

ÖKOLOGISCHE AUSWIRKUNGEN EINER LÄNGEREN NUTZUNGSDAUER VON PRODUKTEN



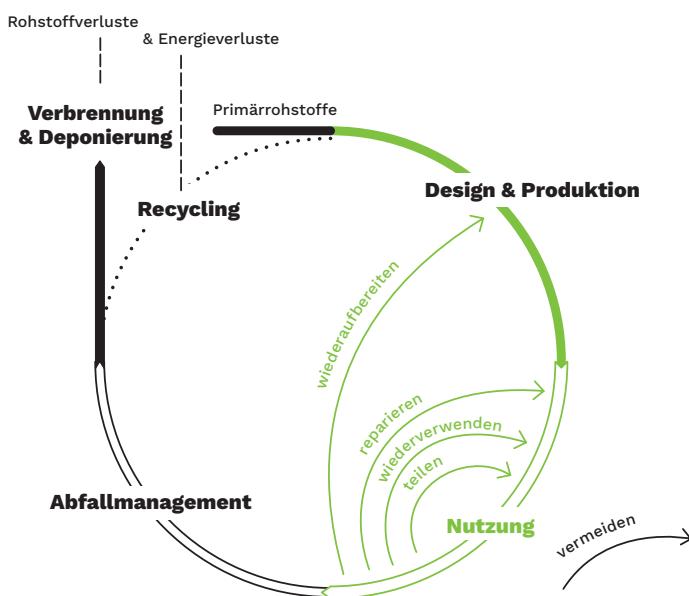
Zusammenfassung
der Studie
2022

GREENPEACE

PRODUKTE TEILEN, WIEDERVERWENDEN UND REPARIEREN: DAS IST KREISLAUFWIRTSCHAFT

Unter Kreislaufwirtschaft versteht man ein Wirtschaften, welches effektiv und effizient mit Rohstoffen umgeht. Dies bedeutet, dass Produkt- und Rohstoffkreisläufe so weit wie möglich geschlossen werden, und so die Umweltbelastung des Konsums reduziert wird. Ursprünglich wurde Kreislaufwirtschaft vor allem mit klassischem Abfallmanagement, also Getrennt-sammlungen und Recycling, gleichgesetzt.

Abbildung 1: Kreislaufwirtschaft in ganzheitlicher Sicht



Die Abbildung zeigt einerseits den klassischen, äusseren Rohstoffkreislauf, wobei die Produkte zuerst Design und Produktion sowie die Nutzung durchlaufen. Am Ende ihrer Nutzungsdauer gelangen sie in das Abfallmanagement, wobei ein Teil der Materialien verloren geht, da sie verbrannt oder deponiert werden. Der restliche – derzeit geringere – Teil wird im Recycling zu Sekundärrohstoffen aufbereitet. Verbrennung und Deponierung, aber auch Recycling sind mit Energie- und Rohstoffverlusten verbunden.

Daher ist es wichtig, Ansätze zu verfolgen, die in der Produktions- und Nutzungsphase ansetzen, mit dem Ziel den Verbrauch an Primärrohstoffen zu reduzieren und die Nutzungsdauer der Produkte zu verlängern. Die Abbildung 1 zeigt vier solche inneren Produktkreisläufe (in Grün): teilen, wiederverwenden, reparieren und wiederaufbereiten. Eine wichtige Rolle bei der Verlängerung der Nutzungsdauer spielt das Reparieren von defekten Produkten. Es trägt dazu bei, die inneren Produktkreisläufe zu stärken und «verlangsamst» somit den äusseren Rohstoffkreislauf, wodurch weniger Produkte in das Abfallmanagement gelangen.





+ 3 Jahre

=



- 186 000

×

**um die
Erde**

Produkte länger nutzen – aus Umweltsicht quasi immer sinnvoll

Das Konzept der Kreislaufwirtschaft zielt darauf ab, die Nutzungsdauer von Produkten zu verlängern. Aus Umweltsicht ist dies quasi immer sinnvoll: Nicht nur für Produkte, deren Herstellung einen hohen Treibhausgas-Fussabdruck (THG-Fussabdruck) verursacht (z.B. elektronische Geräte wie Smartphones und Notebooks), sondern auch für Produkte, deren hauptsächliche Umweltauswirkungen in der Nutzungsphase entstehen (z.B. Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen und Staubsauger). Bei Letzteren ist ein frühzeitiger Austausch heutzutage nur noch selten vorteilhaft, da es keine grossen Energieeffizienzsprünge mehr gibt. Produkte wie Fernseher oder Smartphones werden aufgrund immer grösserer Bildschirme oder höherer Leistung sogar energieintensiver in der Nutzungsphase.

Wie 186 000 Erdumrundungen mit dem Auto: die THG-Einsparungen, wenn Kleider drei Jahre länger genutzt würden

Für fünf Fallbeispiele (Waschmaschinen, Notebooks, Smartphones, Bekleidung und Möbel) schätzte das Forschungs- und Beratungsunternehmen INFRAS, um wieviel deren THG-Fussabdruck aufgrund einer verlängerten Nutzungsdauer reduziert werden könnte. Der THG-Fussabdruck entspricht den THG-Emissionen, die jährlich bei der Herstellung (inklusive Distribution) der Produkte im In- und Ausland entstehen.

Tabelle 1 (nächste Seite) zeigt für den Status Quo die durchschnittliche Nutzungsdauer, den THG-Fussabdruck aller jährlich für die Schweiz produzierten Produkte dieser Kategorien und den Anteil am gesamtschweizerischen Fussabdruck (dieser beträgt rund 120 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent (tCO₂eq)). In Szenarien wurde die Nutzungsdauer gegenüber dem Status Quo um 3 Jahre verlängert bzw. verdoppelt. Die dadurch entstehenden THG-Einsparungen sind in der Tabelle angeben. Schliesslich vergleicht die Tabelle diese Einsparungen mit Emissionen aus dem Autoverkehr.



+ 3 Jahre

=



- 1 340

×

**um die
Erde**

Tabelle 1: Umweltauswirkungen der Fallstudien im Status Quo und bei verlängerter Nutzungsdauer sowie in Bezug zu einer Vergleichsgröße

Produkt	Status Quo		Szenarien mit längerer Nutzungsdauer		Vergleich der THG-Einsparungen	
	Ø Nutzungs-dauer [Jahre]	THG-Fussabdruck [tCO₂eq] (Anteil CH)	THG-Einsparung [tCO₂eq pro Jahr] (Anteil des Fussabdrucks im Status Quo)		Gefahrene Strecke mit dem Auto [Mio. km] (Anzahl Erdumrundungen am Äquator)	
			Plus 3 Jahre	Verdoppelung	Plus 3 Jahre	Verdoppe-lung
Wasch-maschinen	14.7	63 000 (0.06%)	11 000 (17%)	32 000 (50%)	54 (1340)	158 (3 900)
Notebooks	5.7	296 000 (0.26%)	102 000 (34%)	148 000 (50%)	509 (12 700)	741 (18 500)
Smart-phones	2.3	162 000 (0.14%)	91 000 (56%)	81 000 (50%)	456 (11 400)	405 (10 100)
Bekleidung	4	3 468 000 (3.05%)	1 486 000 (43%)	1 734 000 (50%)	7 400 (186 000)	8 670 (217 000)
Möbel	10.5	643 000 (0.56%)	143 000 (22%)	321 000 (50%)	714 (17 800)	1 610 (40 100)

Lesebeispiel: Würde man alle Kleider in der Schweiz drei Jahre länger nutzen, würde dies den THG-Fussabdruck der Schweiz um 1.5 Mio. tCO₂eq reduzieren. Dies entspricht einer Autofahrt von 7.4 Mrd. Kilometer jährlich bzw. 186 000 Erdumrundungen am Äquator.





Zusätzliche positive Umweltwirkungen

Neben einer Verkleinerung des entsprechenden THG-Fussabdrucks hat die Verlängerung der Nutzungsdauer von Produkten noch eine Reihe weiterer positiver Umweltwirkungen, beispielsweise auf den Verbrauch an Primärenergie, Landnutzung, Abfälle etc. Diese wurden im Rahmen der Studie nicht quantifiziert. Der THG-Fussabdruck bildet entsprechend nur einen Teil der gesamten positiven ökologischen Wirkung ab.



Eine längere Nutzung von Konsumprodukten übertrifft den Umweltnutzen von Recycling

INFRAS schätzt, dass der gesamte Schweizer Treibhausgas-Fussabdruck durch die Produktion von Konsumgütern im In- und Ausland ca. 11 Mio. tCO₂eq pro Jahr beträgt (ca. 9% des totalen Fussabdrucks der Schweiz). Relevante Bereiche sind Möbel, elektronische Geräte (Haushaltsgeräte, IT- und Telekommunikationsgeräte, Unterhaltungselektronik) und Bekleidung. Eine detaillierte Abschätzung wie Massnahmen zur Verlängerung der Nutzungsdauer dieser Konsumprodukte auf den THG-Fussabdruck wirken, ist komplex. Es gibt eine Vielzahl von Konsumprodukten mit je eigenen typischen Nutzungsdauern und Einflussfaktoren.

+ 3 Jahre



- 11 400



um die Erde

Eine illustrative Grobschätzung des Wirkungspotenzials führt zu folgender Grössenordnung: Würden in der Schweiz alle Konsumprodukte 1 bis 3 Jahre länger genutzt, könnte sich der Schweizer THG-Fussabdruck um 1.8 bis 4.0 Mio. tCO₂eq pro Jahr reduzieren. Das entspricht einer Reduktion von rund 15 bis 35% des THG-Fussabdrucks von Konsumprodukten.

Im Vergleich sparte das Schweizer PET-Recycling-Programm im Jahr 2020 rund 137000 tCO₂eq ein. Das Elektrogeräte-Recycling durch SENS spart jährlich rund 5000 tCO₂eq ein.

Eine Verlängerung der Nutzungsdauer ist zudem effizienter als Recycling, weil für eine Kreislaufschliessung mittels Recycling eine aufwändige Logistik und eine Vollzerlegung des Produktes notwendig ist. Dies ist aufwendiger, als beispielsweise die Nutzungsdauer eines Produkts durch Reparatur zu verlängern.

+ 3 Jahre



- 12 700



um die Erde

Exkurs zu Obsoleszenz-Arten

Der Begriff der Obsoleszenz bezeichnet Gründe, weshalb ein Produkt nicht mehr genutzt wird. Werkstoffliche Obsoleszenz bezieht sich auf den Defekt eines Produkts. Daneben gibt es diverse nicht-werkstoffliche Obsoleszenz-Arten (für eine Auflistung siehe Kapitel 2.3 in der Hauptstudie von INFRAS). Eine wichtige Rolle spielt die technologische/psychologische Obsoleszenz. Sie bezeichnet den Wunsch nach einem neuen Produkt, obwohl das alte noch funktioniert oder einfach zu reparieren wäre. Der Grund ist, dass das neue Produkt eine bessere Funktionalität bietet oder modischer ist. Dies führt dazu, dass viele Produkte nicht mehr genutzt werden, obwohl sie noch funktionsfähig wären. Dies ist in der Schweiz mit seiner kaufkräftigen Bevölkerung speziell relevant. Ein langlebiges Design oder eine hohe Reparierbarkeit führt somit nicht zwingend zu einer längeren Nutzungsdauer. Je nach Produktkategorie macht es Sinn, vor allem die diversen nicht-werkstofflichen Obsoleszenz-Arten zu verringern und Konsument:innen für die Vorteile einer längeren Nutzung zu sensibilisieren bzw. entsprechende Anreize vorzusehen.



Politische Massnahmen sind essentiell, um das Potenzial der verlängerten Nutzungsdauer auszuschöpfen

Um eine verlängerte Nutzungsdauer zu ermöglichen und das identifizierte Potenzial reduzierter THG-Emissionen zu nutzen, sind politische Massnahmen notwendig. In der EU sind bereits seit 2009 Ökodesign-Richtlinien in Kraft, welche gewisse Vorgaben bezüglich Ersatzteilen und Lebensdauer von Produkten wie Haushaltsgeräten, Leuchtmitteln und Elektrogeräten machen. Auch die Schweiz hat diese Richtlinien kürzlich übernommen. In Frankreich existiert seit Anfang 2021 ein Reparatur-Index bei Smartphones, Laptops, Waschmaschinen, Fernsehern und Rasenmähern, wodurch der Grad der «Reparierbarkeit» des Produkts angegeben wird.

Um das Potenzial einer verlängerten Nutzungsdauer zu erschließen, sind weitere Massnahmen nötig, wie beispielsweise ein uneingeschränkter Zugang zu Ersatzteilen oder strengere Ökodesign-Richtlinien für alle Konsumgüter, die Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Modularität und Zerlegbarkeit sicherstellen (eine Liste möglicher weiterer Massnahmen kann der Hauptstudie von INFRAS entnommen werden). Für eine möglichst grosse Wirkung sollte ein Bündel an Massnahmen umgesetzt werden.

+ 3 Jahre



**- 17 800
x
um die
Erde**



Schlussfolgerungen und Forderungen von Greenpeace Schweiz

Die Schweiz brüstet sich gerne mit dem gut funktionierenden Recyclingsystem. Das ist schön und gut. Doch das Recycling stösst an seine Grenzen. Und anstatt sich auf den Lorbeeren auszuruhen, gilt es sich einer neuen Herausforderung zu stellen: der Verlängerung der Nutzungsdauer unserer Konsumgüter. Die INFRAS-Studie zeigt, dass darin aus Umweltsicht ein beträchtliches Potenzial liegt. Es übersteigt gar den heutigen Umweltnutzen verschiedener Recyclingmassnahmen. Dieses Potenzial gilt es auszuschöpfen.

Die Forderung nach einer Verlängerung der Nutzungsdauer von Konsumgütern mag trivial klingen. Leider ist es nicht ganz so einfach. Es bestehen verschiedene Hindernisse, welche INFRAS in ihrer Studie als Obsoleszenz-Arten (siehe Kästchen, S. 8) beschreibt. Das kann die Qualität der Produkte sein, die eine längere Nutzung verunmöglicht, das Fehlen von Ersatzteilen, das uns an einer Reparatur der Produkte hindert oder durch Werbung vermittelte Trends, die zum Neukauf von Produkten verleiten.

Um die vielfältigen Hindernisse aus dem Weg zu räumen, braucht es ein effektives Bündel an politischen Massnahmen. Ein erstes wichtiges Massnahmenbündel ist das von uns geforderte «Recht zu Reparieren». Dieses würde die bestehenden Hürden des Reparierens beheben, indem zum Beispiel garantiert wird, dass reparierbare Produkte auf den Markt kommen und Ersatzteile für einen bestimmten Zeitraum zur Verfügung stehen. Ein solches Recht zu Reparieren soll im Umweltschutzgesetz verankert werden.

Zusätzlich ist es an der Zeit, unser Konsumniveau zu hinterfragen bzw. unnötigen Konsum zu vermeiden (Stichwort Suffizienz) und dem Teilen, Wiederverwenden und Wiederaufbereiten Vorrang einzuräumen. Diese Strategien der Kreislaufwirtschaft schonen die Ressourcen weitaus mehr als das Recycling. Die Schweiz, die bereits Recycling-Champion ist, muss nun auch die Weichen stellen, um Champion der Kreislaufwirtschaft zu werden.



Impressum:

**Ökologische Auswirkungen einer längeren Nutzungsdauer von
Konsumprodukten in der Schweiz**

Autor:innen: Sophie Kaufmann, Quirin Oberpriller, Rolf Iten, INFRAS

Schlussfolgerungen Greenpeace: Barbara Wegmann

Grafik: Franziska Neugebauer

Fotos: Joël Hunn

März 2022

Greenpeace Schweiz, Badenerstrasse 171, Postfach 9320, CH-8036 Zürich

schweiz@greenpeace.org

greenpeace.ch/de/handeln/spenden/zerowaste/

Greenpeace finanziert ihre Umweltarbeit ausschliesslich durch Spenden von Privatpersonen und Stiftungen. Die Erstellung dieses Berichts wurde durch projektbezogene Spenden ermöglicht. Vielen Dank.

Spendenkonto: PC 80-6222-8