



Warum weg von der Wegwerfgesellschaft?

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel erfahren die Themen Rohstoffe, Ressourcenschutz, Recycling und Kreislaufwirtschaft und unser eigenes Konsumverhalten einen großen gesellschaftlichen Diskurs. Wir würden uns sehr freuen, wenn sie diese Problematik aufgreifen würden. Wir haben dazu einige „Wussten Sie schon“-Fragen mit Zahlen und Fakten zusammengestellt, die Sie gerne für Ihr Medium – vielleicht im Rahmen der Lightcycle Rohstoffwochen - nutzen können.

Hätten Sie's gewusst?

Spannende Fakten und Zahlen zum Thema Rohstoffe

- 1) Um einen neuen Computer herzustellen, der nur ein paar Kilogramm wiegt, benötigt man durchschnittlich 1.500 Liter Wasser, 5.300 Kilowattstunden Strom, 240 kg Mineralien und 22 kg Chemikalien. Das sind insgesamt 1,8 Tonnen Rohstoffe – soviel wie ein Geländewagen oder ein Nashorn wiegt. (Quelle: Germanwatch e.V. (2011), *„Projekt MakeITFair, Hättest du gern ein Handy aus Gold?“*)
- 2) Schätzungen gehen von rund 206 Millionen Alt-Handys aus, die in deutschen Schubladen, in Kellern oder auf Speichern liegen. Also mehr als zwei pro Kopf, vom Baby bis zum Greis. Viele der Geräte funktionieren noch und können weiterverwendet werden. Sind die Mobiltelefone nicht mehr brauchbar oder kaputt, kann ein Teil der darin enthaltenen Rohstoffe über das Recycling in den Rohstoff-Kreislauf zurückgeführt werden. (Quelle: Bitkom (2021), *„Mehr als 200 Millionen Alt-Handys lagern in deutschen Wohnungen“*)
- 3) In einem Mobiltelefon stecken mehr als 60 verschiedene Stoffe, darunter rund 30 Metalle. Kupfer macht den größten Teil aus, aber auch Edelmetalle sind darunter: **In Deutschland werden jedes Jahr rund 24 Millionen neue Smartphones verkauft.** Für diese Menge an Neugeräten werden 720 Kilogramm Gold, 264 Kilogramm Palladium, 7,3 Tonnen Silber, 396 Tonnen Kupfer und 1531 Tonnen Kunststoff benötigt – wertvolle Rohstoffe, die überwiegend in Schwellen- und Entwicklungsländern wie China, Kongo und Südafrika abgebaut werden. (Quelle: *„Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz“*)



- 4) In den letzten 10 Jahren wurden knapp 220 Millionen Smartphones in Deutschland verkauft. Diese enthalten 6,58 Tonnen Gold. Die dafür abgetragene Menge an Abraum beträgt bis zu 8,3 Millionen Tonnen Gestein. Das entspricht 330.000 40-Tonner-Lkw mit einem Beladungsgewicht von 25 Tonnen. Diese Kolonne würde einmal vom Nordkap bis nach Tunesien reichen. *(Quelle: Germanwatch (2020): „12 Argumente für eine Rohstoffwende“)*
- 5) Der weltweite Bestand an genutzten Smartphones belief sich im Jahr 2020 auf rund 4,29 Milliarden. Bis zum Jahr 2022 soll dieser Wert auf 4,45 Milliarden steigen. (Quelle: statista (2022): „weltweiter Bestand an Smartphones bis 2022“)
- 6) Im Corona-Jahr 2020 ist das Abfallaufkommen der privaten Haushalte in Deutschland deutlich gestiegen: Nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes (Destatis) wurden bei den Haushalten insgesamt 39,6 Millionen Tonnen Abfälle eingesammelt. Das waren 1,6 Millionen Tonnen oder 4 % mehr als 2019. Das Pro-Kopf-Aufkommen an Haushaltsabfällen stieg um 19 Kilogramm von 457 auf 476 Kilogramm.
- 7) Allein der Verpackungsmüll belief sich in Deutschland im Jahr 2019 dabei pro Kopf auf 227,5 kg. Das sind rund 50kg mehr als der europäischen Durchschnitt! *(Quelle: Tagesschau, 2021: „Deutschland beim Verpackungsmüll ganz vorn“)*
- 8) Im Jahr 2020 importierte Deutschland aus aller Welt 10,4 Millionen Tonnen recycelbare Rohstoffe. Gleichzeitig wurden rund 12,9 Millionen Tonnen Abfall exportiert. Zu den recycelbaren Rohstoffen zählen Kunststoffe, Papier und Karton, Eisen und Stahl, Edelmetalle sowie Kupfer, Aluminium und Nickel.
- 9) Altlampen können bei fachgerechter Entsorgung zu mehr als 90 Prozent verwertet werden, was zum Umweltschutz und zur Ressourcenschonung beiträgt. Neben der umweltfreundlichen Entsorgung und Verwertung tragen LED- und Energiesparlampen durch ihren geringeren Stromverbrauch von bis zu 90 Prozent und bei einer bis zu 25fachen Lebensdauer gegenüber Glühlampen doppelt zum Umwelt- und Ressourcenschutz bei. *(Quelle: Lightcycle (2020): „Ressourcenschonung“)*
- 10) Im Jahr 2018 wurden in Deutschland knapp 773.000 Tonnen Elektroaltgeräte von privaten Haushalten gesammelt. Dies entspricht 9,31 Kilogramm pro Einwohner und Jahr. Insgesamt 2.375.643 Tonnen Elektrogeräte wurden im selben Jahr in den Verkehr



- gebracht, also 28,6 Kilogramm pro Person. *(Quelle: Umweltbundesamt (2020): „Elektroaltgeräte“)*
- 11) Im Jahr 2021 fielen laut Schätzungen weltweit 57,4 Millionen Tonnen Elektroschrott an. In Müllwagen würde das etwas mehr als einmal um den halben Globus reichen. *(Quelle: Waste of Electrical and Electronic Equipment, WEEE 2021“)*
 - 12) 1,03 Millionen Tonnen Elektrogeräte werden deutschlandweit jährlich nicht erfasst, landen im Restmüll oder werden illegal exportiert. Das entspricht dem Gewicht von 100 Eiffeltürmen. *(Quelle: Germanwatch (o. A.): „12 Argumente für eine Rohstoffwende“)*
 - 13) Seit 2005 gibt es in Deutschland ein Gesetz, das unter anderem die Sammlung und ordnungsgemäße Entsorgung von Elektroschrott vorschreibt, das Elektro- und Elektronikgeräte-Gesetz (ElektroG). 2018 wurden aber nur 43 Prozent der in Verkehr gebrachten Menge Elektro- und Elektronikaltgeräte zurückgenommen und fachgerecht entsorgt. Zu Abfall werden Geräte in der Regel dann, wenn sie nicht mehr funktionstüchtig und reparaturfähig sind. Deshalb ist es wichtig, alte ausgediente Elektrogeräte zum Beispiel zum Wertstoffhof zu bringen. *(Quelle: Umweltbundesamt (2020): „Elektro- und Elektronikaltgeräte“)*
 - 14) Pro Jahr werden schätzungsweise 400.000 Tonnen Elektroschrott aus Deutschland illegal exportiert. Ein Großteil davon geht nach Afrika. Dort führt deren illegale Entsorgung zu verseuchten Landschaften, kranken Menschen und unwürdigen Arbeitsbedingungen. *(Quelle: Deutsche Umwelthilfe (2018): „Illegaler Export von Elektroschrott: Deutsche Umwelthilfe fordert Umsetzung der Rücknahmepflicht durch Handelsunternehmen und mehr Zollkontrollen“)*
 - 15) 140.000 Tonnen Elektrokleingeräte werden jährlich verbrannt, weil sie im Haushaltsmüll landen. In den Geräten sind einige der kritischen und seltenen Metalle. Diese haben eine Recyclingrate von unter 1 %. *(Quelle: Germanwatch (o. A.): „12 Argumente für eine Rohstoffwende“)*
 - 16) Die in einem einzelnen Handy bzw. Smartphone enthaltenen Mengen an Metallen und Edelmetallen sind zwar gering, in der Summe aber wertvoll. So enthält ein Handy im Durchschnitt ca. 8,25 Gramm Kupfer, 3,81 Gramm Kobalt, 0,17 Gramm Silber, 0,025 Gramm Gold, 0,008 Gramm Palladium im Rohstoffwert von 1 Euro. Moderne Smartphones enthalten im Schnitt sogar noch etwas mehr Edelmetalle. *(Quelle: Bayerisches*



Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2017): „Handy, Laptop & Co. – Handy clever entsorgen“

- 17) Recycling-Gold macht bereits rund 30 Prozent des weltweiten Goldangebots aus. Während der Klimafußabdruck bei einem Kilogramm Minengold 10 bis 20 Tonnen CO₂ je Kilogramm Gold beträgt, fallen bei recyceltem Gold aus hochwertigem Schrott nur etwa 53 Kilogramm des klimaschädlichen Treibhausgases an. *(Quelle: Wallstreet online (2020), „Edelmetall-Recycling: Nachhaltiges Gold nicht nur für Ökos und Saubermänner“)*
- 18) In modernen Recyclinganlagen lassen sich zum Beispiel rund 95 Prozent der Edelmetalle zurückgewinnen. *(Quelle: Hagelücken (2010): „Edelmetallrecycling – Status und Entwicklungen“ Heft 121 der Schriftenreihe der GDMB 44. Metallurgisches Seminar).*
- 19) Etwa 15.000 Menschen sind dazu gezwungen worden, ihre Häuser für den Bau der weltweit größten Goldmine zu verlassen – der Freeport Mine in Indonesien. *(Quelle: Rüttinger et al. (2014), „Fallstudie zu den Umwelt- und Sozialauswirkungen der Kupfergewinnung in Grasberg, Indonesien.“)*
- 20) Laut einem Bericht der Europäischen Union kontrollieren die 150 größten Bergbauunternehmen mehr als 85 % der globalen Rohstoffförderung. *(Quelle: Germanwatch (o.A.): „12 Argumente für eine Rohstoffwende“)*
- 21) Deutschlandweit sind privat und gewerblich insgesamt über eine Milliarde LED- und Gasentladungslampen installiert. *(Quelle: www.lightcycle.de; 08.08.2017)*

Stand: 25.01.2022 i!bk