

Optionen und Maßnahmen



UniNETZ –
Universitäten und Nachhaltige
Entwicklungsziele

Österreichs Handlungsoptionen
zur Umsetzung
der UN-Agenda 2030
für eine lebenswerte Zukunft.

Konsum und ein gutes Leben für alle (Consumption patterns & Lifestyles)

Target 12.8

Autor_innen:

Hübner, Renate (*Alpen-Adria-Universität*); Trummer, Patrick (*Montanuniversität Leoben*)

Reviewer_innen:

Rauter, Romana (*Karl-Franzens-Universität Graz*); Knobloch, Peter (*Universität für angewandte Kunst*)

Inhalt

3		Abbildungsverzeichnis
3		Tabellenverzeichnis
4	12.8.1	Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen
10	12.8.2	Ist-Zustand in Österreich
13	12.8.3	Systemgrenzen von Target 12.8
15	12.8.4	Kritik an Target 12.8
18	12.8.5	Kritik an Indikatoren von Target 12.8
18	12.8.6	Potentielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 12.8 und anderen Targets bzw. SDGs
20	12.8.7	Optionen zu Target 12.8
20		Literatur

Abbildungsverzeichnis

- 5 **Abb. T_12.8_01:** Vier Arten des Ökodesigns. Quelle: Rathenau Institute, (1996).
// **Fig. T_12.8_01:** Four types of ecodesign. Source: Rathenau Institute, (1996)
- 6 **Abb. T_12.8_02:** Wirtschaften neu denken und Konsum als Trigger. Quelle: Eigene Darstellung.
// **Fig. T_12.8_02:** Rethinking economics and consumption as a trigger. Source: Own illustration
- 14 **Abb. T_12.8_03:** Handlungskette des Konsument_innen. Quelle: Eigene Darstellung.
// **Fig. T_12.8_03:** Consumers' chain of action. Source: Own illustration
- 15 **Abb. T_12.8_04:** Handlungskette der Konsument_innen in einer CE. Quelle: Eigene Darstellung.
// **Fig. T_12.8_04:** Consumers' chain of action in a CE. Source: Own illustration
- 19 **Abb. T_12.8_05:** Konsum als genuines Element der Lebensgestaltung. Quelle: Eigene Darstellung.
// **Fig. T_12.8_05:** Consumption as a genuine element of lifestyle. Source: Own illustration
- 17 **Abb. T_12.8_06:** Aktuelle Konsum-Trends im Gegensatz zueinander. Quelle: Eigene Darstellung.
// **Fig. T_12.8_06:** Current consumer trends in contrast to each other. Source: Own illustration

Tabellenverzeichnis

- 9 **Tab. T_12.8_01:** Transformatives Potenzial von Konsum – Chancen durch Digitalisierung. Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Hübner & Schmon, (2019).
// **Tab. T_12.8_01:** Transformative potential of consumption – opportunities through digitalization. Source: Own illustration, based on Hübner & Schmon, (2019)

12.8.1 Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen des Targets

Konsum, der zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt, reduziert Ressourcenverbrauch und Emissionen (fest, flüssig und gasförmig) und wirkt darüber hinaus auch transformativ im Sinn einer Veränderung von Versorgungssystemen (Beschaffung, selber bzw. gemeinsam machen, mieten, tauschen, teilen usw.), ihrer Funktionslogiken und Strukturen (Hübner & Schmon, 2019). Konsummuster sind daher dann im Sinne der Nachhaltigkeit, wenn diese Praktiken zu einer gesellschaftlichen Entwicklung führen, die allen Menschen ein gutes Leben ermöglicht. Das heißt nicht, dass alle Menschen alles kaufen können sollen, sondern vielmehr, dass alle Menschen Zugang zu grundlegenden Gütern (für Nahrung, Wohnen, Mobilität usw.) und Dienstleistungen (medizinische Versorgung, Bildung, Kunst, Kultur, Information und Medien usw.) haben sollen.

Nachhaltiger Konsum, der transformativ wirkt, kann auch die Wirtschaftsform verändern und zur Emanzipation von einseitigen, ausschließlich an Mehrkonsum orientierten, marktwirtschaftlichen Angeboten führen, welche im Übrigen jene Menschen ausschließen, die nicht über ausreichend finanzielle Mittel verfügen. Angebote für nachhaltigen Konsum sind daher auch inklusiv (daher auch ein Beitrag zu SDG 10 und 16). Nachhaltiger Konsum kann und soll auch zum Abbau von Mensch und Natur ausbeutenden Macht-Asymmetrien im Verhältnis zwischen Anbieter_innen und Nachfragen sowie Arbeitgeber_innen und Arbeitnehmer_innen beitragen.

Aber was bedeutet überhaupt Konsum, welches Konsumverständnis ist den SDGs zugrunde zu legen? Nachhaltigen Konsum auf Kauf-Akte (Konsum im engeren Sinn) zu reduzieren, hieße, dass (mehr!) nachhaltige Produkte gekauft werden sollten. Bei VERbrauchsgütern (wie bspw. Nahrungsmittel, Reinigungsmittel und sonstige Chemikalien, Hygieneartikel usw.) kann dieser Fokus auf Kauf-Akte ausreichen, wenn diese Angebote aus Marktnischen hinauswachsen und kritische Massen erreicht werden. Bei GEbrauchsgütern, also materiellen Gütern, die öfter und länger verwendet werden (können), greift der Fokus auf den Kauf-Akt allerdings zu kurz. Bei diesen Gütern sind vor allem die Nutzungs- und Nach- bzw. Nichtnutzungsphasen in den Blick zu nehmen. Nachhaltiger Konsum umfasst dann eben auch eine möglichst lange Nutzung sowie eine wieder- bzw. weiterverwendungstaugliche Bereitstellung der gebrauchten Güter.

Konsum in diesem erweiterten Sinn umfasst daher die gesamte Handlungskette der Konsument_innen, also die Entstehung von Bedarfen, die Beschaffungs- sowie Nutzungsphase bis hin zur Entledigung bzw. zum Umgang mit Gütern nach ihrer Nutzung. Hinzu kommt, dass infolge der Digitalisierung die Konsument_innen zunehmend neue Rollen übernehmen, Anbieter_innen (bspw. *Airbnb*, *Uber*) oder Produzent_innen werden (bspw. solidarische Landwirtschaft) oder Versorgungsbedarfe überhaupt selbst organisiert lösen (bspw. Nachbarschaftshilfe, Repair-Cafés, Tauschbörsen, Geschenkefeste usw.). Hierdurch verwischen sich die Grenzen zwischen gewerblichen und privaten Lösungen zunehmend (C2C, C2B).

Die Erfahrungen der vergangenen Jahrzehnte zeigen, dass es für eine gesellschaftliche Transformation nicht genügt, neue, innovative und effizientere Produkte weniger umweltbelastend zu produzieren, sondern, dass es strukturelle Systeminnovationen braucht, wie bspw. einen Shift von einer produkt- und produktionsorientierten hin zu einer versorgungs- bzw. lösungsorientierten Wirtschaftsstruktur. So ist anzunehmen, dass ein größeres und breiteres Angebot an produkt- oder nutzungsbegleitenden, an produkt- bzw. eigentumser-

setzenden Dienstleistungen wie auch neue Geschäftsmodelle dazu führen, dass sich auch die Konsummuster ändern (bspw. längere Nutzung, Reparatur statt Kauf, nutzen statt besitzen usw.).

Ein Konsumbegriff, der weit über Kauf-Akte hinausgeht, die Nutzung und Wartung inkludiert, kann/muss zu einem Wandel von linearem, produkt- und herstellungsorientiertem Wirtschaften hin zu bedarfsorientierten Dienstleistungen bzw. Lösungen, die eine Kreislaufwirtschaft mit längerer bzw. intensiverer Nutzung von Güter- und Komponenten unterstützen.

Der Wandel vom linearen zum zirkulären Wirtschaften bringt für alle beteiligten Akteur_innengruppen (Hersteller_innen, Handel, Logistiker_innen, Konsument_innen, Produkte) besondere Herausforderungen mit sich und zwingt zu einer Verlagerung des Fokus von Innovation.

Für die Erreichung der 17 SDGs wird es nicht genügen, einfach nur Herstellungsprozesse und Produkte effizienter zu gestalten (Effizienzsteigerungen allein führen weder zu weniger Armut oder mehr Gleichheit, sondern häufig geht der Druck, effizienter zu werden, zulasten von Umwelt und Lebensqualität). Effizienz muss in einem größeren gesamtgesellschaftlichen Kontext und über einen längeren Zeithorizont betrachtet werden, wie dies der nachstehenden Abbildung (Abb. T_12.8_01) entnommen werden kann.

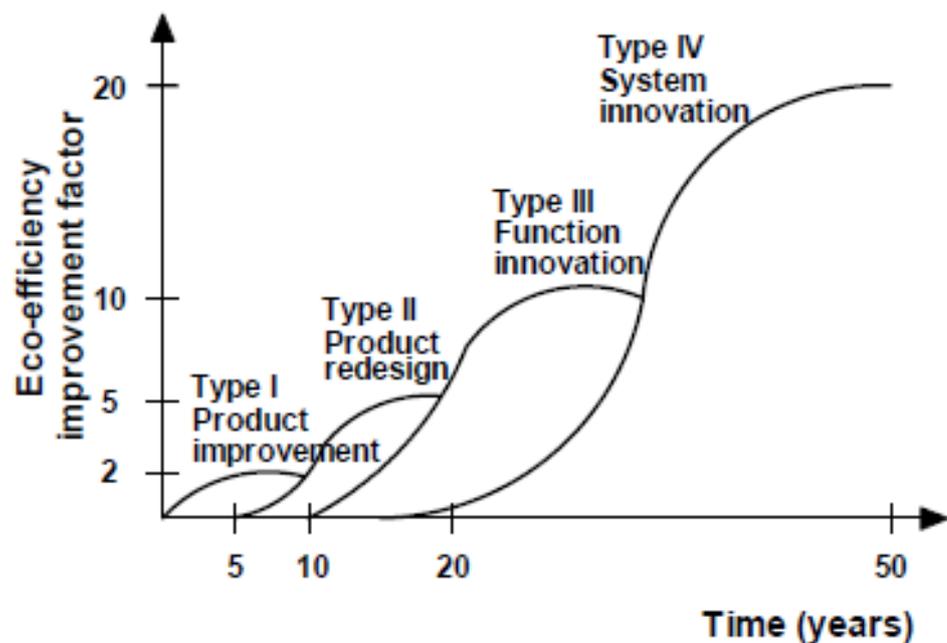


Abb. T_12.8_01: Vier Arten des Ökodesigns. Quelle: Rathenau Institute, (1996).

// Fig. T_12.8_01: Four types of ecodesign. Source: Rathenau Institute, (1996).

In obiger Abbildung T_12.8_01 wird deutlich, dass produktorientierte Effizienzsteigerungen deutlich kürzer greifen als systemorientierte Effizienzsteigerungen. Für eine langfristige und absolute Reduktion unseres Energie- und Ressourcenverbrauchs wird es also einen Wandel brauchen von dem bisher dominierenden Fokus auf Technologieentwicklung und Produktinnovationen (Typ I und II-Innovationen) hin zu System-Innovationen (Typ IV Innovationen, siehe Abb. T_12.8_01).

Systeminnovationen müssten – sollen sie global nachhaltig sein – derart gestaltet sein, dass Effizienzverbesserungen einzelner Teilsysteme nicht zu Effizienzverlusten in anderen Teilsystemen führen und *Reboundeffekte* verhindern.

Transformativer Konsum im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist daher nicht an Produkten, sondern an Funktionen bzw. Lösungen ausgerichtet und müsste daher in Folge Typ IV-Innovationen (Systeminnovationen) triggern.

Diese einleitenden Setzungen führen dazu, dass das Target 12.8 in seiner ursprünglichen Formulierung nach Ansicht der Arbeitsgruppe nicht ausreicht, um SDG 12 und seine Targets zu erreichen (siehe Targetkritik). Daher wird empfohlen, das Target folgendermaßen umzuformulieren:

12.8 „Bis 2030 sicherstellen, dass die Menschen flächendeckend ausreichende und adäquate Produkt-, Service- und Lösungsangebote sowie entsprechende Infrastruktur vorfinden, um nachhaltige Konsummuster praktizieren zu können. Aussagekräftige und zuverlässige Informationen sollen zur umfassenden Nutzung dieser Angebote anregen und so eine Lebensweise in Harmonie mit der sozialen und natürlichen Umwelt ermöglichen bzw. fördern.“ (Ver-einte Nationen (UN), 2015, S. 24)

Die weitere Beschreibung dieses Targets sowie die darauf aufbauende Optionenbeschreibung orientiert sich an dieser adaptierten Zielformulierung und adressiert vor allem die beiden folgenden spezifischen Bereiche: Konsum in einer *Circular Economy* (CE) und *transformativer Konsum*.

Konsum in einer Circular Economy (CE)

Eine CE trägt nur dann zu einer nachhaltigen Entwicklung bei, wenn durch die Verlängerung der Lebens- und Nutzungsdauer von Gebrauchsgütern der Energie- und Ressourcenverbrauch sowie die anfallenden Abfälle und sonstigen Emissionen absolut reduziert werden, zunehmend weniger Menschen im Zuge der Herstellung, der Nutzung und Entsorgung bzw. Aufbereitung gefährdet sind und immer mehr Menschen Zugang zu Gütern bzw. lebensnotwendigen Ressourcen haben.

Damit eine *Circular Economy* (CE) funktioniert und zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt, genügt es nicht, im Sinn von Typ I oder II-Innovationen einfach nur langlebige, reparier- oder rezyklierbare Produkte herzustellen (reparierbar bedeutet noch nicht repariert, rezyklierbar nicht rezykliert usw.) (Hübner, Himpelmann & Melnitzky, 2004; Hübner, 2012). Reparier-, wieder- verwend- und hochrüstbare Produkte müssen auch angeboten (**Fokus: Handel**) und entsprechend länger oder mehrfach genutzt (**Fokus: Konsument_innen**) bzw. repariert oder hochgerüstet usw. (**Fokus: Serviceanbieter_innen, Ersatzteilmanagement**) werden, adäquate Geschäftsmodelle und neue Kooperationsformen – insbesondere auch die Integration der Konsument_innen in Wertschöpfungsketten – könnten Innovationen von Typ III oder IV sein.

Transformativer Konsum

Neben dem Ziel, Konsumpraktiken zu fördern, die das Funktionieren einer CE gewährleisten, verfolgt nachhaltiger Konsum – wie oben erwähnt – auch einen transformativen Anspruch: Änderungen von Konsumpraktiken und der Haltung der Konsument_innen können auch zu Änderungen unserer gesamten Wirtschaftsweise führen, wie der nachstehenden Abbildung T_12.8_02 entnommen werden kann:

Wirtschaften neu denken durch transformativen Konsum



Anmerkung: **fett**: transformativer Konsum in einer Circular Economy

Abb. T_12.8_02: Wirtschaften neu denken und Konsum als Trigger. Quelle: Eigene Darstellung.

// Fig. T_12.8_02: Rethinking economics and consumption as a trigger. Source: Own illustration.

So können Lebensstile, die an Genügsamkeit, also am Suffizienzprinzip orientiert sind, zwar zu weniger Kauf-Akten, dafür aber zu anderen Konsumformen (bspw. leihen, tauschen, selbst oder gemeinsam machen, reparieren) bzw. zu anderen Formen der Bedürfnisbefriedigung (als Erholung bspw. Spielen, Spazieren oder Sport statt Shoppen) führen. Eine stärkere Ausrichtung am Suffizienzprinzip kann auch dazu beitragen, die durch Effizienzsteigerungen erzeugten *Rebound-Effekte* abzufedern sowie die Ausrichtung des Wirtschaftens und die Wirtschaftsweisen zu verändern.

Der transformatorische Anspruch nachhaltigen Konsums ist nicht nur abhängig vom Individuum und individuellen Handlungsmustern. Konsum, als soziale Praxis verstanden, ist immer auch Ergebnis von kollektiven Prozessen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Transformativer Konsum basiert daher auch auf kollektiven Kommunikations- und Entscheidungsfähigkeiten, um auch strukturell-organisatorische Änderungen (Rahmenbedingungen bspw. rechtlicher, technischer, administrativer Natur) zu initiieren und zu bewältigen. Die Digitalisierung leistet insofern einen großen Beitrag, als sie die – oben erwähnten – verschiedenen Rollen von Individuen in Bezug auf die verschiedenen Formen nachhaltigen Konsums unterstützen kann bzw. neue Rollen ermöglicht, wie der nachstehenden Tabelle T_12.8_01 entnommen werden kann (Hübner & Schmon, 2019).

Nachhaltiger Konsum	Transformatorischer Anspruch	Aktivierung der Konsument_innen	Chancen durch die Digitalisierung
Kauf-orientiert Green & Fair Economy	Transformation des marktvermittelten Angebots Ökologisierung bzw. Fair-Besserung der Produkte bzw. Produktionsbedingungen	Entscheidungshilfen für marktvermittelten Angebote (Käuferrolle) Labels, Marken, PR, Werbung, Bewusst Kaufen	Information, Kommunikation, Orientierung Online-Bewertungen durch Konsument_innen
Nutzungs-orientiert Service-Economy	Transformation der Nutzungsmuster - Gebrauchsgüter-Bestand intelligent (länger oder gemeinsam) nutzen - Bereitstellen statt Wegwerfen	Verbesserung/Verbreitung entsprechender Angebote (Nutzer-/Anbieterrolle, C2B, C2C) a) Markvermittelte Angebote (Reparatur-, Leihen, Sharing) b) alternative Organisationsformen (bspw. Repair-Café, Couchsurfing)	a) Unternehmensperspektive - Ersatzteilmanagement - Second-Hand Plattformen - Zerstörungsfreie Verschleißprüfung b) Konsumperspektive - Information, Kommunikation - Peer-Austausch & Vernetzung - Bewertungen
Bedarfs-orientiert Alternative Wirtschaftsformen	Transformation der Bedarfe und ihrer Befriedigung Bedarfs- bzw. versorgungsorientiertes Wirtschaften	Selbst (Prosument) bzw. gemeinsam machen (Peer) a) individuelle Lösungen (Do-it-yourself, immaterielle Lösungen, Suffizienz) b) Kollaborative Ansätze (solidarisch Wirtschaften, Gemeinschaftslösungen, anders Wirtschaften)	- Peer-Vernetzung, Gebraucht- und Ersatzteile, Anleitungen online (Open source) - Plattformökonomie (Netzwerkökonomie) - Beteiligung am Diskurs (zivilgesellschaftliches Engagement)

Tab. T_12.8_01: Transformatives Potenzial von Konsum – Chancen durch Digitalisierung. Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Hübner & Schmon, (2019).

Tab. T_12.8_01: Transformative potential of consumption – opportunities through digitalization. Source: Own illustration, based on Hübner & Schmon, (2019).

Die Tabelle T_12.8_01 verdeutlicht einerseits die verschiedenen Rollen der Verbraucher_innen, die über das traditionelle Schema von Käufer_in/Nutzer_in (*Business to Consumer/B2C*) hinausgehen und umfasst auch neue Rollen als Anbieter_in/Nachfrager_in bei Plattformökonomien (*Consumer to Business/C2B* aber auch *Consumer to Consumer/C2C*, bei *peer*-Ansätzen) im Zusammenhang mit verschiedenen transformatorischen Ansprüchen bzw. Ebenen der Transformation. Andererseits vermittelt sie auch jene Möglichkeiten der Digitalisierung, Konsument_innen zu aktivieren und Handlungsräume zu erweitern, um das transformative Potenzial von Konsum zu realisieren. Die unterschiedlichen Rollen machen nicht nur die unterschiedlichen Konsumverständnisse sichtbar, sondern zeigen auch Handlungsoptionen und Ansatzmöglichkeiten für neue Geschäftsmodelle (B2C, C2B) bzw. kollaborative Initiativen (C2C) auf. (Hübner & Schmon, 2019)

Systemhafte Infrastruktur und Chancen für den (stationären) Handel

Zur Verlängerung und/oder Intensivierung der Nutzungsdauer von Gebrauchsgütern, zur Bereitstellung nicht mehr gebrauchter Güter, zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit bzw. Hochrüstung braucht es eine adäquate und systemhafte Infrastruktur (regelmäßig, bedarfsgerecht, flächendeckend) genauso wie entsprechende Dienstleistungen (durchaus auch in Form innovativer Geschäftsmodelle) oder durch Unterstützung kollaborativer Initiativen (Nachbarschaftshilfen, Repair-Cafés, Tauschkreise, usw.). Zur Konzeption und Umsetzung dieser Maßnahmen ist vor allem auch der Handel (durchaus im eigenen Interesse) in die Pflicht zu nehmen – schließlich hat dieser eine Schlüsselfunktion in Bezug auf das Spektrum der angebotenen Güter und Dienstleistungen. So ist es vor allem **der Handel**, der den Anteil an reparierbaren Gütern (auch der Ersatzteile) im Sortiment erhöhen kann und es ist **der Handel**, der dann weitere Services (Wartung, Reparatur, Hochrüstung, Rücknahme, Ersatzteile, Leihe/Miete usw.) rund um die Produkte anbietet oder diese selbst anbietet oder gemeinsam mit regionalen oder überregionalen Partner_innen entwickelt.

12.8.2 Ist-Zustand in Österreich

Konsum ist eng mit Kaufkraft und Haushaltsausgaben verbunden (Konsum im engeren Sinn), Amazon und Smartphone machen es derzeit sehr einfach, jederzeit überall alles kaufen zu können. Den größten Ausgabenanteil haben laut Haushaltserhebung der Statistik Austria von 2014/15 die beiden Gruppen „*Wohnen, Energie*“ mit 26,1 % (780 €/Monat), gefolgt von „*Verkehr*“ mit 14,2 % (Summe: ca. 40 %). Nahrungsmittel machen nur 11,8 % (300 €/Monat) aus (Statistik Austria, 2015). Nahezu 20 % (knapp 600 €/Monat) werden für Gebrauchsgüter (Wohnungsausstattung und Freizeit) ausgegeben. Damit verbunden sind (vorwiegend negative) Auswirkungen auf die planetarischen Versorgungs- und Regenerationskapazitäten, die mit verschiedenen Kennzahlen einer Volkswirtschaft in Bezug gebracht werden (wie bspw. Bevölkerung, Konsumausgaben, BIP) und für welche unterschiedliche Indikatoren entwickelt wurden, die bspw. folgende Werte für Österreich zeigen:

- *Materieller Ressourcenbedarf*: Pro Tag verbraucht jeder Österreicher durchschnittlich etwa 60 Kilogramm Material, 751 Liter Wasser und 1 Hektar Fläche (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), 2012);
- *Abfallintensität* (kg Abfall/ausgegebenem €) betrug 2016 0,19 kg/€, D. h. 10 € Konsumausgaben verursachen fast 2 kg Abfall, ein Anstieg um 0,3 kg in nur 4

Jahren;

- *Energieintensität*: 1,2 kWh/ausgegebenem €, das entspricht 105 kg Öläquivalent/1.000 Euro BIP im Jahr 2017 (Eurostat, 2018; Enerdata, 2020);
- *Nutzungsdauer von Gebrauchsgütern*: Smartphones (sie haben das Auto als bisheriges Leitgut abgelöst) werden durchschnittlich nur 2,7 Jahre genutzt, Jeans 3 Jahre (Tröger, Wieser, & Hübner, 2017);
- *Energiebedarf*: 355 Megajoule (= 98,6 kWh täglich) Energie (Wenn man die in die importierten Gütern investierte Energie (auch: graue Energie, in Englisch: *embodied energy*) (Costanza, 1980) dazurechnet, wäre der Energieverbrauch noch deutlich höher (knapp 45.000 kWh pro Kopf und Jahr damit entsprechend der Herstellenergie eines neuen Mittelklassewagens¹).

Wenn man diese verbrauchs- bzw. bedarfsorientierte Betrachtungen anstellt, wird deutlich, dass die CO₂-Emissionen der EU über 20 % höher sind, als die (übliche) produktionsorientierte Betrachtung vermittelt. Österreich importiert dieser Studie zufolge 7,3 t CO₂/Person (Buy Clean Report, 2018). Dieser Unterschied entsteht dadurch, dass die CO₂-Emissionen im Zuge des Energiesatzes für Produktion und Transport von (Import-) Gütern in den Statistiken des Importlandes nicht inkludiert sind. Die Einbeziehung der Herstell- und Transportenergie (vgl. Konzept des Kumulierten Energieaufwandes (KEA)); (VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt, 2012), auch graue, bzw. investierte, im Englischen *invested* oder *embodied energy* (Costanza, 1980), würde zeigen, dass die Effizienzsteigerungen neuer, effizienterer Produkte weit geringer sind, bzw. sogar zu Negativbilanzen führen können, wenn die Nutzung des Gutes nicht so lange erfolgt, bis der energetische *Break-even-Point* erreicht ist (Hübner, 2014).

Konsum im weiteren Sinn umfasst auch Nutzungsmuster und Praktiken in der Phase nach der Nutzung von Gütern (Fridrich, Hübner, Kollmann, Piorkowsky & Tröger, 2017; Fridrich et al., 2014; Hübner, 2013; Cooper, 2005; Reisch, Cohen, Thøgersen & Tukker, 2016). Güter stellen gebundene Energie dar, eine längere Nutzung von Gebrauchsgütern ist somit ein Beitrag zur Reduktion des Energiebedarfs, falls die längere Verwendung den Neukauf verschiebt und *Rebound-Effekte* vermieden werden können.

Zu den CO₂-relevantesten Konsumfeldern zählen derzeit Mobilität, Fleisch, Heizen/Kühlen und die immer kürzeren Ersatzanschaffungsintervalle. Hinzu kommt der stark zunehmende Ressourcen- und Energiebedarf für den Transfer des steigenden Datenvolumens, das mit dem Internet der Dinge (IoT) auf uns zukommt. Da die ersten drei Handlungsfelder bereits in anderen Targets bearbeitet werden, konzentrieren wir uns hier auf jenen Bereich, der mit der materiellen Kultur, also dem **Umgang mit Gebrauchsgütern**, zu tun hat, also dem Konsum im weiteren Sinn.

Güterbestände als Basis für konsumorientierte Maßnahmen in einer CE

In Österreichs Haushalten befinden sich weit über 10.000 (Gebrauchs-) Güter, das sind über 30 Mrd. Güter, die als Bestandsvermögen zu betrachten sind. Die letzte Erhebung zum Ausstattungsgrad der Haushalte zeigt, dass die meisten Haushalte über eine Standardausstattung verfügen, die zumeist folgende Produkte umfasst: Herd, Kühlschrank, Geschirrspüler, Waschmaschine, PKW, TV-System, Stereoanlage und Mikrowelle, Computer sowie im Durchschnitt mehr als 2 funktionierende Mobiltelefone/Person (Statistik Austria,

¹ Ähnliches gilt übrigens auch für Flächen- und Ressourcenverbrauch in anderen Ländern, die durch in Österreich lebende Menschen letztlich mitgenutzt werden (ökologischer Fußabdruck, Wasserabdruck, usw.).

2015). Möbel, Sportgeräte und Bekleidung werden in diesem Zusammenhang gar nicht erhoben. Das bedeutet, dass der Kauf dieser Güter in den meisten Fällen eine Ersatzanschaffung ist und somit jeder Kauf über kurz oder lang zur Entledigung des alten/gebrauchten Produktes führt, also Abfall erzeugt.

Zentrale Herausforderungen und Problemfelder

Konsumorientierte Maßnahmen in einer CE müssten dahingehend wirken, dass die Intervalle zwischen den Ersatzanschaffungen verlängert werden. Dies gelingt durch eine Verlängerung der Nutzungsdauer von Gebrauchsgütern. Einer aktuellen Umfrage zufolge wünscht sich eine Mehrheit der Befragten eine längere Lebensdauer aller Produkte, mehr Reparaturmöglichkeiten, die aber bis dato nicht ausreichend angeboten werden (Weder & Hübner, 2019). Siehe dazu auch die Right to repair-Initiative in USA und auf EU-Ebene (Congress USA, 2012; Right to Repair, 2020)² und auch den jüngst präsentierten Forderungskatalog zur Nachbesserung des Gewährleistungsrechts neu von Verein für Konsumenteninformation (VKI)(VKI, 2021) und Arbeiterkammer (AK) Wien (VKI und AK fordern eine Gewährleistungsfrist für langlebige Produkte von mindestens fünf Jahren, wie sie in Norwegen und Island bereits besteht). Am weitesten gehen Großbritannien und Irland: Dort gilt für alle Produkte eine Frist von sechs Jahren). Erhebungen zeigen, dass die durchschnittliche Lebensdauer von Produkten in den vergangenen Jahrzehnten deutlich gesunken ist (Cooper, 2004; Tröger, Wieser, & Hübner, 2017). Die Lücke zwischen tatsächlicher und erwünschter Lebensdauer ist bei allen Produkten relativ groß und könnte auch als Unzufriedenheit interpretiert werden. Zentrale Herausforderung für die Gestaltung der Optionen zur Erreichung des Targets 12.8 ist daher, geeignete Maßnahmen(-bündel) zu entwickeln, die nicht nur die Lebensdauer, sondern auch die Nutzungsdauer von Gebrauchsgütern deutlich verlängern. Insbesondere muss es hierbei nicht nur um die Gestaltung und den Kauf neuer, sondern um den bereits vorhandenen Güterbestand gehen.

Forschungslücken

Über den Güterbestand in Haushalten ist in Hinblick auf Alter, Qualität, Nutzungsmuster und Auslastung recht wenig bekannt. Um daher geeignete Maßnahmen entwickeln zu können, braucht es Forschung, die sich auf die Güterbestände in den österreichischen Haushalten bezieht. Eine erste Initiative gibt es bereits: den Konsummonitor von der AK Wien in Kooperation mit Wissenschaftlern der Universität Wien (Tröger & Paulinger, 2021).

Darüber hinaus gilt es,

- Methoden bzw. Modelle zu entwickeln, um auf Basis des KEA (VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt, 2012) im Fall von Innovationen und Effizienzsteigerungen den energetischen Amortisationszeitpunkt bzw. den energetischen *Break-Even-Point* zu berechnen;
- soziale Praktiken bzw. Muster von Ersatzanschaffungen genauer zu beforschen;
- herauszufinden, für welche Produkte Sharing- und Reparatur-Angebote sinnvoll wären;
- das Potenzial der Änderungen des Konsumverhaltens durch neue Technologien (3D-Drucker etc.) zu erheben;
- (versorgungs- bzw. zugangsorientierte) Konzepte zu entwickeln zur Bewirtschaftung von Beständen, insbesondere eben von Gebrauchsgüterbeständen (*Access*);
- Wohlstandsindikatoren entwickeln, in welchen Bestände und Bestandsverände-

² Der US-Bundesstaat Massachusetts war der erste, in welchem ein Recht-auf-Reparatur-Gesetz erlassen wurde.

rungen einer Region bzw. einer Volkswirtschaft integriert und sichtbar werden. Ein erster Schritt wäre die Entwicklung von Heuristiken, die Politik, Wirtschaft und Bürger_innen in Bezug auf Konsum und Versorgungsinfrastruktur entscheidungs- und handlungsfähig machen.

12.8.3 Systemgrenzen von Target 12.8

Konsum umfasst nahezu alle Bereiche des täglichen Lebens von Ernährung über Freizeit und Mobilität bis hin zu Haushaltsführung und Entscheidungen über Lebensformen, Zeit- und Einkommensverwendung, deshalb sind Konsumpraktiken und Lebensstil bestenfalls analytisch, aber sicher nicht empirisch voneinander trennbar. Von hoher Relevanz in Bezug auf Nachhaltigkeit sind vor allem die drei Bereiche Ernährung, Mobilität, Energiebedarf. Eingängige Kürzel, wie bspw. die *drei F* (weniger Fleisch, weniger Fliegen, weniger Fahren) o. Ä. verdichten Schlüsselstrategien eines nachhaltigeren Konsums. Maßnahmen hierzu sind in anderen Optionen und SDGs (z. B. SDG 2, SDG 3, SDG 7, SDG 11) konkretisiert, weshalb in der Folge der Fokus auf den verbleibenden Bereich gelegt wird: auf einen nachhaltigeren Umgang mit Gütern, insbesondere mit Gebrauchsgütern.

In dieser Beschreibung zum Target 12.8 werden daher vor allem zwei Bereiche/Dimensionen nachhaltigen Konsums besonders in den Blick genommen:

1. Konsum in einer Circular Economy (CE): Ausgehend vom gemeinsamen SDG 12-Bezugsrahmen der *Circular Economy* fokussiert die weitere Targetbeschreibung vor allem auf Konsummuster bzw. -praktiken dieser.

2. Transformativer Konsum: Der transformativ-anspruch nachhaltigen Konsums ist nicht nur abhängig von Änderungen individueller Wertigkeiten und individueller Praktiken. Transformativer Konsum braucht kollektive Kommunikations- und Entscheidungsfähigkeiten um auch strukturell-organisatorische Änderungen zu initiieren und zu bewältigen. Hierbei kann insbesondere die Digitalisierung einen großen Beitrag leisten (Hübner & Schmon, 2019).

Als begleitende Maßnahme ist die wirtschaftliche Bildung wie auch die Verbraucher_innenbildung an Nachhaltigkeit und CE auszurichten, hierzu soll in der nächsten Phase des *UniNetZ*-Projektes eine Querschnittsoption (SDG 4 und SDG 12) erarbeitet werden.

Wie bereits mehrfach betont, ist – vor allem in Hinblick auf eine CE – vom Konzept eines erweiterten Konsums auszugehen. Das *System Konsum* umfasst dann die gesamte Handlungskette der Konsument_in – von der Beschaffungs- über die Nutzungs- bis zur Nachnutzungsphase – und den jeweiligen Details, wie der nachstehenden Abbildung Abb. T_12.8_03 entnommen werden kann.

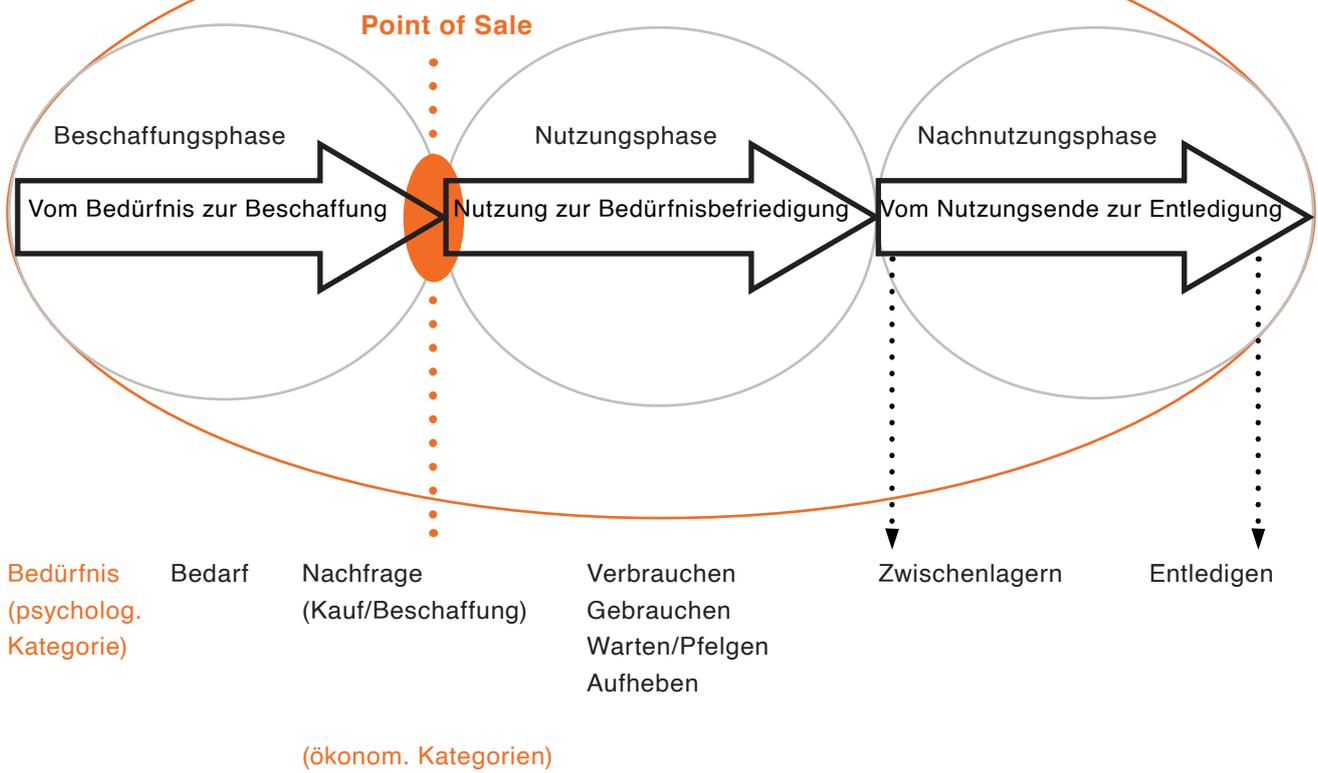


Abb. T_12.8_03: Handlungskette der Konsument_innen. Quelle: Eigene Darstellung.

// Fig. T_12.8_03: Consumers' chain of action. Source: Own illustration.

Die Abbildung T_12.8_03 zeigt die systemische Abgrenzung des umfangreichen Themas Konsum. Das Konsumverhalten lässt sich im Wesentlichen in die Phasen Beschaffung, Nutzung und Nachnutzung gruppieren. Voraussetzung von Konsum ist die Entstehung eines Bedarfs, also die Bereitschaft, Zeit und/oder Geld aufzuwenden, um ein Bedürfnis zu befriedigen. Die Beschaffung eines Produktes führt allerdings kaum sofort zur Befriedigung des ursprünglichen Bedürfnisses, sondern meist erst die Nutzung oder der Verzehr des beschafften Gutes. Im weiteren Sinne erstreckt sich der Konsum auf die nachfolgenden Phasen. Erst hier ist die Nutzung von konsumierten Gütern, Waren und Dienstleistungen der entscheidende Punkt. Allein diese Denkweise zeigt, dass Konsum kein Ereignis, sondern ein Prozess ist, der die Wichtigkeit der Nutzung von Konsumgütern aufzeigt. Die Nutzungsphase und auch die Nachnutzungsphase weisen somit einen starken Einfluss auf den Bedarf hin. Daher ist ein nachhaltiger Konsum verstärkt gerichtet auf die Nutzungs- und Nachnutzungsphase.

Wie die Handlungsoptionen innerhalb der Handlungskette von Konsument_innen in einer CE aussehen, kann der nachstehenden Abbildung T_12.8_04 entnommen werden:

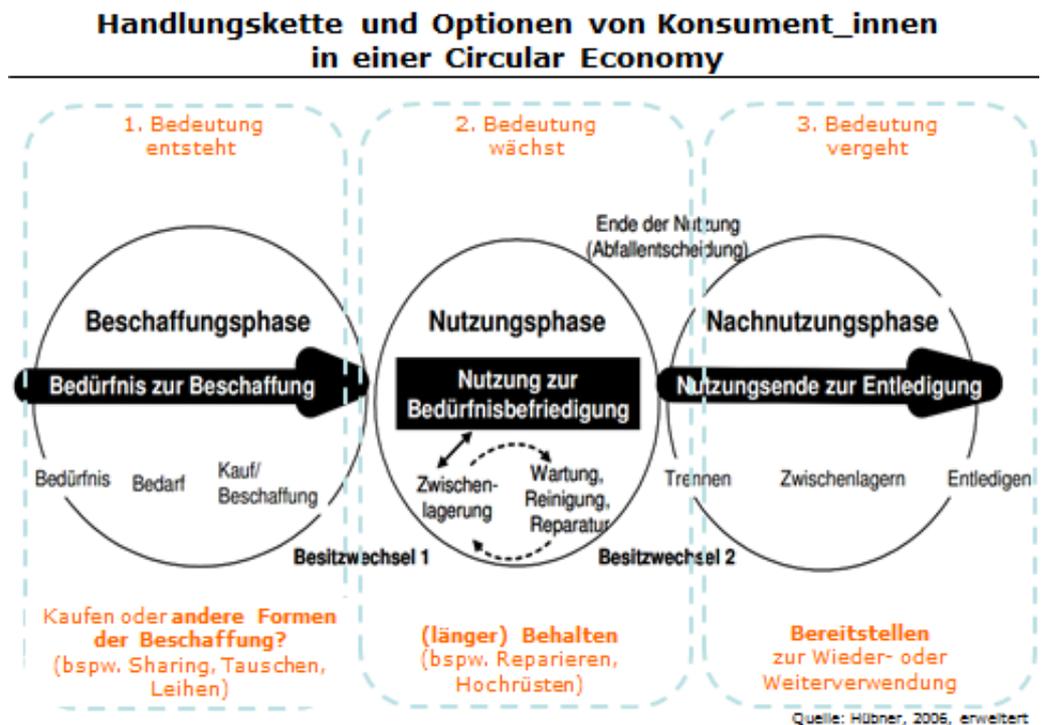


Abb. T_12.8_04: Handlungskette der Konsument_innen in einer CE. Quelle: Eigene Darstellung.

// Fig. T_12.8_04: Consumers' chain of action in a CE. Source: Own illustration.

Hier wird deutlich, dass in einer CE auch die Übergänge von Besitz und Eigentum eine gewichtige Rolle spielen. Hierzu ist insbesondere auch die wichtige **Funktion des Bereitstellens** eines gebrauchten Gutes (anstelle des Entledigens oder Wegwerfens) besonders hervorzuheben. In Hinblick auf entsprechende Geschäftsmodelle sind Konsument_innen in der Folge als zentrale Akteur_innen in die *Supply Chain* zu integrieren – sei es in der Form des Zurückgebens in bestmöglicher Qualität bzw. zur Bereitstellung eines potenziellen Ersatzteilesystems, sollte das gebrauchte Gut nicht mehr funktionstüchtig bzw. reparierbar sein.

Die in der Abbildung T_12.8_04 eingefügte Ebene der Bedeutung ist insbesondere in Hinblick auf **Werbemaßnahmen** von großer Relevanz: Es ist diese Ebene, auf welche Werbung abzielt. Kürzer werdende Ersatzanschaffungszyklen haben auch damit zu tun, dass die Bewerbung eines neuen Produktes, neuer Features bzw. neuer Versionen zum Bedeutungsverlust noch funktionierender bestehender Produkte führt und dadurch die Nutzungsdauer – trotz längerer Lebensdauer – verkürzt wird.

Im Zusammenhang mit adäquaten Produkt- und Serviceangeboten ist insbesondere der **Handel** adressiert und gefordert. Als Mittler zwischen Herstellung und Konsum kommt dieser Branche eine wesentliche, bisher möglicherweise unterschätzte Funktion in der Auswahl eines nachhaltigen Produktangebotes zu, die ihr Selbstverständnis dahingehend entwickelt, den Konsument_innen im Sinn der Nachhaltigkeit zu beraten. Der Handel sorgt weiters dafür, dass produktbegleitende Dienstleistungen (Service, Wartungstipps, Reparatur, Hochrüstung etc.) in der Region in geeigneter Form – bspw. mit regionalen Partner_innen(-Betrieben) entwickelt und angeboten werden und so Konsument_innen in der Nutzungsphase nicht allein lässt (dies könnte übrigens ein Asset des stationären Handels sein).

12.8.4 Kritik an Target 12.8

In Target 12.8 ist Konsum zwar nicht erwähnt, aber es wird der Begriff Lebensstile verwendet: „... bis 2030 sicherstellen, dass die Menschen überall über einschlägige Informationen und das Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung und eine Lebensweise in Harmonie mit der Natur verfügen“ (UN, 2015, S. 24). Allerdings: Dank verschiedenster Medien und der Digitalisierung stehen den meisten Menschen bereits einschlägige Informationen zur Verfügung. Im Gegenteil, es ist so viel Information verfügbar (es ist oft auch von Informationsflut die Rede), dass Konsument_innen zunehmend überfordert sind – ebenso wie durch die immense Produktvielfalt. Darüber hinaus zeigen viele Umfragen längst, dass bereits ein sehr hohes Bewusstsein für das Ausrichten des Handelns an einer nachhaltigen Entwicklung vorhanden ist. In der Praxis erleben die Konsument_innen aber eine Vielzahl an Widersprüchen und Dilemmata beim Bemühen, nachhaltig zu handeln, welche ebenfalls bei vielen Menschen zur Überforderung führen (Grunwald, 2010; Weder, Hübner & Voci, 2019). Was den Konsument_innen offensichtlich fehlt, sind Entscheidungshilfen sowie ausreichende und passende Angebote, die alternative, nachhaltigere Konsummuster unterstützen oder überhaupt erst ermöglichen (geeignete, leistbare Reparaturangebote, Leih- oder *Sharing-Systeme*, Gemeinschaftsgärten usw.). Wie bereits in C.12.5.1 erwähnt, wird empfohlen, folgende erweiterte Definition für Target 12.8 zu verwenden:

12.8 „Bis 2030 sicherstellen, dass die Menschen flächendeckend ausreichende und adäquate Produkt-, Service- und Lösungsangebote sowie entsprechende Infrastruktur vorfinden, um nachhaltige Konsummuster praktizieren zu können. Aussagekräftige und zuverlässige Informationen sollen zur umfassenden Nutzung dieser Angebote anregen und so eine Lebensweise in Harmonie mit der sozialen und natürlichen Umwelt ermöglichen bzw. fördern.“ (UN, 2015, S. 24)

Konsum hat neben seinen materiellen Funktionen auch eine symbolische Funktion, die es ermöglicht, dass materiellen Gütern Bedeutung in Abhängigkeit von gesellschaftlichen, kulturellen Zugehörigkeiten verliehen werden kann. Ebenso kann – ohne eine Beeinträchtigung der materiellen Funktion eines Gutes – seine gesellschaftliche (Be-)Deutung vernichtet werden. Aufgrund des symbolischen Gehalts von Konsum (Bedeutungsebene, siehe obige Abbildung T_12.8_04) sind zum Potenzial nachhaltigen Konsums auch verschiedene Konsumdeutungen hinzuzuzählen und in den Optionen und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Verantwortung für die eigene Deutungshoheit von Konsumpraktiken

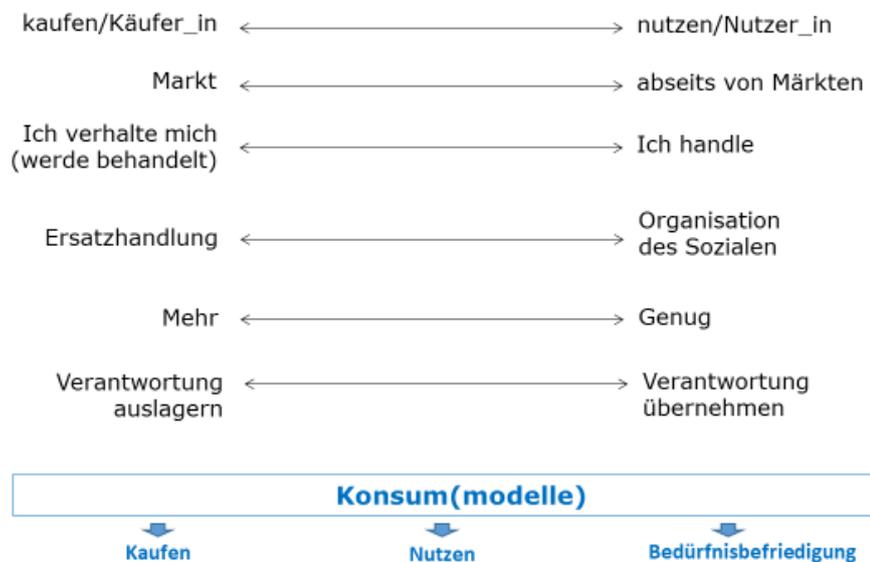


Abb. T_12.8_05: Konsum als genuines Element der Lebensgestaltung. Quelle: Eigene Darstellung.

// Fig. T_12.8_05: Consumption as a genuine element of lifestyle. Source: Own illustration.

Abbildung T_12.8_05 stellt folgende Fragen in Bezug auf die Ausgestaltung des Konsums: Welche Faktoren sind es, die das Entstehen der Relevanz eines Gutes so beeinflussen, dass Konsument_innen das *haben* wollen bzw. *auch haben* oder *machen wollen*? Welche Rolle spielen kompensatorischer und demonstrativer Konsum? Welche Faktoren sind es, die ein Gut, das noch funktionstüchtig ist, an Bedeutung verlieren lässt? Welche Rollen spielen hier die Erziehung, die Bildung, die Peer Groups, der technische Fortschritt und die Beschleunigung sowie Digitalisierung? Welche Rolle spielt Konsum im Alltag der Menschen? Sehen sich Konsument_innen selbst eher als Käufer_innen oder als Nutzer_innen oder als Produzent_innen ihres eigenen Lebensstiles? Wie lässt sich die Macht der Konsument_innen bündeln?

12.8.5 Kritik an Indikatoren von Target 12.8

Folgende Indikatoren werden für das Target 12.8 seitens der UN angeführt (und als nationaler Indikator von Statistik Austria zwar angeführt, aber nicht erhoben) (Statistik Austria, 2020).

12.8.1 *“Extent to which (i) global citizenship education and (ii) education for sustainable development (including climate change education) are mainstreamed in (a) national education policies; (b) curricula; (c) teacher education; and (d) student assessment”*

Diese Indikatoren sind hochrelevant – allerdings vor allem für SDG 4, deren Übernahme von den Autor_innen dieser Targetbeschreibung dahingehend empfohlen wird. Soll das SDG 12 erreicht werden, wird es nicht genügen, auf Bildung zu setzen – das Umweltbewusstsein in Österreich als auch in Europa ist bereits sehr hoch (Kuckartz et al., 2013), nicht zuletzt dank der vielen Maßnahmen, das Umwelt- und Nachhaltigkeitswissen und -handeln in Aus- und Weiterbildung zu integrieren. Für das Praktizieren nachhaltiger Konsummuster braucht es Indikatoren, die geeignet sind, über Anteil, Ausmaß und Eignung nachhaltiger Angebote und deren Nutzung zu informieren. Es braucht weitere Indikatoren, um die Nachhaltigkeit und die Auswirkungen nachhaltiger Konsumpraktiken usw. zu evaluieren.

Da sämtliche Produktions- und Konsumprozesse nur so lange funktionieren, als Energie verfügbar ist, eignen sich jedenfalls energiebezogene Indikatoren. So haben wissenschaftliche Untersuchungen in der Schweiz bspw. gezeigt, dass es mit bereits heute verfügbaren Technologien möglich wäre, den Energiebedarf von aktuell ca. 43.000 kWh (das entspricht der körperlichen Schwerarbeit von etwa 40 Menschen!) auf 17.500 kWh pro Jahr pro Kopf (Die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH), 2007) zu reduzieren, ohne die Lebensqualität negativ zu beeinflussen.

Allerdings lohnt sich im gegenwärtig dominierenden Wirtschaftssystem die Reduktion von (technischen) Energiebedarfen nicht: Auf die menschliche Arbeit entfallen in den westlichen Industrieländern etwa 65 % der Produktionskosten, auf technische Energie entfallen ebenda lediglich etwa 5 % der Produktionskosten – technische Energie ist extrem billig (Brunnhuber & Grahl, 2006)! Dies gefährdet einerseits Arbeitsplätze und reduziert andererseits die Kosten automatisierbarer Massenproduktion von Gütern. Das macht den Kauf neuer Produkte daher so viel billiger als alle arbeitsintensiveren Dienstleistungen, die der Intensivierung oder Verlängerung der Nutzungsdauer von Gütern dienen. Auch wenn zunehmend Technologien entstehen (RFID-Monitoring, Lasersortier-technologien, zerstörungsfreie Qualitätsprüfungen usw.), werden diese werterhaltenden Services nicht im gleichen Ausmaß standardisiert und automatisiert werden können.

12.8.6 Potentielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 12.8 und anderen Targets bzw. SDGs

Sowohl Synergien als auch Widersprüche in Bezug auf andere Targets bzw. SDGs sind zu erwarten. Widersprüche ergeben sich vor allem dann, wenn nachhaltiger Konsum zu vorerst unerwünschten Auswirkungen auf die Wirtschaft bzw. das Wirtschaftssystem generell führt. Nachstehend werden einige Dilemmata nachhaltigen Wirtschaftens aufgezählt:

- **Effizienzdilemma:** Wohin führt mehr Effizienz? Effizienzsteigerung als Wachstumstreiber (*Rebound-Effekte*);
- **Auslastungsdilemma:** Wohin führt der Auslastungszwang? *Economies of scale* zwingen zur ständigen Auslastung menschlicher und maschineller Kapazitäten (die Auslastung der Anlagen ist wichtiger; Menschen kann man kündigen).;
- **Innovationsdilemma:** Wohin führt die Beschleunigung der Produktalterung? (künstliche Obsoleszenz);
- **Abfallwirtschafts-Dilemma:** Wer hat Interesse an echter Abfallvermeidung? Das wäre Kauf-vermeidung. *After-Use-Strategien* stehen in Konkurrenz zueinander (Recycling, bzw. mehr *Re-Use*, führt möglicherweise zu weniger Material für Recycling);
- **Kapitalisierungs-Dilemma:** *Stock & Flow- Problematik:* Stock erhalten oder Flow steigern?
- **Verantwortung führt in ein Kosten-Dilemma:** Kostenwahrheit bzgl. Energie und Ressourcen sowie faire Löhne würden Preise erhöhen. Dabei würden andere, nicht-technische Lösungen wettbewerbsfähig werden.

Intern: Widersprüche zu Recyclinganteil zu 12.5

Extern: Systemlogik:

Nutzen statt kaufen könnte Konjunktur gefährden

Wenn allerdings die Wirtschaft bzw. das Wirtschaftssystem

antizipativ und gestaltend mit dieser potenziell widersprüchlichen Entwicklung umgeht, dann könnten aus den Widersprüchen Synergien entstehen.

Insbesondere der stationäre Handel, das regionale bzw. lokale Gewerbe sowie leerstehende Infrastruktur könnten auf Basis des Konzepts der *Economies of scale* zur Auslastung von Beständen und Systemen führen.

Weitere Widersprüche werden sichtbar, wenn wir die Bemühungen der Wirtschaft den Bemühungen nachhaltigkeitsorientierter Konsument_innen gegenüberstellen:

Bemühungen um nachhaltigkeitsorientierten Konsum

Von der Wirtschaft initiiert, bspw.

- Frische Ware wird „länger frisch“ (Nahrungsmittel)
- Gebrauchsgüter bekommen Charakter „Frischer Ware“ (relative Obsoleszenz)
- Werkzeug bekommt Charakter von Spielzeug
- Existenzweise: Nicht „Haben“ oder „Sein“, sondern „**alles jederzeit Tun**“ können zählt
- alles muss effizienter werden
- usf.

Von KonsumentInnen initiiert, bspw.

- Tauschen: Tauschkreise, Tauschparties, Talentetausch
- Schenken: Give-Away-Feste, Geschenkökonomie, solidarische Ökonomie
- Selbstversorgung: Hängende Gärten, 3D-Drucker, usf.
- Selbstversuche
- Aneignen von Öffentlichkeit: *Guerilla-Gardening*, Internet
- usf.

Abb. T_12.8_06: Aktuelle Konsum-Trends im Gegensatz zueinander Quelle: Eigene Darstellung.

// Fig. T_12.8_06: Current consumer trends in contrast to each other. Source: Own illustration.

12.8.7 Optionen zu Target 12.8

- Option 9.01: Entwicklung und Förderung einer nachhaltigkeitsorientierten Güterverkehrsinfrastruktur (von der Straße auf die Schiene) [Target 9.1 – Option 9.01];
- Option 9.02: Aufbau und Modernisierung einer nachhaltigkeitsorientierten Wiederverwendungs- und Recyclinginfrastruktur [Target 9.1 – Option 9.02];
- Option 9.04: Circular Economy Innovation & Technology Roadmap [Target 9.1, 9.4, 9.5 – Option 9.04];
- Option 11.02: Förderung der aktiven Mobilität;
- Option 12.01: Nachhaltiger Umgang mit mineralischen Rohstoffen von der Gewinnung bis inklusive Halbzeugherstellung [Target 12.2 – Option 12.01];
- Option 12.02: Aktionsplan Hochwertiges Recycling: Design for Recycling, Schadstofffreiheit & Einsatz von Sekundärrohstoffen [Target 12.4 – Option 12.02];
- Option 12.03: Reduzierung von Lebensmittelverlusten [Target 12.3 –Option 12.03];
- Option 12.04: Änderung des Abfallregimes (Beginn und Ende der Abfalleigenschaft) zur Verstärkung der Kreislaufwirtschaft [Target 12.5 – Option 12.04];
- Option 12.05: Forcierung nachhaltiger Unternehmen [Target 12.6 – Option 12.05];
- Option 12.07: Konsum von Gebrauchsgütern in einer Kreislaufwirtschaft: nachhaltig und transformativ [Target 12.8- Option 12.07].

Literatur

- Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) (2012). Ressourcennutzung in Österreich. <https://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/biooekonomie/Ressourcennutzung-in--sterreich.html> [05.04.2021]
- Brunnhuber, S. & Grahl, J. (2006). Jenseits des Wachstumszwangs. Zum Verhältnis von Energie, Kapital und Arbeit. GAIA, 15/2. 96-101.
- Buy Clean Report (2018). The Carbon Loophole in Climate Policy. https://buyclean.org/media/2018/10/EU-Carbon-Loophole-Report-Final_v1.pdf [05.04.2021].
- Congress USA (2012). Motor Vehicle Owners' Right to Repair Act. <https://www.congress.gov/bills/112th-congress/house-bill/1449?s=1&r=6> [05.04.2021].
- Cooper, T. (2004). Inadequate Life? Evidence of Consumer Attitudes to Product Obsolescence. Journal of Consumer Policy, 27(4), 421-449. doi: 10.1007/s10603-004-2284-6 [05.04.2021].
- Cooper, T. (2005). Slower Consumption Reflections on Product Life Spans and the "Throwaway Society". Journal of Industrial Ecology, 9(1-2), 51-67.
- Costanza, R. (1980). Embodied Energy and Economics Valuation. Science, 210(4475), 1219-1224.
- Enerdata (2020). Energieintensität. <https://energiestatistik.enerdata.net/gesamtenergie/welt-energie-intensitaet-bilanz-data.html> [05.04.2021].
- ETH Zürich Paul Scherrer Institut (PSI) (2007). Die 2000 Watt-Gesellschaft. https://www.psi.ch/sites/default/files/import/info/MediaBoard/Energiespiegel_Nr18_04_2007_d.pdf [5.4.2021].
- Eurostat (2018). Energieintensität der Wirtschaft <https://data.europa.eu/euodp/de/data/dataset/pYBOhGaMGJyXWPB1NfNcQ> [05.04.2021].
- Grunwald, A. (2010). Wider die Privatisierung der Nachhaltigkeit - Warum ökologisch korrekter Konsum die Umwelt nicht retten kann. GAIA - Ecological Perspectives on Science and Society 19(3):178-182, DOI: 10.14512/gaia.19.3.6.
- Fridrich, C. et al (2014). Bamberger Manifest für ein neues Verbraucherverständnis. Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, 9(3), 321-326.
- Fridrich, C., Hübner, R., Kollmann, K., Piorkowsky, M. B. & Tröger, N. (2017). Abschied vom eindimensionalen Verbraucher. Wiesbaden: Springer VS.
- Hübner, R., Himpelmann, M. & Melnitzky, S. (2004). Ökologische Produktgestaltung und Konsumentenverhalten, Lang-Verlag.
- Hübner, R. (2012). Ecodesign: Reach, Limits and Challenges - 20 years of Ecodesign - time for a critical reflection Forum Ware international, 1, 25-38.
- Hübner, R. (2013). Nachhaltigkeit als Leitidee für eine Neuorientierung der Warenwissenschaften - Anregungen zu einem Metadiskurs, Forum Ware International, 41, 31-43.
- Hübner, R. (2014). Die Klimadebatte und die Dilemmata der Energieeffizienzsteigerung in: A.Bammé (Hrsg.): Risiko und Entscheidung. Gesellschaft im Anthropozän, Profilverlag München – Wien, 2014,(S. 185-220).
- Hübner, R. & Schmon, B. (2019). Wie kann Konsum transformative Kraft entwickeln? – Eine Annäherung. In: R. Hübner & B. Schmon (Hrsg.): Das transformative Potenzial von Konsum zwischen Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Chancen und Risiken, VS Springer, Wiesbaden. S. 1-21.
- Kuckartz, U., Kleinhückelkotten, S., Weller, I., Ratter, B., Martinez, G., Bray, D. (2013). Wahrnehmung des Klimawandels. <https://klimanavigator.eu/dossier/artikel/035908/index.php> [05.04.2021].
- Rathenau Institute (Hrsg.) (1996). A Vision on Producer Responsibility and Ecodesign Reisch, L. A., Cohen, M. J., Thøgersen, J. B. & Tukker, A. (2016). Frontiers in sustainable consumption research. GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society, 25(4), 234-240.
- Right to Repair (2020). Europe, Let's REUSE REFURBISH REPAIR. <https://repair.eu/de/> [05.04.2021].
- Statistik Austria (2015). Konsumerhebung 2014/15 https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/verbrauchsangaben/konsumerhebung_2014_2015/index.html [05.04.2021].
- Statistik Austria (Hrsg.) (2020). Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung in Österreich – SDG Indikatorenbericht. Wien. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/internationales/agenda2030_sustainable_development_goals/un-agenda2030_monitoring/index.html [02.04.2021].
- Tröger, N. & Paulinger, G. (2021). Anreize, Garantien, Verbote? In: M. Jonas, S. Nessel & N. Tröger (Hrsg.). Reparieren, Selbermachen und Kreislaufwirtschaften - Alternative Praktiken für nachhaltigen Konsum. Springer VS: Wiesbaden. ISBN 978-3-658-31568-9.

Tröger, N., Wieser, H. & Hübner, R. (2017). Smartphones werden häufiger ersetzt als T-Shirts. Die Nutzungsmuster und Ersatzgründe von Konsument_innen bei Gebrauchsgütern In C. Bala & W. Schuldzinski (Hrsg.), Pack ein, schmeiß' weg? (S. 79-102): Verbraucherzentrale NRW.

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (2012). Kumulierter Energieaufwand (KEA) - Begriffe, Berechnungsmethoden, Fachbereich Integrale Energie- und Umweltfragen VDI 4600. <https://www.vdi.de/richtlinien/details/vdi-4600-kumulierter-energieaufwand-kea-begriffe-berechnungsmethoden> [1.4.2021].

Verein für Konsumenteninformation (VKI) (2021). VKI fordert dringende Nachbesserung zur Gewährleistungsreform. Gesetzesentwurf lässt Nachhaltigkeit und Rechtsschutz außen vor. https://vki.at/system/files/2021-05/2021-05-17_PA_VKI_Gewaehrleistungsreform.pdf [1.4.2021]

Vereinte Nationen (UN) (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). <http://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf> [1.4.2021].

Weder, F., Hübner, R. & Voci, D. (2019). Ist nachhaltig „normal“? Nachhaltigkeit als Konsum-Kompass und Selbst-Moralisierung im Umgang mit Konsumgütern. In: Jonas / Tröger / Nessel: Reparieren, Selbermachen und Kreislaufwirtschaften. Alternative Praktiken für nachhaltigen Konsum. Springer VS: Wiesbaden, S. 147-169.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (BMLF). (1996). Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die allgemeine Begrenzung von Abwasseremissionen in Fließgewässer und öffentliche Kanalisationen (Allgemeine Abwasseremissionsverordnung – AAEV), BGBl. Nr. 186/1996. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010977> [13.8.2021].