

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Hersteller mehr in die Produktverantwortung nehmen	4
2. Ökodesign, Reparatur und grüne öffentliche Beschaffung stärken	4
3. Sammelmengen von Elektroaltgeräte steigern	6
4. Gesetzeslücken im Online-Handel und über Online-Plattformen schließen und illegale Importe von Elektrogeräten reduzieren	8
5. Wiederverwendungspotentiale von Elektrogeräten heben	9
6. Verbot von Retourenzerstörungen	10
7. Brandrisiken durch ein Pfandsystem auf Lithium-Ionen-Batterien und gezielte Produktverbote effektiv bekämpfen	10
8. Recyclingstrukturen stärken und Einsatz von Rezyklaten erhöhen	11
9. Klimafreundliche Behandlung von Kühlgeräten und anderen Wärmeüberträgern sicherstellen	12
10. Bessere Vorgaben für PV-Module	13
11. Stärkung des Vollzugs durch mehr Kapazitäten und einfachere Regelungen	14

Die Deutsche Umwelthilfe – Stark für Natur und Verbraucher:innen

Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) ist ein anerkannter Umwelt und Verbraucherschutzverband, der sich seit 1975 aktiv für den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen und die Belange von Verbraucher:innen und Verbrauchern einsetzt. Wir sind politisch unabhängig, gemeinnützig, klageberechtigt und engagieren uns vor allem auf nationaler und europäischer Ebene. Bekannt sind wir zum Beispiel für unsere Rolle bei der Aufdeckung des Diesel-Skandals oder bei der Einführung eines Pfandsystems für Einweggetränkeverpackungen. Im Bereich Kreislaufwirtschaft setzen wir uns für Abfallvermeidung, einen verantwortlichen Konsum und eine nachhaltige Wirtschaftsweise ein.

Weitere Informationen unter: www.duh.de

Zusammenfassung

In Deutschland werden jährlich über 3 Millionen Tonnen neue Elektrogeräte in Verkehr gebracht – mit stark steigender Tendenz.¹ Damit hat sich die Menge verkaufter Neugeräte innerhalb der letzten 10 Jahre verdoppelt. So werden alleine für die jährlich in Deutschland verkauften Handys und Smartphones wertvolle Rohstoffe, etwa 660 kg Gold, 242 kg Palladium, 6.710 kg Silber, 363.000 kg Kupfer und 1.400.000 kg Kunststoffe benötigt.² Der enorme Bedarf an Ressourcen für Elektrogeräte steht nicht im Einklang mit den planetaren Grenzen. Materialien für Elektrogeräte, z.B. kritische Metalle wie Gold oder Lithium sowie Erdöl für Kunststoffe oder Chemikalien, werden in den Abbauländern oft unter katastrophalen Bedingungen für Mensch und Umwelt gewonnen. Um diese gefährlichen Auswirkungen zu reduzieren, braucht es jetzt Regelungen für einen klimaziellkonformen, ressourcenschonenden und kreislaufgerechten Umgang mit Elektrogeräten.



In Deutschland hat sich die Menge an Elektrogeräten in weniger als 10 Jahren verdoppelt. Dies führt zu massiven Umweltbelastungen und wachsenden Elektroschrottbergen.

Der vorliegende Referat:innenentwurf vom 02. Mai 2024 für eine Novellierung des „Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten“ (ElektroG) ist nicht geeignet, um unsere Gesundheit und Umwelt in Bezug auf Elektrogeräte nachhaltig zu schützen.

Um die aktuellen Probleme im Zusammenhang mit Elektrogeräten in den Griff zu bekommen, sind insbesondere folgende Maßnahmen umzusetzen:

- **Hersteller mehr in die Produktverantwortung nehmen**
- **Ökodesign, Reparatur und grüne öffentliche Beschaffung stärken**
- **Sammelmengen von Elektroaltgeräten steigern**
- **Gesetzeslücken im Online-Handel und über Online-Plattformen schließen und illegale Importe von Elektrogeräten reduzieren**
- **Wiederverwendungspotentiale von Elektrogeräten heben**
- **Verbot von Retourenzerstörungen für Elektrogeräte**
- **Brandrisiken durch ein Pfandsystem auf Lithium-Ionen-Batterien und gezielte Produktverbote effektiv bekämpfen**
- **Recyclingstrukturen stärken und Einsatz von Rezyklaten erhöhen**
- **Klimafreundliche Behandlung von Kühlgeräten und anderen Wärmeüberträgern sicherstellen**
- **Bessere Vorgaben für PV-Module**
- **Stärkung des Vollzugs durch mehr Kapazitäten und einfachere Regelungen**

1. Hersteller mehr in die Produktverantwortung nehmen

Hersteller in Deutschland stehen kaum in der Verantwortung die Umweltauswirkungen von Elektrogeräten zu reduzieren. Elektrogeräte unterliegen der sogenannten „erweiterten Herstellerverantwortung“, kurz EPR. Der Grundgedanke dieses politischen Instruments folgt dem „polluter pays principle“ – dem Verursacherprinzip. Hierbei werden Verantwortlichkeiten für den gesamten Lebenszyklus eines Produkts – vom nachhaltigen Produktdesign bis hin zum End-of-life Management auf den Hersteller der Produkte übertragen. Im Wesentlichen zielt es darauf ab, negative Umweltkosten zu internalisieren und die Verantwortung für das Management der Produkte und der daraus resultierenden Wertstoffe von den Steuerzahlern auf die Hersteller umzulegen.³ Den Grundstein für die Produktverantwortung von Elektrogeräten legt die Europäische WEEE-Richtlinie fest.

Deutschland geht einen Sonderweg bei der Umsetzung der WEEE-Richtlinie. Während in anderen EU-Staaten die EPR überwiegend über herstellerübergreifende Rücknahmesysteme umgesetzt wird, tragen in Deutschland die Hersteller die Pflichten nach dem Elektroggesetz individuell. Zusätzlich wurde eine „geteilte Produktverantwortung“ umgesetzt, was bedeutet, dass Kommunen ebenfalls Behandlungs- und Informationsaufgaben übernehmen müssen. Andere EU-Staaten haben über Rücknahmesysteme bereits ambitionierte Maßnahmen zur Verbesserung des Umgangs mit Elektrogeräten umgesetzt. So werden in Frankreich Herstellergebühren an die Umweltfreundlichkeit der Elektrogeräte gekoppelt (sogenannte Ökomodulation), Spanien hat Wiederverwendungsziele festgelegt und in Österreich werden hohe Recyclingstandards (sog. CENELEC-Standards) vorgeschrieben.^{4,5,6} Solche Maßnahmen sind bei aktueller Systematik der geteilten Produktverantwortung in Deutschland nur schwer umsetzbar.

Um die Umweltauswirkungen von Elektrogeräten zu reduzieren, müssen **Hersteller in Deutschland mehr in die Verantwortung genommen werden**. Dazu gehört beispielsweise, dass Hersteller zur Erreichung von Sammel- und Wiederverwendungszielen sowie Standards beim Recycling verpflichtet werden sollten. Nach Einschätzung der DUH können solche Herstellerpflichten am besten erfüllt werden, wenn Hersteller sich wie in anderen EU-Ländern zu kollektiven Systemen zusammenschließen. Dies hätte auch weitere Vorteile, wie z.B. einheitlichere Informationsarbeit zur Aufklärung von Verbraucher:innen oder einen einfacheren Vollzug, der zur besseren Erfüllung von Herstellerpflichten beiträgt.⁷

Die DUH unterstützt die im Rahmen einer Studie zu Textilien erarbeiteten und favorisierten EPR-Modelle „Herstellergetragenes Modell“ sowie „Systeme im Wettbewerb“ und schlägt eine Übertragung für Elektrogeräte vor.⁸ Die genannten Modelle ermöglichen mehr Verbindlichkeit bei der Erfüllung der im Elektroggesetz gesetzten Ziele sowie einen einfacheren Vollzug. Auch können Mechanismen der Ökomodulation integriert werden. Dabei sollte auf bereits vorhandene und funktionierende Strukturen aufgebaut werden.

Es braucht eine grundlegende Neustrukturierung des Elektroggesetzes mit mehr Verbindlichkeit für die verantwortlichen Hersteller:

- Die „geteilte Produktverantwortung“ im Elektroggesetz muss in ein EPR-Modell mit mehr Verantwortung für Hersteller überführt werden.
- Herstellern müssen hohe Ökodesign Anforderungen gestellt werden (siehe Kapitel 2) und mehr Recyclingmaterialien einsetzen (siehe Kapitel 8).
- Hersteller müssen zur Erreichung von Sammel- und Wiederverwendungszielen verpflichtet werden (siehe Kapitel 3 und 5).
- Herstellern müssen europäische Standards beim Recycling sowie materialspezifische Recyclingquoten vorgeschrieben werden (siehe Kapitel 8).



Wiederverwendung und Reparatur von Elektrogeräten hat enormes Umweltentlastungspotential, weil die schädliche Rohstoffgewinnung und Produktion vermieden werden.

2. Ökodesign, Reparatur und grüne öffentliche Beschaffung stärken

Das Design eines Elektrogerätes prägt deren Umweltauswirkungen maßgeblich. Ein gutes **Ökodesign** kann die negativen Auswirkungen auf die Umwelt und Gesundheit des Menschen über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg deutlich reduzieren. Beispielsweise indem Elektrogeräte langlebig, reparier- und recycelbar

gestaltet werden. Zusätzlich sollten Elektrogeräte bei der Herstellung möglichst wenig Treibhausgasemissionen verursachen und Recyclingmaterialien (Rezyklate) enthalten. Um Ökodesign zu fördern, braucht es einerseits verbindliche Mindestvorgaben für die Produktion und andererseits Mechanismen, die ein ökologisches Design grundsätzlich begünstigen.

Für alle Elektrogeräte sollten verbindliche Ökodesignanforderungen bzgl. **Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Recyclingfähigkeit, den Rezyklateinsatz und Schadstoffgehalt** gelten. Dies sollte im ElektroG festgelegt werden, sofern es noch keine gültigen europäischen Ökodesignanforderungen für diese Produkte und Kriterien gibt oder konkret geplant sind. Auf EU-Ebene sind insbesondere horizontale Produkthanforderungen, die direkt für alle Elektrogeräte gelten würden, derzeit nicht geplant und das ElektroG sollte diese Lücke füllen. Im Rahmen der EU-Ökodesignverordnung werden konkrete Ökodesignanforderungen aktuell sehr langsam – Produkt für Produkt – erarbeitet und gelten daher absehbar nur für wenige Produktgruppen. Vor diesem Hintergrund kritisiert die DUH, dass im vorliegenden Entwurf zum Elektroggesetz weiterhin kaum verbindlichen Ökodesignanforderungen für Elektrogeräte definiert werden. Durch die nur zögerliche Formulierung von „möglichst“ einzuhaltenden Anforderungen, werden erhebliche Potentiale zur Abfallvermeidung und Umweltentlastung verschenkt. Für alle Elektrogeräte sollten insbesondere Regelungen zur Ersatzteilverfügbarkeit, Ersatzteilpreisen sowie zum Rezyklateinsatz festgelegt werden, sofern die Produkte nicht bereits über die EU-Ökodesignverordnung reguliert werden. Auch sollten alle Batterien und Lampen durch Verbraucher:innen bei allen Elektrogeräten einfach entnehmbar und austauschbar sein. In Bezug auf die Entnehmbarkeit von Batterien sind die Regelungen aus der EU-Batterieverordnung nicht ausreichend, da für bestimmte Produkte Ausnahmen gelten. Auch die Formulierung im derzeitigen ElektroG ist zu unkonkret, um eine einfache Entnehmbarkeit von Batterien sicherzustellen.

Die **Förderung von Reparatur und Reparierbarkeit** ist entscheidend für eine langfristige Nutzung von Elektrogeräten, wodurch Ressourcenverbräuche und andere Umweltauswirkungen erheblich reduziert werden können. Derzeit werden Elektrogeräte häufig ausgemustert, weil sie entweder nicht repariert werden können oder die Kosten für eine Reparatur zu hoch sind. Die DUH begrüßt die EU-Richtlinie für ein „Recht auf Reparatur“, sieht hier aber ähnliche Schwachstellen wie in der EU-Ökodesignverordnung, da verbesserte Reparaturanforderungen erst nach und nach für einzelne Elektrogeräte in Kraft treten werden. Hier sollte das

Elektroggesetz nachsteuern und gute Reparaturbedingungen schnell für alle Elektrogeräte vorgeben, sofern diese nicht durch die europäische Gesetzgebung abgedeckt sind. So sollten beispielsweise Hersteller dazu verpflichtet werden, originale Ersatzteile zu Preisen anzubieten, die unter 30 Prozent des gesamten Produktpreises liegen.⁹ Auch sollten Verbraucher:innen kostenfreie Reparaturanleitungen, sog. Explosionszeichnungen und Software-Updates für die erwartete Lebensdauer der Geräte, jedoch mindestens für 7 Jahre ab Produktionsende, zur Verfügung gestellt werden. Bietet ein Hersteller keine Software-Updates mehr an, hat er den Quellcode öffentlich zur Verfügung zu stellen, damit von anderen Akteur:innen Software-Updates bereitgestellt werden können. Reparaturen sollten außerdem kein Spezialwerkzeug erfordern und nicht durch Praktiken, wie z.B. Part-Pairing, erschwert werden.

Damit die Reparatur wieder einen stärkeren Beitrag zum Umweltschutz leisten kann, sollte die Reparatur in Deutschland besser gefördert werden. Insbesondere sollte ein **bundesweiter Reparaturbonus** eingeführt werden, der mit ausreichend Finanzmitteln ausgestattet ist und perspektivisch durch die Hersteller finanziert wird. Der Mehrwertsteuersatz für Reparaturen sollte zudem von 19 Prozent auf 7 Prozent abgesenkt werden. Bei der Gewährleistung sollte die Beweislast des Verkäufers von 6 auf 24 Monate angehoben werden. Eine Ausnahme bilden Leuchtmittel, da diese in der Regel nicht repariert werden können. Deswegen sollte für Leuchtmittel eine Gewährleistung mit Beweislast beim Verkäufer von mindestens 5 Jahren festgelegt werden.

Zusätzlich sollte Deutschland sich auf EU-Ebene für die schnelle Entwicklung des **digitalen Produktpasses** für Elektrogeräte sowie verbindlicher **Produktlabel zur Haltbarkeit und Reparierbarkeit** einsetzen. Über diese Maßnahmen können Verbraucher:innen - aber auch Beschaffungsstellen - wichtige Informationen erhalten, um ökologische Kaufentscheidungen zu treffen. In diesem Zusammenhang kann auch die Entwicklung verlässlicher Umweltlabel, wie z.B. dem Blauen Engel, eine wichtige Rolle spielen.

Die **öffentliche Beschaffung** hat eine Vorreiter:innenrolle für den ökologischen Umgang mit Elektrogeräten. Sie kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass sich Elektrogeräte mit hohen Ökodesignstandards am Markt etablieren. Deswegen sollten bei der öffentlichen Beschaffung von Elektrogeräten besonders hohe Anforderungen an das Ökodesign gestellt werden. Gleichzeitig sollten Reparaturen und die Anschaffung von Gebrauchsgütern stark ausgebaut werden.

Ökodesign, Reparatur und grüne öffentliche Beschaffung muss gestärkt werden durch:

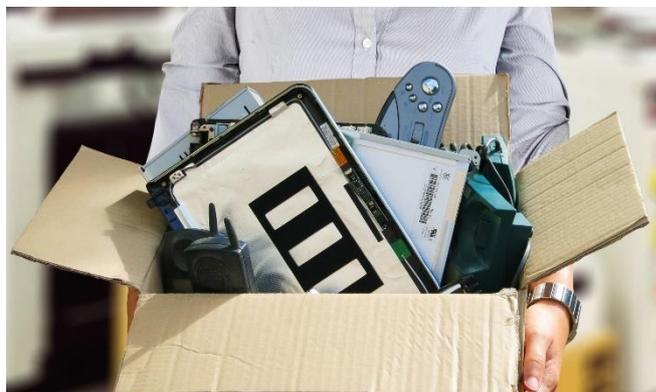
- Festlegung verbindlicher gesetzlicher Mindeststandards für das Ökodesign aller Elektrogeräte in Bezug auf Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Wiederverwendbarkeit, Recyclingfähigkeit, Rezyklateinsatz und Schadstoffgehalt, sofern die Produkte und Kriterien nicht bereits über die EU-Ökodesignverordnung vorgegeben werden.
- Batterien und Lampen müssen durch Verbraucherinnen und Verbraucher einfach austauschbar sein.
- „Recht auf Reparatur“ umsetzen: Hersteller sollten verpflichtet werden, originale Ersatzteile, Reparaturanleitungen, Explosionszeichnungen und Software-Updates für die erwartete Lebensdauer der Geräte, jedoch mindestens für 7 Jahre, zur Verfügung zu stellen.
- Förderung der Reparatur durch einen bundesweiten Reparaturbonus, der durch Hersteller finanziert wird sowie die Absenkung des Mehrwertsteuersatzes für Reparaturen auf 7 Prozent.
- Anhebung der Beweislast des Verkäufers bei der Gewährleistung von 6 auf 24 Monate.
- Grüne öffentliche Beschaffung von Elektrogeräten durch verbindliche Ökodesignvorgaben und Priorität für Reparatur und Wiederverwendung.

3. Sammelmengen von Elektroaltgeräte steigern

In Deutschland werden zu wenig Elektroaltgeräte gesammelt. Dies belegt der Rückgang der Sammelmenge von Elektroschrott um mehr als 100.000 Tonnen in nur einem Jahr.¹⁰ Das entspricht einer Sammelquote von nur 32 Prozent des Elektroschrotts, obwohl 65 Prozent gesetzlich vorgeschrieben sind. Deutschland verpasst die Sammelquote damit im fünften Jahr in Folge. Dabei ist die Sammlung von Elektrogeräten besonders umweltrelevant. Denn Elektrogeräte enthalten nicht nur wertvolle Rohstoffe, wie Gold, Kupfer und Lithium, sondern auch hochwirksame Klimagas oder gefährliche Stoffe wie Schwermetalle. Statt ausreichend Altgeräte in Deutschland zu sammeln, werden Elektroaltgeräte u.a. illegal exportiert und landen auf gefährlichen Elektroschrotthalden, wie etwa bei Ghanas Hauptstadt Accra¹¹ mit einer Größe von 1600 ha. Die Elektroschrotthalde ist damit deutlich größer als der gesamte Ortsteil Berlin Mitte. Aber auch die illegale Entsorgung von Elektrogeräten über den Metall-Schrotthandel ist ein gravierendes Umweltproblem (siehe Kapitel 4).

Der aktuell vorgelegte Entwurf zur Änderung des Elektroggesetzes sieht zwar mehr Informationspflichten im Handel zur Rücknahme sowie eine Ausweitung der kostenlosen Rücknahme für Altgeräte bis 50 cm Kantenlänge vor, dies wird jedoch nicht reichen, um die Sammelleistungen deutlich zu erhöhen. Auch der Vorschlag zum Bürokratieabbau bei der freiwilligen Herstellerücknahme ist kein Anreiz, um mehr Altgeräte zu sammeln. Es wird weiterhin keine Akteursgruppe für die Erreichung der Sammelziele verantwortlich gemacht. Dies ist aber dringend notwendig und effektiv, wie etwa das Batteriegesetz bereits gezeigt hat. Zur Steigerung der Sammelmenge von Elektroaltgeräten sind in erster Linie Hersteller und Vertreiber in die Pflicht zu nehmen.

Hersteller müssen zur Erreichung individueller Sammelziele verpflichtet werden, um die Sammel Mengen von Elektroaltgeräten ausreichend zu steigern. Die Herstellerspezifischen Sammelziele (*damit ist nicht die bundesweite Sammelquote gemeint*) können auf einer neuen Berechnungsmethode basieren, welche die vom Hersteller in Verkehr gebrachte Menge, die Lebensdauer der Gerätetypen und den Marktanteil des Herstellers in Bezug setzt. Zusätzlich sollte eine Pflicht für Hersteller zur Veröffentlichung der von ihnen erreichten individuellen Sammelleistung eingeführt werden, sodass Verbraucher:innen sich ein Urteil über die wirkliche Umweltfreundlichkeit von Unternehmen bilden können.



Um die Sammlung von Elektroaltgeräten zu steigern müssen Hersteller verbindliche Sammelziele gesetzt werden und die Rückgabe für Verbraucher:innen vereinfacht werden.

Es braucht **neue Anreizsysteme zur Sammlung von Elektroaltgeräten**. Wer viel und gut sammelt, sollte dafür belohnt werden. Dadurch steigt die Motivation zur Sammlung und ein ökologischer Wettbewerb kann entstehen. Es sollte daher ein Anreizsystem eingeführt werden, etwa durch einen Lastenausgleich bei Übererfüllung von Sammelzielen oder besser eine Vergütung von Sammelleistungen. So lassen sich auch weitere gezielte Anreize setzen: Mehr Gelder für Geräte, die der Wiederverwendung zugeführt wurden; weniger für

schlecht erfasste Geräte (entnehmbare Batterien noch enthalten, Flach- und Röhrenbildschirme gemeinsam erfasst, abgekippte Container etc.). Die Finanzierung der Anreize sollte von den Herstellern getragen werden.

Die **Vereinfachung der Rückgabemöglichkeiten** ist dringend notwendig, denn die aktuellen Rückgaberegulungen sind zu kompliziert. Denn es sollte für Verbraucher:innen genauso leicht sein, ein Altgerät umweltgerecht zurückzugeben, wie ein Neuprodukt zu kaufen. Praxistests der DUH im Online-Handel¹² oder in Supermärkten¹³ zeigen, dass die Rücknahme im Handel besonderes schlecht umgesetzt wird. Um die Rückgabemöglichkeiten verbraucher:innenfreundlich zu gestalten sollten alle stationären Händler und Online-Vertreiber unabhängig von ihrer Größe im In- und aus dem Ausland zur kostenlosen Rücknahme von ähnlichen Altgeräten beim Verkauf eines neuen Geräts verpflichtet werden. Der Novellierungsentwurf sieht dies allerdings nur für E-Zigaretten vor, was viel zu kurz greift. Zudem sollten alle Händler jegliche Altgeräte unter 50 cm ohne Kauf eines Neugerätes annehmen müssen. Eine an den Umsatz gebundene Ausnahmeregelung für inländische Kleinstvertreiber wäre denkbar. Das ineffektive Kriterium der Flächenbemessung führt aktuell u.a. dazu, dass Online-Händler im Ausland keinen Rücknahmepflichten unterliegen (siehe Kapitel 4).

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

Das verbindliche Logo für Sammel- und Rücknahmestellen.

Es braucht **mehr stationäre Rücknahmestellen**. Aktuell müssen etwa Online-Händler in Deutschland keine stationären Rückgabestandorte anbieten. Dabei kann das leicht durch eine Kooperation mit z.B. Supermärkten umgesetzt werden. Rückgabe über Postversand darf nur als optional angeboten werden, weil etwa Altlampen und lose oder beschädigte Batterien aus Sicherheitsgründen nicht versendet werden dürfen.

Rückgabestellen müssen leicht zu finden sein. Alle Händler sollten ihre Sammelstellen an die Stiftung ear melden, damit kann der bereits vorhandene „E-Schrott-Rückgabefinder“ für Verbraucher:innen mit allen Rückgabemöglichkeiten aus dem Handel erweitert werden. Die Suchmaske zeigt aktuell fast nur Wertstoffhöfe, die bereits jetzt schon die Hauptlast der Sammlung tragen. Dabei sollten alle Vertreiber ihre Sammelmengen veröffentlichen.

Informationspflichten ausgeweitet werden. Informationspflichten werden oft nicht oder sehr verbraucher:innenunfreundlich durch Vertreiber umgesetzt. Dies zeigen die Praxistests der DUH deutlich. Deshalb müssen die aktuelle Informationspflichten ausgeweitet werden, um Verbraucher:innen überhaupt zur Rückgabe zu motivieren und verschiedene Rückgabemöglichkeiten aufzuzeigen. So sollten Vertreiber beim Kauf eines jeden Elektrogerätes aktiv nach dem Wunsch zur Rückgabe eines Altgerätes befragt werden. Dies entspräche einer Ausweitung der aktuell eingeschränkten Abfragepflicht auf alle Produkte. Auch sollten Vertreiber darüber informieren, wie die Prüfung auf Wiederverwendung durch die Sammelstellen umgesetzt wird. Zudem sollte darüber informiert werden müssen, dass die Rückgabe von Altgeräten einen positiven Umweltbeitrag leistet.

Die **Kommunikation an Verbraucher:innen muss gestärkt werden.** Vielen Verbraucher:innen sind u.a. die Möglichkeiten zur Rückgabe von Altgeräten in Supermärkten nicht bekannt. So sollten die EPR-Entgelte um einen signifikanten Beitrag zur Durchführung bundesweiter Informationskampagnen und zur Erstellung von Bildungsmaterialien für Schulen, private Haushalte und Gewerbe erhöht werden. Über Kampagnenziele sowie Höhe des Kampagnenbudgets sollte das BMUV festlegen.

Zur Steigerung der Sammelmengen von Elektroaltgeräten sind folgende Maßnahmen besonders wichtig:

- Hersteller müssen zur Erreichung individueller Sammel- und Wiederverwendungsziele für Elektroaltgeräte verpflichtet werden. Die verbindliche Sammelleistung kann auf der Lebensdauer der Gerätetypen und dem Marktanteil des Herstellers in Bezug auf die in Verkehr gebrachte Menge berechnet werden.
- Vereinfachung der Rückgabe von Elektroaltgeräten, in dem alle stationären Vertreiber und Online-Vertreiber im In- und Ausland unabhängig von ihrer Größe zur kostenlosen Rücknahme bei Neukauf verpflichtet sind.
- Alle Vertreiber sollten zusätzlich jegliche Altgeräte mit Kantenlänge unter 50 cm ohne Kauf eines Neugerätes zurücknehmen.
- Verpflichtung an Hersteller bzw. Vertreiber ein flächendeckendes Netz an Rückgabestellen mit verbraucher:innenfreundlichen Öffnungszeiten anzubieten: Mindestens 3 Sammelstellen pro PLZ-Gebiet für jede Art von Elektrogeräten die auch samstags geöffnet sind.

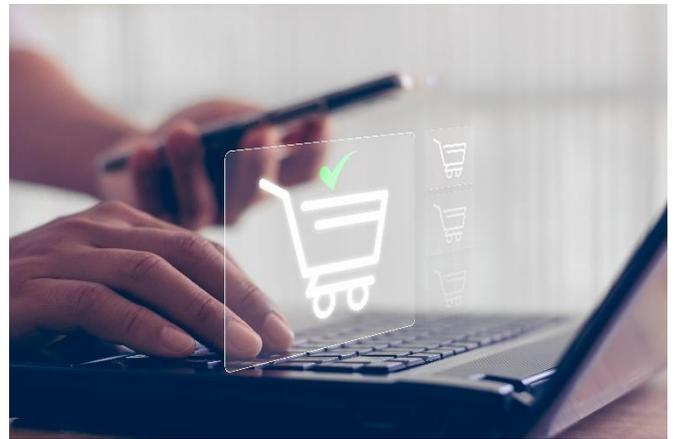
- Online-Vertreiber sollen Rückgabemöglichkeiten in jedem Postleitzahlgebiet anbieten müssen, etwa in Kooperation mit Supermärkten und eine Rückgabe über Postversand nur optional anbieten dürfen.
- Pflicht für Hersteller bzw. Vertreiber zur Veröffentlichung der von ihnen erreichten Sammelleistung sowie zur Verfügung gestellten Sammelstellen inkl. Öffnungszeiten.
- Neue finanzielle Anreize zur Steigerung der Sammel Mengen von Elektroaltgeräten, durch Entlohnung von Vertreibern oder Wertstoffhöfen, die besonders viel Elektroaltgeräte sammeln und zur Wiederverwendung aufbereiten.
- Schaffung eines Pfandsystems für Elektrogeräte mit kurzen Nutzungszyklen und besonderer Umweltrelevanz, wie zum Beispiel Handys.
- Informationspflichten sollten ausgeweitet werden, z.B. sollten Rücknahmestellen über den positiven Umweltbeitrag der Sammlung und deren Prüfung auf Wiederverwendung informieren müssen.
- Die EPR-Entgelte sollten um einen signifikanten Beitrag zur Durchführung bundesweiter Informationskampagnen und zur Erstellung von Bildungsmaterialien für Schulen, private Haushalte und Gewerbe erhöht und durch das BMUV festgelegt werden.

4. Gesetzeslücken im Online-Handel und über Online-Plattformen schließen und illegale Importe von Elektrogeräten reduzieren

Etwa 40 Prozent der Elektrogeräte werden in Deutschland online gekauft.¹⁴ Unterschieden wird dabei in den Online-Handel (= Händler verkauft über den eigenen Online-Shop) oder der Handel über Online-Plattformen (= Händler verkauft über eine Online-Plattform wie etwa Amazon, Otto oder Aliexpress). Über beide Verkaufswege wächst der Anteil an Vertreibern aus dem Ausland.

Den bekannten Gesetzeslücken im Elektroggesetz in Bezug auf die fehlenden Vertreiberpflichten bei ausländischen Online-Händlern und die illegalen Importe über Online-Plattformen wird auch im neuen Elektroggesetz-Entwurf nichts entgegengesetzt. Dies ist nicht nur schädlich für Mensch und Umwelt und fördert den illegalen Import, sondern benachteiligt auch den stationären Handel und inländischen Online-Handel.

Alle Online-Händler müssen Rücknahme- und Informationspflichten unterliegen. Aktuell unterliegen Online-Händler mit Lager- und Versandflächen außerhalb Deutschlands keinen Vertreiberpflichten. Denn nach Elektroggesetz unterliegen nur Online-Händler mit mindestens 400 m² Versand- und Lagerfläche in Deutschland den Vertreiberpflichten, außerhalb der Bundesrepublik liegende Flächen werden nicht betrachtet. Dieser blinde Fleck im Gesetz ist nicht nur schlecht für die Umwelt, sondern auch ein unfairer Wettbewerbsvorteil gegenüber inländischen Händlern. Jeder Vertreiber aus dem Ausland und jeder Online-Händler mit Lager- und Versandflächen im Ausland muss den Vertreiberpflichten unterliegen und einen in Deutschland ansässige Erfüllungsgehilfen registrieren, etwa ein beauftragtes Sammelsystem.



Obwohl 40 % der Elektrogeräte über den Online-Handel verkauft werden, bestehen große Gesetzeslücken im Elektroggesetz zu Lasten von Umwelt und Verbraucher:innen.

Online-Plattformen müssen mehr in die Verantwortung genommen werden. Der Verkauf von Elektrogeräten nimmt über Online-Plattformen wie Amazon, Wish, Temu etc. rapide zu. Diese Produkte werden teilweise illegal importiert, umgehen Umweltauflagen und enthalten Sicherheitsmängel oder erhöhte Schadstoffe. Tests wie die der britischen Organisation *Which?* zeigen: Fast drei Viertel der über Online-Plattformen gekauften Elektrogeräte fielen bei den Tests zur elektrischen Sicherheit durch.¹⁵ Obwohl die Online-Plattformen diese illegale Praxis ermöglichen und daran mitverdienen, haben sie kaum Verpflichtungen oder haften nicht im Ernstfall. Wie wirkungsvoll verpflichtende Verantwortlichkeiten für Online-Plattformen sein können, zeigt die neue Pflicht nur Produkte von registrierten Herstellern verkaufen zu dürfen. Im Zuge dieser Pflicht verdreifachte sich die Anzahl an Hersteller-Registrierungen. Gleichzeitig verdeutlichen die neuen Registrierungen das Ausmaß der im Plattform-Handel vorherrschenden illegalen Praxis. Da sich diese

Prüfpflicht nur auf einen Aspekt und nicht alle notwendigen Pflichten im Elektrogesetz bezieht, müssen die Sorgfaltspflichten für Online-Plattformen ausgeweitet werden. Dafür ist es notwendig, dass sich inländische und ausländische Online-Plattformen die Elektrogeräte zum Verkauf anbieten, registrieren müssen. Weiterhin sollten sie die Rücknahme- und Informationspflicht für Vertreiber aus dem Ausland übernehmen müssen. Wenn der Hersteller- bzw. Vertreiber rechtlich nicht greifbar ist, müssen Online-Plattform haftbar gemacht werden können. Schlussendlich sollten Online-Plattformen mit Bußgeldern gemessen am Umsatz bis hin zu Geoblocking sanktioniert werden können, insbesondere bedarf es dieser Möglichkeit für Online-Plattformen mit Sitz im Ausland.

Um die Gesetzeslücken in Bezug auf den Online-Handel sowie Online-Plattformen zu schließen und illegale Produkte zu vermeiden, ist folgendes notwendig:

- Jeder Online-Händler aus dem Ausland und jeder Online-Händler mit Lager- und Versandflächen im Ausland müssen ohne Ausnahme den Vertreiberpflichten unterliegen und einen in Deutschland ansässigen Erfüllungsgehilfen, z.B. ein Sammelsystem, registrieren.
- Alle Arten von Online-Plattformen, die Vertreibern von Elektrogeräten den Verkauf ermöglichen, sollen sich registrieren müssen.
- Online-Plattformen sollen für Vertreiber aus dem Ausland die Rücknahme- und Informationspflichten nach dem Elektrogesetz übernehmen, falls dieser keinen Erfüllungsgehilfen nachweist.
- Online-Plattformen sollen Behörden Informationen über die in Verkehr gebrachten Mengen der Hersteller bzw. Vertreiber aus dem Ausland bereitstellen.
- Online-Plattformen sollen haftbar gemacht werden können, wenn Hersteller- oder Vertreiber für Verbraucher:innen nicht greifbar sind.
- Vertreiber aus dem Ausland und Online-Plattformen sollten mit Bußgeldern gemessen am Umsatz bis hin zu Geoblocking sanktioniert werden können.
- Fulfillment-Dienstleister müssen analog zu Online-Plattformen reguliert werden.

5. Wiederverwendungspotentiale von Elektrogeräten heben

In Deutschland werden nur etwa 1,7 Prozent der gesammelten Geräte für eine Wiederverwendung vorbereitet.¹⁶ Gemäß den gesetzlichen Zielsetzungen ist die Vorbereitung zur Wiederverwendung gegenüber dem Recycling vorrangig zu fördern.^{17,18} Die Wiederverwendung hat enorme Umweltvorteile, da durch eine erneute Nutzung die Lebensdauer des Gerätes verlängert wird und dadurch die mit der Herstellung neuer Geräte verbundenen Umweltauswirkungen vermieden werden können.

Statt Wiederverwendungspotentiale zu heben, adressiert der neue Entwurf zur Überarbeitung des Elektrogesetz das Thema Wiederverwendung überhaupt nicht. Dies ist aber dringend notwendig, um die negativen Umweltauswirkungen von Elektrogeräten zu verringern.

Die **Verpflichtung zur Prüfung** der Altgeräte auf die Möglichkeit ihrer Wiederverwendung in § 20 (1) ElektroG ist zu unkonkret, sodass sie in der Praxis nicht eingehalten wird. Jedes Altgerät muss konsequent auf die Möglichkeit einer Wiederverwendung geprüft werden. Hersteller bzw. Rücknahmesysteme müssen dazu verpflichtet werden, zurückgenommene Geräte schrittweise bis zu einem Anteil von 15 Prozent für eine Wiederverwendung vorzubereiten. Die Einhaltung der Quote sollte durch die Veröffentlichung herstellerspezifischer Quoten transparent gemacht sowie durch Sanktionsmaßnahmen bei Nichteinhaltung sichergestellt werden.

Für eine **konsequente Förderung der Wiederverwendung** sollte die aktuell freiwillige Kooperation zwischen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und Erstbehandlungsanlagen zum Zwecke der Wiederverwendung verbindlich vorgeschrieben werden.¹⁹ Auch Hersteller und Vertreiber sollten zur Kooperation mit Wiederverwendungsinitiativen sowie zum schrittweisen Aufbau einer Wiederverwendungsinfrastruktur verpflichtet werden. Eine frühzeitige Separation, etwa bereits bei der Rückgabe der Elektrogeräte würde Transportschäden minimieren und könnte zudem Hinweise der Verbraucher:innen zur Funktionsfähigkeit der Geräte berücksichtigen.

Hersteller und Vertreiber sollten explizit über Möglichkeiten der **Abgabe von Geräten zum Zwecke der Wiederverwendung informieren** müssen. Verbraucher:innen sollten zudem verstärkt über die Umweltvorteile der Wiederverwendung informiert werden. Dazu müssen die Informationspflichten der Kommunen, Hersteller und Händler entsprechend ausgeweitet

werden. Weiterhin sollte eine öffentlichkeitswirksame Kampagne zur Förderung der Wiederverwendung durchgeführt werden.

Gebrauchte Produkte sollten lediglich mit einem Mehrwertsteuersatz von 7 Prozent besteuert werden, um einen finanziellen Anreiz zu bieten, keine neuen Produkte zu kaufen. Auch die öffentliche Beschaffung sollte zur Bevorzugung gebrauchter Produkte verpflichtet werden.

- Jedes Elektroaltgerät muss auf die Möglichkeit einer Wiederverwendung geprüft werden.
- Kommunen, Hersteller und Händler sollten zur Kooperation mit Wiederverwendungsbetrieben und –initiativen verpflichtet werden.
- Hersteller bzw. Rücknahmesysteme müssen dazu verpflichtet werden, zurückgenommene Geräte schrittweise bis zu einem Anteil von 15 Prozent für eine Wiederverwendung vorzubereiten.
- Hersteller und Vertrieber müssen Verbraucherinnen und Verbraucher über Möglichkeiten der Abgabe von Altgeräten zur Wiederverwendung und über Umweltvorteile der Wiederverwendung informieren.
- Absenkung des Mehrwertsteuersatzes für gebrauchte Produkte von 19 Prozent auf 7 Prozent.
- Vorgaben zu wiederverwendeten Elektrogeräten bei der öffentlichen Beschaffung.

6. Verbot von Retourenzerstörungen

In Deutschland wurden im Jahr 2021 schätzungsweise 17 Millionen retournierte Artikel entsorgt, davon ein großer Anteil Elektrogeräte.²⁰ Die massenhaft neuwertigen Elektrogeräte werden zerstört, weil beispielsweise der erneute Verkauf von Retouren nicht wirtschaftlich ist oder Lagerbestände aufgelöst werden. Die DUH fordert diese enorme Ressourcenverschwendung unverzüglich zu beenden.

Bisherige gesetzliche Initiativen sind nicht ausreichend, um die Zerstörung von Neuware zu beenden. Auf EU-Ebene ist in der Ökodesignverordnung weiterhin kein Zerstörungsverbot für Elektrogeräte vorgesehen und die national in das Kreislaufwirtschaftsgesetz integrierte „Obhutspflicht“ definiert bisher für Händler, Hersteller, Logistikunternehmen und Online-Marktplätze keinerlei konkrete Pflichten.

Die DUH fordert daher auch für Elektrogeräte eine **verbindliche Obhutspflicht** zu definieren, **um die Zerstörung von Neuwaren zu unterbinden**. Dabei sollten Hersteller und Vertrieber dafür verantwortlich

gemacht werden, alle neuwertigen Waren wiederzuverwenden und dafür Kooperationen mit Reuse-Akteuren aufzubauen. Ein Recycling neuwertiger Waren sollte nur erlaubt sein, wenn die Produkte nicht gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Es sollte Anreize geben, die das von funktionsfähigen Elektrogeräten durch Unternehmen fördert. Die Grundlage für die Einhaltung dieser Pflichten sollten durch umfangreiche Dokumentations- und Offenlegungspflichten sowie einen wirksamen Vollzug gelegt werden.

- Einführung eines Verbots der Retourenzerstörung von Elektrogeräten.
- Festlegung einer Obhutspflicht für Hersteller und Vertrieber, die eine Wiederverwendung gut erhaltener und gesetzeskonformer Elektrogeräte sicherstellt.
- Anreize für das Spenden von funktionsfähigen Elektrogeräten durch Unternehmen.

7. Brandrisiken durch ein Pfandsystem auf Lithium-Ionen-Batterien und gezielte Produktverbote effektiv bekämpfen

Bei unsachgemäßer Benutzung, Lagerung, Transporten oder Entsorgung können Elektrogeräte mit lithiumhaltigen Batterien und Akkus Brände verursachen. Brände treten aktuell besonders häufig in Sortier- und Behandlungsanlagen auf, wenn entsprechende Batterien beispielsweise fälschlicherweise über die heimischen Abfalltonnen entsorgt werden oder aus Elektrogeräten vor oder bei der Entsorgung nicht korrekt entnommen werden. Diese Brände verursachen hohe Sachschäden und gravierende Umweltauswirkungen. Derzeit kommt es in Deutschland annähernd jede Woche in Abfallsammelbehältern, bei Transporten oder in den Abfallbehandlungsanlagen zu Brandereignissen. Die aktuelle Situation stellt für Entsorger und Kommunen eine große Belastung dar, weswegen deren Verbände von der Politik schnelle Lösungen fordern.²¹



Aus Elektrogeräten nicht entfernte Batterien führen in Deutschland annähernd jede Woche zu Brandereignissen.

Um Brandrisiken durch Lithium-Ionen-Batterien effektiv zu bekämpfen, reicht die im Entwurf vorgeschlagene Maßnahme nicht aus, zukünftig die Befüllung der Sammelbehälter auf kommunalen Wertstoffhöfen nur noch durch das geschulte Personal zu erlauben. Diese Maßnahme ist zwar zu begrüßen, weil sie die Separation von Batterien und Elektrogeräten auf Wertstoffhöfen verbessert, greift aber insgesamt zu kurz. So entstehen Brände durch Lithium-Ionen-Batterien nicht nur bei der Sammlung von Elektrogeräten auf Wertstoffhöfen, sondern auch bei der falschen Entsorgung von Lithium-Ionen-Batterien oder Elektrogeräten insbesondere über die Restabfall- oder Gelbe Tonne. Zudem sollen die neuen Pflichten nur für Wertstoffhöfe und nicht für den Handel gelten. Das im Koalitionsvertrag festgelegte Anreizsystem, um gefährliche Lithium-Ionen-Batterien umweltgerecht zu entsorgen und der Kreislaufwirtschaft zuzuführen wird mit dem neuen Entwurf für ein Elektroggesetz somit nicht erfüllt.

Nur durch ein **Pfand auf Lithium-Ionen-Batterien** würde ein Anreiz zur ordnungsgemäßen Rückgabe dieser besonders problematischen Batterien gesetzt werden. Da dadurch Fehlwürfe in häusliche Mülltonnen reduziert würden, könnte so ein erheblicher Beitrag zur Minimierung von Brandrisiken geleistet werden. Ein weiterer positiver Effekt wäre, dass wertvolle Stoffe wie Lithium, Kobalt und Nickel in größerem Umfang und schneller über ein Recycling in den Materialkreislauf zurück gelangen. Der Umweltausschuss des Bundesrats hat sich bereits für ein Pfandsystem auf bestimmte Hochenergiebatterien ausgesprochen.²² Ein Pfandsystem sollte über das Batteriegesetz (BattG) national festgelegt werden.

Eine wichtige Grundlage für eine sichere Entnahme von gefährlichen Lithium-Ionen-Batterien ist zudem, dass alle Elektrogeräte so designt werden, dass Batterien vor dem Recycling einfach entnommen werden können. Zudem sollten besonders kurzlebige und umweltschädliche Produkte, die Lithium-Ionen-Batterien enthalten und besonders häufig falsch entsorgt werden, generell verboten werden. Ein solches Verbot sollte beispielsweise für Einweg-E-Zigaretten, Einweg-Powerbanks oder Einweg-E-Grußkarten festgelegt werden.

- Einführung eines nationalen Pfandsystems für Lithium-Ionen-Batterien zur Verringerung von Brandrisiken.
- Verbot von Einwegprodukten mit Lithium-Ionen-Batterien, wie z.B. Einweg-E-zigaretten oder Einweg-Powerbanks.

8. Recyclingstrukturen stärken und Einsatz von Rezyklaten erhöhen

Durch ein Recycling können wertvolle Rohstoffe dem Wirtschaftskreislauf erhalten und so die umweltschädliche Gewinnung von Primärressourcen reduziert werden. Dazu braucht es ambitionierte Recyclingquoten, Maßnahmen zur Förderung des Rezyklateinsatzes und konsequente Vorgaben zur Schadstoffentfrachtung.

Der neue Entwurf für das Elektroggesetz bzw. die fehlende Überarbeitung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Behandlungsverordnung (EAG-BehandV) führen dazu, dass Rezyklate aus Elektrogeräten nicht ausreichend gefördert und für alle Elektrogeräte eine Schadstoffentfrachtung nach dem Stand der Technik nicht sichergestellt werden kann.

Weiterhin wird im Elektroggesetz nur eine gemeinsame Quote für das Recycling aller Stoffe und die Vorbereitung zur Wiederverwendung vorgegeben. Dies führt dazu, dass aktuell hauptsächlich bereits profitable Recyclingprozesse von Massen- und Edelmetallen angewendet werden. Für den Ressourcenschutz ist es aber notwendig, dass auch andere umweltkritische Werkstoffe vermehrt recycelt werden und sich auch für diese eine Recyclinginfrastruktur etabliert. Dies sollte über **separate Recyclingquoten für Kunststoffe und Technologiemetalle wie Lithium, Indium, Tantal oder seltene Erden** umgesetzt werden. Recyclingquoten sollten sich außerdem selbstlernend erhöhen, damit immer der Stand der Technik angewendet wird: Bei Übererfüllung der Recyclingquoten sollte automatisch eine höhere Quote festgelegt werden.

Die europäischen vorgeschriebenen **Berechnungsmethode für Recyclingquoten**²³ reichen nicht aus, um die tatsächlich vorhandenen und nutzbaren Rezyklate abzubilden. Damit die Recyclingquoten den ehrlichen Recyclingerfolg darstellen, sollten neben der aktuell Input-basierten Rechenmethodik mit theoretischen Korrekturen ein Output-basierter Ansatz genutzt werden. Deswegen sollte das Elektroggesetz die Darstellung des Recyclingerfolgs um Output-basierte Recyclingquoten erweitern.

Aufgrund niedriger Preise für Neumaterialien werden für die Produktion von Elektrogeräten bisher noch wenig **Recyclingmaterialien** eingesetzt. Um den Einsatz umweltintensiver Neumaterialien zu reduzieren, sollten für die Produktion von Elektrogeräten gesetzliche Mindesteinsatzquoten für Rezyklate gelten. Dabei sollte die Anerkennung von Recyclingmaterialien aus Industrieabfällen ausgeschlossen werden, damit das Material tatsächlich aus alten Elektrogeräten stammt. Die öffentliche Beschaffung sollte zudem zum Vorzug

von aus Recyclingmaterialien hergestellten Produkten verpflichtet werden.

Elektrogeräte können viele umwelt- und gesundheits-schädigende Schadstoffe enthalten, beispielsweise Cadmium, Quecksilber, Blei, PCB oder bromierte Flammschutzmittel. In den Behandlungsanlagen ist es daher von großer Bedeutung, dass entsprechende schadstoffhaltige Bauteile vor einer weiteren Zerkleinerung der Elektrogeräte entfernt werden. Andernfalls werden diese schädlichen Stoffe bei der Behandlung freigesetzt oder landen in den gewonnenen Rezyklaten. Daher fordert die DUH, dass **für das Recycling von Elektrogeräten alle Anforderungen aus der vorbildlichen Normenreihe CENELEC EN 50625** im Elektroggesetz vorgeschrieben und wirksam überprüft werden.

Es braucht entsprechend:

- Festlegung separater Recyclingquoten für Kunststoffe und Technologiemetalle, die sich selbstlernend erhöhen.
- Erweiterung der Recyclingquotenberechnung um einen Output-basierten Ansatz.
- Festlegung von Mindestquoten für den Einsatz von Rezyklaten.
- Verbindliche Festlegung der EU-Mindeststandards EN 50625-X für das Recycling.

9. Klimafreundliche Behandlung von Kühlgeräten und anderen Wärmeüberträgern sicherstellen

Jedes Jahr fallen in Deutschland etwa 3 Millionen Kühlgeräte zur Entsorgung an. Ein großer Teil der Geräte enthält noch immer stark klimawirksame fluorierte Gase wie FCKW im Kühl- oder Treibmittel. Gelangen sie in die Atmosphäre, schädigen sie die Ozonschicht und sie sind bis zu 10.000-mal so klimaschädlich wie CO₂. Das aktuelle Elektroggesetz gibt zwar für das Recycling von Elektrogeräten vor, dass der „Stand der Technik“ eingehalten werden muss, allerdings reichen die derzeitigen spezifischen Vorgaben für das Kühlgeräterecycling nicht aus, um diese Vorgabe auch wirksam zu kontrollieren. Informationen aus der Entsorgungsbranche legen nahe, dass etliche deutsche Recyclinganlagen technisch nicht auf dem neusten Stand sind und zu Lasten des Klimas keine 90 Prozent der FCKW aus alten Kühlgeräten herausholen.

Trotz der bekannten Probleme der umweltschädlichen Behandlung von Kühlgeräten und Wärmeüberträger, bietet der neue Elektroggesetz-Entwurf keine Lösung für das massive Umweltproblem.



Aufgrund der enthaltenen klimaschädlichen FCKW-Gase in Kühlgeräten ist deren fachgerechte Entsorgung von besonderer Bedeutung für die Umwelt.

Im Jahr 2023 deckte die DUH auf, dass die für den Vollzug verantwortlichen Bundesländer zum Verbleib von FCKW und F-Gasen aus Kühlgeräten nur unzureichende Daten erheben und aktuelle gesetzliche Regelungen nicht ausreichen, um die nach dem Stand der Technik vorgeschriebene Abscheidung von 90 Prozent der enthaltenen Kühl- und Treibmittel sicherzustellen.²⁴ Die den Behörden zur Verfügung stehenden Daten sind in den meisten Bundesländern unvollständig und teilweise unplausibel, sodass eine unabhängige Überprüfung der Entsorgung praktisch unmöglich ist. Dies bestätigt auch ein Bericht der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA).²⁵ Zudem wurde gezeigt, dass derzeitige Anlagenprüfungen durch die Anlagen selbst in Auftrag gegeben werden und es derzeit keine einzige akkreditierte zugelassene Messstelle für die Prüfung der Rückgewinnungsqualität von FCKW aus alten Kühlgeräten gibt.

Die europäischen Mindestqualitätsstandards EN 50625-2-3 und TS 50625-3-4 (CENELEC-Standards) müssen für die **Kühlgerätebehandlung** verbindlich vorgegeben werden, wie es bereits in vielen europäischen Staaten – beispielsweise Frankreich, Irland, Luxemburg und den Niederlanden – umgesetzt wurde. Die in diesen Standards definierten Anforderungen gewährleisten eine zuverlässige Erfassung der Kühl- und Treibmittel und bilden den aktuellen Stand der Technik ab. Es sind darin beispielsweise umfangreiche Anlagentests und Stoffstrombilanzen vorgesehen, wodurch die Entfernung von FCKW überprüft werden kann. In Orientierung an der österreichischen Gesetzgebung sollten die CENELEC-Standards im Elektroggesetz gesetzlich festgelegt werden.

Das Elektroggesetz (ElektroG) sowie die Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Behandlungsverordnung (EAG-BehandV) enthalten keine ausreichenden Regelungen, um

die derzeit bestehenden Probleme beim Recycling von Kühlgeräten zu beheben. Auch nach den neuesten Entwürfen für das Elektrogesetz soll diese besonders schadstoffhaltige Gerätegruppe nicht über die Gesetzgebung zu Elektrogeräten reguliert werden, sondern weiterhin über deutlich durchsetzungsschwächere Verwaltungsvorschriften (TA-Luft sowie die Abfallbehandlungsverwaltungsverordnung). Diese Vorschriften enthalten die CENELEC-Vorgaben nur sehr bruchstückhaft, gelten erst nach fünf Jahren für Altanlagen und ermöglichen lokale Behörden viele Spielräume für Ausnahmeregelungen.²⁶

Die DUH fordert, das **Recycling von Wärmeüberträgern** über das Elektrogesetz bzw. die EAG-BehandV zu regulieren statt über die TA-Luft. Dabei müssen die Vorgaben aus den CENELEC-Standards vollständig für die Behandlung von Kühlgeräten vorgeschrieben werden. Weiterhin braucht es durch die Vollzugsbehörden eine lückenlose Datenerhebung zum Verbleib von FCKW und F-Gasen aus Kühlgeräten sowie unabhängige Kontrollen und Nachmessungen.

Auch zur Entsorgung anfallende **Boiler und Warmwasserspeicher** enthalten etwa zur Hälfte noch FCKW im Treibmittel²⁷ und fallen wie Kühlgeräte in die Sammelgruppe Wärmeüberträger. Im Gegensatz zu Kühlgeräten werden Boiler und Warmwasserspeicher derzeit in der Regel illegal in Metallverwertungsanlagen entsorgt, während in den spezialisierten Behandlungsanlagen für Wärmeüberträger diese Geräte kaum ankommen. In der Konsequenz gelangen diese Stoffe in die Atmosphäre und schädigen das Klima und die Ozonschicht. Um auch für Boiler und Warmwasserspeicher eine Rückgewinnung aller Treibmittel durch ordnungsgemäßes Recycling sicherzustellen, müssen im Elektrogesetz alle Boiler und Warmwasserspeicher einheitlich als Elektrogeräte definiert werden und Handwerksbetriebe, die diese Geräte ausbauen, stärker zur Verantwortung gezogen werden. Auch braucht es mehr Aufklärung über dieses Umweltproblem unter Handwerksbetrieben und öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern sowie striktere Maßnahmen der Vollzugsbehörden gegen die illegale Behandlung von Elektrogeräten.

- Gesetzliche Festlegung der EU-Mindeststandards EN 50625-2-3 und TS 50625-3-4 für die Kühlgerätebehandlung im Elektrogesetz bzw. der EAG-BehandV.
- Lückenlose Datenerhebung und unabhängige Kontrolle der Abscheidung von Kühl- und Treibmitteln aus Wärmeüberträgern durch die Vollzugsbehörden.

- Einheitliche Definition von allen Boilern und Warmwasserspeichern als Elektrogeräte.
- Zuweisung von Rücknahmepflichten für Handwerksbetriebe bei der Installation von Elektrogeräten im Elektrogesetz.

10. Bessere Vorgaben für Photovoltaik-Module

In Deutschland sind weit über 5 Mio. Tonnen an Photovoltaik-Modulen (PV-Module) verbaut. Dies entspricht mehr als 3,5 Mio. t Glas, 650.000 t Aluminium, 150.000 t Silizium und 5.000 t Silber.²⁸ Gleichzeitig muss sich die Anzahl der PV Module bis 2030 gegenüber 2020 etwa verdreifachen, um das politische Ziel der Energiewende von 215 GW Kapazität zu erreichen.²⁹ Der massive Einsatz von Ressourcen in PV-Modulen, die derzeit verbaut und in Zukunft verwendet werden, erfordert mehr Aufmerksamkeit und Verpflichtungen für den Ressourcenschutz von PV-Modulen.



In Deutschland sind mehr als 5 Millionen Tonnen PV-Module verbaut, die in den nächsten Jahrzehnten gesammelt und bestmöglich wiederverwendet oder hochwertig recycelt werden müssen.

Um den Ressourcenschutz und die Kreislaufwirtschaft für neue PV-Module zu fördern, sind **Ökodesign-Anforderungen** für PV-Module und Schaltanlagen notwendig. Diese müssen den Ressourceneinsatz, die Wiederverwendbarkeit, die Recyclingfähigkeit aller Komponenten, die Vermeidung von Schadstoffen (z.B. PFAS, oder Blei) sowie Informationspflichten zu Wiederverwendung und Reparatur vorschreiben. Die geplanten Europäische Anforderungen für PV-Module greifen viel zu kurz, da sie keine Anforderungen an den Rezyklateinsatz oder ein Verbot von PFAS oder Blei adressiert.³⁰ Insbesondere die öffentliche Hand sollte bei der Beschaffung von PV-Modulen höchste Anforderungen stellen und mit gutem Beispiel vorangehen. Zur Vereinfachung der öffentlichen Beschaffung wäre die Entwicklung eines Blauen Engels für PV-Module zielführend (Siehe auch Kapitel 2).

Die **Sammlung von PV-Modulen muss gestärkt werden**. Aktuell gibt es viele Probleme bei der Sammlung, z.B. hohe Entsorgungskosten, komplizierte Rückgabemöglichkeiten oder teilweise illegale Exporte ins Ausland.³¹ So wurden im Jahr 2022 weniger als 3.000 t PV-Module gesammelt, obwohl schätzungsweise über 15.000 t PV-Module zur Sammlung zur Verfügung standen.^{32,33} Eine unsachgemäße Sammlung und illegale Entsorgung kann durch Ressourcenverluste und die mögliche Freisetzung von Schadstoffen negative Umweltauswirkungen nach sich ziehen. Mit zunehmender Menge an PV-Modulen muss eine ordnungsgemäße Sammlung sichergestellt werden. Dazu ist es erforderlich, dass der Letztbesitzer bei der Abmeldung der PV-Module verpflichtet wird, den weiteren Verbleib der PV-Module, z.B. Verkauf oder Entsorgung, über die elektronische Schnittstelle des Marktstammdatenregisters mitzuteilen und durch geeignete Nachweise zu belegen.

Eine **Wiederverwendung** von PV-Modulen ist oft noch möglich. So können Module aus größeren Solarparks beispielsweise für kleinere Anwendungen bis hin zu so genannten Balkonkraftwerken³⁴ genutzt werden. Dafür muss eine zerstörungsfreie Sammlung durch Hersteller und Wertstoffhöfe sichergestellt sowie die Wiederverwendung gezielt gefördert werden (siehe Kapitel 5 zur Förderung der Wiederverwendung).

Eine Stärkung der **Recyclinginfrastruktur mit verbindlichen Vorgaben** ist dringend notwendig. Denn die geringen Anforderungen an das Recycling von PV-Modulen führen dazu, dass wertvolle Materialien wie Silizium oder Silber verloren gehen. Derzeit reicht es aus, Aluminium und Glas zu recyceln, um die Recyclingvorgaben zu erfüllen. Daher sollten materialspezifische Recyclingquoten für PV-Module vorgeschrieben werden, um alle Wertstoffe zurückzugewinnen.

Um den Ressourceneinsatz bei PV-Modulen deutlich zu verbessern braucht es:

- Neue Ökodesign-Anforderungen für PV-Module mit höchsten Vorgaben für die öffentliche Hand (Siehe auch Kapitel 2).
- Besitzer müssen die Stilllegung von PV-Modulen an das Marktstammdatenregister melden und nachweisen, was mit diesen passiert.
- Vereinfachte Rückgabe von PV-Modulen für Verbraucher:innen (siehe Kapitel 3).
- Zerstörungsfreie Sammlung und konsequente Prüfung auf Wiederverwendung von PV-Modulen.
- Einführung materialspezifischer Recyclingquoten, insbesondere für Silber und Silizium.

11. Stärkung des Vollzugs durch mehr Kapazitäten und einfachere Regelungen

Derzeit findet der Vollzug der Pflichten nach dem Elektroggesetz nur unzureichend statt. In der Folge existieren einige Regelungen des Elektroggesetzes praktisch nur auf dem Papier und werden nicht durchgesetzt. Die mangelhafte Umsetzung der Pflichten nach dem Elektroggesetz, wie etwa die Prüfung auf Wiederverwendung, die Rücknahme von Altgeräten im Handel oder Pflichten zum Recycling von Altgeräten, wird durch das Fehlen behördlicher Kontrollen verstärkt. Dies stellt die DUH immer wieder im Rahmen von Testbesuchen, Testkäufen oder Umfragen unter Behörden fest. Neben dem Vollzugsdefizit sind einige Verstöße gegen das Elektroggesetz nicht einmal sanktionierbar, etwa durch ein Bußgeld oder Entzug von Zertifikaten.



Der Vollzug des ElektroG ist in Deutschland völlig unzureichend und muss dringend gestärkt werden, um deren Verpflichtungen durchzusetzen.

Bundesländer müssen die Rücknahme- und Informationspflichten im Handel, besonderes bei Supermärkten, konsequent vollziehen. Die seit dem 1. Juli 2022 für größere Supermärkte und Drogerien geltende Pflicht Elektroaltgeräte zurückzunehmen wird dramatisch schlecht umgesetzt, wie Tests der DUH von 2022 und 2023 zeigen.^{35,36} So hat sich die Pflichterfüllung durch die Vertreiber von Lebensmittel von 2022 auf 2023 im Vergleich sogar verschlechtert. Dies ist ein Indiz dafür, dass Seitens der Vertreiber weder mit einer Überprüfung, noch mit einem ausreichenden Vollzug durch die zuständigen Landesbehörden gerechnet wird. Während die DUH die Ausweitung der gesetzlichen Rücknahmepflichten auf Supermärkte begrüßte, braucht es nun eine konsequente Umsetzung des Vollzugs, um das Rücknahmeangebot für Verbraucher:innen zu verbessern.

Das Umweltbundesamt sollte verstärkt mit dem Vollzug der Vorschriften nach dem Elektroggesetz betraut und mit ausreichend Mitteln für eine aktive Überwachung ausgestattet werden. Insbesondere in Bezug auf den Vollzug im Online-Handel könnte eine Bundesbehörde effizienter arbeiten und einem risikobasierten Ansatz folgen, bei dem sich der Vollzug zunächst auf besonders große Online-Händler fokussieren sollte. Weiterhin sollten verstärkt Software-Tools eingesetzt werden, um eine umfassende Marktüberwachung von Online-Plattformen zu vereinfachen.

Für eine umfassende **Überwachung des Recyclings von Elektrogeräten sollte der gesamte Recyclingprozess von Elektroaltgeräten in zertifizierten Anlagen erfolgen**, die zentral in einem öffentlichen Register bei der Stiftung EAR erfasst werden. Zudem sollte der gesetzlich vorgegebene Stand der Technik für das Recycling in der EAG-BehandV noch besser definiert werden (beispielsweise durch Bezüge zu den CENELEC-Standards). Beim Vollzug der Recyclingqualität kommt es darauf an, dass von der Anlage gemeldete Daten durch die Behörden auf Plausibilität geprüft und durch unangekündigte Behördenkontrollen sowie Nachmessungen ergänzt werden. Auch sollten Behandlungsanlagen für Wärmeüberträger gleichermaßen über das Elektroggesetz reguliert werden und der Vollzug der Recyclingqualität bei dieser Sammelgruppe stärker auf die vollständige Bilanzierung der ein- und ausgehenden Kühl- und Treibmittel ausgerichtet werden.³⁷ Weiterhin ist es wichtig, Verstöße gegen die Recyclingvorgaben auch mit wirksamen Sanktionsmaßnahmen zu belegen, beispielsweise indem der entsprechenden Anlage das Zertifikat nach §21 ElektroG entzogen wird.

Weitere Vollzugstätigkeiten sollten sich stärker auf die **illegale Behandlung von Elektroaltgeräten bei Schrott-**

und Altmetallhändlern fokussieren. Denn jährlich werden schätzungsweise hunderttausende Tonnen Elektroschrott ohne korrekte Schadstoffentfrachtung in ungeeigneten Schrott- und Altmetallanlagen behandelt. Zur Verhinderung des illegalen Exports von Elektroaltgeräten ist es notwendig, dass die aus der Richtlinie 2012/19/EU übernommenen Mindestanforderungen an die Verbringung in der Praxis konsequent überprüft werden.

Der Entwurf zum neuen Elektroggesetz enthält zwar neue Bußgelder bei Verletzung der Informationspflichten, aber ohne weitere Stärkung des Vollzugs, läuft dieses Werkzeug ins Leere.

Um die aktuellen Vollzugsdefizite zu beheben sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Der Vollzug aktuell geltender Rücknahme- und Informationspflichten muss durch die Bundesländer konsequent umgesetzt werden und vermehrt unangekündigte Kontrollen einschließen.
- Der Vollzug des Online-Handels sollte zentralisiert durch das Umweltbundesamt nach dem risikobasierten Ansatz umgesetzt werden.
- Die aktuelle Verantwortungslücke im Vollzug zur Kontrolle der Herstellerregistrierung muss dem Umweltbundesamt zugeteilt werden.
- Prüfung der Eigenüberwachung der Recyclinganlagen auf Plausibilität sowie Ergänzung durch unangekündigte Kontrollen und Messungen.
- Verstöße gegen die Vorgaben aus dem Elektroggesetz müssen stets mit Sanktionsmaßnahmen belegt werden, z.B. Bußgeldern oder dem Entzug eines Anlagenzertifikats.

