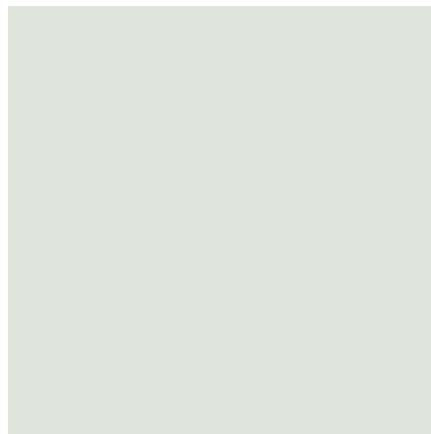


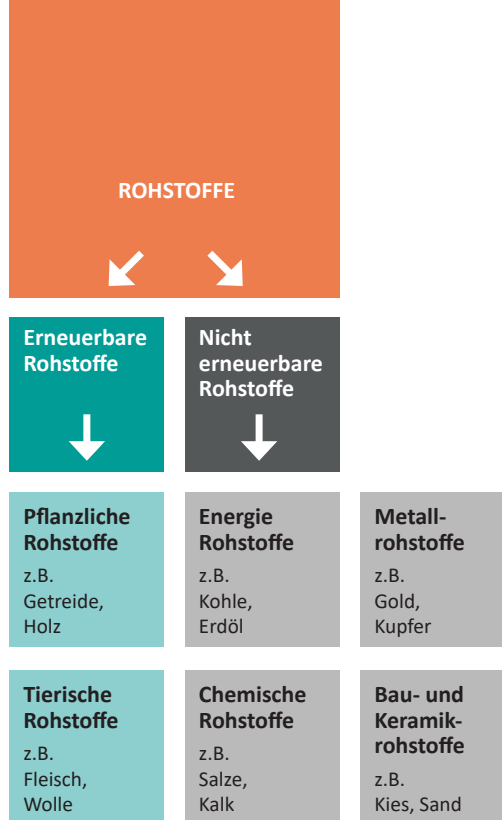


Mit einer Rohstoffwende in eine nachhaltige Zukunft?



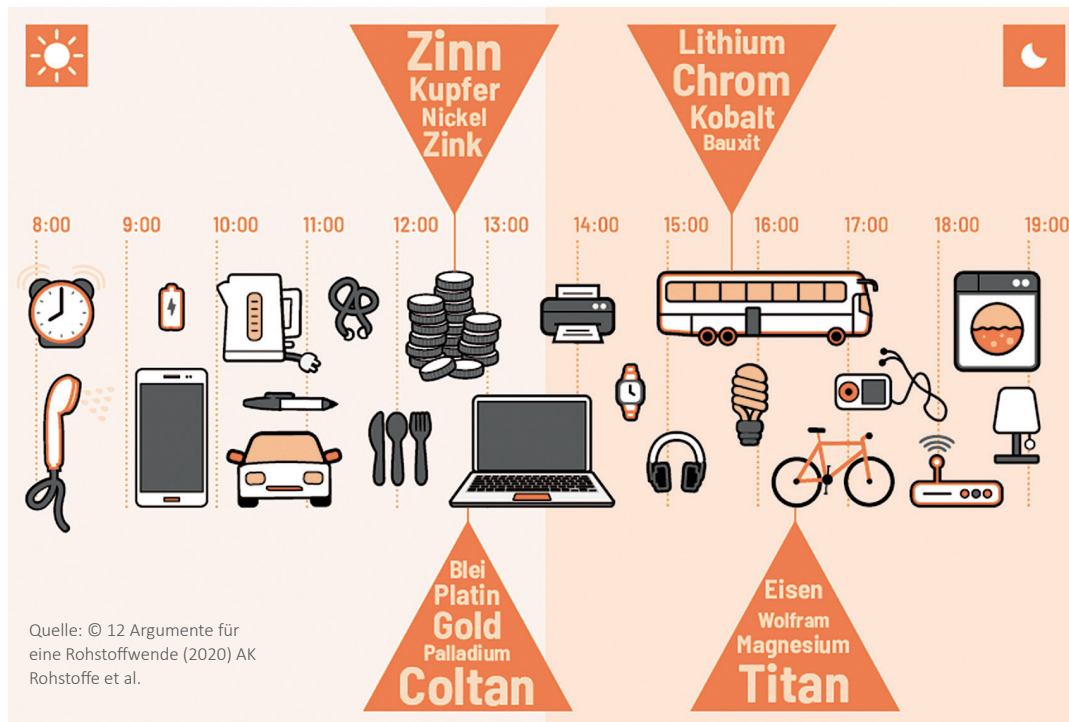
Was sind Rohstoffe überhaupt?

Wir entnehmen der Natur verschiedene Stoffe, um daraus etwas herzustellen. Diese Rohstoffe oder Grundsubstanzen gehen dann zur Verarbeitung in den Produktionsprozess. Es gibt pflanzliche, tierische, mineralische und chemische Rohstoffe. So bilden Metallerze (z.B. für Aluminium, Eisen und Gold), Kohle, Öl und Gas, aber auch Pflanzen und Tiere aktuell die Grundlagen, die wir zum Leben brauchen. Es gibt erneuerbare und nicht erneuerbare Rohstoffe. Erneuerbare Rohstoffe werden von der Natur immer wieder neu produziert, z.B. Wälder oder Fischbestände. Nicht erneuerbare Rohstoffe wachsen nicht nach und sind deswegen endlich. Darunter fallen alle natürlichen Vorkommen von Metallerzen und alle fossilen Brennstoffe wie Öl, Gas und Kohle. Diese Rohstoffe werden, je nachdem wie viel wir davon nutzen, irgendwann aufgebraucht sein.



Rohstoffe sind die Grundlage unserer Lebensweise und unseres Wohlstandes hier in Deutschland. Weil viele Menschen auf der Erde, insbesondere in den wohlhabenden Ländern, immer mehr konsumieren, werden der Erde jedes Jahr mehr Rohstoffe entnommen. Das ist insbesondere bei den nicht erneuerbaren Rohstoffen problematisch. In unserem Alltag benutzen wir eine Vielzahl an Geräten, in denen Metalle verbaut sind. Wie viele verschiedenen Elektrogeräte verwendest Du am Tag?

Rohstoffverbrauch: Metalle gibt's nicht ohne Ende



Der Bedarf an vielen Metallen steigt rasant an, weil diese für viele Produkte und auch für sogenannte grüne Technologien, wie Solaranlagen und Elektroautos, gebraucht werden.¹ Gleichzeitig werden Geräte tendenziell kürzer genutzt und nur etwa 50 Prozent der Altgeräte werden gesammelt und recycelt, um die wertvollen Metalle zurückzugewinnen.² Aluminium, Lithium und Kupfer, sind nur einige Metalle, die in alltäglichen Produkten verbaut sind. Allein in einem Smartphone befinden sich ca. 53 unterschiedliche Metalle (siehe Grafik folgende Seite).

1 AK Rohstoffe (2020) 12 Argumente für eine Rohstoffwende, <https://ak-rohstoffe.de/rohstoffwende/>
 2 MDR (2022) Elektroschrott: Das Rohstofflager in unseren Schubladen, <https://www.mdr.de/wissen/ewaste-elektroschrott-rohstoffe-haushalt-recycling-100.html>



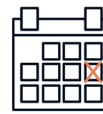
Deutschland als Veredelungsstandort lagert den Rohstoffabbau sowie die damit einhergehenden Umweltauswirkungen in andere Länder aus. Berücksichtigt man die sogenannten „Rohstoffrucksäcke“ von Importen, kann man erkennen, dass der tatsächliche Rohstoffverbrauch hierzulande weit größer ist, als die direkten Rohstoffimporte angeben. Denn der „Rohstoffrucksack“ eines Produktes gibt die Menge an Rohstoffen an, die bei seiner Produktion zum Einsatz gekommen sind. Dieser „Rucksack“ ist bei Metallprodukten besonders hoch, weil große Mengen Erze mit niedrigem Metallgehalt zunächst abgebaut werden, die dann unter hohem Energieeinsatz (wofür auch Rohstoffe bspw. Gas/Kohle/Öl verbraucht werden) weiterverarbeitet werden.⁵

Woher kommen Metalle?

In Deutschland stammen fast 100 Prozent der Metalle aus dem Ausland. Viele Länder, aus denen diese Rohstoffe kommen, gehören zum Globalen Süden (siehe Box). Oft profitieren die Länder nicht von ihrem Rohstoffreichtum, sondern leiden unter dem Rohstoffabbau. Denn in Abbaugebieten und Minen kommt es häufig zu Menschenrechtsverletzungen, Konflikten und Umwelterstörung.⁶ Außerdem ziehen die Menschen in den Abbauländern oft keinen Nutzen aus den abgebauten Rohstoffen. So kommt beispielsweise fast das gesamte Bauxit (Rohstoff für Aluminium) für die deutsche Automobilindustrie aus Guinea, einem Land in dem sich nur etwa 0,3 Prozent der Menschen ein Auto leisten können.⁷ Auf Seite 6 berichten Menschen von den Folgen des Rohstoffabbaus in ihrer Heimat und was sie dagegen tun.

3 AK Rohstoffe (2020) 12 Argumente für eine Rohstoffwende, <https://ak-rohstoffe.de/rohstoffwende/>
 4 UBA (2018) Rohstoffkonsum steigt wieder an - auf 16,1 Tonnen pro Kopf und Jahr, <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/rohstoffkonsum-steigt-wieder-an-auf-161-tonnen-pro>
 5 UBA (2022) Die Nutzung natürlicher Ressourcen, <https://www.umweltbundesamt.de/ressourcenbericht2022>
 6 C3 (2019) Zwischen Ausbeutung und Reichtum: Rohstoffe als umkämpfte Grundlage unserer Lebensweise https://www.centrum3.at/fileadmin/downloads/bibliothek/Themensheet_Rohstoffe.pdf
 7 AK Rohstoffe (2020) 12 Argumente für eine Rohstoffwende, <https://ak-rohstoffe.de/rohstoffwende/>

→ Deutschland ist weltweit der fünft größte Rohstoffverbraucher,³ denn es gibt hier viele Industrien, wie die Automobil- oder Maschinenbauindustrie, die insbesondere Metalle benötigen. Aufgrund des ansteigenden Rohstoffverbrauchs rückt der Erdüberlastungstag jedes Jahr näher. An diesem Tag haben wir Menschen dann schon alle Rohstoffe verbraucht, die eigentlich für das gesamte Jahr zur Verfügung stehen würden. 2022 war er am 28. Juli. In Deutschland verbraucht jede Person im Schnitt sogar doppelt so viele Rohstoffe wie der globale Durchschnitt.⁴ Mit dem Rechner vom Global Footprint Network kannst Du ausrechnen, wann Dein persönlicher Erdüberlastungstag ist:



Berechne Deinen persönlichen Erdüberlastungstag



<https://www.footprintcalculator.org>

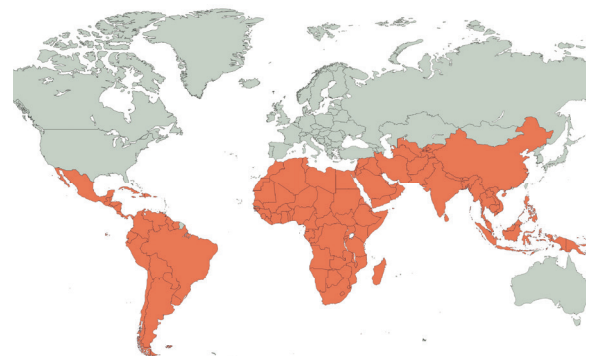


Rohstoffrucksack eines durchschnittlichen PKW

15 t Rohstoffe



für 1,5 t PKW

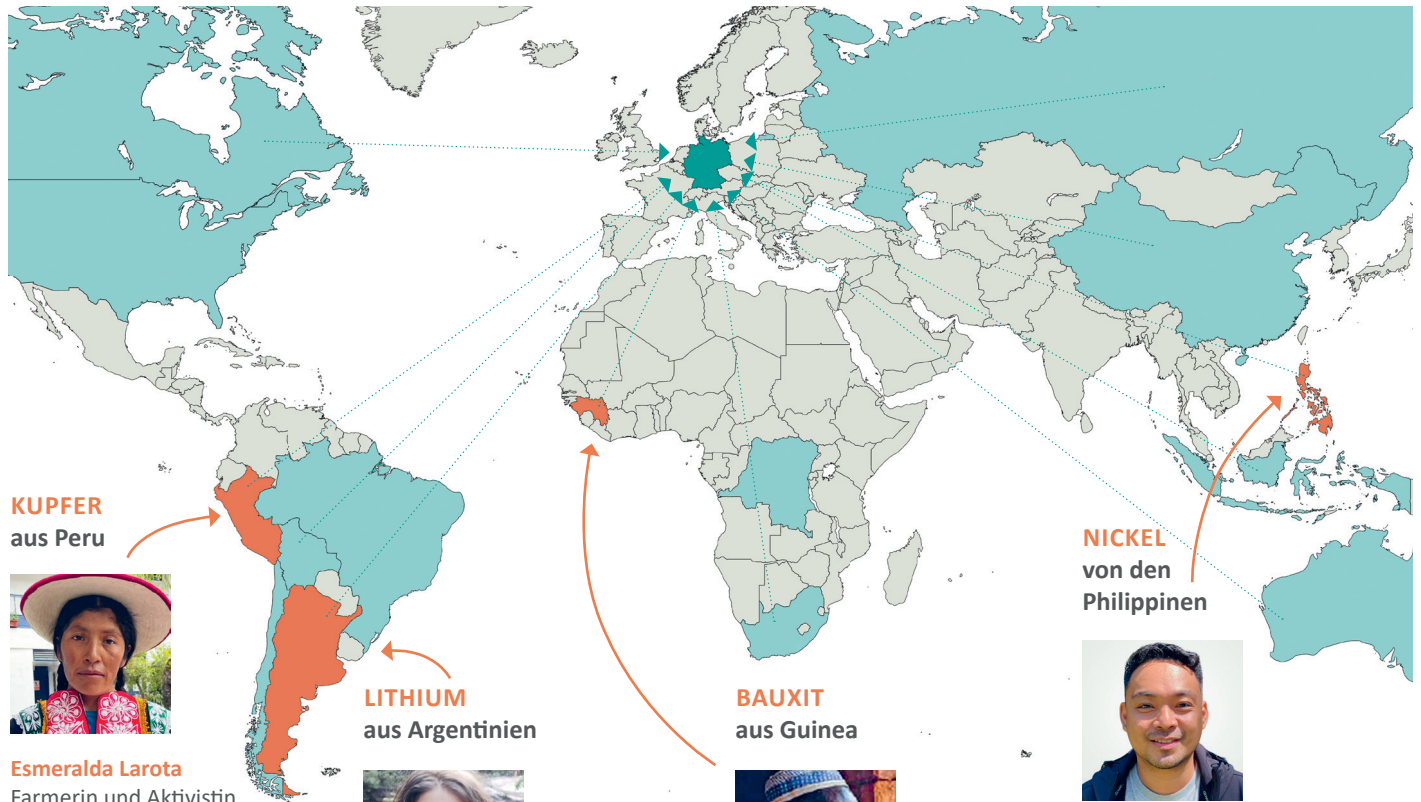


Mit dem Begriff **Globaler Süden** wird eine im globalen System benachteiligte gesellschaftliche, politische und ökonomische Position beschrieben. Das Wort „Entwicklungsländer“ wird ersetzt, da diese Bezeichnung annimmt, dass Länder sich so entwickeln müssten wie die „entwickelten Länder“. Diese werden stattdessen als **Globaler Norden** bezeichnet, was eine mit Vorteilen bedachte Position bestimmt. Die Einteilung verweist auf die unterschiedliche Erfahrung mit Kolonialismus und Ausbeutung, einmal als vor allem Profitierende und einmal als vornehmlich Ausgebeutete.





Deutschlands Rohstoffversorger und Berichte von Menschen aus Bergbauregionen



KUPFER aus Peru



Esmeralda Larota
Farmerin und Aktivistin aus Espinar reiste nach Brüssel, um im Europaparlament von Schwermetallen im Boden die krankmachen zu berichten:

» Ich habe die Veränderungen selbst miterlebt seit meiner Kindheit. Zuerst wurden die Tiere krank, starben plötzlich an Krankheiten, die es vorher nicht gab. Dann begannen wir selbst, an Glieder- und Kopfschmerzen zu leiden. Unterdessen sind viele im Dorf gestorben, an Krebs und anderen Krankheiten, die früher kaum vorgekommen sind.«



<https://www.infostelle-peru.de/kampagnen-und-aktionen/von-espinar-nach-bruessel>

LITHIUM aus Argentinien



Luciana Fernández
Anthropologin und Umweltaktivistin, will das Wasser schützen:

» Das große Problem, mit dem die Region Antofagasta konfrontiert ist, ist der Lithium-Mega-Bergbau. Der Vorstoß in die Salzseen ist schrecklich, da er große Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesellschaft hat, denn es werden Millionen Liter Süß- und Salzwasser entnommen, die nicht zurückgewonnen werden. Unsere Hauptforderung ist der Schutz des Wassers und der Rechte der einheimischen Gemeinden.«



<https://taz.de/Lithiumgewinnung-in-Argentinien/15821885>

BAUXIT aus Guinea



Mamadou Bah
Dorfchef von Hamdallaye, berichtet von Zwangsumsiedlung durch Minenprojekte:

» Ich habe mein urbanes Land verloren, meine Felder. Das kann nicht ersetzt werden. Es ist das Land, das ich von meinen Vätern geerbt habe. Die Folgen des Verlustes von Land und Lebensgrundlagen sind für die Lebensbedingungen der Dorfbewohner katastrophal.«



https://www.fian.de/wp-content/uploads/2021/07/M111_FIAN_Web.pdf

NICKEL von den Philippinen



Jhay de Jesus
Koordinator des Menschenrechtsnetzwerkes IDefend, prangert die Gewalt gegen Umweltaktivist*innen an:

» Es ist inakzeptabel, dass Umwelt- und Menschenrechtsverteidiger ungestraft getötet werden. Diese Held*innen haben ihr Leben geopfert, um sich gegen das Wegsehen der Regierung und den Missbrauch durch Unternehmen zu wehren. Ihre Forderungen sollten weiterhin gehört und darauf reagiert werden, insbesondere, weil die Probleme, mit denen sie konfrontiert waren, weiterhin bestehen. Wir werden die Regierung weiterhin auffordern, Verantwortung für diese Morde und Angriffe auf Menschenrechtsverteidigende zu übernehmen.«



<https://www.zeit.de/wirtschaft/2022-06/alternative-rohstoffquellen-lieferketten-menschenrechte-ukraine-krieg>

Was wir tun können



Der aktuelle Umgang mit endlichen Rohstoffen ist sehr kurzfristig gedacht, er schadet der Umwelt, dem Klima und vielen Menschen in den Abbauregionen. Weil Deutschland so viele Metalle verbraucht, trägt es eine besondere Verantwortung bei der Rohstoffnutzung. Wir alle können etwas tun, um den Rohstoffhunger zu begrenzen und eine Rohstoffwende mitzugestalten:



RECLAIM: Wir können von Politik und Unternehmen einfordern, dass Rahmenbedingungen für einen sorgsameren Umgang mit Rohstoffen geschaffen werden. Schaut z.B. mal auf der Seite Runder Tisch Reparatur vorbei, der ein Recht auf Reparatur fordert, damit Hersteller nur noch gut reparierbare Produkte anbieten dürfen, die länger nutzbar und dadurch ressourcenschonend sind.



Runder Tisch Reparatur
<https://runder-tisch-reparatur.de>



RETHINK: Manchmal sollten wir uns fragen, ob wir wirklich schon ein neues Handy, Tablet o.ä. brauchen, oder ob unsere Geräte eigentlich noch ausreichen. Manche Geräte müssen wir uns vielleicht auch gar nicht selber kaufen, sondern können sie von anderen leihen. Schon mal drüber nachgedacht eine Verleih-Börse an Eurer Schule/Wohnviertel zu eröffnen? CommonsBooking ist ein Tool, das Euch helfen kann eine solche Börse zu organisieren.



CommonsBooking – Tool für Verleihbörse
<https://commonsbooking.org>



REPAIR: Einige Hersteller bauen ihre Produkte so, dass sie leichter zu reparieren sind. Darauf können wir schon beim Kauf achten. Hier findet Ihr eine Übersicht, wie reparierbar verschiedenen Handymodelle sind. IFIXT erstellt außerdem Reparaturanleitungen. Bei kniffligeren Reparaturen könnt ihr Euch Hilfe holen, z.B. in Repair-Cafes, die es in vielen Städten gibt. Ihr könnt auch direkt ein eigenes Repair-Cafe bei Euch an der Schule starten, vielleicht gibt es Lehrende die Euch dabei unterstützen.



Smartphone Reparierbarkeits-Index
<https://de.ifixit.com/smartphone-repairability>



Repair-Cafe Finder
<https://www.repaircafe.org/de/besuchen>



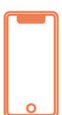
RECYCLE: Nur, wenn wir Elektrogeräte richtig entsorgen, können die wertvollen Metalle zurückgewonnen werden. Alle Geräte die mit Strom betrieben werden, gehören nicht in den Hausmüll. Ihr könnt Geräte in Elektronikfachgeschäften und manchen Supermärkten abgeben. Für Handys gibt es Sammelstellen von Umweltorganisationen. Ihr könnt natürlich auch selber Mitmachen und in der Schule Eure eigene Sammelbox aufstellen.



Sammelstellen für aus-rangierte Handys finden
<https://www.mobile-box.eu/handys-spenden/abgeben>



Sammelbox beim NABU bestellen
<https://www.nabu-shop.de/handy-sammelbox>



REBUY: Wir können Produkte weiterverkaufen und gebraucht kaufen. Mittlerweile gibt es einen großen Online-Markt, auf dem generalüberholte Geräte günstig und mit Garantie wiederverkauft werden. Bekannte Plattformen sind Rebuy, Refurbed und Back Market. Fragt doch auch mal bei Eurer Schule nach, wie oft und wo IT-Geräte eingekauft werden.



Bei Euch an der Schule anpacken:

Mit dem Erklär-Video könnt Ihr andere informieren.

Werdet Teil der Schools For Earth Bewegung und setzt erste Maßnahmen um.



Erklär-Video zur Rohstoffwende an der Schule

<https://www.youtube.com/watch?v=INl8ewUVhwU>



Schools for Earth von Greenpeace

<https://www.greenpeace.de/ueber-uns/umweltbildung/schools-earth>



Maßnahmenplan (Do-It-Guide) von Germanwatch

<https://www.germanwatch.org/de/20023>



weed

IMPRESSUM

Herausgeber: WEED – Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung e.V.
Am Sudhaus 2, 12053 Berlin
www.weed-online.org
kontakt@weed-online.org

Autorin: Leonie Bröcheler

Gestaltung: Marco Fischer, grafischer.com

Bildmaterial und Zitate (S. 6) wurden von FIAN e.V. (Bild und Zitat von Mamadou Bah) und der Infostelle Peru und Kampagne Espinar no puede esperar (Bild und Zitat von Esmeralda Larota) zur Verfügung gestellt

Wimmelbild (S. 4/5):
Magdalena Wiegner, sauschnell.com

Icons (S. 3 + 7) von Jochen Steiding & LINX,
Nutzung unter CC BY-NC 4.0 Lizenz

Druck: die UmweltDruckerei.de –
gedruckt auf 100 Prozent Recyclingpapier

WEED bietet für Schulen, Jugend- einrichtungen o.ä. Workshops und Projektstage zu unterschiedlichen Themen im Bereich globale Gerechtigkeit an. Auf unserer Webseite stellen wir unser Bildungsangebot vor. Wir nehmen Anfragen gerne über globaleslernen@weed-online.org entgegen.

WEED setzt sich für eine ökologisch nachhaltige, global gerechte und demokratische Weltwirtschaftsordnung ein. Dazu brauchen wir eine grundlegende wirtschaftliche und soziale Transformation, um die drohende Umwelt- und Klimakatastrophe aufzuhalten, für mehr globale Gerechtigkeit zu sorgen und die Achtung der Menschenrechte weltweit sicherzustellen.

FÖRDERHINWEIS: Für den Inhalt dieser Publikation ist allein WEED – Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung e.V. verantwortlich; die hier dargestellten Positionen geben nicht den Standpunkt der Förderer wieder.

Gefördert durch

**ENGAGEMENT
GLOBAL**

Service für Entwicklungsinitiativen

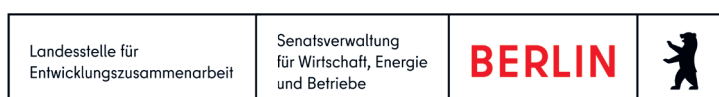


mit Mitteln des



Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Mit freundlicher Unterstützung der



WEED e.V. erhält eine Strukturförderung durch

**Brot
für die Welt**