

Die Reise meines Handys

Arbeitsrechte und Umweltauswirkungen entlang der Elektroniklieferkette

GEFÖRDERT DURCH
Digifonds



Gefördert aus Mitteln des
Digitalisierungsfonds Arbeit 4.0 der
AK Wien.



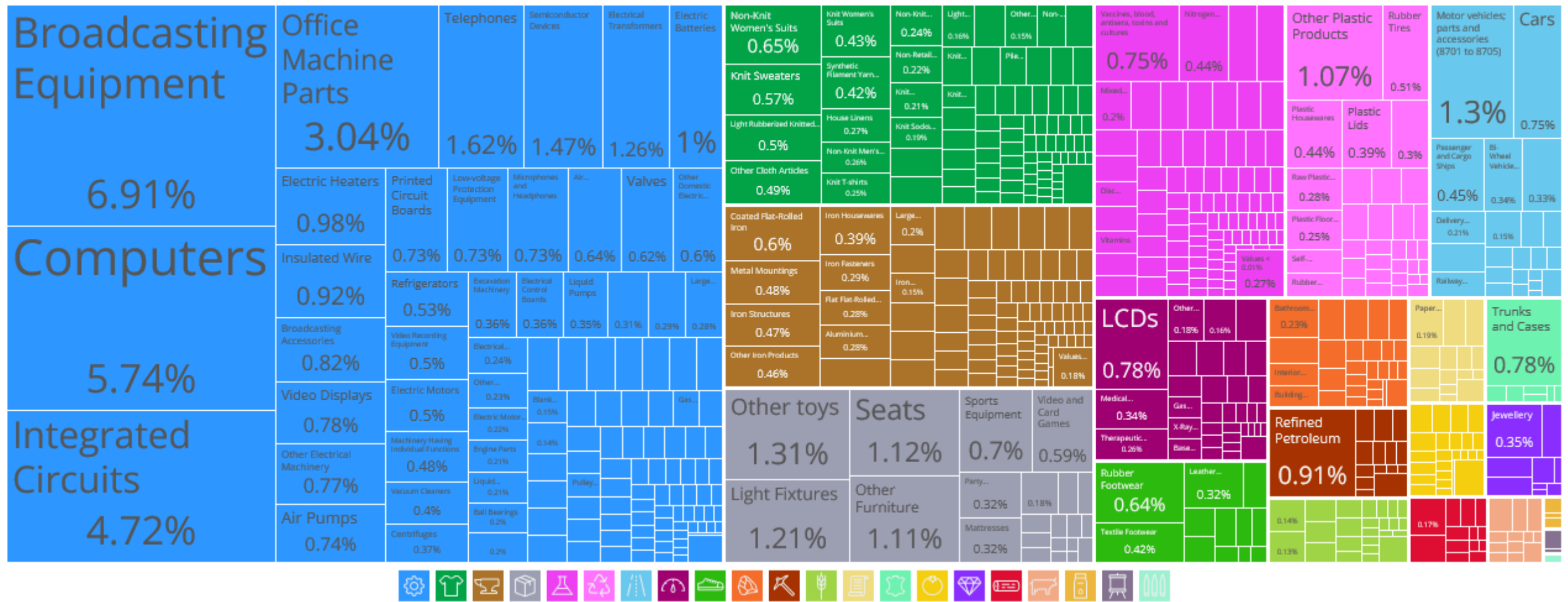
Der rote Faden

- Lieferkette der Elektronikindustrie
- Rohstoffabbau:
 - Gold (Peru)
 - Seltene Erden (Madagaskar)
- Elektronikfertigung, Arbeitsrechte
- Elektroschrott
- ... auf dem Weg zu fairer Elektronik



China Exporte (2021)

Total: \$3.34T





Soziale Auswirkungen

Folgen für die lokale Bevölkerung

- Verlust des Zugangs zu Land, Wasser, Nahrung und Einkommen für lokale Gemeinschaften
- Konflikte innerhalb von Gemeinschaften und Korruption
- Kriminalisierung von politisch engagierten Personen und Demonstrationen
- Menschenrechtsverletzungen und Vertreibung



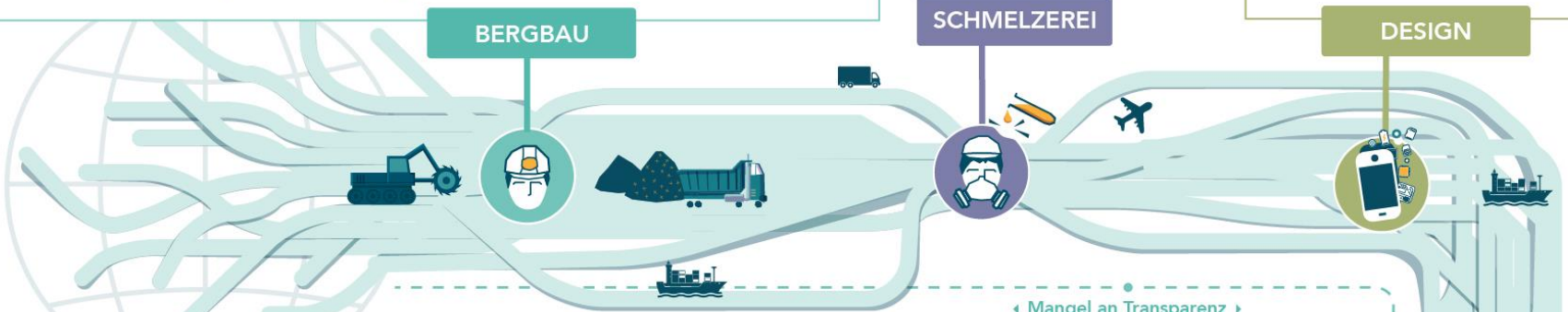
Auswirkungen auf Klima & Umwelt

- Biodiversitätsverlust und Zerstörung von sensiblen Ökosystemen
- Übermäßiger Wasserverbrauch, der zur Austrocknung von Böden und Flüssen führt
- Verschmutzung von Wasser, Boden und Luft mit giftigen Substanzen und Schwermetallen
- Hohes CO₂-Emissionsaufkommen



Auswirkungen auf Klima & Umwelt

- Das Design von Produkten, die schwierig zu reparieren und recyceln sind, und die Verwendung von qualitativ schlechten Materialien wirken sich erheblich auf die Umwelt aus.



AUSWIRKUNGEN DER ELEKTRONIK-LIEFERKETTE



Soziale Auswirkungen

Schlechte Arbeitsbedingungen

- Informelle Arbeitsplätze und gefährliche Arbeitsbedingungen
- Menschen sind giftigen Substanzen ausgesetzt



Auswirkungen auf Klima & Umwelt

- Luft-, Boden- und Wasserverschmutzung durch unkontrollierte Müllverwertung
- CO₂-Emissionen (begrenzt)



Soziale Auswirkungen

Schlechte Arbeitsbedingungen

- Niedrige Löhne, lange Arbeitszeiten und befristete Verträge
- Zwangsarbeit und keine Vereinigungsfreiheit
- Verletzungen von Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz
- Arbeiter*innen sind giftigen Substanzen ausgesetzt



Auswirkungen auf Klima & Umwelt

- Verschmutzung von Luft, Boden und Wasser durch die Verwendung von Chemikalien
- Hohes CO₂-Emissionsaufkommen

– ROHSTOFFABBAU –

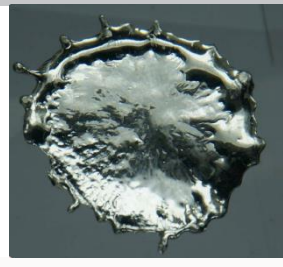
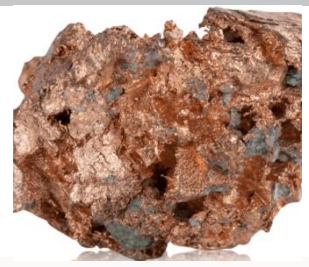
METALLE IN UNSEREN HANDYS



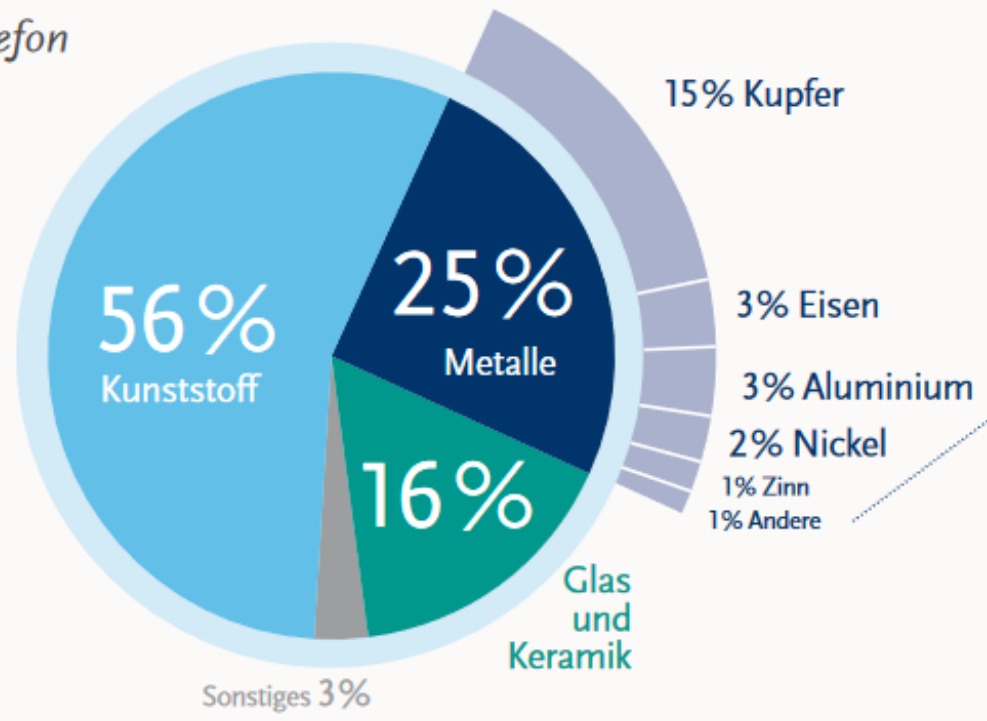
Anteil im Telefon	Anteil im Gestein	Benötigtes Erz für ein Handy*
Kupfer 15%	0,5%	10,7 kg
Kobalt 3%	3%	0,1 kg
Aluminium 3%	3,5%	0,1 kg
Nickel 2%	3%	0,1 kg
Zinn 1%	1%	0,1 kg
Silber 0,16%	0,022%	10,9 kg
Gold 0,024%	0,0004%	900 kg

* Smartphone mit durchschnittlich 150g Gewicht.





Stoffe im Mobiltelefon



1% Andere, z.B.:

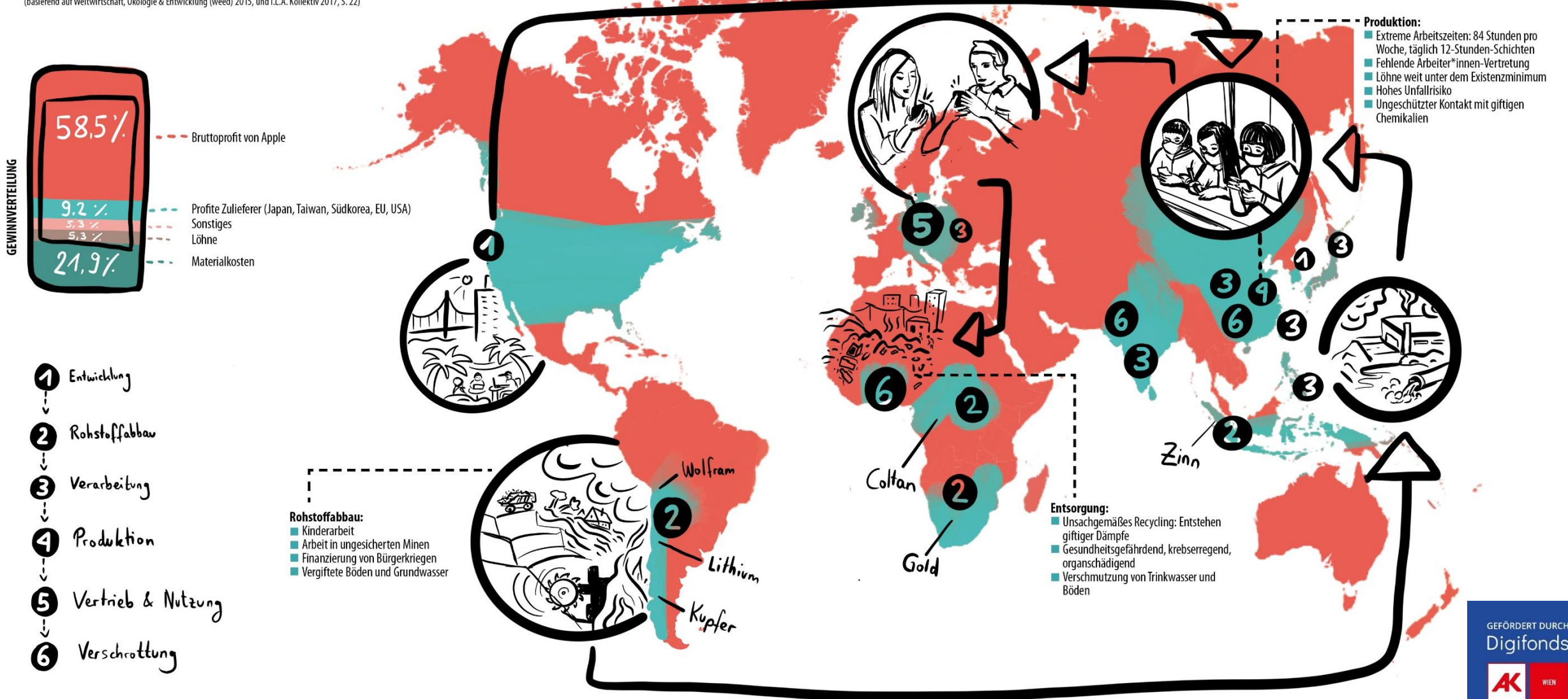
- Gold, Silber, Platin und Palladium
- Weitere seltene Metalle, zum Beispiel Kobalt, Gallium, Indium und Wolfram
- Seltene Erden, zum Beispiel Neodym

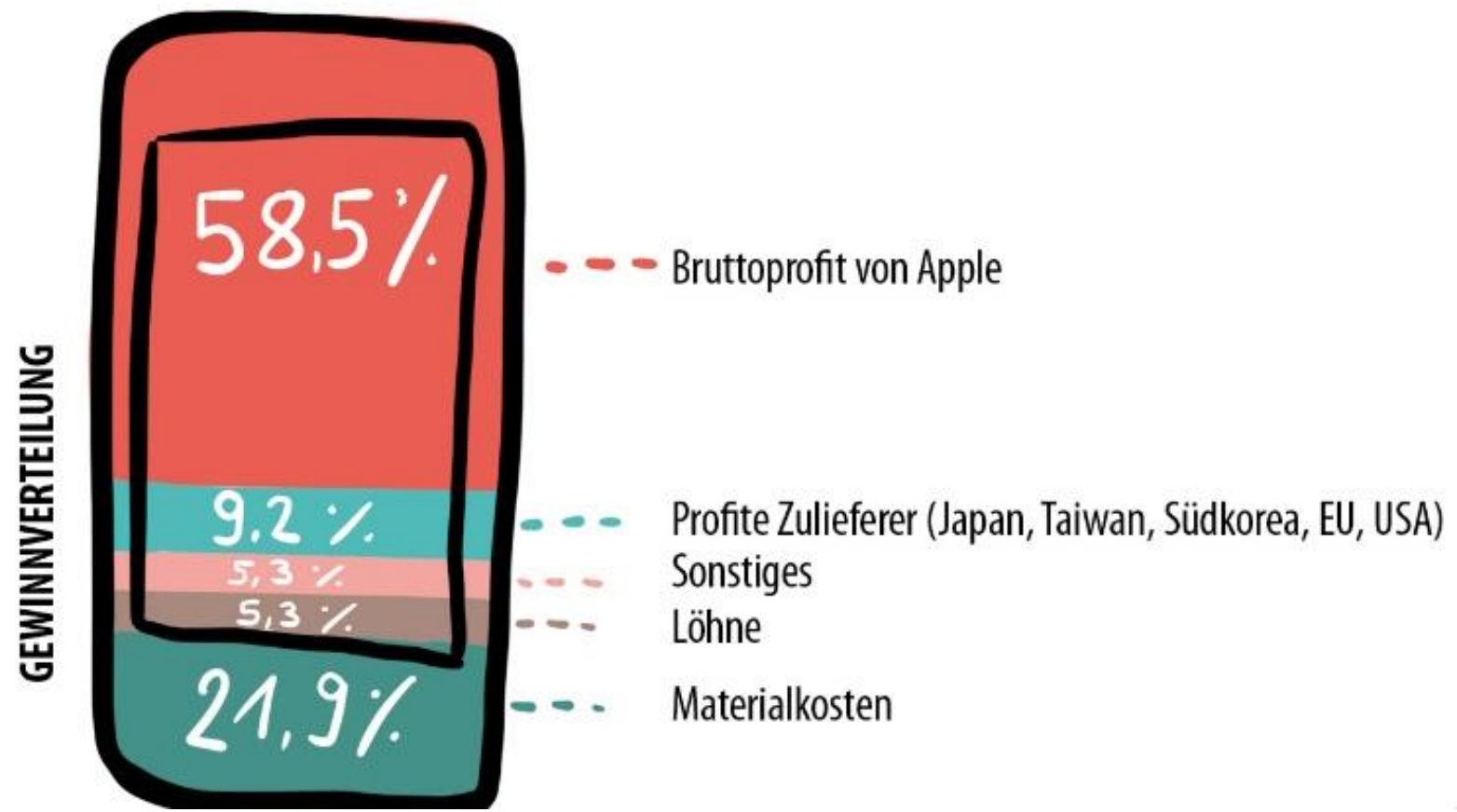
Quellen:
 BMBF: Die Rohstoff-Expedition (2012);
 BMUB: Umwelt im Unterricht (2012);
 EU-Kommission (2014)

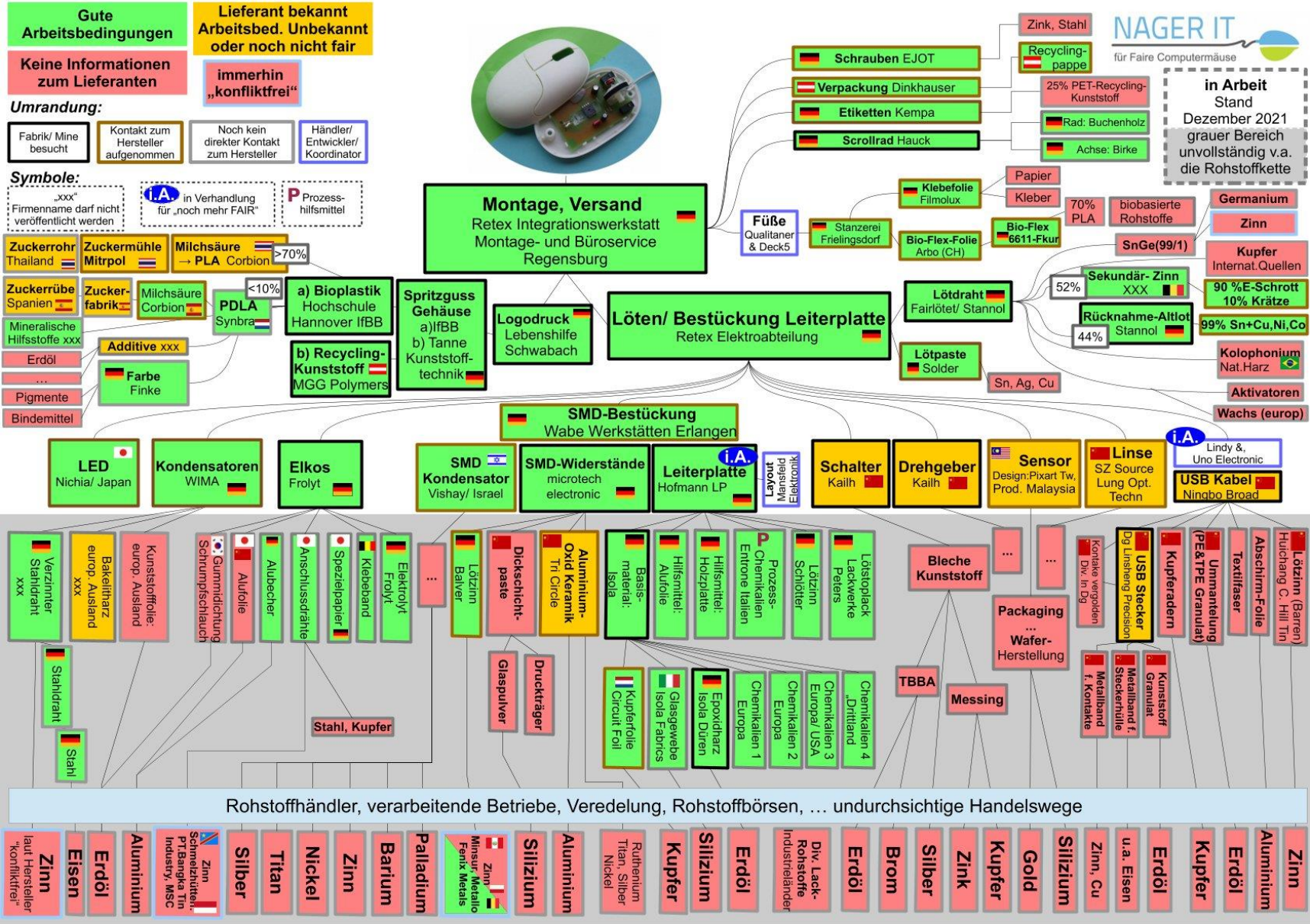


Grafik 4: Die globale Güterkette eines Smartphones

(basierend auf Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung (weed) 2015, und I.L.A. Kollektiv 2017, S. 22)







NAGER IT
für Faire Computermäuse

in Arbeit
Stand
Dezember 2021
grauer Bereich
unvollständig v.a.
die Rohstoffkette

Fallbeispiel: eine neue Goldmine in Peru?



Wo ist diese Methode zu finden?

https://www.suedwind.at/fileadmin/user_upload/suedwind/X_Downloadliste/Handbuch_Faire_Elektronik_Aktionstage_2020.pdf

S. 48-65 (deutsch)

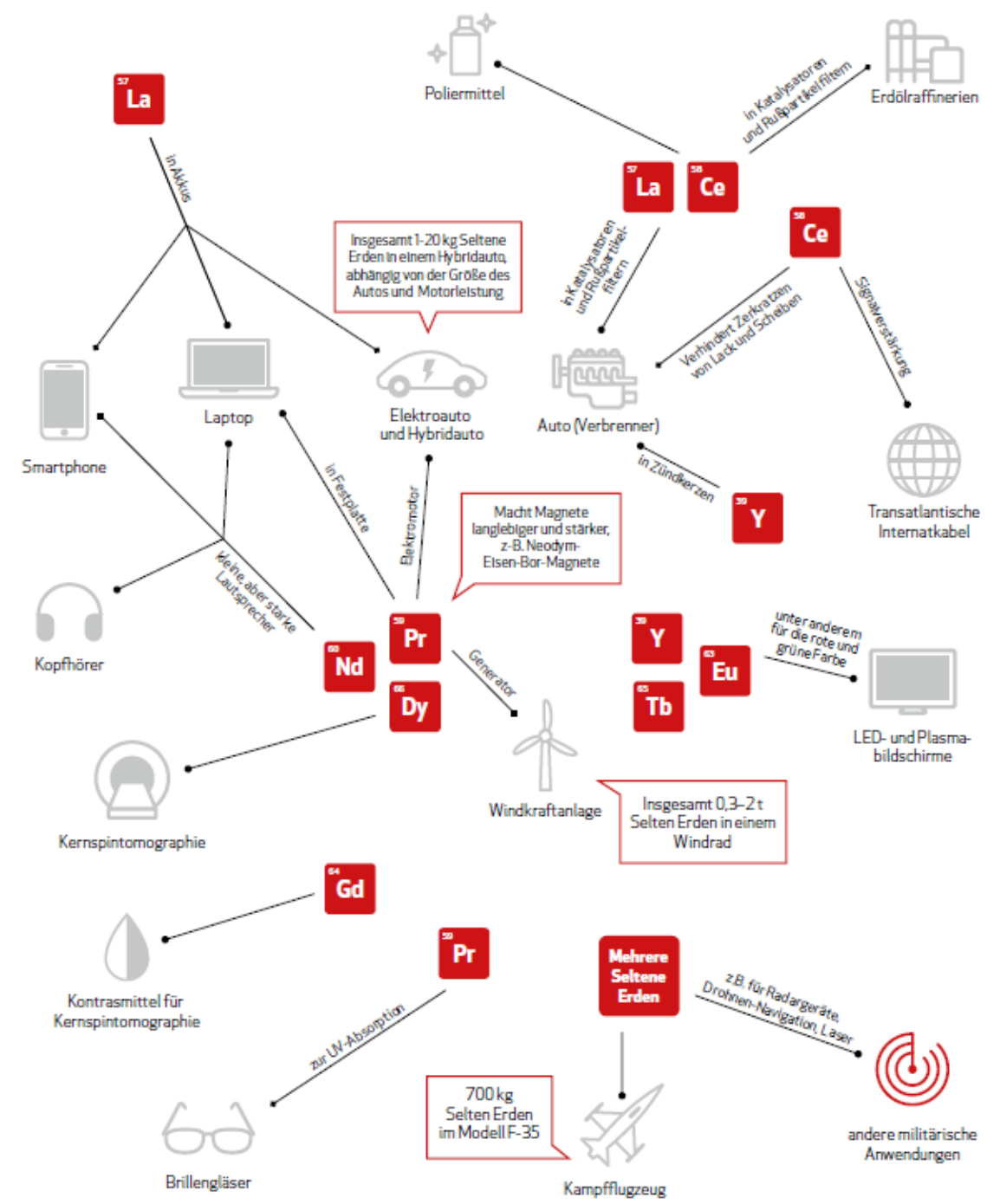
S. 67-84 (englisch)



Seltene Erden: Umkämpfte Rohstoffe der Zukunft



Alle Lanthanoide (außer dem radioaktiven Promethium); Tomihahndorf, CC BY-SA 3.0



Wo sind diese Infoblätter zu finden?

Für
Hintergrund-
informationen zu
diesem Thema lesen
Sie Teil A: „Menschen-
rechtsverletzungen und
Umweltauswirkungen im
Rennen um die „grü-
nen“ Hoffnungs-
träger“



[suedwind.at/
rohstoffe](https://suedwind.at/rohstoffe)

Für eine
detaillierte Fall-
studie zu einem Minen-
projekt lesen Sie Teil B:
„Widerstand gegen den
Abbau Seltener Erden
in Madagaskar“

Interviews: Elektronik-Fertigung in China und den Philippinen Arbeitsbedingungen und gewerkschaftliche Organisation



Gruppe 1: Arbeitsbedingungen in China

Interview mit Kin Wan



- Wer ist die Hauptperson? Wo arbeitet sie?
- Was sind Gefahren für die Gesundheit der Arbeiter:innen?
- Wie hoch ist ihr Gehalt?
- Was erfahrt ihr über Arbeitszeiten und Urlaub?
- Welche Rolle spielen Gewerkschaften?

tinyurl.com/bdfd566k

Gruppe 2: Fallbeispiel Philippinen (1) MEC Electronics



- Wer ist die Hauptperson? Wo arbeitet sie?
- Was erfahrt ihr über Arbeitsbedingungen und Arbeitszeiten?
- Was sind Gefahren für die Gesundheit der Arbeiter:innen?
- Wie versucht das Unternehmen, Gewerkschaften zu verhindern?

tinyurl.com/bdfdjny2

Gruppe 3: Fallbeispiel Philippinen (2) allgemeine Situation



tinyurl.com/3rnahars

- Wer ist die Hauptperson? Wo arbeitet sie?
- Was erfährt ihr über Arbeitsbedingungen und Arbeitszeiten?
- Was sind Gefahren für Arbeiter:innen, wenn sie sich einer Gewerkschaft anschließen?

Gruppe 4: Fallbeispiel Philippinen (3) Nexperia



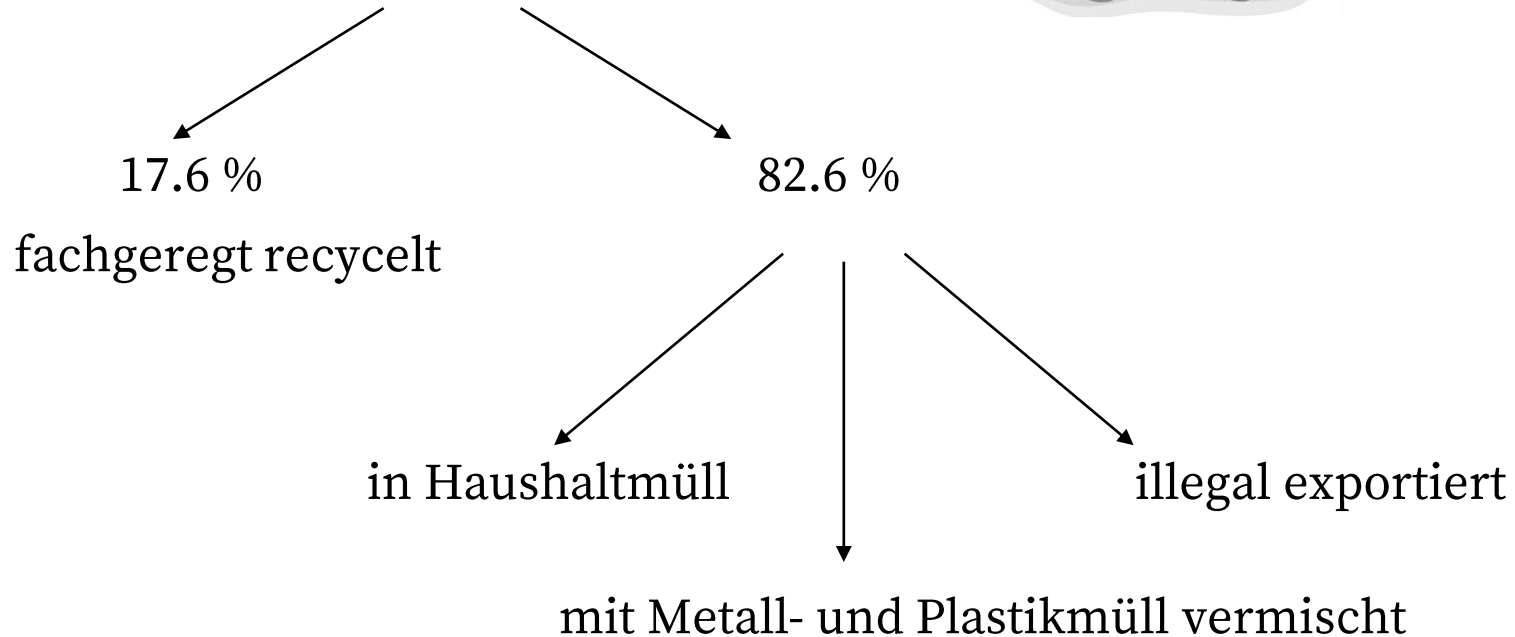
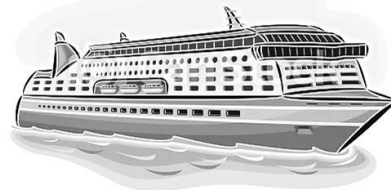
- Wer ist die Hauptperson? Wo arbeitet sie?
- Wie hat die Corona-Pandemie die Arbeiter:innen beeinflusst?
- Welchen Erfolg hat die Gewerkschaft erzielt?

tinyurl.com/37whdd9c

Recycling und Elektroschrott

2019 (weltweit): 53,6 Mt

= 350 x

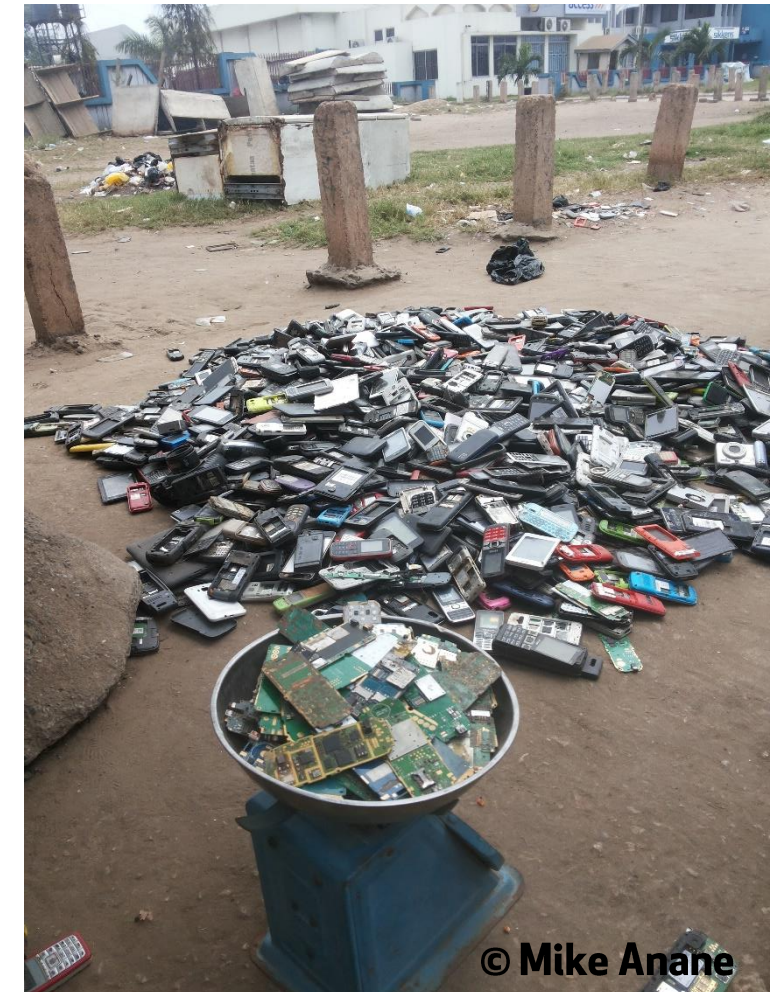


Zahlen entnommen aus: <http://ewastemonitor.info/>



Ursachen für hohes Elektroschrott-Aufkommen

- schwer reparierbare Neu-Geräte
- kurze Lebensdauer
- zu wenig Kontrollen, obwohl Ausfuhr von Elektroschrott illegal
 - Basel Konvention 1989 (in Ö in Kraft 1993)
 - EU: WEEE-Direktive 2012 „Waste Electrical and Electronic Equipment“, 85% Recyclingziel
- als Second Hand deklariert, hohe Gewinne aus illegalem Müllhandel (Quelle: Europäischer Rechnungshof)



Elektroschrott

(c) vpro Tegenlicht



- Gr. 1: 8:30-10:40
- Gr. 2: 10:40-11:50
- Gr. 3: 15:30-18:00

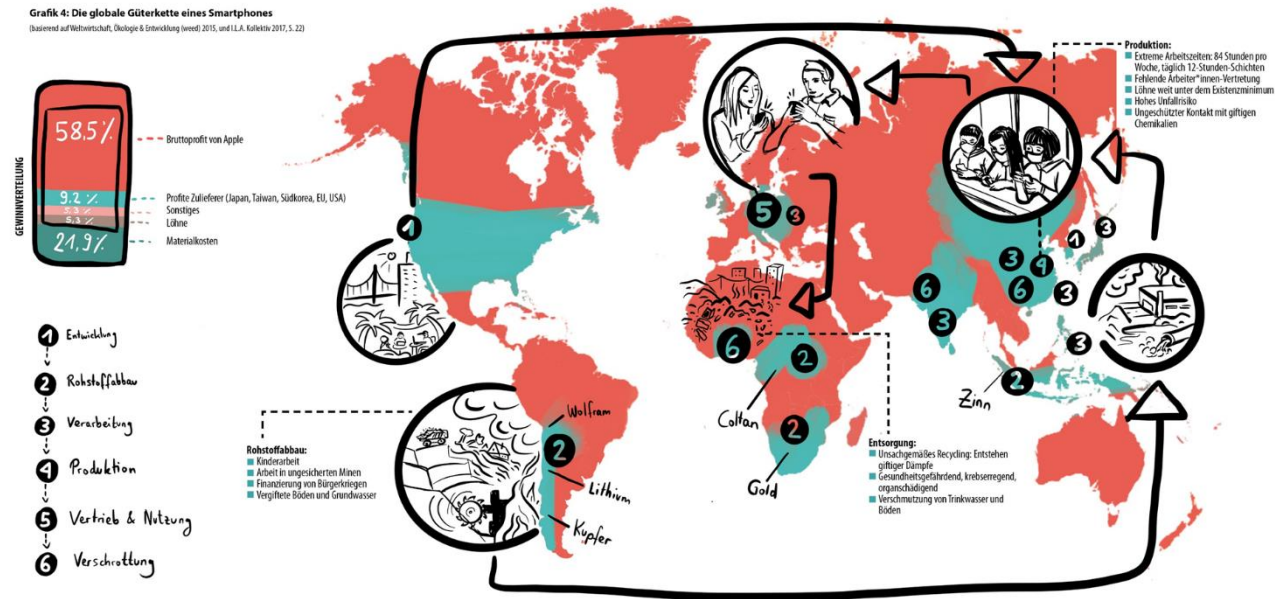


Umweltjournalist Mike Anane

tinyurl.com/yc5nxatd

Alternativen und Handlungsmöglichkeiten

Was können wir tun, um die Situation in den Lieferketten der Elektronikindustrie zu verbessern?



–SCHROTT–

ELEKTROMÜLL IN ÖSTERREICH

Das Gewicht der in Österreich entsorgten Elektrokleingeräte entspricht 190x dem Gewicht des Riesenrads.

82,400 t /Jahr



x 190

RECYCLE

Gib Dein Gerät bei Problemstoff-Sammelstellen ab.

REPAIR

Repariere das Gerät, anstatt es wegzugeben. Kennst Du Repair-Cafés?

REUSE

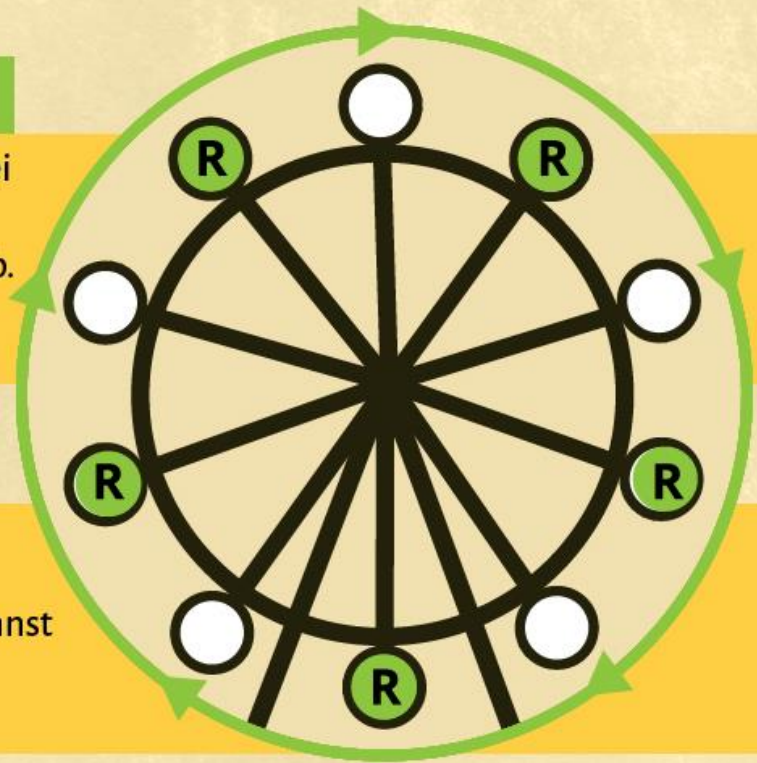
Benütze ein Second Hand- Gerät. Gib alte Geräte weiter. Benütze modulare Handys.

RETHINK

Informiere Dich. Teile Dein Wissen. Schaffe Bewusstsein.

REDUCE

Verwende Geräte länger. Kaufe weniger.



Reparieren

- Re-Use Austria - <https://www.repanet.at/>
- Repaircafes, Reparaturführer
- Ifixit - <https://de.ifixit.com/>
- Reuse Netzwerke
 - <https://www.widado.com/>

Ö3 Wundertüte - Jane Goodall CycleMyCell



Jane Goodall Institut - Austria

Compuritas / Refurbishment



Katalog durchsuchen



Anmelden

0 0,00 €

PC

NOTEBOOK

MONITOR

TABLET / PHONE

ZUBEHÖR

KOMPONENTEN

SALE

Gut fürs Börserl! Gut für die Umwelt!

Hochwertige re-use Markengeräte
von Compuritas

Produkte finden



PC [mehr Produkte](#)



Lenovo Thinkcentre
M900 Tiny Business PC |
Intel i5 | 512 SSD | 16 GB
RAM | HDMI

250,00 €

KAUFEN



Dell Optiplex 3040 MT |
Intel - 6 Gen. | 128 SSD |
8 GB RAM | DVD/RW

90,00 €

KAUFEN



HP Prodesk 600 G4 MT |
Intel i5 | Win.11 | 512
SSD | 16 GB RAM |
DVD/RW

350,00 €

KAUFEN



Lenovo Thinkcentre
M900 Tiny Business PC |
Intel i5 | 128 SSD | 8 GB
RAM | HDMI

140,00 €

KAUFEN



HP Elitedesk 800 G4 Tiny
| Intel i5 8.Gen | 512
NVME SSD | 16 GB RAM |
Win 11

320,00 €

KAUFEN



HP Pavilion 590 | i5-9400
| 512 GB SSD | 16 GB
RAM | NVIDIA GeForce
GT 710

495,00 €

KAUFEN

GEFÖRDERT DURCH
Digifonds



Von gebraucht zu refurbished

Unsere Geräte werden in bis zu 40 Schritten refurbished bzw. erneuert – wir haben das in 5 Punkten zusammengefasst:



1. Händler kauft gebrauchte Geräte



2. Daten werden gelöscht



3. Tausch defekter Einzelteile



4. Äußerliche Aufbereitung



5. Verkauf über refurbished

Mehr erfahren



FAIRPHONE 5

Für dich entwickelt. Fair produziert.

ÜBERBLICK

DESIGN

HOW IT'S MADE

CAMERA

SPEZIFIKATIONEN

JETZT KAUFEN

Langlebig design

Für jeden Lebensstil. Langlebig und elegant. Haltbar und mit modularen Teilen einfach zu reparieren, damit du es selbst in der Hand hast.

[Mehr über das modulare Design](#)



Nager IT

Aktuelles

Häufige Fragen

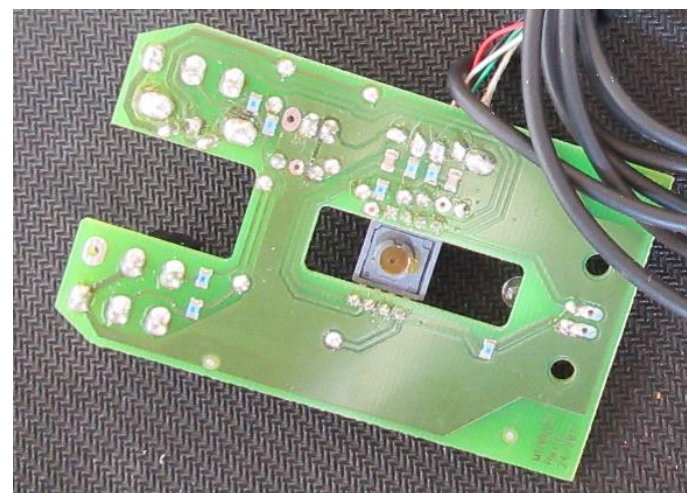
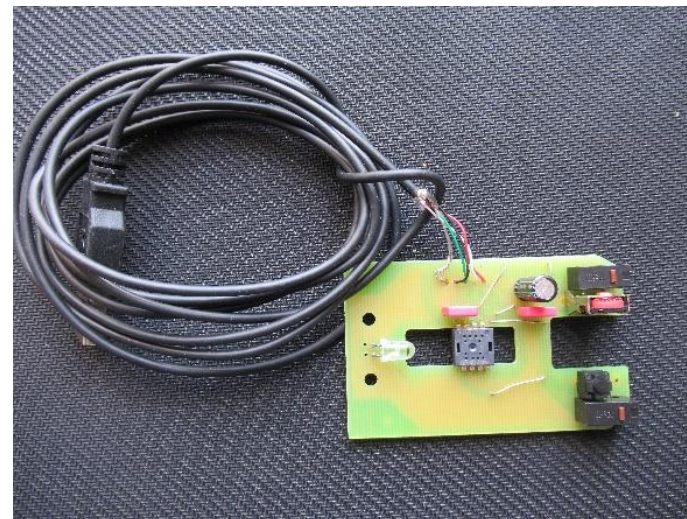
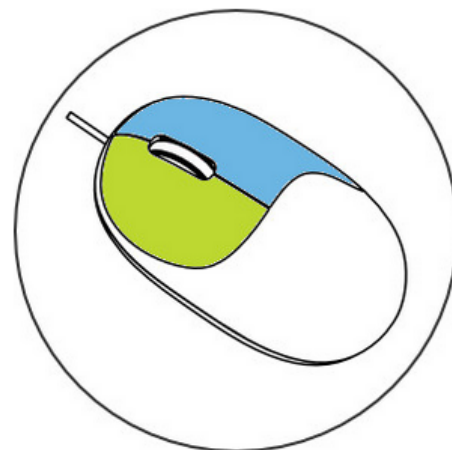
Lieferkette

Jetzt bestellen!

Die Faire Computermouse

Für menschenwürdige Arbeitsbedingungen in den Fabriken der Computerindustrie

NEU: >>>> Erklärvideo <<<<



Das Projekt

Es gibt fairen Kaffee und faire Kleidung, ja sogar faire Grabsteine. Aber was ist mit Computern, Smartphones, etc?

Die Problematik

Was ist an herkömmlichen Computermäusen, Handys etc unfair? Über Hightech-Sweatshops und gefährliche Erzminen ...

Die Maus

Alles über unsere Maus: Technik, Design, Preise und wie fair sie bereits ist.

114 Mitgliedsorganisationen weltweit:

- Gewerkschaften
- Forscher*innen
- NGOs
- Aktivist*innen

The GoodElectronics Network connects and empowers organisations and individuals working to improve human rights in the global electronics supply chain

MORE INFO



Featured content



  **Batteries: At the Centre of E-Mobility**
 A review of social and environmental aspects



1  **CONSTRUCTING DENIABILITY**
2  **AVOIDING LIABILITY THROUGH JUDICIAL STRATEGIES**
3  **DISTRACTING AND OBSCURING**

Möglichkeiten für Regierungen

- Sorgfaltspflichtengesetze
 - UNO, EU, National
 - Petition:
<https://www.suedwind.at/handeln/petitionen/justice-is-everybodys-business/>
- Beschaffung sozial und ökologisch nachhaltig gestalten



Öffentliche Beschaffung wirkt

Enorme Kaufkraft

- Einkaufsvolumen der Öffentlichen Beschaffung
 - EU: ~2 Billionen Euro/Jahr
 - ~15-20% des BIP
 - Österreich: ~50 Mrd. Euro/Jahr

Rechtliche Grundlagen

Hinweis auf Menschenrechte

- EU-Recht
 - RL 2004/17/EG (Art. 38) ☒ RL 2014/24/EU
 - RL 2004/18/EG (Art. 26) ☒ RL 2014/25/EU
- Österreichisches Vergabegesetz
 - BVergG 2006 ☒ BVergG 2016 (bzw. 2018)

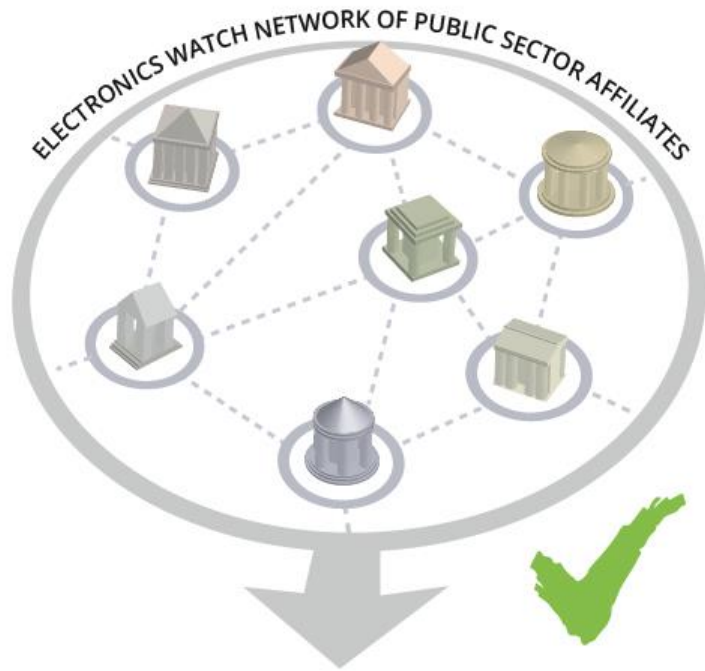
Koalition von Beschaffer:innen - Electronics Watch

- Koalition von Beschaffer:innen auf europ. Ebene
 - Öffentliche Institutionen & deren Beschaffer:innen
 - Monitoring-Organisationen in den Produktionsländern
 - Forschungsinstitutionen
- Non-Profit-Stiftung mit Sitz in den Niederlanden
- Bindeglied zwischen Beschaffer:innen und lokalen Organisationen in Produktionsländern
- Fokus: Unterstützung öffentlicher Auftraggeber
- Ziel: Schutz der Arbeiter:innenrechte in den globalen Lieferketten der Elektronikindustrie



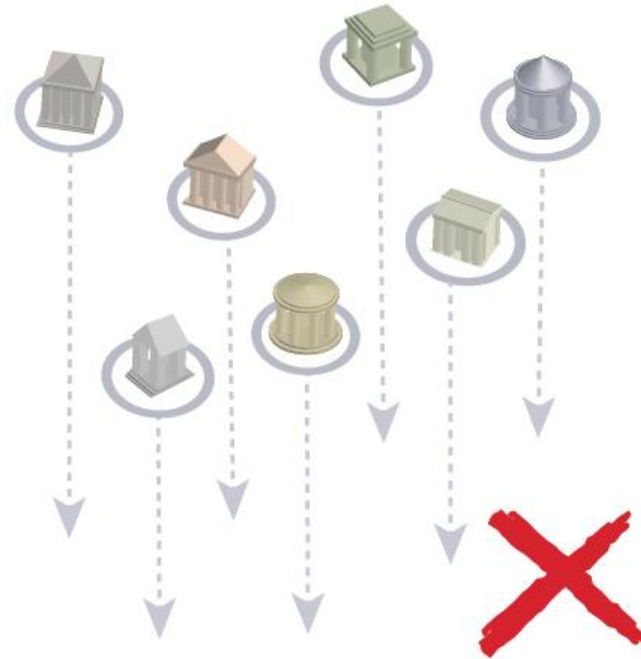
Improving working conditions
in the global electronics industry

Electronics Watch Affiliation Model



**Kostengünstiger, voller Zugang zu
Monitoringdaten
Koordiniertes Engagement mit der Industrie**

Individual Service Contracts Model



**Teurer, begrenzter Zugang zu Monitoringdaten
Individuelles Engagement mit der Industrie**

Electronics Watch Modell

- Informationen für öffentliche Einrichtungen
 - Unterstützung bei Ausschreibungen
 - Informationen über Zulieferer („Transparenz Datenbank“)
- Leitfaden für Auftragnehmer:innen
- Reports zu aktuellen Problemen und Verbesserungen
- Verfahren, um auf Probleme zu reagieren und Verbesserungsmaßnahmen umzusetzen
- Laufendes Monitoring der Arbeitsbedingungen vor Ort („Worker Based Monitoring“)

Monitoring - Einbindung von Arbeiter:innen

Arbeiter:innen

- stoßen Untersuchungen an
- erhalten Untersuchungsergebnisse
- beteiligt bei der Entwicklung von Lösungen

Lokale zivilgesellschaftliche Organisationen

- führen Monitoring betriebsfern bzw. im Betrieb durch
- organisieren Verbesserungen
- ständiger Kontakt zu Arbeiter:innen





Mitglieder

- > 400 individuelle Mitglieder in Europa
- Universitäten
- Regionen
- Städte
- Beschaffungsgemeinschaften

Mitgliedsbeitrag



3 Gruppen: Der Mindestmitgliedsbeitrag für Organisationen beläuft sich auf € 3.000.

- **Gruppe A: € 0 bis € 4.999.999 durchschnittliche Jahresausgaben für IKT-Hardware einer einzelnen Institution**
Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt 1% der Ausgaben für IKT-Hardware oder – je nachdem, welcher Betrag niedriger ist – € 5.000.
- **Gruppe B: Über € 5.000.000 durchschnittliche Jahresausgaben für IKT-Hardware einer einzelnen Institution**
Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt 0,1% der Ausgaben für IKT-Hardware und beläuft sich auf maximal € 60.000.
- **Gruppe C: Beschaffungsgemeinschaften**
Der jährliche Mitgliedsbeitrag für Gruppen wie z. B. Beschaffungsgemeinschaften beträgt 0,1% der gemeinsamen durchschnittlichen Jahresausgaben aller Mitglieder und beläuft sich auf maximal € 60.000. Gruppe C richtet sich an öffentliche Organisationen, die im Namen all ihrer Mitglieder eine Mitgliedschaft anstreben. Dies gilt insbesondere für Beschaffungsgemeinschaften.

Quelle: www.electronicswatch.org

Zum Abschluss: good News

Stadt Graz: Österreichweite Vorreiterrolle für faire Elektronik

16.9.2023 Graz unterwirft sich Sozial-Kriterien in der öffentlichen Beschaffung – Südwind sieht wichtigen Schritt und fordert Nachziehen öffentlicher Körperschaften in ganz Österreich



© jamoluk auf pixabay.com

Graz/Wien - Mit dem Beitritt zu Electronics Watch bekennt sich Graz zu strengen Auflagen und Kontrollen in Elektronik-Lieferketten und setzt damit einen wichtigen Schritt in Richtung öko-sozialer öffentlicher Beschaffung. In Österreich ist die Stadt Graz damit die erste öffentliche Einrichtung, die sich auf diese Weise für faire Arbeitsbedingungen einsetzt.

Die Reise meines Handys. Arbeitsrechte und Umweltauswirkungen entlang der Elektroniklieferkette



Gefördert aus Mitteln des Digitalisierungsfonds Arbeit 4.0 der AK Wien.

