



WEED

World Economy · Ecology · Development
Weltwirtschaft · Ökologie · Entwicklung



Sauberer Antrieb, dreckige Lieferketten?

Der Batteriepass auf dem Prüfstand



INHALT

1. Einleitung	2
2. Der wachsende Rohstoffbedarf der E-Mobilität	3
3. Die Notwendigkeit einer Kreislaufwirtschaft	5
4. Die EU-Batterieverordnung	7
5. Der Batteriepass	8
6. Potenziale und Schwächen des Batteriepasses	9
7. Fazit	10
Literaturverzeichnis	11

1. Einleitung

Der Verkehrssektor in Deutschland war im Jahr 2023 für rund 22 Prozent der nationalen Treibhausgasemissionen verantwortlich ([UBA 2025, S.1](#)). Um diese Emissionen zu reduzieren, setzen Politik und Industrie zunehmend auf E-Mobilität.

E-Fahrzeuge können einen wichtigen Beitrag zur Verringerung des Verbrauchs fossiler Energieträger leisten. Gleichzeitig bringt die Produktion der dafür benötigten Lithium-Ionen-Batterien (LIB) erhebliche ökologische und soziale Risiken mit sich.

Der Abbau von Batterierohstoffen wie Lithium, Kobalt, Nickel und Kupfer erfolgt überwiegend außerhalb Europas und ist häufig mit Menschenrechtsverletzungen und gravierenden Umweltschäden verbunden.

Ab 2027 sind Hersteller verpflichtet, zentrale Informationen zu ihren Batterien in einer digitalen Produktakte, dem sogenannten Batteriepass, bereitzustellen. Dieser ist in der EU-Batterieverordnung verankert und soll Transparenz entlang der gesamten Batteriewertschöpfungskette schaffen, Menschenrechts- und Umweltrisiken verringern, und die kreislauforientierte Nutzung von Batterien erleichtern.

Ziel dieser Broschüre ist es, die Potenziale des Batteriepasses kritisch zu analysieren und zugleich die bestehenden Mängel in Bezug auf Transparenz, Kreislaufwirtschaft und Sorgfaltspflichten aufzuzeigen.

Titelbild: [istockphoto.com/CHUNYIP_WONG](https://www.istockphoto.com/CHUNYIP_WONG)

2. Der wachsende Rohstoffbedarf der E-Mobilität

Batterien auf Basis von Lithium-Ionen-Verbindungen sind aufgrund ihrer hohen Energiedichte und langen Lebensdauer die dominierende Technologie für E-Fahrzeuge. LIB enthalten zahlreiche metallische Rohstoffe, darunter Lithium, Kobalt, Nickel, Mangan, Kupfer und Graphit (s. Abb. 1). Deshalb benötigt ein E-Auto für die Herstellung – vor allem wegen der Batterie – insgesamt mehr metallische Rohstoffe als ein vergleichbarer Verbrenner, wobei allein der Kupferanteil nahezu dem Dreifachen entspricht ([IEA 2021, S. 89](#)).

Nach Prognosen der Internationalen Energieagentur wird sich bei Umsetzung der derzeitigen politischen Maßnahmen die Nachfrage nach Nickel für den Ausbau der E-Mobilität bis 2040 etwa verzehnfachen, die nach Lithium und Nickel sogar mehr als zwanzigfachen ([ebd., S. 98](#)).

Ein Großteil dieser Rohstoffe wird außerhalb der EU abgebaut und verarbeitet: Lithium hauptsächlich in Australien und Chile, Kobalt vorwiegend in der Demokratischen Republik Kongo (DR Kongo) ([DERA 2021, S. 10, 15](#)). Der größte Teil der Verarbeitung erfolgt hingegen in China.

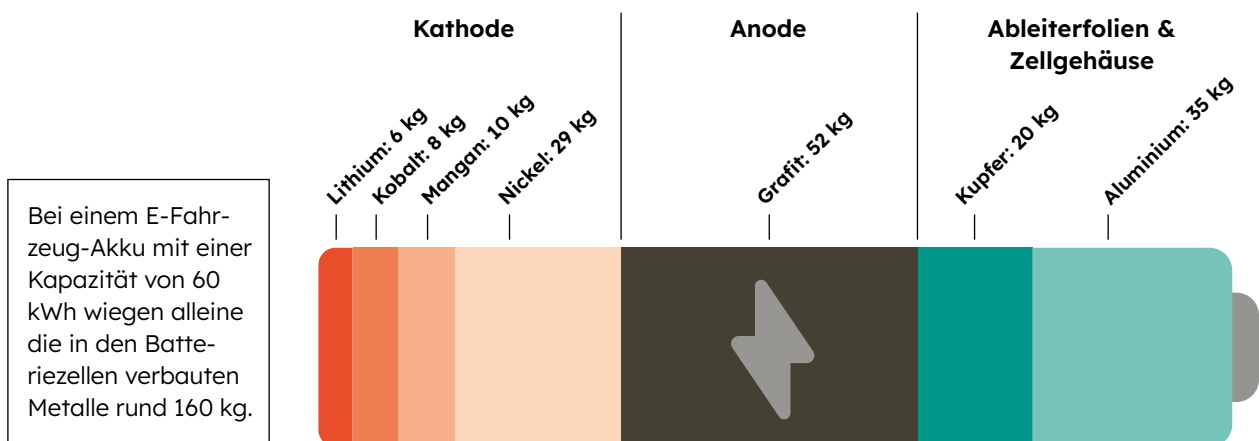
Der steigende Verbrauch metallischer Rohstoffe wird in vielen Prognosen nur selten mit den oftmals einher-

gehenden negativen menschenrechtlichen, sozialen und ökologischen Auswirkungen beim Rohstoffabbau und der Weiterverarbeitung verknüpft.

So führt die Lithiumgewinnung in Chile, insbesondere im Salar de Atacama, zu erheblichen Konflikten um Wasserressourcen. Beim Abbau wird mineralhaltiges Grundwasser in riesige Becken gepumpt und verdampft, um Lithiumkarbonat zu gewinnen. Dabei werden pro Tonne Lithium bis zu zwei Millionen Liter Wasser verbraucht ([Boddenberg 2018, o.p.](#)). Dies senkt den Grundwasserspiegel, trocknet Feuchtgebiete und Flüsse aus und gefährdet damit die Lebensgrundlagen lokaler indigener Gemeinschaften.

Die DR Kongo verfügt über die größten bekannten Kobaltreserven weltweit. Kobalt wird dort meist als Nebenprodukt des Kupferabbaus gefördert. Der Ausbau industrieller Minen, angetrieben durch die steigende Nachfrage nach Batterierohstoffen, führt laut Amnesty International zur Vertreibung ganzer Gemeinden ([Amnesty International 2023, o.p.](#)). In der Stadt Kolwezi wurden seit 2015 ältere Stadtviertel wie Cité Gécamines, in denen rund 39.000 Menschen leben, teilweise zerstört. Hunderte Bewohnerinnen und Bewohner mussten umziehen, oft ohne angemessene Konsultation oder Veröffentlichung der Bergbau-

Abb. 1: Durchschnittlicher Rohstoffbedarf einer Fahrzeugbatterie mit einer Kapazität von 60 kWh



Quelle: Eigene Darstellung, Daten basierend auf Transport & Environment (2021).



Kupfermine in der DR Kongo

pläne. Einige erfuhren erst von der bevorstehenden Zerstörung ihrer Häuser, als diese mit roten Kreuzen markiert wurden.

Profite aus dem Rohstoffabbau fließen vor allem an internationale Konzerne, Investoren oder staatliche Akteure, während die lokale Bevölkerung nur begrenzt oder gar nicht von den wirtschaftlichen Erträgen profitiert.

Immer wieder kommt es zudem zu katastrophalen Umweltkatastrophen. 2025 brach in Sambia ein Damm, der Abfälle aus der Kupfermine der chinesischen Tochterfirma Sino-Metals Leach Zambia zurückhielt ([Kille & Zimba 2025, o.p.](#)). Durch den Einsturz gelangten rund 50 Millionen Liter säure- und schwermetallhaltige Abfälle in einen Bach, der in den Kafue-Fluss mündet, einen der wichtigsten Wasserwege Sambias, von dem mehr als die Hälfte der 21 Millionen Einwohner:innen des Landes sowohl ihr Trinkwasser als auch Wasser für die Bewässerung ihrer Felder bezieht.

Menschen, die sich gegen Bergbauprojekte und deren Auswirkungen zur Wehr setzen, sind häufig massiven Repressionen ausgesetzt. Laut der Nichtregierungsorganisation Global Witness ist der Bergbau weltweit der gefährlichste Sektor für Land- und Menschenrechtsverteidiger:innen. Allein im Jahr 2024 wurden 29

Menschen im Zusammenhang mit ihrem Widerstand gegen Bergbauprojekte getötet oder gelten als verschwunden ([Global Witness 2025, o.p.](#)).

Vor diesem Hintergrund greift eine Verkehrspolitik, die sich vor allem auf den technologischen Wandel des Antriebs konzentriert, deutlich zu kurz. Die reine Umstellung auf E-Fahrzeuge blendet die globalen Auswirkungen des steigenden Verbrauchs metallischer Rohstoffe weitgehend aus. Ohne eine gleichzeitige Reduktion des Ressourcenverbrauchs, verbindliche Umwelt- und Menschenrechtsstandards sowie eine konsequente Förderung von Kreislaufwirtschaft droht der Ausbau der E-Mobilität bestehende globale Rohstoffungerechtigkeiten weiter zu verschärfen.



Foto: Fairphone/CC BY-SA 2.0

3. Die Notwendigkeit einer Kreislaufwirtschaft

Unsere heutige Wirtschaftsweise folgt überwiegend einem linearen Modell: Rohstoffe werden abgebaut, zu Produkten verarbeitet, genutzt und anschließend entsorgt (s. Abb. 2). Dieses Prinzip ist äußerst ressourcenintensiv, da immer wieder neue Primärrohstoffe gewonnen werden müssen.

Vor diesem Hintergrund gilt die Kreislaufwirtschaft als wichtiger Hebel um Rohstoffverbrauch, Umweltzerstörung und Verschwendung zumindest teilweise zu reduzieren. Statt immer neue Rohstoffe aus der Erde zu holen, setzt sie darauf, Produkte und Materialien möglichst lange zu nutzen (s. Abb. 2). Außerdem sollen Produkte repariert oder wiederverwendet werden, anstatt frühzeitig entsorgt zu werden. Erst wenn das nicht mehr möglich ist, werden sie recycelt, sodass die enthaltenen Rohstoffe erneut verwendet werden können.

Gerade bei rohstoffintensiven Produkten wie LIB ist das besonders wichtig. Wenn Batterien länger genutzt, für einen zweiten Zweck eingesetzt und am

Ende ihres Lebens gut recycelt werden, sinkt der Bedarf an neuen Rohstoffen.

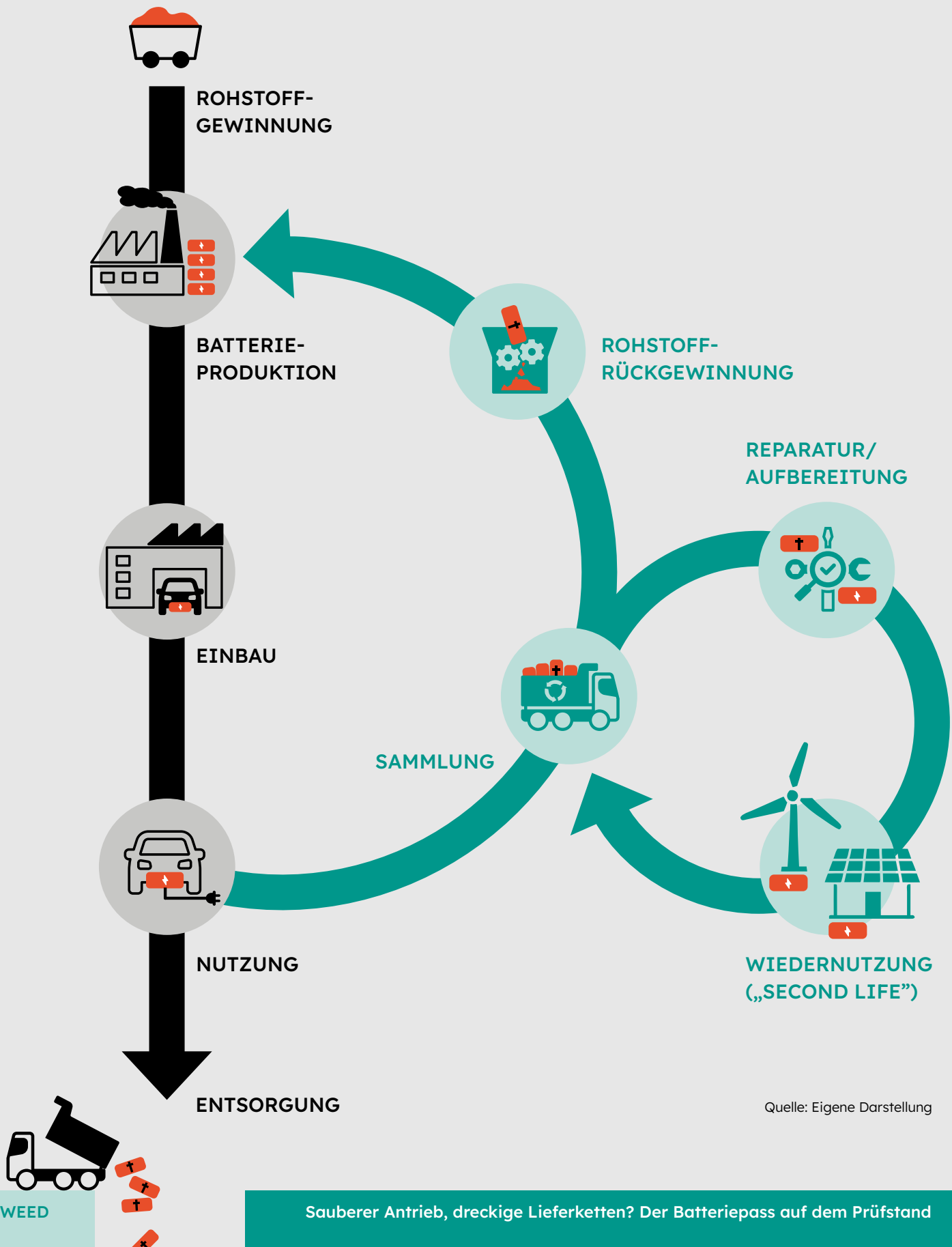
Die Lebensdauer einer LIB liegt im Durchschnitt bei etwa acht bis zehn Jahren, bis ihre Restkapazität unter 70 Prozent fällt. Bei schonender Nutzung können Batterien jedoch oft länger halten. Selbst wenn sie für den Einsatz im Fahrzeug nicht mehr geeignet sind, lassen sie sich mit reduzierter Leistungsfähigkeit als stationäre Energiespeicher weiterverwenden und können dort noch rund zehn bis zwölf Jahre von Nutzen sein.

Doch eine funktionierende Kreislaufwirtschaft für LIB scheitert bislang an mehreren zentralen Hürden. Oft ist unklar, welche Rohstoffe eine Batterie enthält oder in welchem Zustand sie sich am Ende ihrer Nutzung befindet. Dies erschwert Reparaturen, Second-Life-Anwendungen und Recycling erheblich. Zudem wird bislang nur ein kleiner Teil der Batterien systematisch gesammelt und verwertet. Auch das Design vieler Batterien behindert die Kreislaufwirtschaft: Viele Zellen sind verklebt, verschweißt oder nicht modular auf-

Abb. 2: Der Lebenslauf der Batterierohstoffe – linear versus zirkulär

LINEAR

ZIRKULÄR



Quelle: Eigene Darstellung

gebaut, was Demontage, Wiederverwendung und Reparatur aufwendig und teuer macht.

Hinzu kommt, dass Primärrohstoffe auf dem Weltmarkt häufig günstiger sind als recycelte Sekundärrohstoffe. Dies ist möglich, da die wahren Kosten des Rohstoffabbaus und der Verarbeitung nicht eingepreist werden müssen: Verseuchte Gewässer, Krankheiten und Tod von Arbeiter:innen sowie die Verdrängung von Gemeinden.

Diese Herausforderungen wiegen umso schwerer, da die Menge ausgedienter Fahrzeugbatterien ständig ansteigt. Für die 2019 verkauften E-Fahrzeuge fallen am Ende ihrer Nutzungsdauer rund 500 Kilotonnen Batteriematerial an ([IEA 2021, S. 183](#)). Laut Fraunhofer Institut werden allein in Europa bis 2040 jährlich etwa 2.100 Kilotonnen zu recycelnde Batterien anfallen ([Schmaltz 2023, o.p.](#)).

4. Die EU-Batterieverordnung

Die EU-Batterieverordnung ist im August 2023 in Kraft getreten. Erstmals legt sie verbindliche Anforderungen für den gesamten Lebenszyklus von Batterien fest, von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung und Nutzung bis hin zu Wiederverwendung und Recycling. Gemäß Artikel 2 zielt die Batterieverordnung darauf ab, den EU-Binnenmarkt zu stärken, indem in allen Mitgliedstaaten einheitliche Regeln für die Herstellung, das Inverkehrbringen und den Umgang mit Batterien gelten. Gleichzeitig sollen negative Umweltauswirkungen über den gesamten Lebenszyklus von Batterien hinweg reduziert werden. Darüber hinaus sollen Mensch und Umwelt geschützt werden, indem schädliche Auswirkungen bei der Entsorgung, Wiederverwendung oder dem Recycling von Altbatterien vermieden oder reduziert werden.

Die EU-Batterieverordnung umfasst eine Reihe verschiedener Batterietypen, darunter Leicht-, Starter-, Industrie- und E-Fahrzeugbatterien. Hier fokussieren wir uns auf die Vorgaben für E-Fahrzeugbatterien.

Die Verordnung verpflichtet Hersteller, in neuen Batterien schrittweise steigende Mindestanteile an recycelten Materialien einzusetzen. Diese sogenannten Rezyklatquoten sollen dazu beitragen, den Einsatz von Primärrohstoffen zu verringern und die Kreislaufwirtschaft zu stärken.

Ergänzend gilt das Prinzip der erweiterten Herstellerverantwortung, das Batteriehersteller verpflichtet, die Verantwortung für ihre Produkte über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu übernehmen, einschließlich der Einrichtung von Rücknahme- und Sammelsystemen.

Zudem müssen Hersteller von E-Fahrzeugbatterien seit Februar letzten Jahres den CO₂-Fußabdruck ihrer Batterien offenlegen. Ab 2027 sollen zusätzlich verbindliche Höchstwerte für den CO₂-Ausstoß gelten.

Ein weiteres wesentliches Element der Verordnung ist die Einführung einer Sorgfaltspflichtenregelung. Unternehmen sind verpflichtet, ihre Lieferketten sys-



Foto: istockphoto.com/adventtr

Lithium-Ionen-Batteriepacks auf einer Produktionslinie

tematisch zu analysieren, Risiken für Umwelt und Menschenrechte zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zu deren Vermeidung oder Minderung zu ergreifen. Über diese Maßnahmen müssen sie öffentlich Bericht erstatten und sich durch anerkannte Prüfsysteme kontrollieren lassen. Die unternehmensinternen Standards haben sich dabei an international anerkannten Instrumenten wie den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen und den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte zu orientieren.

Die Sorgfaltspflichten gelten für große Unternehmen mit einem Nettoumsatz von mindestens 40 Millionen Euro im vorletzten Geschäftsjahr, die Batterien im EU-Binnenmarkt in Verkehr bringen oder in Betrieb nehmen, sowie für das öffentliche Beschaffungswesen.

Allerdings weist die Sorgfaltspflichtenregelung erhebliche Schwächen auf. Sie erfasst lediglich vier Rohstoffe, nämlich Kobalt, Lithium, Nickel und Grafit. Andere in Batterien verwendete Rohstoffe wie Kupfer und

Bauxit (Aluminium) bleiben unberücksichtigt, obwohl auch deren Gewinnung und Verarbeitung mit erheblichen Umwelt- und Menschenrechtsrisiken verbunden sein kann. Dadurch bleibt die Regelung unvollständig. Verschärft wird dieses Defizit durch das Fehlen einer zivilrechtlichen Haftung bei Verstößen gegen die Sorgfaltspflichten. Betroffene Menschen und Gemeinschaften haben damit keine Möglichkeit, Unternehmen bei Schäden entlang der Lieferkette direkt zur Verantwortung zu ziehen. Ohne wirksame Haftungsmechanismen bleibt die Durchsetzbarkeit der Regelungen schwach und ihr präventiver Effekt wird erheblich eingeschränkt.

Hinzu kommt, dass der Anwendungsbeginn der Sorgfaltspflichtenregelung im Zuge der aktuellen Regulierungsbestrebungen der EU verschoben wurde. Ursprünglich war ein Inkrafttreten für 2025 vorgesehen; nun sollen die Regelungen erst ab dem 18. August 2027 gelten, zwei Jahre später als geplant. Diese Verzögerung geht zulasten des Umwelt- und Menschenrechtsschutzes weltweit.

5. Der Batteriepass

Ein wesentliches Instrument der EU-Batterieverordnung ist der Batteriepass. Dabei handelt es sich um eine digitale Produktakte, die über einen QR-Code direkt auf der Batterie oder dem Produkt abgerufen werden kann. Ab dem 18. Februar 2027 ist der Batteriepass für alle neu in Verkehr gebrachten oder in Betrieb genommenen E-Fahrzeugbatterien und Industriebatterien mit einer Kapazität von mehr als 2 kWh sowie Batterien in leichten Verkehrsmitteln¹ verpflichtend.

Der Batteriepass enthält unterschiedliche Arten von Informationen, die jeweils für verschiedene Akteure entlang der Wertschöpfungskette relevant sind. Die Informationen lassen sich in zwei Kategorien unterscheiden: statisch und dynamisch.

Statische Informationen beschreiben grundlegende Eigenschaften der Batterie, die sich über ihre Lebensdauer nicht oder nur geringfügig verändern. Dazu gehören technische Spezifikationen wie chemische Inhaltsstoffe, Kapazität, Gewicht, Angaben zum Hersteller, Informationen zu den in der Batterie verwendeten Rohstoffen sowie Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, etwa zu Umwelt- und Sozialstandards.

¹ Batterien für leichte Verkehrsmittel sind Akkus, die in elektrisch betriebenen Kleinfahrzeugen verwendet werden. Dazu gehören etwa E-Bikes, E-Roller oder elektrische Lastenräder.



Ergänzt werden diese Angaben durch dynamische Informationen, die sich im Laufe der Nutzung der Batterie verändern. Dazu zählen Daten zur Nutzungs-

historie, etwa Lade- und Entladezyklen, sowie Informationen zum aktuellen Leistungszustand und zur Alterung der Batterie.

6. Potenziale und Schwächen des Batteriepasses

Kreislaufforientierte Nutzung von Batterien

Nachgelagerte Akteure der Wertschöpfungskette, insbesondere Unternehmen in den Bereichen Sammlung, Wiederverwendung, Aufarbeitung und Recycling, verfügen häufig nur über unzureichende oder gar keine Informationen darüber, aus welchen Materialien Batterien genau bestehen, wie sie sicher und fachgerecht demontiert werden können oder in welchem Leistungszustand sie sich befinden, wodurch die kreislaufforientierte Nutzung von Batterien erheblich erschwert wird.

Die im Batteriepass vorgesehenen dynamischen und statischen Informationen haben ein erhebliches Potenzial, diese strukturellen Informationsdefizite zu adressieren. Sie ermöglichen es nachgelagerten Akteuren, den Zustand und den Restwert von Batterien zu bewerten, um damit ihre weitere Nutzung zu planen.

Für die Wiederverwendung sind vor allem dynamische Daten, wie der Ladezustand, sowie statische Informationen, wie das Demontageverfahren, entscheidend. Diese ermöglichen die Beurteilung der verbleibenden Leistungsfähigkeit und erleichtern die Entwicklung geeigneter Second-Life-Anwendungen, wie etwa den Einsatz in stationären Energiespeichersystemen.

Für Recyclingprozesse sind vor allem statische Informationen zur Zusammensetzung des Batteriemodells, zum Gehalt kritischer Rohstoffe sowie zu geeigneten Demontage- und Behandlungsverfahren von hoher Relevanz. Diese Angaben ermöglichen es Betrieben herauszufinden, welche Materialien in welchen Anteilen enthalten sind und wie sie verbaut wurden. Dadurch lassen sich Recyclingprozesse deutlich effizienter und wirtschaftlicher gestalten.

Insgesamt eröffnet der Batteriepass die Möglichkeit, die Entscheidung zwischen Wiederverwendung, Aufarbeitung und Recycling systematisch und auf einer belastbaren Datengrundlage zu treffen. Aus ökologischer Sicht sind Maßnahmen zur Lebensdau-

erverlängerung wie Wiederverwendung oder Aufarbeitung dabei klar zu bevorzugen, da sie in der Regel deutlich ressourcenschonender sind als die bloße Rohstoffrückgewinnung durch Recycling: Sie erhalten die ursprüngliche Batteriechemie und Bauweise bei, vermeiden energieintensive Recyclingprozesse und ermöglichen eine höhere Materialrückführung, wodurch Primärrohstoffabbau und CO₂-Emissionen reduziert werden können.

Zwar bezieht sich die Batterieverordnung mehrfach auf die Abfallhierarchie aus der Abfallrahmenrichtlinie, in der Wiederverwendung vor Recycling steht. Diese Priorisierung bleibt jedoch weitgehend eine bloße Absichtserklärung. Es fehlen verbindliche, quantifizierte Zwischenziele und wirksame Sanktionen, die Hersteller von E-Fahrzeugg Batterien dazu verpflichten würden, Wiederverwendungs- und Aufbereitungslösungen systematisch zu fördern.

Lieferkettentransparenz und unternehmerische Sorgfaltspflicht

Auch die ab 2031 verpflichtenden Mindestanteile von Rezyklaten müssen im Batteriepass ausgewiesen werden. Die Vorgaben gelten zunächst für zentrale kritische Rohstoffe in Industrie- und E-Fahrzeugg Batterien. Ab 2031 müssen mindestens 16 Prozent des eingesetzten Kobalts, sechs Prozent des Lithiums und sechs Prozent des Nickels aus Recyclingmaterial stammen. Bis 2036 steigen diese Quoten auf 26 Prozent Kobalt, zwölf Prozent Lithium und 15 Prozent Nickel. Die verpflichtende Ausweisung dieser Anteile im Batteriepass kann die Nachfrage nach Sekundärrohstoffen stärken und damit Anreize für den Ausbau von Recyclingkapazitäten schaffen.

Kritisch zu bewerten ist jedoch, dass die Mindestquoten bislang auf wenige ausgewählte Rohstoffe begrenzt und insgesamt vergleichsweise niedrig angesetzt sind. Angesichts der erheblichen ökologischen Belastungen und menschenrechtlichen Risiken, die mit dem Primärrohstoffabbau verbunden sind, reichen diese Vorgaben bei Weitem nicht aus. Erforderlich wären deutlich ambitioniertere Zielwerte sowie eine

schrittweise Ausweitung der Quoten auf alle in Batterien enthaltenen Rohstoffe, um eine substantielle Lenkungswirkung zu entfalten.

Bzgl. Rückverfolgbarkeit sieht die Batterieverordnung vor, dass der Batteriepass Angaben zur Herkunft der in der Verordnung definierten Batterierohstoffe enthalten muss. Dazu zählen Informationen zum Ursprungsland und zu den beteiligten Akteuren entlang der Lieferkette. Ein weiteres Potenzial ergibt sich aus der Verpflichtung zur Offenlegung der Sorgfaltspflichten. Batteriehersteller sind verpflichtet, im Batteriepass über ihre Strategien zur Erfüllung der für Batterien geltenden Sorgfaltspflichten Bericht zu erstatten. Dazu gehören Angaben zu identifizierten Risiken, zu ergriffenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung dieser Risiken sowie Informationen über die verpflichtende unabhängige Überprüfung.

Aus menschenrechtlicher Perspektive ist die Offenlegung dieser Informationen zu begrüßen. Sie ermöglichen eine klarere Zuweisung von Verantwortlichkeiten entlang der Lieferkette und schaffen eine wichtige Grundlage, um menschenrechtliche und ökologische Risiken entlang von Lieferketten sichtbar zu machen sowie den Druck auf Unternehmen zu erhöhen, diese Risiken zu adressieren.

Allerdings beschränken sich die Anforderungen bislang weitgehend auf die Offenlegung von Strategien und Berichten, die von den Unternehmen selbst erstellt werden. Solche Selbstauskünfte sind erfahrungsgemäß schwer überprüfbar und bieten Spielraum für Schönfärberei. Ohne eine regelmäßige, unabhängige Überprüfung ihrer Richtigkeit und Aktualität bleibt der Informationsgehalt des Batteriepasses begrenzt. Damit der Batteriepass über reine Dokumentation hinausgeht, braucht es wirksame Kontrollen sowie klare Sanktionen bei Verstößen. Bußgelder müssen spürbar sein und sich am weltweiten Umsatz der Unternehmen orientieren.

Bzgl. der Erfassung und Offenlegung des CO₂-Fußabdrucks verpflichtet der Batteriepass Unternehmen eine CO₂-Lebenszyklusanalyse durchzuführen. Dies schafft eine wichtige Datengrundlage, um Emissionen sichtbar und zwischen Produkten vergleichbar zu machen. Gleichzeitig greift der Fokus auf den CO₂-Fußabdruck zu kurz, da andere Umweltfolgen wie Wasserverbrauch, Verschmutzung, Biodiversitätsverluste oder die Entsorgung gefährlicher Abfälle nicht in vergleichbarer Detailtiefe und Verbindlichkeit als standardisierte Kennwerte im Batteriepass vorgeschrieben sind. Eine ganzheitliche Umweltbewertung würde erfordern, dass diese Aspekte gleichrangig als verpflichtende Angaben berücksichtigt werden.

7. Fazit

Der digitale Batteriepass ist ein wichtiger Schritt hin zu mehr Lieferkettentransparenz. Er setzt erstmals verbindliche Rahmenbedingungen, um Informationen über Herkunft, Zusammensetzung, Nutzung und Verwertung von Batterien systematisch zu erfassen und zugänglich zu machen. Damit schafft er zentrale Voraussetzungen für eine kreislaforientierte Nutzung von Batterien, sowie für eine stärkere Rechenschaftspflicht von Unternehmen entlang globaler Lieferketten.

Gleichzeitig darf der Batteriepass nicht überschätzt werden. Er ist ein Instrument zur Informationsbereitstellung. Transparenz allein verhindert weder Umweltzerstörung noch Menschenrechtsverletzungen. Die Wirksamkeit des Batteriepasses hängt entscheidend davon ab, ob begleitende Maßnahmen greifen: Notwendig sind verbindliche menschenrechtliche und ökologische Standards für alle Batterierohstoffe, wirksame Kontroll- und Sanktionsmechanismen, eine klare Priorisierung von Wiederverwendung vor Recycling sowie gesetzliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die den metallischen Primärrohstoffverbrauch wirksam reduzieren.

Besonders deutlich wird dies mit Blick auf die derzeitige Ausrichtung der Verkehrspolitik. Eine Mobilitätsstrategie, die primär auf den massenhaften Ersatz von Verbrennungsmotoren durch E-Fahrzeuge setzt, greift zu kurz. Auch E-Autos benötigen enorme Mengen an Rohstoffen, Fläche und Energie. Eine reine Antriebswende verlagert ökologische und soziale Belastungen entlang globaler Lieferketten, anstatt sie wirksam zu verhindern. Sie droht damit, neue Abhängigkeiten zu schaffen und bestehende Ungerechtigkeiten zu verschärfen.

Eine sozial gerechte und ökologisch tragfähige Transformation des Verkehrssektors erfordert daher mehr als den Wechsel des Antriebs. Notwendig ist eine umfassende Mobilitätswende, die Verkehrsvermeidung, -verlagerung und -reduktion in den Mittelpunkt stellt, sowie eine konsequente Rohstoffwende, die den absoluten Verbrauch senkt und den Schutz von Menschen- und Umweltrechten entlang der gesamten Wertschöpfungskette wirksam durchsetzt.

LITERATURVERZEICHNIS

Hinweis: Alle online-Quellen wurden zuletzt am 01.12.2025 abgerufen.

Amnesty International (2023, 12. September). DR Kongo: Neuer Amnesty-Bericht dokumentiert schwere Menschenrechtsverletzungen durch Kobalt- und Kupfer-Abbau für Batterien. <https://www.amnesty.at/news-events/news/dr-kongo-neuer-amnesty-bericht-dokumentiert-schwere-menschenrechtsverletzungen-durch-kobalt-und-kupfer-abbau-fuer-batterien/>

Boddenberg, S. (2018, 16. April). Lithiumabbau in Chile - Ökologisch und sozial schwierige Verhältnisse. Deutschlandfunk. <https://www.deutschlandfunk.de/lithiumabbau-in-chile-oekologisch-und-sozial-schwierige-100.html>

DERA (2021). Batterierohstoffe für die Elektromobilität. DERA Themenheft: 25. <https://www.deutscher-rohstoffeffizienz-preis.de/DERA/DE/Downloads/DERA%20Themenheft-01-21.html>

Global Witness (2025, 16. September). At least 146 land and environmental defenders killed or disappeared globally in 2024. <https://globalwitness.org/en/press-releases/at-least-146-land-and-environmental-defenders-killed-or-disappeared-globally-in-2024/>

IEA (2021). The role of critical minerals in clean energy transitions. <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>

Kille, R. & Zimba, J. (2025). Mining pollution in China and Zambia poses environmental challenges. AP News. <https://apnews.com/article/mining-pollution-china-zambia-environment-93ee91d1156471aaf9a7ebd6f51333c1>

Schmaltz, T. (2023, 19. Januar). Recycling of lithium-ion batteries will increase strongly in Europe. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI. <https://www.isi.fraunhofer.de/en/blog/themen/batterie-update/recycling-lithium-ionen-batterien-europa-starke-zunahme-2030-2040.html>

Transport & Environment (2021): From dirty oil to clean batteries. https://www.transportenvironment.org/uploads/files/2021_02_Battery_raw_materials_report_final.pdf

UBA (2025). Klimaschutzinstrumente im Verkehr: Bausteine für einen klimagerechten Verkehr. https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/366/dokumente/uba-bausteine_fuer_einen_klimavertraeglichen_verkehr_2025-03_0.pdf



WAS MACHT WEED?

WEED setzt sich für eine ökologisch nachhaltige, global gerechte und demokratische Weltwirtschaftsordnung ein. Politisch fokussieren wir uns auf die besondere Verantwortung Deutschlands, des Globalen Nordens und international agierender Wirtschaftsakteure für die ungerechte Weltwirtschaftsordnung und globale Umweltzerstörung. Wir recherchieren und analysieren die negativen Auswirkungen der kapitalistischen Wirtschaftsweise auf Mensch und Umwelt. Wir leisten Aufklärungs- und Lobbyarbeit im gesellschaftlichen und politischen Raum. Wir führen Aktionen und Kampagnen durch und tragen Analysen und Forderungen für eine sozial-ökologische Transformation in die Öffentlichkeit. Im Austausch mit anderen zivilgesellschaftlichen Organisationen und sozialen Bewegungen aus dem Globalen Süden und Norden entwickeln wir Reform- und Transformationsvorschläge, die wir in politische Prozesse und Debatten einbringen, um so Veränderungen voranzutreiben. Außerdem konzipieren wir Bildungsangebote, um Menschen für ihre politischen Handlungsmöglichkeiten zu sensibilisieren.

Tragen Sie sich in unseren Newsletter ein, um immer über unsere Aktivitäten auf dem laufenden zu bleiben:
<https://weed-online.org/de/module/newsletter>



Für die Arbeit von WEED sind Spenden und Mitgliedsbeiträge sehr wichtig. Wir danken für jede Unterstützung.

Mitglied werden können Sie hier:
<https://weed-online.org/de/mitmachen/mitglied-werden>

Spenden können Sie hier:
<https://weed-online.org/de/mitmachen/spenden>
oder per Überweisung an:
Bank für Sozialwirtschaft
IBAN: DE07 3702 0500 0003 2206 00
BIC: BFSWDE33BER

LESETIPP

Der *Critical Raw Materials Act* auf dem Prüfstand: Zwischen Anspruch und Wirklichkeit



Diese Broschüre analysiert kritisch, inwieweit der *Critical Raw Materials Act* dem formulierten Anspruch auf gegenseitigen Nutzen für Partnerländer und Nachhaltigkeit tatsächlich erfüllt.

<https://kurzlinks.de/d81w>

IMPRESSUM



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

Autorin: Julia Albrecht

Redaktionelle Mitarbeit: Marith Beisker, Anton Pieper

Layout & Grafiken: Marco Fischer – grafischer.com

Druck: dieUmweltDruckerei GmbH

Dezember 2025

Diese Publikation wurde auf 100 % Recycling-Papier gedruckt, ausgezeichnet mit dem Umweltsiegel Blauer Engel.

Gefördert durch

**ENGAGEMENT
GLOBAL**

Service für Entwicklungsinitiativen



mit Mitteln des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Mit freundlicher Unterstützung der Landesstelle für
Entwicklungszusammenarbeit (LEZ) des Landes Berlin



Landesstelle für Entwicklungszusammenarbeit

WEED e.V. erhält eine
Strukturförderung durch:

**Brot
für die Welt**

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.