



Foto: iAntal DR Kongo, Responsible Sourcing Network/flickr.com

# Mobiltelefone und Elektronik – Herausforderung Menschenrechte

**M**obiltelefone, Fernseher, Laptops, Drucker – Elektronikgeräte gehören zu unseren alltäglichen Begleitern. Entlang ihrer Wertschöpfungskette – vom Abbau und Gewinnung der vielfältigen Rohstoffe, über deren Weiterverarbeitung zu Einzelteilen und Geräten über mehrfache Landesgrenzen hinweg, bis zu deren Entsorgung, gibt es große soziale und ökologische Herausforderungen.

Etwa 23 Mio. Smartphones wurden 2018 in Deutschland verkauft. Den Gesamtumsatz von Telekommunikation und Unterhaltungselektronik schätzen Bitkom-Prognosen für 2019 auf 168,5 Milliarden Euro. Obwohl der größte Teil der Elektronikproduktion in Ländern Asiens stattfindet, stellen auch in Deutschland Elektronikfirmen eine Reihe von Produkten für globale Märkte her. Ob in Entwicklung und Herstellung von Batterien, Kabeln, Energie-, Licht- oder Medizintechnik: Im Jahr 2018 waren in Deutschland insgesamt rund 890.300 Personen in der Elektroindustrie beschäftigt.

## Rohstoffe aus aller Welt

Rund 60 Rohstoffe, darunter etwa 30 Metalle, sind in einem Smartphone verbaut. Viele von ihnen finden sich auch in anderen Elektronikgeräten. Gold leitet gut und eignet sich für beanspruchte Kontaktstellen zwischen verschiedenen Bauteilen. Auf Leiterplatten sind kleine Bauteile mit Zinn aufgelötet. Akkus enthalten Lithium und Kobalt. Kupfer findet sich in Ladekabeln und auf Leiterbahnen, Aluminium in Abschirmblechen, Wolfram z.B. im Vibrationsalarm des Handys. Auch seltene Erden wie Neodym oder Cer sind Bestandteil unserer Elektronik-Produkte, etwa als Leuchtmittel, in Lautsprechern oder Mikrofonen.

Die Gewinnung dieser Rohstoffe ist oft mit massiven Eingriffen in die Umwelt und mit Menschenrechtsverletzungen verbunden: Der Abbau der meisten Metalle geschieht in Tagebauen, die große Flächen zerstören. Oft müssen Tausende Menschen umgesiedelt werden um Minen anzulegen. Beeinträchtigt werden dabei häufig auch die Rechte indigener Gemeinschaften. Die Gewinnung der eigentlichen Metalle aus den Erzen gelingt oft nur durch den Zusatz von Chemikalien und verbraucht

## Die Wertschöpfungskette von Mobiltelefonen und Elektronik

### Rohstoffe

- Abbau von Erzen/Erdöl
- Rohstoffhandel
- Weiterverarbeitung zu Metallen/Kunststoffen

### Produktion

- Produktion der Einzelteile
- Endmontage
- Programmierung

### Handel

- Zwischenhandel
- Verkauf an den Endkunden

### Nutzung

- Stromverbrauch
- Wartung
- Kauf von Ersatzteilen

### Entsorgung

- Abfallbetriebe
- Recycling

große Mengen Energie. Umliegende Gemeinden leiden oft unter Gesundheitsbeeinträchtigungen, z.B. durch die Verschmutzung von Wasser, Böden und Luft. Die Internationale Arbeitsorganisation stuft die Arbeit im Bergbau als eine der gefährlichsten Tätigkeiten überhaupt ein: Staubbelastungen, Verletzungen durch Stürze, Steinschläge oder Grubeneinstürze gehören zu den Risiken für Leben und Gesundheit. Gesundheitlichen Gefahren sind Menschen auch im Kleinbergbau ausgesetzt. Hier sind zudem Kinder- und Zwangsarbeit ein großes Problem.

Eine besondere Herausforderung stellen die sogenannten Konfliktmineralien dar: Der Abbau und Handel bestimmter Rohstoffe trägt zur Finanzierung bewaffneter Gruppen in Konfliktgebieten bei, die mit schweren Menschenrechtsverletzungen einhergehen. Der Begriff wird oft für die Rohstoffe Zinn, Tantal, Wolfram und Gold verwendet und besonders auf die Konfliktsituation in der Demokratische Republik Kongo und angrenzende Staaten bezogen. Ein Zusammenhang zwischen Rohstoffabbau und Konflikten findet sich jedoch auch in anderen Regionen der Welt und auch mit Blick auf weitere Rohstoffe.



nicht-regelmäßige Arbeitsverhältnisse üblich. Untersuchungen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) in China, Japan, Malaysia, Mexiko und Ungarn haben ergeben, dass Leiharbeit in Spitzenzeiten bis zu 80 oder 90 Prozent der ProduktionsarbeiterInnen in der Elektronikbranche betrifft. Ein großes Problem stellen auch überlange Arbeitszeiten dar. So werden immer wieder Arbeitswochen von 60 Stunden und mehr dokumentiert, die, bei den sich wiederholenden, monotonen Tätigkeiten, eine gesundheitliche Belastung darstellen. Eine wesentliche Rolle beim Zwang zu Überstunden spielt, dass Elektronikfirmen großen Druck auf die Produktionsfirmen ausüben, indem sie die Fertigung bestimmter Modelle in einem engen Zeitrahmen und mit niedrigen Preisvorgaben fordern. Auf die Anforderung zu „Just-in-Time“-Lieferungen reagieren die Produktionsbetriebe wiederum mit der Auslagerung (Outsourcing) der Fertigung von Teilkomponenten und geben den Zeit- und Kostendruck an breite Netze von Subunternehmern weiter.

Niedrige Löhne, Zwang zu Überstunden und die Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit der ArbeiterInnen treten meist zusammen auf. Beim Erhitzen, Begasen mit Metallbeschichtungen, Lackieren und (Laser-)Schneiden können giftige Chemikalien und Materialstaub freigesetzt werden, vor denen ArbeiterInnen oft unzureichend geschützt sind. Aus der Produktion von Handys sind immer wieder Berichte über Schikane durch Vorgesetzte und die Verhinderung gewerkschaftlichen Engagements bekannt. Berichte von Suiziden chinesischer FabrikarbeiterInnen erschütterten in den vergangenen Jahren die Öffentlichkeit. Erkenntnisse aus Feldstudien legen nahe, dass die schlechten Arbeitsbedingungen zur psychischen Belastung dieser ArbeiterInnen beigetragen haben.

Als Reaktion auf öffentlichen Druck angesichts der problematischen Arbeitsbedingungen haben viele Firmen der Elektronikindustrie eigene Mechanismen zur Kontrolle von Sozialstandards, wie z.B. Auditverfahren,

## Länder- und rohstoffspezifische Herausforderungen

Die jeweiligen Besonderheiten der Rohstoffgewinnung und die landesbezogenen Umstände, Gesetzeslagen und (mangelnde) Kontrollen spielen bei Menschenrechtsverstößen zusammen. SÜDWIND hat einige landes- und rohstoffspezifische Herausforderungen in Fact-Sheets beleuchtet: In Sambias Kupfergürtel führten Abgase aus der Kupferschmelze zu zahlreichen Erkrankungen der vor Ort lebenden Bevölkerung. Beim Goldabbau auf den Philippinen ist Kinderarbeit eine große Herausforderung. Der Zinnabbau auf den Inseln Bangka und Belitung hinterlässt an Land zerklüftete Kraterlandschaften und gefährdet auf dem Meer die Existenz zahlreicher Fischer. Die Gewinnung von Lithium aus Argentinischen Salzseen senkt den Grundwasserspiegel zum Nachteil indigener Gemeinschaften. Download: <https://handyaktion-nrw.de/themen/rohstoffe>



## Produktion

Der größte Teil der Elektronikproduktion findet inzwischen in Asien statt, allen voran in China. Auch deutsche Elektronikfirmen beziehen Teilkomponenten häufig aus dem asiatischen Raum. In der Herstellung von Elektronik bzw. Elektronikkomponenten sind dabei



eingrichtet. Jedoch stehen die Vorgaben oft in Konflikt mit dem Modell der „Just-in-Time“-Lieferungen. Elektronikfirmen sind nicht bereit, ihre Beschaffungsmodelle zu verändern und auch höhere Preise für die Einhaltung der Standards zu bezahlen, weil sie Wettbewerbsnachteile fürchten. Die große Produktvielfalt, kurze Lebenszyklen und stark saisonbezogene Nachfrage bilden die Grundlage dafür, dass Firmen weiterhin Produkte in letzte Minute ordern.

### Die größten Produzenten von Elektronik 2017

Land	Produktionswert in €	Anteil an der Weltproduktion
China	2.147 Mrd.	51 %
USA	374 Mrd.	9%
Japan	296 Mrd.	7%
Südkorea	268 Mrd.	6%
Deutschland	145 Mrd.	3%
Taiwan	109 Mrd.	3%
Malaysia	56 Mrd.	1%

Quelle: Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. und nationale statistische Ämter, Faktenblatt von Juni 2019.

### Elektroschrott

Auch ganz am Ende der Wertschöpfungskette von Elektronik finden sich soziale und ökologische Probleme: So landet europäischer Elektromüll, teils illegal, in Ländern wie Ghana. Die dortige Müllhalde Agbogbloshie hat eine traurige Berühmtheit erlangt. Die über 1.600 Hektar große Deponie, auf der Schwermetalle und andere Schadstoffe ohne jegliche Vorkehrungen in Boden und Luft geraten, zählt zu den zehn verseuchtesten Umweltbrennpunkten der Welt. Kinder, Frauen und Männer zertrümmern und verbrennen die Geräte mit bloßen Händen, um mit den verwertbaren Resten ihren Lebensunterhalt zu bestreiten – mit verheerenden Folgen für Gesundheit und Umwelt.

### Menschenrechtliche Sorgfaltspflicht

Unternehmen tragen Verantwortung für die Achtung der Menschenrechte in ihren Lieferketten und Auslandsgeschäften. Darauf wurde sich 2011 bei den Vereinten Nationen in den sogenannten Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte der Vereinten Nationen geeinigt. Gemäß dieser Pflicht zur menschenrechtlichen Sorgfalt müsste ein Elektronikunternehmen ermitteln, wo in seiner Lieferkette wesentliche Risiken für die Achtung der Menschenrechte bestehen – von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung. Es muss vorsorgliche Maßnahmen zur Verhinderung von Menschenrechtsverstößen ergreifen. Schwerwiegende Auswirkungen müssen vor Ort überprüft, Beschwerdemechanismen für Betroffene eingerichtet, bestehende Verletzungen

beendet und Schäden wiedergutmacht werden. Unternehmen müssen transparent über die getroffenen Maßnahmen berichten.

So vielversprechend das Prinzip der menschenrechtlichen Sorgfalt ist: Bislang sind Unternehmen in Deutschland nicht gesetzlich zu diesen Prozessen verpflichtet. Frankreich hat als Vorreiter 2017 ein Lieferkettengesetz verabschiedet, allerdings nur für sehr große Unternehmen ab 5.000 Mitarbeitenden. In weiteren Ländern gibt es verbindliche Regeln zu Teilbereichen, etwa in den Niederlanden zu Kinderarbeit.

### Verbindliche Regeln für Menschenrechte

Erfahrungen aus der bestehenden Regulierung zu Konfliktmineralien der USA zeigen: Verbindliche Vorgaben haben einen enormen Einfluss auf die Unternehmenspraktiken der Elektronikhersteller und auf die gemeinsamen Industrie-Initiativen. Hinsichtlich der Rohstoffe und Menschenrechtsverletzungen außerhalb des Bereichs „Konfliktrohstoffe“ bewegt sich bislang deutlich weniger. Damit nicht nur einzelne Vorreiter aktiv werden, sondern eine breite Wirkung erzielt wird, muss die Verantwortung für Menschenrechte und Umwelt in der Lieferkette verbindlich festgeschrieben werden. So entsteht ein Spielfeld mit gemeinsamen Regeln. Auf dessen Basis können Unternehmen wirksame Schritte wie die Veränderung ihrer Beschaffungspraktiken – z.B. weg von den kaum zu erreichenden Fertigungsquoten – vornehmen ohne im Wettbewerbsnachteil zu sein. In Deutschland wird aktuell über ein solches Lieferkettengesetz diskutiert. Ein starkes Gesetz in Deutschland würde auch Dynamik in die Diskussion um verbindliche Regeln auf europäischer Ebene bringen. Langfristig braucht es auf internationaler Ebene ein verbindliches UN-Abkommen zu Wirtschaft und Menschenrechten (UN-Treaty), wie es seit 2014 von einer Arbeitsgruppe bei den Vereinten Nationen diskutiert wird.

### Initiative Lieferkettengesetz.de

In der Initiative Lieferkettengesetz tritt ein breites Bündnis aus Menschenrechts-, Umwelt- und Entwicklungsorganisationen, Gewerkschaften und Kirchen ein für eine Welt, in der Unternehmen Menschenrechte achten und Umweltzerstörung vermeiden – auch im Ausland. Erschreckende Berichte über brennende Fabriken, ausbeuterische Kinderarbeit oder zerstörte Regenwälder zeigen immer wieder: Mit Freiwilligkeit ist dieses Ziel nicht zu erreichen. Daher fordert die Initiative ein Lieferkettengesetz in Deutschland! Unternehmen, die Schäden an Mensch und Umwelt mit ihrer Geschäftstätigkeit verursachen oder ignorieren, müssen dafür haften. Skrupellose Geschäftspraktiken dürfen sich nicht länger lohnen. Nähere Infos: [www.lieferkettengesetz.de](http://www.lieferkettengesetz.de)



## Länger nutzen, reparieren, recyceln

Jährlich fallen allein in Deutschland etwa 150.000 Tonnen Elektroschrott an. Der schnelllebige Konsum zeigt sich etwa am Beispiel Handy: So nutzen Umfragen zufolge nur 12% der Deutschen ihr Mobiltelefon länger als zwei Jahre. Eine große Herausforderung für einen langfristigeren Gebrauch ist, dass Elektronikprodukte oft schwer zu reparieren sind. Einzelteile sind miteinander verklebt und Ersatzteile oft nicht auf dem freien Markt erhältlich. Auch bekommen ältere Geräte oft

keine Software-Updates mehr oder sind nicht mehr mit Neuerungen kompatibel. Für bessere Reparierbarkeit von Geräten setzt sich der Runde Tisch Reparatur (<https://runder-tisch-reparatur.de/>) ein. Gefordert werden beispielsweise europäische Vorgaben für das Produktdesign, Informationen zur Lebensdauer von Elektronik auf den Verpackungen und eine Senkung der Mehrwertsteuer für Reparaturen.

Wer Elektronik selbst reparieren will, findet Anleitungen bei der Plattform IFIXIT (<https://de.ifixit.com/>). Hilfestellung gibt es auch in zahlreichen Reparaturcafés, die auf ehrenamtlicher Basis die Kultur des Reparierens vorantreiben (<https://www.reparatur-initiativen.de/>).

Ressourcen schont auch, wer statt neuer Geräte ein Second-Hand-Produkt kauft. Inzwischen verkaufen eine Reihe von Händlern gebrauchte und ggf. technisch wiederaufbereitete Handys mit Garantie, z.B. AfB (Arbeit für Menschen mit Behinderung) und Portale wie as-good-as-new oder reBuy. Viel Luft nach oben ist auch im Bereich Recycling: In Deutschland landen etwa 45% der Elektroaltgeräte bei den dafür vorgesehenen Sammelstellen. Zwar können VerbraucherInnen seit Mitte 2016 alte Geräte kostenlos bei Händlern zurückgeben, doch sind längst nicht alle Verkäufer von Elektronik von der Regelung betroffen – etwa Discounter, die in großem Umfang Geräte in Verkehr bringen.

## Fazit

Alle KonsumentInnen können Nachhaltigkeit im Elektronikbereich fördern: im Gebrauch auf Langfristigkeit und Reparatur setzen, Vorreiter – wie das Fairphone oder die Computermaus NagerIT – beim Neukauf unterstützen oder Second-Hand-Geräte kaufen, kritisch bei Herstellern nachfragen und fachgerecht recyceln. Als BürgerIn gilt es, auf einen verbindlichen Rahmen hinzuwirken, der Unternehmen in die Pflicht nimmt, Menschenrechtsverstößen in der Lieferkette wirksam vorzubeugen und begegnen: über ein Lieferkettengesetz in Deutschland, verbindlichen Europäischen Regeln und ein internationales UN-Abkommen zu Wirtschaft und Menschenrechten (UN-Treaty).

## Handy-Aktionen – fragen, durchblicken, handeln!



Mobiltelefone enthalten wertvolle Rohstoffe, deren Abbau zumeist mit Menschenrechtsverletzungen und Naturzerstörung verbunden ist. Umso wichtiger ist das fachgerechte Recycling ausgedienter Handys. So können Rohstoffe zurückgewonnen und illegaler Export von Elektroschrott vermieden werden.

In vielen Regionen Deutschlands rufen daher

Handy-Aktionen zum Sammeln alter Handys auf und unterstützen Sie, diese mit Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit zu Umwelt- und Menschenrechten zu verbinden. Initiativen finden Sie in...

- Baden-Württemberg: [www.handy-aktion.de](http://www.handy-aktion.de)
- Bayern: [www.mission-einewelt.de/kampagnen/handyaktion-bayern](http://www.mission-einewelt.de/kampagnen/handyaktion-bayern)
- NRW: [www.handyaktion-nrw.de](http://www.handyaktion-nrw.de)
- Saarland: [www.saarland.de/handy.htm](http://www.saarland.de/handy.htm)

## SÜDWIND

Seit fast 30 Jahren engagiert sich SÜDWIND für wirtschaftliche, soziale und ökologische Gerechtigkeit weltweit. Anhand von konkreten Beispielen zu Missständen decken wir ungerechte Strukturen auf, machen sie öffentlich und bieten Handlungsalternativen. Dabei verbinden wir unsere Recherchen mit entwicklungspolitischer Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit und tragen Forderungen in Kampagnen, Gesellschaft, Unternehmen und Politik. Durch Gespräche mit Verantwortlichen aus Politik und Unternehmen oder die Beratung von EntscheidungsträgerInnen in der Gesellschaft tragen wir so zu Veränderungen bei.



### Impressum

Bonn, September 2019

### Herausgeber

SÜDWIND e.V.  
Kaiserstraße 201  
53113 Bonn  
Tel.: +49(0)228-763698-0  
info@suedwind-institut.de  
www.suedwind-institut.de

### Bankverbindung:

KD-Bank  
IBAN: DE45 3506 0190 0000 9988 77  
BIC: GENODED1DKD

### Autorin:

Eva-Maria Reinwald

### Redaktion und Lektorat:

Nathalie Grychtol, Patrick Wulf

V.i.S.d.P.: Martina Schaub

Gestaltung: [www.pinger-eden.de](http://www.pinger-eden.de)

### Druck und Verarbeitung:

Brandt GmbH, Bonn  
Gedruckt auf Recycling-Papier

Eine Kooperation mit



Amt für Mission, Ökumene und kirchl. Weltverantwortung  
der Evangelischen Kirche von Westfalen

Mit diesem Fact Sheet möchte SÜDWIND zur Umsetzung der Ziele 8 und 12 der Nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) beitragen.



Gefördert aus Mitteln des Kirchlichen Entwicklungsdienstes durch Brot für die Welt-Evangelischer Entwicklungsdienst sowie durch

