

# Ein Recht auf Reparatur für alle!

Stellschraube für Kreislaufwirtschaft,  
Rohstoffwende und Klimaschutz!



ANNA  
CAVAZZINI

MITGLIED DES  
EUROPÄISCHEN  
PARLAMENTS

  
DIE GRÜNEN/EFA  
im Europäischen Parlament

***#right2  
repair***



# Liebe Leser\*innen!



Wenn der Akku deines Handys nach zwei Jahren kaputtgeht und du ihn nicht austauschen kannst, dann musst du ein neues Gerät kaufen. Wie ärgerlich! Der Berg von Elektroschrott wächst und wir müssen

noch mehr kostbare Ressourcen aus der Erde holen. Das schadet dem Klima, der Umwelt und deinem Geldbeutel.

Zum Glück kommt hier die Europäische Union ins Spiel. Die EU will den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft beschleunigen und das ist richtig gut! Geschlossene Stoffströme sollen dafür sorgen, dass Abfall und Elektroschrott gar nicht erst entstehen.

Im Europäischen Parlament streite ich als Grüne Abgeordnete und Vorsitzende des Ausschusses für Binnenmarkt und Verbraucherschutz für die Kreislaufwirtschaft, z.B. für ein echtes Recht auf Reparatur. Mein Ziel: Neue, verpflichtende Standards für Reparierbarkeit und Langlebigkeit - und zwar für alle Produkte. In der vorliegenden Broschüre möchte ich anschaulich machen, welche positiven Auswirkungen ein Recht auf Reparatur auf Klima, Ressourcen und für Verbraucher\*innen hat.

Viel Spaß bei der Lektüre,

**Anna Cavazzini**

## Inhalt

Elektronik-Boom! _____	4
Was läuft schief? _____	6
Kommt dir das bekannt vor? _____	7
Reparieren ist Klimaschutz _____	8
Das muss rein in ein Recht auf Reparatur _____	10
Reparatur – Stellschraube für eine soziale und solidarische Kreislaufwirtschaft _____	12
Verkleinere deinen Fußabdruck! _____	14
Vergrößere deinen Handabdruck! _____	15
Vorstellung Anna Cavazzini _____	16
Quellennachweis _____	18
Impressum _____	19

# Elektronik-Boom!

Mehr Elektronik, kürzere Nutzungszeiten und wenig Reparatur führen zu steigenden Elektroschrottmengen

Vor 100 Jahren umfasste ein Haushalt in Deutschland weniger als 400 Gegenstände, heute sind es mehr als 10.000. Darunter immer mehr Elektronik: Zwischen 2013 und 2018 wuchs die Menge jährlich neuverkaufter Elektronikgeräte in Deutschland um 47 % an!<sup>1</sup> Die Gründe: Schnelle Innovationszyklen, niedrigere Neukaufpreise (Bsp. Waschmaschine -35 % gegenüber 1991<sup>2</sup>) bei gleichzeitig kurzen Nutzungszeiten, schlechter Reparierbarkeit und steigenden Reparaturkosten (+40 % gegenüber 1991).

**75% der Deutschen tauschen defekte Geräte aus, weil eine Reparatur zu teuer ist.**

18 % der Wäschetrockner, 17 % der Gefriergeräte und 14 % der Spülmaschinen werden so nach weniger als 5 Jahren ausgewechselt!<sup>3</sup>

**Niedriges Lohnniveau und schlechte Arbeitsbedingungen**

sind ein wichtiger Faktor für immer günstigere Neukaufpreise. Arbeitswochen von 60-80 Stunden, einschließlich 20-40 Überstunden, sind in Elektronikfabriken in China und anderen Niedriglohnländern üblich. Arbeitnehmer\*innen, die sich weigern, Überstunden zu leisten, riskieren Strafen.<sup>4</sup>

5,6  
JAHRE

12  
JAHRE

**Kurze Nutzungszeiten**

Die durchschnittliche „Erst-Nutzungsdauer“ von Röhrenfernsehern betrug bis 2012 noch mehr als doppelt soviel wie die eines Flachbildfernseher ab 2012



# 12

## Millionen Tonnen Elektroschrott

So viel fallen jährlich in Europa an! In Deutschland sind es mehr als 22 kg Elektroschrott pro Kopf. Zuletzt sank die Sammelrate von Elektronikgeräten für das Recycling wieder von 45 % auf 43 % ab.<sup>5</sup>

## Über 50 Milliarden Euro an wertvollen Rohstoffen

steckten 2019 in den weltweiten Elektroschrottmengen. Darunter Gold, Silber und Seltene Erden.<sup>7</sup> Doch die EU kommt mit dem Recyceln nicht hinterher, in Deutschland werden nur 1 % kritischer Technologiemetalle wiedergewonnen.<sup>8</sup> Um ein Gramm Gold im Bergbau zu fördern, müssen über 100 kg Erde bewegt werden.<sup>9</sup>

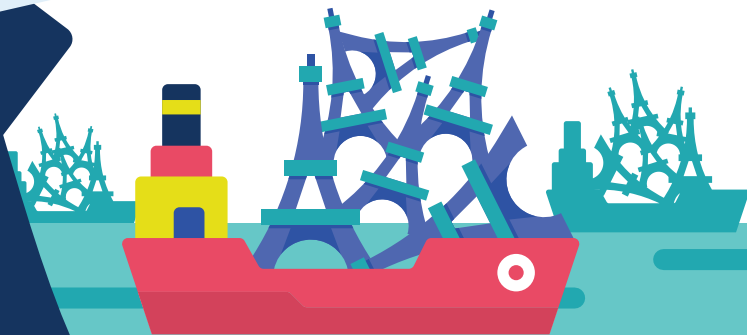
## Auch Recycling geht nicht zum ökologischen Nulltarif

Um Metalle einzuschmelzen, müssen industrielle Hochöfen auf über 1000°C erhitzt werden – aktuell mit Erdgas. Das setzt CO<sub>2</sub> frei. Zum Einsatz kommen auch hochgiftige Säuren, die zum Lösen der Metalle eingesetzt werden.<sup>10</sup>



## 100 Eifeltürme Elektroschrott

werden jährlich illegal ins Ausland exportiert, zum Beispiel nach Agbogboshie, Afrikas größtem Elektroschrottfriedhof in der ghanaischen Hauptstadt Accra. Die Deponie zählt zu den am stärksten verseuchten Orten der Welt.<sup>6</sup>



Längere Nutzungszeiten statt schnellere Neukaufzyklen sind eine wichtige Stellschraube für Klimaschutz, Rohstoffwende und Kreislaufwirtschaft! Damit dies gelingt, braucht es ein **Recht auf Reparatur**: Reparatur fördern, Hersteller in die Pflicht nehmen und Reparatuer\*innen gleichstellen!

# Was läuft schief?

## Murks beim Produktdesign

- Anstelle von Metall wird immer öfter Plastik in Gehäusen und Mechanik verbaut. Das führt zu schnellerem Verschleiß und Sollbruchstellen. Ein typisches Beispiel sind Kameras: Hersteller verwenden Zahnräder aus Kunststoff für das Herausfahren des Objektivs.
- In Monitoren und TV Geräten werden Kondensatoren oberhalb von Wärmequellen montiert. Nach oben fließende Abwärme schädigt das Gerät.
- Drucker enthalten meist Schutzzähler. Nach einer bestimmten Zeit lösen diese Funktionseinschränkungen und Wartungsmeldungen aus.<sup>11</sup>

## Reparatur wird durch Hersteller vereitelt und überteuert

- Verklebte Komponenten und proprietäre Verschlusssysteme (z.B. herstellerspezifische Schrauben) behindern oder verkomplizieren die Reparatur. So wird der Austausch von Smartphone-Akkus und -Displays bspw. massiv erschwert und verteuert.
- Die Hersteller bieten Ersatzteile überteuert an, teilweise ist das Ersatzteil eines Herstellers teurer als der Neukauf eines vergleichbaren Gerätes.
- Ersatzteile, Werkzeuge, Reparaturanleitungen und Diagnosesoftwares werden oftmals nur an Vertragswerkstätten geliefert. Der Ersatzteil- und Reparaturmarkt wird hierdurch von den Herstellern kontrolliert und reguliert. Das treibt die Kosten

für Reparaturen in die Höhe, macht den Neukauf attraktiver und führt dazu, dass viele kleine und unabhängige Reparaturbetriebe aufgeben müssen.

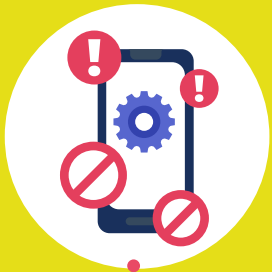
## Software-Obsoleszenz: Der blinde Fleck der Digitalisierung

- In einer Umfrage der Verbraucherzentrale gaben 30% der Befragten an, dass sie ein Elektronikgerät ersetzen, weil es Softwareprobleme gab, bspw. aufgrund des Einstellens von Sicherheitsupdates.<sup>12</sup>
- Von programmierter Obsoleszenz spricht man, wenn der Softwarecode Anweisungen zur Leistungsminderung oder für den Ausfall eines Gerätes beinhaltet.

## Günstige Neukaufpreise von Elektronik basieren auf Ausbeutung von Mensch und Umwelt

- Elektronikmarken gehören zu den wertvollsten Unternehmen der Welt: Die Branche verzeichnet eine jährliche Wachstumsrate von 15% und das globale Handelsvolumen wird für 2020 auf fast 3 Billionen US-Dollar geschätzt. Die Arbeitnehmer\*innen in den Produktionsländern und Anwohner\*innen in den Abbauregionen der Rohstoffe zahlen dabei die wahren Kosten für das Industriewachstum: Überlange Arbeitszeiten, niedrige Löhne, prekäre Beschäftigungsbedingungen und Umweltzerstörung.<sup>13</sup>

# Kommt dir das bekannt vor?



## Zentrale Funktionen werden ohne technisch ersichtlichen Grund eingeschränkt

Laut Ifixit erkennt die Software des neuen iPhone 12, wenn ein Austausch einzelner Komponenten, wie Kameras und Displays, ohne Apple-Autorisierung vorgenommen wird – und deaktiviert wichtige Funktionen.<sup>14</sup>



## Fest verklebte Akkus oder Displays

machen die Reparatur bei neuen Samsung-Smartphones schwieriger denn je. Samsung hatte 2019 in Europa einen Marktanteil von 40%.<sup>15</sup>



Don't touch me!

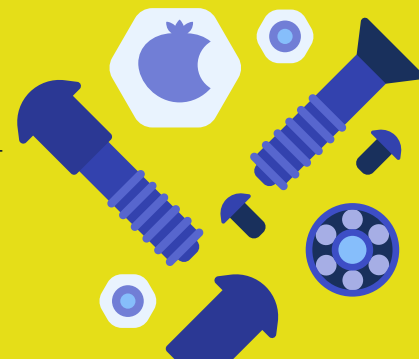
## Softwareupdates führten zu Fehlfunktionen und Leistungsdrosselung

Dafür verhängte die italienische Wettbewerbsbehörde 2018 eine Millionenstrafe gegen Samsung und Apple.<sup>16</sup>



## Herstellerspezifische Verschlusssysteme

Apple setzt eigene Schrauben zur Befestigung von Akkus in Notebooks und zum Verschluss von Smartphones ein. Das Werkzeug für die patentierten Pentalob-Schrauben stand anfangs nur Vertragswerkstätten zur Verfügung.<sup>17</sup>



# Reparieren ist Klimaschutz



Reparatur trägt dazu bei, dass wir Produkte länger nutzen. Da die meisten Ressourcen für Elektronik im Produktionsprozess verbraucht werden, ist es unter ökologischen Gesichtspunkten in den allermeisten Fällen sinnvoll, ein noch funktionierendes altes Gerät zu reparieren.

## 4 Millionen Tonnen Emissionen

ließen sich in Europa bis 2030 jährlich einsparen, wenn die Nutzungsdauer von Waschmaschinen, Staubsaugern, Notebooks und Smartphones um ein Jahr verlängert wird. Das entspricht den jährlichen Emissionen von durchschnittlich 2 Millionen genutzten PKWs.<sup>18</sup>





## 2 Millionen Tonnen Emissionen

könnten bis 2030 jährlich eingespart werden, würden alle Europäer\*innen die Lebensdauer ihrer Smartphones um nur ein Jahr verlängern.<sup>19</sup>



↘ 2,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>



↘ 4,3 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>



↘ 5,5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>



## Energieintensive Nichtnutzungsphasen

Ressourcengewinnung, Herstellung und Entsorgung einschließlich Recycling machen oft einen Großteil des Energieverbrauches eines Gerätes aus (Nichtnutzungsphase). Das Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) ist eine Möglichkeit, die Auswirkungen der Nutzungs- und Nichtnutzungsphase zu messen.<sup>20</sup>



72 %



52 %



25 %



21 %

● Nichtnutzungsphase  
● Nutzungsphase

**Ersetzt man ein Notebook durch ein neues, energieeffizienteres Notebook,** müsste dieses über 80 Jahre lang genutzt werden, um die im Herstellungsprozess verbrauchten Ressourcen durch Energieeinsparungen in der Nutzung zu kompensieren.<sup>21</sup>



# Das muss rein in ein Recht auf Reparatur

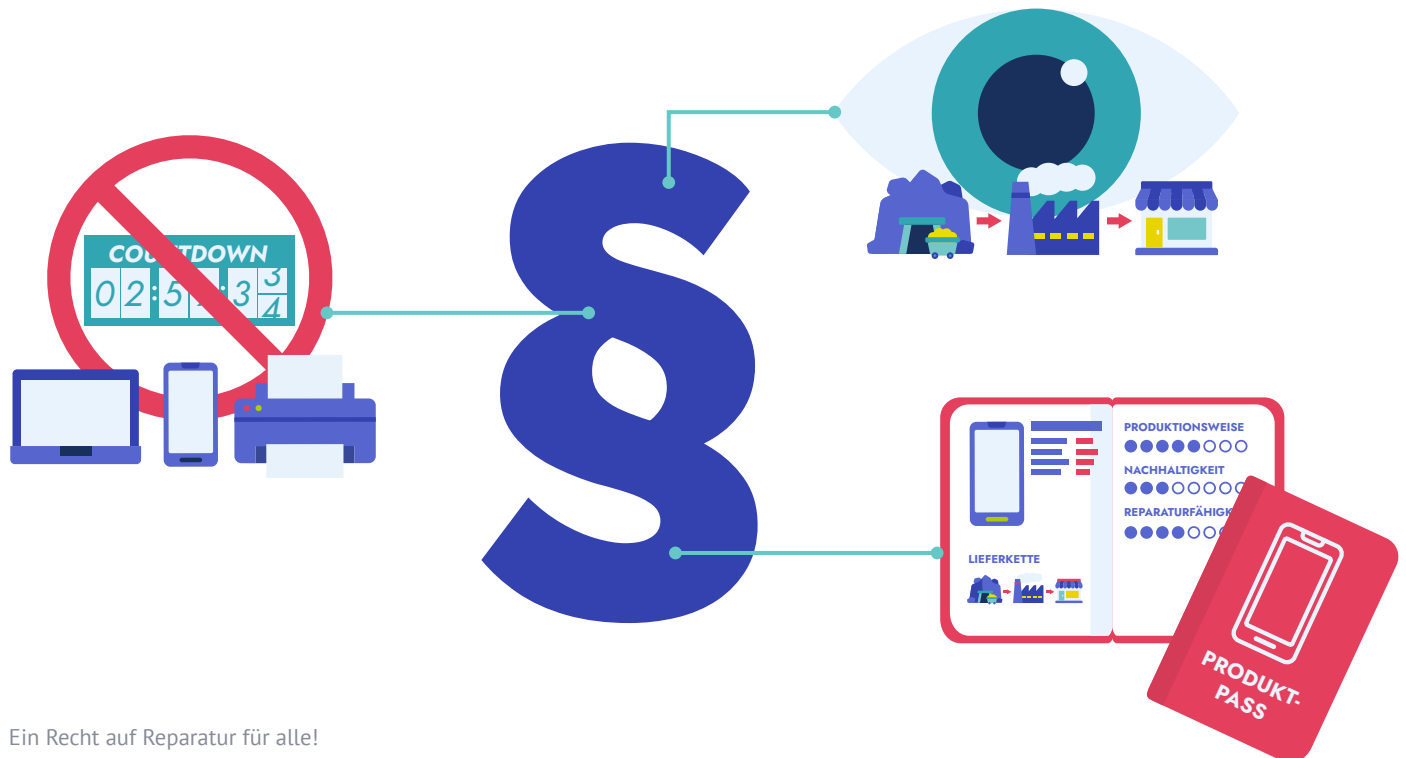
Hersteller in die Pflicht nehmen!

## Umfassende Rahmengesetzgebung für nachhaltige Produktpolitik umsetzen

- Regeln für ein reparaturfreundliches und modulares Produktdesign für Hersteller festlegen und verbindliche Mindestlaufzeiten für die Bereitstellung von Sicherheitsupdates setzen!
- Geplante Obsoleszenz als unlautere Geschäftspraktik rechtlich definieren und sanktionieren. Hierunter fallen auch klare Regeln gegen programmierte Software-Obsoleszenz!

## Reparatur ermöglichen

- Ersatzteile müssen für den gesamten Zeitraum der erwarteten Lebensdauer eines Produktes zur Verfügung stehen.
- Preise für Ersatzteile müssen in einem angemessenen Verhältnis zum Neukaufpreis stehen.
- Diagnosesoftware, technische Daten und Reparaturanleitungen müssen Nutzer\*innen, Reparatur-Initiativen und unabhängigen Werkstätten zur Verfügung gestellt werden.





## Informierte Kaufentscheidung befähigen

- Informationspflicht über Reparaturfähigkeit durch einen verbindlichen Reparatur-Index und Reparatur-Label umsetzen. Für jedes Elektronikprodukt wird ein Reparatur-Index ermittelt, der es mir erlaubt, vor dem Kauf eines Produkts eine Einschätzung über die Nutzungszeit und Reparaturfähigkeit des Produkts zu treffen und in die Kaufentscheidung miteinfließen zu lassen.

## Gerechte Produktionsbedingungen und mehr Lieferkettentransparenz umsetzen

- Einführung eines Produktpass mit Informationen über Produktionsweise und Nachhaltigkeitsbelange sorgt für Transparenz entlang der Lieferkette.
- Ein deutschland- und europaweites Lieferkettengesetz verpflichtet Hersteller zur Umsetzung von Sorgfaltspflichten in ihren Lieferketten. Ein wichtiger Beitrag gegen Ausbeutung, Zwangsarbeit und Umweltzerstörung in den Produktionsländern!

## Herstellerverantwortung und Gewährleistung ausweiten

- Die Gewährleistung muss an die erwartete Lebensdauer angepasst werden. Dabei muss der Reparatur im Gewährleistungs- und Garantiefall Vorrang eingeräumt und unabhängigen Werkstätten gleichberechtigter Zugang zu entsprechenden Reparaturaufträgen erteilt werden.
- Die Kosten für die Umsetzung des Rechts auf Reparatur müssen die Hersteller, nicht die Nutzer\*innen, zahlen.

# Reparatur ist die Stellschraube für eine soziale und solidarische Kreislaufwirtschaft

## Reparatur und unabhängige Werkstätten fördern!

Reparatur fördern heißt Handwerk und lokale Wirtschaftskreisläufe stärken. Laut Studien könnten bis zu 200 Arbeitsplätze auf jede 1000ste Tonne Elektroschrott im Reparatursektor entstehen – wenn nur 20% des europäischen Elektroschrotts durch Reparaturen wieder aufbereitet werden würden, könnten so 480.000 neue Jobs entstehen!<sup>22</sup>

Viele Menschen schließen sich deutschlandweit in über 1.000 lokalen Reparatur-Initiativen zusammen. Sie teilen Fähigkeiten oder organisieren Leihläden. Dies fördert das Gemeinschaftsgefühl und solidarische Strukturen auf kommunaler Ebene.

If I dont fix it, I dont own it: Ein Recht auf Reparatur bedeutet materielle Selbstbestimmung. Nicht der Hersteller, sondern man selbst entscheidet, wann, wie und von wem eine Reparatur durchgeführt wird! Oder ob man selber reparieren möchte.

- Zugang zu Reparatur- und Wartungsanleitungen, Ersatzteilen sowie Diagnosesoftwares für alle Reparatur\*innen und Nutzer\*innen gleichermaßen garantieren.
- Reduzierte Mehrwertsteuer für Reparaturen und gebrauchte Geräte.
- Autorisierung von unabhängigen Reparaturbetrieben ausdehnen, freie Auswahl des Reparaturbetriebs im Gewährleistungsfall.
- Kompetenzen ausbauen: Ausbildungs- und Nachwuchsförderung für den Reparatursektor.
- Bildungs- und Aufklärungsarbeit für eine neue Kultur der Reparatur.
- Raum für solidarische Lebensweise schaffen: Reparatur-Initiativen und Leihläden kommunal fördern.



An illustration of a repair shop. A customer with short teal hair and a red patterned sweater sits at a workbench. A technician with long dark hair, wearing a yellow shirt and red gloves, is using a screwdriver on a smartphone. In the background, there are shelves with a boombox, a television, and a coffee cup. A green sign hangs from the ceiling, and a yellow sign is pinned to the wall.

TRUST YOUR LOCAL REPAIR SHOP

MITARBEITER\* IN GESUCHT!

Wer bei Smartphones auf lange Nutzungszeiten und Reparatur setzt statt auf Neukauf, spart in 7 Jahren durchschnittlich 242€.

# Verkleinere deinen Fußabdruck!

## Be a Repair Hero

### Länger nutzen!

Das Smartphone ist das Elektronikprodukt, das am schnellsten ausgetauscht wird. Dabei ist es in der Herstellung besonders ressourcenintensiv: Über 36 Elemente werden in moderner Elektronik verbaut, darunter kritische Rohstoffe. Über 70 kg CO<sub>2</sub> und über 6.000 l Wasser werden bei der Produktion verbraucht. Was du anders machen kannst? Benutze dein Smartphone länger! Verzichte z.B. bei Vertragswechsel oder Verlängerung auf Lockangebote der Anbieter.

### Reparieren statt Neukaufen!

Die Reparatur deines Smartphones spart gegenüber dem Neukauf über 2/3 der Ressourcen ein. Lokale Reparaturwerkstätten oder Reparatur-Initiativen geben dir eine Einschätzung, ob und mit welchem Aufwand sich dein Gerät reparieren lässt. Sicherlich gibt es bereits eine Reparaturinitiative in deiner Nähe: [reparatur-initiativen.de](http://reparatur-initiativen.de) Du möchtest selber reparieren? Reparaturanleitungen findest du kostenlos bei Anbietern wie [ifixit.de](http://ifixit.de), [akkutauschen.de](http://akkutauschen.de) oder [kaputt.de](http://kaputt.de). Dort sowie in anderen Ersatzteilhops findest du Ersatzteile. Geht dein Gerät noch im Gewährleistungszeitraum kaputt, dann fordere dessen Reparatur ein!

### Leihen statt Kaufen!

Elektronikgeräte wie Bohrmaschinen kommen im Haushalt nur selten zum Einsatz. Eine umweltfreundliche Alternative wäre ein Leihgerät, das im Bau-



markt ausgeliehen werden kann. In einigen Städten gibt es bereits Leihläden, hier können auch Haushaltsgeräte und andere Gebrauchsgegenstände ausgeliehen werden. Eine Übersicht gibt es unter [verbraucherfenster.hessen.de \(https://bit.ly/3u2aaUa\)](https://bit.ly/3u2aaUa)

### Reparierte Gebraucht- vor Neuwaren kaufen

Es gibt mittlerweile eine Vielzahl von Gebrauchtwarenanbietern, die reparierte und überarbeitete Elektrogeräte mit einer Gewährleistungsfrist anbieten. Diese sogenannten Refurbished-Produkte sind nicht nur ressourcenschonender, sondern auch günstiger.

### Beim Kauf auf Reparierbarkeit achten!

Erkundige dich vor dem Kauf eines Elektronikgerätes, wie reparaturfähig es im Schadensfall ist. Im Smartphone-Segment gibt es bereits Hersteller, die ein besonderes Augenmerk auf die Reparaturfähigkeit ihrer Produkte legen, z.B. Shiftphone und Fairphone. Der Reparaturdienstleister iFixit wertet die Reparaturfähigkeit von Elektronikprodukten aus und stellt eine Übersicht kostenfrei auf seiner Webseite zur Verfügung. Seit 2021 lohnt der Blick nach Frankreich, dort tragen Elektronikprodukte ein gesetzliches Reparatur-Label, das dir eine einfache Einschätzung der Reparaturfähigkeit ermöglicht.

## Vergrößere deinen Handabdruck!

Handabdruck vergrößern heißt, sich für eine langfristige Verbesserung der Rahmenbedingungen einsetzen, damit möglichst viele Menschen in Zukunft Zugang zur Reparatur erhalten.

- Gründe oder unterstütze eine Reparaturinitiative in deiner Nähe! [reparatur-initiativen.de](https://reparatur-initiativen.de)
- Organisiere einen Leihladen für deine Stadt, Tipps findest du hier: [leila-berlin.de/leilaidee-teilen](https://leila-berlin.de/leilaidee-teilen)
- Unterstütze eine Organisation, die sich aktiv für das Recht auf Reparatur auf politischer Ebene einsetzt, z.B. den Runden Tisch Reparatur ([runder-tisch-reparatur.de](https://runder-tisch-reparatur.de)) oder die europäische Right-to-Repair-Initiative ([repair.eu](https://repair.eu))
- Bei Qualitywatch kannst du melden, wenn ein Gerät vorschnell kaputt gegangen ist oder sich nicht mehr reparieren lässt: [qualitywatch.de](https://qualitywatch.de)
- Suche Verbündete, organisiere Veranstaltungen und teile Informationen über die Vorteile eines Recht auf Reparatur!
- Schreib deinen Bundestags- oder Europaabgeordneten, fordere ein Recht auf Reparatur!
- Ersatzteil nicht verfügbar, zu teuer oder Software-update eingestellt? Schreib dem Hersteller und baue Druck auf!

# In Europa und weltweit: Fair, sozial und ökologisch handeln!

Mein Name ist Anna Cavazzini, ich bin Grüne Europaabgeordnete und Vorsitzende des Ausschusses für Binnenmarkt und Verbraucherschutz.

Dort mache ich mich insbesondere stark für hohe soziale und ökologische Produktstandards. Es ist eine riesige Chance, den Binnenmarkt als Hebel für den sozial-ökologischen Umbau unserer Wirtschaft zu nutzen.

Im Ausschuss für Internationalen Handel streite ich für eine gerechte Globalisierung und einen fairen Welthandel: Für Klima- und Umweltschutz, Menschenrechte sowie gute Arbeitsbedingungen entlang der gesamten Lieferketten. Meine Wahlkreise sind Sachsen und Sachsen-Anhalt - die Arbeit vor Ort liegt mir besonders am Herzen!

- Mitglied des Europäischen Parlaments
- Vorsitzende des Ausschusses für Binnenmarkt und Verbraucherschutz
- stellv. Mitglied im Ausschuss für Internationalen Handel
- Vizepräsidentin der Brasilien-Delegation
- stellv. Mitglied der Zentralamerika-Delegation
- stellv. Leitung der deutschen Delegation

Mehr zu meiner Person finden Sie hier:

[annacavazzini.eu/ueber-mich](http://annacavazzini.eu/ueber-mich)







## Parlamentarische Arbeit

Als Herzstück des EU Green Deal hat die Europäische Kommission einen neuen Aktionsplan Kreislaufwirtschaft vorgelegt. Dieser beinhaltet eine Gesetzesinitiative für nachhaltige Produkte, die Reparierbarkeit und Langlebigkeit von Produkten vorschreibt und auch die Verbraucher\*innen durch bessere Produktinformationen einbezieht. Hierzu hat das Europäische Parlament auf Grüne Initiative hin Kernforderungen aufgestellt:

- Eine nachhaltige Produktpolitik: Bevor ein Produkt auf den Markt kommt, muss es bestimmte Kriterien erfüllen. Verbraucher\*innen müssen wissen, dass alles, was sie kaufen können, Mindestanforderungen an Nachhaltigkeit entspricht, beispielsweise zur Reparierbarkeit oder dem späteren Recycling.
- Ein echtes #Right2Repair: Beispielsweise soll der Akku des Smartphones austauschbar oder Updates länger verfügbar sein. Auch unabhängige Werkstätten können diese Reparaturen durch leichten Zugang zu Anleitungen und Ersatzteilen zu einem günstigen Preis vornehmen, ohne dass die Garantie verfällt.
- Ein Produktpass: Anhand eines QR-Codes können Verbraucher\*innen die Zusammensetzung des Produktes sowie die Lieferkette nachverfolgen und eine informierte Kaufentscheidung treffen, die auch Nachhaltigkeitskriterien umfasst.

# Quellennachweis

- 1 BMU (Hrsg.) (2019): In Verkehr gebrachte Mengen, Sammelmengen und -quoten bei Elektroaltgeräten. Abrufbar unter: [www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcenabfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehliterabfallarten/elektro-elektronikaltgeraete](http://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcenabfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehliterabfallarten/elektro-elektronikaltgeraete)
- 2 Diering, Carsten (2019): EU will Waschmaschinen vor Elektrogeräte-Friedhof retten, In: Welt vom 11. Januar 2019. Abrufbar unter: <https://www.welt.de/wirtschaft/article186930928/Oekodesign-Neue-EU-Richtlinie-will-Elektrogeraete-Lebensdauer-verlaengern.html>
- 3 Prakash et al. (2016): Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“. Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/einfluss-der-nutzungsdauer-von-produkten-auf-ihre-1>
- 4 Electronics Watch (Hrsg.) (2016): Regional Risk Assessment Electronics Industry, China. Abrufbar unter: [electronicswatch.org/en/regional-risk-assessment-electronics-industry-in-china-october-2016\\_2522052.pdf?disposition=attachment](https://electronicswatch.org/en/regional-risk-assessment-electronics-industry-in-china-october-2016_2522052.pdf?disposition=attachment)
- 5 Umweltbundesamt (2020): Elektroschrott: Deutschland verfehlt EU-Sammelquote von 45 Prozent knapp. Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/elektroschrott-deutschland-verfehlt-eu-sammelquote>
- 6 IZT, Ökopol und NABU (Hrsg.) (2019): Recycling im Zeitalter der Digitalisierung. Spezifische Recyclingziele für Metalle und Kunststoffe aus Elektrokleingeräten im ElektroG: Regulatorische Ansätze. Abrufbar unter: [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/konsumressourcenmuell/190430\\_recycling\\_im\\_zeitalter\\_digitalisierung.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/konsumressourcenmuell/190430_recycling_im_zeitalter_digitalisierung.pdf)
- 7 Forti et al. (2020): The Global E-waste Monitor 2020. Abrufbar unter: <http://ewastemonitor.info/>
- 8 EU-Recycling + Umwelttechnik (o.D.: Edelmetallrecycling: Eine Zwischenbilanz). Abrufbar unter: <https://eu-recycling.com/Archive/13932>
- 9 AK-Rohstoffe (Hrsg.) (2020): 12 Argumente für eine Rohstoffwende. Abrufbar unter: [germanwatch.org/de/18589](http://germanwatch.org/de/18589)
- 10 Jütte, P. (2020): Goldrecycling: Bakterien als Goldwäscher. Abrufbar: <https://www.daserste.de/information/wissen-kultur/w-wie-wissen/gold-148.html>
- 11 Schridde, S. u. Kreiß, C. (2013): Geplante Obsoleszenz. Gutachten im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/ Die Grünen. Abrufbar unter: <https://www.schridde.org/download/Studie-Obsoleszenz-aktualisiert.pdf>
- 12 Verbraucherzentrale Bundesverband (Hrsg.) (2017): Haltbarkeit und Reparierbarkeit von Produkten. Abrufbar unter: [https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2017/06/01/umfrage\\_-\\_haltbarkeit\\_und\\_reparierbarkeit\\_von\\_produkten\\_o\\_gewaehrleistung.pdf](https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2017/06/01/umfrage_-_haltbarkeit_und_reparierbarkeit_von_produkten_o_gewaehrleistung.pdf)
- 13 Electronics Watch (o.D.): Workers' Issues. The Industry. Abrufbar unter: [https://electronicswatch.org/en/workers-issues\\_2548644](https://electronicswatch.org/en/workers-issues_2548644)
- 14 Der Standard (Hrsg.) (2020): iPhone 12: Apple scheint unautorisierte Reparaturen zu erschweren. Abrufbar unter: <https://derstandard.de/privacywall/story/2000121335207/iphone-12-applescheint-unautorisierte-reparaturen-zuerschweren>
- 15 IFIXIT (Hrsg.) (o.D.): Smartphone Reparierbarkeits-Index. Abrufbar unter: <https://de.ifixit.com/smartphone-repairability>
- 16 Becker, L. (2018): Problematische Smartphone-Updates: Millionenstrafe für Samsung und Apple. Abrufbar unter: <https://www.heise.de/mac-and-i/meldung/Problematische-Smartphone-Updates-Millionenstrafe-fuer-Samsung-und-Apple-4202207.html>
- 17 Schmitt, K. (2011): Apple: Neue Schrauben gegen Hardware-Hacks. Abrufbar unter: [https://www.chip.de/news/Apple-Neue-Schrauben-gegen-Hardware-Hacks\\_138933732.html](https://www.chip.de/news/Apple-Neue-Schrauben-gegen-Hardware-Hacks_138933732.html)
- 18 EEB (Hrsg.) (2019): Coolproducts don't cost the Earth. Abrufbar unter: <https://eeb.org/library/coolproducts-briefing/>
- 19 EEB (Hrsg.) (2019): Coolproducts don't cost the Earth. Abrufbar unter: <https://eeb.org/library/coolproducts-briefing/>
- 20 EEB (Hrsg.) (2019): Coolproducts don't cost the Earth. Abrufbar unter: <https://eeb.org/library/coolproducts-briefing/>
- 21 Rüdener, I. und Prakash, S. (2020): Ökonomische und ökologische Auswirkungen einer Verlängerung der Nutzungsdauer von elektrischen und elektronischen Geräten. Abrufbar unter: [https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2020/11/25/vzbv\\_verlaengerung\\_nutzungsdauer\\_20201218\\_mit\\_engl.pdf](https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2020/11/25/vzbv_verlaengerung_nutzungsdauer_20201218_mit_engl.pdf)
- 22 DG Environment and European Commission (Hrsg.) (2018): Impacts of circular economy policies on the labour market – Annexes to the main final report. Abrufbar unter: [https://ec.europa.eu/environment/enveco/circular\\_economy/pdf/studies/Annexes.pdf](https://ec.europa.eu/environment/enveco/circular_economy/pdf/studies/Annexes.pdf)

# Impressum

## Herausgeber\*in

**Anna Cavazzini**

Europäisches Parlament  
Rue Wiertz 60  
1047 Brüssel  
Belgien

✉ [anna.cavazzini@europarl.europa.eu](mailto:anna.cavazzini@europarl.europa.eu)

🐦 [anna\\_cavazzini](https://twitter.com/anna_cavazzini)

📷 [anna.cavazzini](https://www.instagram.com/anna.cavazzini)

🌐 [www.annacavazzini.eu](http://www.annacavazzini.eu)

## Satz und Gestaltung

**3undzwanzig**

Agentur für Gestaltung & Kommunikation

Humperdinckstraße 1B  
06844 Dessau-Roßlau  
Deutschland

✉ [info@3undzwanzig.com](mailto:info@3undzwanzig.com)

🌐 [www.3undzwanzig.com](http://www.3undzwanzig.com)



An illustration of a female repair technician with red hair in a ponytail, wearing a yellow shirt, red overalls, and a blue cape. She is holding a blue toolbox in her right hand and a laptop in her left hand. The background is split into a dark green top half and a yellow bottom half.

**#right2  
repair**



[annacavazzini.eu](https://www.annacavazzini.eu)

