holzeinschlag sowie umfangreiche Umwelt- und Sozialprüfungen fest.

RIGHT TO SAY NO-KAMPAGNE

Organisationen und Aktivist*innen kämpfen in der Right to Say No-Kampagne für ihr Recht auf eine freie vorherige und informierte Zustimmung zu Projekten in ihren Territorien. Neben dem Recht, Nein sagen zu können, stehen Visionen des Zusammenlebens und die Mitgestaltung der Betroffenen im Fokus.

DIVESTMENT KAMPAGNE

Die Kampagne, die von lateinamerikanischen Organisationen ins Leben gerufen wurde, zielt darauf ab, die Investitionsentscheidungen von religiösen und nicht-religiösen Institutionen in großen Bergbauunternehmen zu reduzieren oder zu verhindern. Aus Projekten, die Menschenrechte verletzen sowie die Natur und Lebensgrundlagen zerstören, sollen Investitionen abgezogen werden.

STELLSCHRAUBEN FÜR DIE ROHSTOFFWENDE

POLITISCHE FORDERUNGEN

WARUM EINE ROHSTOFFWENDE?

Diese Publikation zeigt die vielfältigen Menschenrechts-, Umwelt- und Entwicklungsprobleme auf, die mit dem Abbau, der Weiterverarbeitung, dem Verbrauch und der Nutzung von Rohstoffen einhergehen.

Allein mit mehr Effizienz, besseren Recycling-Systemen, neuen Technologien und guter Regierungsführung sind diese Probleme nicht in den Griff zu bekommen. Bisher tauchen in den notwendigen Debatten um Energiewende, Verkehrswende, Agrarwende oder Digitalisierung die Fragen der Verfügbarkeit, Endlichkeit und nachhaltigen Nutzung von Metallen nur am Rande auf.

Die verschiedenen Krisen – Klima-, Biodiversitäts- und Rohstoffkrise – gilt es zusammen anzugehen. Wir erleben derzeit eine Zuspitzung der ökologischen und sozialen Krise enormen Ausmaßes mit verschiedenen Facetten. Ihre Bekämpfung macht ein systemisches Umdenken und einen Paradigmenwechsel im Umgang mit den natürlichen Ressourcen des Planeten erforderlich. Dafür ist diese Publikation ein Debattenbeitrag.

UM EINE ROHSTOFFWENDE EINZULEITEN, SIND UNSERER MEINUNG NACH VOR ALLEM ZWEI DINGE ZENTRAL:

1 →

Möglichst viele Erze müssen im Boden bleiben. Nahezu alle Metalle und Mineralien im Gebrauch müssen dafür in einem möglichst verlustfreien Kreislauf geführt werden. Auch müssen Länder wie Deutschland den Primärrohstoffverbrauch in absoluten Zahlen reduzieren. Das heißt, Rohstoffe aus Wiederverwertung werden gegenüber bergbaulich gewonnenen Rohstoffen bevorzugt.

2 →

Alle Rohstoffe, Produkte und Vorprodukte, die wir auch in Zukunft benötigen, müssen unter höchsten ökologischen und sozialen Standards abgebaut, genutzt und weiterverarbeitet werden. Es muss unmöglich sein, durch den Kauf eines Produktes in Europa indirekt Menschenrechtsverletzungen oder Umweltzerstörung in anderen Ländern zu unterstützen.

KONKRETE ERSTE SCHRITTE

ZUR ERREICHUNG DIESER ZIELE

KONKRETE ERSTE SCHRITTE FÜR DIE DEUTSCHE POLITIK ZUR ERREICHUNG DIESER ZIELE SIND DAHER:

1.

ROHSTOFFVERBRAUCH ABSOLUT REDUZIEREN

Rohstoffintensive Produktions- und Konsumbereiche tiefgreifend umstrukturieren. Bei der Mobilitätswende geht es um deutlich mehr als den notwendigen Umbau zur privaten Elektromobilität. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs, der Fahrrad- und Fußgängermobilität sollte deutlich erhöht werden.

Ressourcenverschwendung durch eine Erhöhung der Nutzungsdauer von Produkten unter anderem durch Recht auf Reparatur, nachhaltige Software und modulares Design vermindern.

Recyclingpotenziale ausschöpfen durch eine ambitionierte, effiziente Sammlung sowie die Weiterentwicklung von Recyclingtechnologien und einen Sekundärrohstoffmarkt, sowie die umfassende Begünstigung für Produkte aus Sekundärrohstoffen.

Steuerliche Anreize für eine nachhaltige Produktion und nachhaltige Nutzung setzen und Subventionen für rohstoffintensive Produktions- und Lebensweisen abschaffen.

2.

EINHALTUNG VON MENSCHENRECHTEN UND UMWELTSTANDARDS DURCHSETZEN

Verpflichtende ökologische und menschenrechtliche Sorgfalt entlang globaler Lieferketten für alle Unternehmen gesetzlich verankern [Lieferkettengesetz].

Juristische Instrumente der Haftbarkeit von Unternehmen und Beschwerdemechanismen für Betroffene wirksam gestalten und die Paralleljustiz mit Sonderklagerechten für Konzerne abschaffen, damit ökologische und soziale Verstöße bei Abbau, Aufbereitung und Weiterverarbeitung von Rohstoffen geahndet werden können.

Umwelt- und Sozialstandards verbindlich in Handelsabkommen integrieren.

Die informierte Partizipation der vom Bergbau betroffenen Bevölkerung und ihr Recht auf ein Veto stärken. Das umfasst auch Transparenz bei Konzessionsvergaben, Eigentumsstrukturen, Wertschöpfungsketten und Finanzströmen.

QUELLENANGABEN

ARGUMENT 1 & 2:

Angel, H. (2016): Water and carbon footprints of mining and producing Cu, Mg and Zn : a comparative study of primary and secondary sources. In: Student thesis series INES.
BDI (2017). Rohstoffversorgung 4.0 – Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige Rohstoffpolitik im Zeichen der Digitalisierung.
BGR (2018): Rohstoffsituation in Deutschland 2017.
Mahnhart et al. (Öko-Institut) (2016): Ressource Efficiency in the ICT Sector. Hrsg. Greenpeace; nach Wieser, H. & Tröger, N. (2015): Die Nutzungsdauer und Obsoleszenz von Gebrauchsgütern im Zeitalter der Beschleunigung. Eine empirische Untersuchung in österreichischen Haushalten Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien (ed.), Wien.
Norgate, T. und Haque, N. (2012): Using life cycle assessment to evaluate some environmental impacts of gold production. In: Journal of Cleaner Production. Vol. 29–30, S. 53-63.
Northey, S., Haque, N., Mudd, G., 2013. Using sustainability reporting to assess the environmental footprint of copper mining. J. Clean. Prod. 40, 118–128.
Statistisches Bundesamt (2019). Absatzmenge für Smartphones in Deutschland.
UBA (2018): Die Nutzung natürlicher Ressourcen. Bericht für Deutschland 2018.
WVMetalle (2018). Stellungnahme – Rohstoffstrategie der Bundesregierung.

ARGUMENT 3:

Becker, B.; Grimm, M. und J. Krameritsch (2018). Zum Beispiel BASF – Über Konzernmacht und Menschenrechte, Wien; Berlin.
CIR (2019): Der deutsche Rohstoffhunger und seine Folgen im globalen Süden. Münster.
Water Resource Group (2016): Prioritized solutions to close the water gap Hydro-economic analysis on the coal mining regions in Mongolia's Gobi desert.

ARGUMENT 4:

International Panel for Sustainable Resource Management (IRP) (2010): Metal stocks in society. Scientific Synthesis. Hrsg. UNEP.
WHO (ohne Datum): Global Health Observatory data repository, Registered vehicles. Data by country.
Kraftfahrbundesamt (2020): Bestand, Zahlen zum 1. Januar 2019 im Überblick.

ARGUMENT 5:

Anuario Minero (2015): Reporte Estadístico.
CEO (2017): Goldgrube Konzernklage – In Roșia Montană könnte sich ein Bergbaukonzern dank einer Investor-Staat-Klage eine goldene Nase verdienen.
Defensoria del Pueblo 2015, Informe Defensorial N° 171 – Juli 2015 und RM 102-2015-MEM/DM.
MINEM (2015): Anuario Minero: Reporte Estadístico.
Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (2017): Nota Tributaria N°31 de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.
Unzaga, C.F.; Huayna, C. Q.; Tupayachi, E. B. und J. De Echave Cáceres (2017): Recaudación fiscal y beneficious tributaries en el sector minero – A la luz de los casos Las Bambas y Cerro Verde.
Weltbank (2013): World Development Report.

ARGUMENT 6:

European Union; POLINARES (March 2012): Mining industry corporate actors analysis. Working paper n. 1.
Norgate, T. E.; Jahanshahi, S.; Rankin, W. J. (2007): Assessing the environmental impact of metal production processes. In: Journal of Cleaner Production 15 (8-9), S. 838–848.
UNEP, IRP 2019. Ressource Outlook.

ARGUMENT 7:

Deutsche Rohstoffagentur (2016): Rohstoffe für Zukunftstechnologien. 28 DERA Rohstoffinformationen.
Hintemann, R. und S. Hinterholzer (2018): Smarte Rahmenbedingungen für Energie- und Ressourceneinsparungen bei vernetzten Haushaltsprodukten. BUND (Hrsg.).
Pilgrim, H.; Groneweg, M. und M. Reckordt (2017). Ressourcenfluch 4.0 – Die sozialen und ökologischen Auswirkungen von Industrie 4.0 auf den Rohstoffsektor.

ARGUMENT 8:

Groneweg, M. und L. Weis (2018). Weniger Autos, mehr globale Gerechtigkeit. PowerShift, Berlin.
UBA (2019): Kraftstoffe, online.

ARGUMENT 9:

Diering, Carsten (2019): EU will Waschmaschinen vor Elektrogeräte-Friedhof retten, In: Welt vom 11. Januar 2019
DUH (2019): Althandy, online.
Mahnhart et al. (Öko-Institut) (2016): Ressource Efficiency in the ICT Sector. Hrsg. Greenpeace; nach Wieser, H. & Tröger, N. (2015): Die Nutzungsdauer und Obsoleszenz von Gebrauchsgütern im Zeitalter der Beschleunigung. Eine empirische Untersuchung in österreichischen Haushalten Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien (ed.), Wien.
Prakash, Siddharth; et. al. / Umweltbundesamt (2016): Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz"

ARGUMENT 10:

ITU (2018): The Global E-Waste Monitor. https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Global-E-waste-Monitor-2017.aspx im Zeitvergleich
NABU (2019): Recycling im Zeitalter der DigitalisierungSpezifische Recyclingziele für Metalle und Kunststoffe aus Elektro-kleingerätenim ElektroG: Regulatorische Ansätze.

ARGUMENT 11:

Kupfer-Fluss-Schema nach Glöser, 2013

ARGUMENT 12:

Madlener R., Alcott B. (2011): Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkoppelung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum unter besonderer Berücksichtigung der Systematisierung von Rebound-Effekten und Problemverschiebungen. Gutachten im Auftrag der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität" des Deutschen Bundestages. Zürich.
NABU (2019): Recycling im Zeitalter der Digitalisierung – Spezifische Recyclingziele für Metalle und Kunststoffe aus Elektrokleingeräten im ElektroG: Regulatorische Ansätze.
UNEP (2011) Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth, A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel.
Wiedemann, T.O, Schandl, H. and D. Moran (2015): The footprint of using metals: new metrics of consumption and productivity. In: Environ Econ Policy Stud. Vol.: 17:369–388.

IMPRESSUM

Herausgeber:
AK Rohstoffe
c/o PowerShift e.V.
Greifswalder Straße 4
10405 Berlin

Redaktion:
Rebecca Heinz (Germanwatch)
Michael Reckordt (PowerShift)
Johanna Sydow (Germanwatch)

Mitwirkende:
Sören Bachmann, Constantin Bittner, Susanne Friess, Lili Fuhr, Yannick Heni, Josephine Koch, Annette Kraus, Beate Schurath und Christian Wimberger

Kontakt-Adressen:
ak-rohstoffe.de
sydow@germanwatch.org | michael.reckordt@power-shift.de

Layout und Illustration:
neonfisch.de

Förderhinweis:
Gefördert durch ENGAGEMENT GLOBAL im Auftrag des

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

ENGAGEMENT GLOBAL
Service für Entwicklungsinitiativen

Für den Inhalt der Publikation sind allein die Herausgeber verantwortlich; die hier dargestellten Positionen geben nicht den Standpunkt von Engagement Global gGmbH, dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung wieder.