

# Optionen und Maßnahmen



UniNETZ –  
Universitäten und Nachhaltige  
Entwicklungsziele

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



# Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum

## **Patenschaft:**

*Universität für Angewandte Kunst; Institut für Kunst und Gesellschaft: Stadler, Eva-Maria (SDG-Leitung); Hinterberger, Friedrich (Koordination); Spittler, Nathalie; Strunk, Birte; Tischer, Jenni; Weidl, Lisa-Marie; Böhler, Christine; Muhr, Maximilian; Payerhofer, Ulrike; Kernegger, Bernhard; Poyer, Astrid; Strutz, Konrad*

## **Mitwirkung:**

*Kepler Johannes, (Universität Linz (JKU)); Institut für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte: Ernst, Langthaler; Pfannerer-Mittas, Sofie; Albrecht, Jonas Marian; Forster Franziskus; Institut für Soziologie: Aulenbacher, Brigitte; Décieux, Fabienne; Fröhlich, Valentin; Pimminger, Florian*

## **forum n /Studierende:**

*Alexander Hanser (UBIK)*

## **Weitere Beteiligung:**

*Margit Scherb (BOKU)*

## **Autor\_innen:**

*Hinterberger, Fritz; Spittler, Nathalie; Strunk, Birte*

## Target 8.1

## Inhalt

3		Abbildungsverzeichnis
4	8.1	Pro-Kopf Wirtschaftswachstum
4	8.1.1	Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen des Targets
5	8.1.2	Ist-Zustand in Österreich
6	8.1.3	Systemgrenzen von Target 8.1
6	8.1.4	Kritik an Target 8.1
7	8.1.5	Kritik an Indikatoren von Target 8.1
8	8.1.6	Potentielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 8.1 und anderen Targets bzw. SDGs
12	8.1.7	Alternatives Framework für Target 8.1
17	8.1.8	Das Target im Zeichen von Covid-19
19	8.1.9	Optionen zu Target 8.1
19		Literatur

## Abbildungsverzeichnis

- 14 **Abb. T\_8.1\_01:** Darstellung davon was *Degrowth* ist, und was es nicht ist (Dengler, 2020). Besonders zwei Punkte seien hier herausgestellt, welche für die folgende Maßnahmenbeschreibung relevant sind: *Degrowth* bedeutet nicht Negativwachstum in einem Wachstumsparadigma, und fordert ebenso wenig eine allumfassende (also Regionen- und Branchen-indifferente) Reduktion des Energie- und Materialdurchsatzes (Schneider et al., 2010).  
// **Fig. T\_8.1\_01:** Depiction of what degrowth is, and what it is not (Dengler, 2020). Two points in particular should be highlighted here, which are relevant for the following description of measures: Degrowth does not mean negative growth in a growth paradigm, nor does it demand an all-encompassing (i.e. region- and sector-indifferent) reduction of energy and material throughput (Schneider et al., 2010).
- 16 **Abb. T\_8.1\_02:** Der Doughnut nach Raworth (Kate Raworth (o.J.). What on Earth is the Doughnut? <https://www.kateraworth.com/doughnut/> [13.10.2021].)  
// **Fig. T\_8.1\_02:** The Doughnut according to Raworth (Kate Raworth. What on Earth is the Doughnut? <https://www.kateraworth.com/doughnut/> [13.10.2021].)
- 18 **Abb. T\_8.1\_03:** Darstellung der Zusammenhänge zwischen den *SDGs* (Colombano & Nabarro, in Vorb.).  
// **Fig. T\_8.1\_03:** Illustration of the linkages between the *SDGs* (Colombano & Nabarro, in prep.).

## 8.1 Pro-Kopf Wirtschaftswachstum

„8.1 Ein Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum entsprechend den nationalen Gegebenheiten und insbesondere ein jährliches Wachstum des Bruttoinlandsprodukts von mindestens 7 Prozent in den am wenigsten entwickelten Ländern aufrechterhalten“ – so lautet das erste „Target“ des Ziels Nummer 8 der globalen Entwicklungsziele der UNO („SDG 8“) mit der Überschrift „*Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum*“. **Wir interpretieren das so, dass Wirtschaftswachstum in der Zusammenschau mit allen anderen SDGs kein Ziel an sich darstellt, sondern eher als Mittel zum Zweck verstanden werden sollte.** Dieses wird im vorliegenden Papier beleuchtet, indem vor allem die Angemessenheit des Ziels für den österreichischen Kontext diskutiert, und alternative Ziele aufgezeigt werden, die eine größere Vereinbarkeit mit anderen SDGs zulassen.

### 8.1.1 Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen des Targets

#### SDG 8 und Target 8.1

Unter Wirtschaftswachstum wird im SDG 8 und auch in diesem Beitrag die Zunahme des Bruttoinlandsprodukts (*BIP*, meist angegeben in Prozent) verstanden. Daher passt Target 8.1 – also ein Pro-Kopf-Wachstum des *BIP* entsprechend der nationalen Gegebenheiten – an sich exakt zum Anliegen des SDG 8: dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu fördern.

Die Forderung nach Wirtschaftswachstum macht allerdings nur die eine Seite des SDG 8 aus (während sich die andere Seite auf die Arbeit bezieht), und stellt somit in seiner Gesamtheit betrachtet nur einen kleinen Teil im Gesamtkontext der 17 SDGs dar. Während also das übergeordnete SDG 8 „zur Hälfte“ als Ziel Wirtschaftswachstum als solches angibt, wird dieses im vorliegenden Target 8.1 dahingehend konkretisiert, dass dieses „*entsprechend der nationalen Gegebenheiten*“ ausgerichtet sein soll. Im zweiten Halbsatz wird dieses Target dann auf Entwicklungsländer bezogen, für die ein Mindestwert von 7% festgelegt ist. Für industrialisierte Länder wurde allerdings kein Ziel definiert. Die Frage der Angemessenheit von einem Wirtschaftswachstum für Österreich lässt also einen interpretativen Spielraum offen, den es im Folgenden zu füllen gilt.

#### Target 8.1 in Österreich

Die relativ hohe österreichische Konjunktur vor Corona ließ sich wesentlich durch das aufgrund von Zuwanderung vergleichsweise starke Bevölkerungswachstum erklären; das BIP muss daher – wie im Target 8.1 gefordert – zu Vergleichszwecken auf die Anzahl der Einwohner bezogen werden. Bedenkt man, dass die Wirtschaft in Entwicklungsländern um mindestens 7% wachsen soll und die Wachstumsprognosen für die Weltwirtschaft auch unabhängig von der aktuellen Krise in den nächsten Jahren deutlich unter 2% liegen (siehe Frank-Stocker et al., 2020; Summers, 2020), dann ergibt sich daraus, dass dieses Ziel nur dann erreicht werden kann, wenn die Wirtschaft in den am meisten früh-industrialisierten Ländern, wie Österreich, deutlich geringer oder gar nicht wächst.

Wirtschaftswachstum ist ein von der österreichischen Politik oft und weitgehend unbestritten formuliertes Ziel, überraschenderweise aber nicht sehr präsent im aktuellen Regierungsprogramm, in welchem das Wort „*Wachstum*“ nur dreimal vorkommt (Bundeskanzleramt, 2020). National wäre zu diskutieren, wie hoch das Ziel für das Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum entspre-

chend den österreichischen Gegebenheiten sein soll. Was aber bedeutet ein den „nationalen Gegebenheiten“ Österreichs angemessenes Pro-Kopf-Wachstum? Dieses Papier geht dieser Frage nach und erörtert, inwieweit für den österreichischen Kontext „Wirtschaftswachstum“ als ein passendes Target angesehen werden kann. Basierend darauf wird eine alternative Zielformulierung vorgeschlagen, die folgendermaßen lauten könnte: **Die österreichische Wirtschaft sollte sich so entwickeln, dass sich ihr Wachstum positiv auf die Lebensqualität der Menschen auswirkt, ökologische Grenzen berücksichtigt werden und im Sinne einer globalen Verantwortung genügend Raum für die Entwicklung noch nicht industrialisierte Länder bleibt.** Mit anderen Worten: Die österreichische Wirtschaft sollte sich im Sinne der *Agenda 2030* so entwickeln, dass die Zielerreichung der SDGs und ihrer Targets weitestgehend gewährleistet ist.

Weshalb eine neue Zielformulierung bezüglich des Wirtschaftswachstums, am *BIP* gemessen, eine Chance ist, und wie eine alternative Zielsetzung konkretisiert werden kann, beleuchtet dieses Papier. Um diesen Kontext besser zu verstehen, wird zunächst der Ist-Zustand in Österreich beschrieben und anschließend die Systemgrenzen betrachtet. Dies dient als Grundlage für die darauffolgende Diskussion der Kritik sowie der vorgeschlagenen Alternative.

### 8.1.2 Ist-Zustand in Österreich

Das Wirtschaftswachstum der letzten sechs Jahrzehnte ist historisch eine absolute Ausnahmesituation gewesen. Das *BIP* pro Kopf betrug vor 60 Jahren inflationsbereinigt 10.900 € (World Bank, 2020a, 2020b). Im Jahr 2019 betrug es etwa 45.000 € (Statistik Austria, 2020a), was demnach etwa einer Vervielfachung entspricht. Während das *BIP* pro Kopf in den letzten zehn Jahren um 10 % anstieg (was einer durchschnittlichen Wachstumsrate von weniger als 1 % pro Jahr entspricht), verharrten das verfügbare Einkommen und die Konsumausgaben der privaten Haushalte – zwei weitere Indikatoren, welche von Statistik Austria (2020b) mit herangezogen werden, um den Fortschritt dieses *SDGs* zu messen – praktisch auf dem Niveau von 2010 (Statistik Austria, 2020c). Betrachten wir die letzten sieben Jahrzehnte empirisch, stellen wir zudem fest, dass die Wachstumsraten stark zurück gegangen sind (von bis zu 10 % in den 1950er Jahren auf gegenwärtig zwischen 1 % - 2 %) und langfristige Prognosen zeigen, dass dieser Trend zur säkularen Wachstumsschwäche weitergeht und auch global beobachtet werden kann. Wirtschaftswachstum scheint eher linear zu sein (das *BIP* erhöht sich also alle zehn Jahre in etwa um den gleichen Betrag) als exponentiell, was bei gleichbleibenden prozentuellen Wachstumsraten der Fall wäre. Vor diesem Hintergrund wird daher in der ökonomischen Literatur diskutiert, ob positive Wachstumsraten für industrialisierte Länder in Zukunft noch erreichbar wären – ganz unabhängig von sozialen oder ökologischen Fragen.

### 8.1.3 Systemgrenzen von Target 8.1

Wie lässt sich das Target 8.1, also Wachstum entsprechend nationaler Gegebenheiten, systemisch eingrenzen? Laut *UNO* und *EUROSTAT* soll dieses Target konsequenterweise anhand des „*real GDP per capita*“ gemessen werden. Für den internationalen Vergleich wäre eine Messung in Purchasing Power Parities (PPP) aussagekräftiger.

Die *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung*, aus der sich Größen wie das *BIP* ableiten lassen, ermöglichen dabei eine klare zeitliche Abgrenzung (in der Regel ein Kalenderjahr) wie auch eine Abgrenzung inländischer und ausländischer Aktivitäten und eine Abgrenzung zwischen Inländern und Ausländer\_innen. In einer kleinen, offenen Volkswirtschaft wie Österreich sind inländische Aktivitäten aber sehr stark von ausländischen Aktivitäten abhängig, während der Einfluss Österreichs *auf* den Rest der Welt sehr gering ist.

Bei der Betrachtung des *BIP* „pro Kopf“ gehört Österreich weltweit allerdings zu den Ländern mit dem höchsten Einkommen, im Jahr 2019 lag es bei rund 45 000 €, sowie hohen Im- und Exporten (World Bank Group, 2020). Da die Wirtschaftsleistung im Konjunkturverlauf schwankt, empfiehlt sich auch eine längerfristige Betrachtung hinzuzufügen, z. B. Zehn-Jahres-Durchschnitte.

Eine weitere wichtige Frage ist, ob das *BIP* überhaupt das misst, worüber Informationen erlangt werden sollen. Wirtschaftswachstum wird oft als Indikator für Fortschritt und Wohlstand gesehen, wobei vor allem letzteres auch oft mit Lebensqualität in Verbindung gebracht wird. Jedoch ist dieser Zusammenhang nur beschränkt gegeben (Binswanger, 2006; R. A. Easterlin, McVey, Switek, Sawangfa, & Zweig, 2010; R. A. Easterlin, 1974; Stevenson & Wolfers, 2008). Weil das *BIP* und auch das *BIP* pro Kopf keine Auskunft über die Verteilung geben, ist es nicht möglich zu erkennen, wer in welchem Ausmaß vom Wirtschaftswachstum profitiert. Das *BIP* erfasst den Gesamtwert aller marktwirtschaftlichen Güter und Aktivitäten eines Landes unabhängig davon, wie sie sich auf den Wohlstand oder die Lebensqualität auswirken (Talberth, Cobb, & Slattery, 2007). Daher kann trotz Wirtschaftswachstum am *BIP* gemessen der nationale oder individuelle Wohlstand stagnieren oder sinken (Binswanger, 2006; R. A. Easterlin, 1974). Zusätzlich werden keine Dienstleistungen und Güter außerhalb des Marktes erfasst, z. B. der Teil von Carearbeit, der unentgeltlich geleistet wird. In diesem Sinne erfasst das *BIP* nur ein sehr enges System, und es stellt sich die Frage, inwiefern dieses System im Kontext der *SDGs* in ihrer Gesamtheit relevant ist. Dies wird im folgenden Unterkapitel zur Kritik am Target diskutiert, in dem zunächst eine Indikatorkritik zu finden ist. Anschließend folgt die Diskussion um die potenziellen Synergien und Widersprüche zwischen Target 8.1. und den anderen *SDGs*, um zu veranschaulichen, weshalb es sinnvoll ist, ein neues Ziel, das über Wirtschaftswachstum hinausgeht, zu definieren.

#### **8.1.4 Kritik an Target 8.1**

Die Kritik an diesem Target äußert sich auf zwei Ebenen. Die erste Ebene bezieht sich darauf, zu argumentieren, dass das *BIP* tatsächlich Wirtschaftswachstum misst – und damit an dem vorbeigeht, was gemessen werden sollte. Hierbei geht es also im Kern um eine Indikatorenkritik, welche durch „bessere“ Indikatoren adressiert werden könnte. Eine darüber hinausreichende Kritik zeigt jedoch auch auf, wie Wachstum *per se* zu gewissen Widersprüchen und Zielkonflikten führt, und somit nicht nur die Art, wie Fortschritt und Wohlstand gemessen wird, umstrukturiert werden muss, sondern auch grundlegende Arten zu wirtschaften. Beide Kritikebenen werden im Folgenden beleuchtet, angefangen bei der Ebene der Indikatorenkritik.

### 8.1.5 Kritik an Indikatoren von Target 8.1

Obwohl das *BIP* die Gesamtheit aller marktwirtschaftlichen Aktivitäten, die wiederum Wohlstand generieren können, auf nationaler Ebene während eines Jahres erfasst, ist es als Wohlstandsindikator umstritten (Nordhaus & Tobin, 1972). Der Grund dafür ist, dass wesentliche Aspekte, die maßgeblich zum nationalen oder individuellen Wohlstand beitragen oder schmälern, nicht berücksichtigt werden. So gibt es z. B. keine Unterscheidung zwischen aus Umweltsicht wohlstandsfördernden (z. B. durch Biodiversitätsschutz) oder wohlstandshemmenden (z. B. durch Umweltverschmutzung) marktwirtschaftlichen Aktivitäten. Das gleiche gilt für wohlstandsfördernde oder -hemmende Aktivitäten aus gesellschaftlicher oder sozialer Sicht. Aspekte wie nicht-erwerbstätige Arbeit und Verteilungsfragen werden allerdings nicht berücksichtigt (Talberth et al., 2007).

Das Problem der Verteilungsfragen wird in der Indikatorenmessung in Österreich bereits teils angegangen. Statistik Austria (2020d) nennt, wie oben erwähnt, neben dem realen *BIP* pro Kopf noch das verfügbare Einkommen und die Konsumausgaben der privaten Haushalte. Während sich das *BIP*, also das gesamte Einkommen eines Landes, funktional zwischen Unternehmen, Haushalten und Regierung aufteilt, beziehen sich verfügbares Einkommen und Konsumausgaben nur auf die Haushalte. Wenn diese schwächer wachsen als das *BIP* – was, wie bereits beschrieben, in den letzten zehn Jahren der Fall war – bedeutet das eine Umverteilung zugunsten der Unternehmen. Hieran lässt sich also bereits beispielhaft eine der Schwächen des *BIPs* für den österreichischen Kontext illustrieren.

Warum setzt sich das *BIP* dennoch weiterhin als maßgeblicher Indikator durch? Durch die hohe Korrelation von *BIP* mit anderen wichtigen Indikatoren, wie beispielsweise Lebensqualität, Beschäftigung und Bildungsrate, vor allem im unteren Einkommensbereich, wird *BIP*-Wachstum häufig auch mit Fortschritt gleichgesetzt. Gleichzeitig ist mittlerweile nicht mehr gesichert, dass die Lebensqualität trotz eines zunehmenden Wirtschaftswachstums weiter ansteigt, wenn eine bestimmte Schwelle erreicht ist (R. A. Easterlin et al., 2010; Max-Neef, 1995). Denn die Lebensqualität hängt neben dem *BIP* auch von vielen anderen Faktoren ab, von denen manche negativ vom Anstieg des *BIP* betroffen sein können. Erhöhte wirtschaftliche Produktion, die sich auf zusätzlichen Ressourcenverbrauch sowie Abfälle und Emissionen stützt, hat zur Folge, dass sich das Wachstum nicht nur negativ auf die Verfolgung der Ziele des Klimaschutzes und des Schutzes von Ökosystemen, sondern letztlich auch auf die Lebensqualität auswirkt. Darüber hinaus sagt das *BIP*-Wachstum wenig über menschliche und gesellschaftliche Entwicklungen sowie das Kapital, das einer Gesellschaft zur Verfügung steht, aus (Costanza, Hart, Posner, & Talberth, 2009). Lebensqualität hat beispielsweise nicht nur materielle Aspekte – es geht auch um das persönliche Umfeld, Beziehungen, politische Partizipationsmöglichkeiten, soziale und ökologische Verantwortung bis hin zu spiritueller Verbundenheit (Binswanger, 2006; Frey, 2018; Inglehart, Foa, Peterson, & Welzel, 2008; Layard, 2005). **Dies zeigt auf, dass das Wirtschaftswachstum kein Ziel an sich darstellt, sondern eher als Mittel zum Zweck verstanden werden sollte.** Die politisch relevante Frage, die sich daraus dann also ergibt, wäre: Wie verhält sich das Wirtschaftswachstum zu den anderen Zielen, welche wir uns als Gesellschaft setzen? Dies wird im Folgenden mit Blick auf die potenziellen Synergien und Widersprüche zu anderen *SDGs* beleuchtet.

### 8.1.6 Potentielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 8.1 und anderen Targets bzw. SDGs

Global wie national wird das Wirtschaftswachstum durch Angebots- und Nachfragefaktoren beeinflusst. Langfristig kann die Wirtschaft nur wachsen, wenn Angebot *und* Nachfrage steigen. Diese Angebots- und Nachfragefaktoren stellen mögliche politische Interventionspunkte dar, um die Entwicklung des *BIPs* mit zu beeinflussen. Anzumerken ist, dass das Wachstum keine Größe ist, die so einfach durch politische Entscheidungen gesteuert werden kann.

Welche potenziellen Synergien und Widersprüche ergeben sich zwischen dem Wirtschaftswachstum und anderen Targets oder anderen *SDGs*? Beginnen wir mit anderen Targets, da sich Target 8.1. nur auf die erste „Hälfte“ von *SDG 8* bezieht, auf das Wirtschaftswachstum. Wie sieht es aber aus mit der Erwerbsarbeit und dem Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Erwerbsarbeit?

Hier lässt sich zunächst sagen, dass der Zusammenhang zwischen Arbeit und Wirtschaftswachstum oft als ein sich gegenseitig positiv verstärkendes System dargestellt wird: Wachstum schafft Arbeitsplätze und Erwerbsarbeit ermöglicht Wachstum. In diesem Sinn ist Arbeit ein „Treiber“ wirtschaftlichen Wachstums. *Ceteris paribus* – also, wenn andere Faktoren konstant bleiben – kann die Wirtschaft nur wachsen, wenn mehr Erwerbsarbeit geleistet wird oder diese Arbeit produktiver wird. Umgekehrt: wird weniger gearbeitet, schrumpft die Wirtschaft, wenn das nicht gleichzeitig durch eine höhere Produktivität und/oder einen höheren Einsatz an Kapital und Ressourcen ausgeglichen wird. All diese Faktoren beeinflussen die Kapazität einer Wirtschaft und somit das Angebot auf dem Markt. Ein zweiter wesentlicher Faktor ist die Nachfrage. Nur wenn Konsument\_innen, Investor\_innen, der Staat und/oder das Ausland gleichzeitig mehr nachfragen, wird dieses Angebot letztlich zu Wachstum führen. Sofern die Nachfrage wächst und alle anderen Treiber der Wirtschaft konstant sind, gibt es mehr Arbeit. Vor diesem Hintergrund lässt sich also sagen, dass zunächst, und zumindest auf theoretischer Ebene, kein Widerspruch zwischen den Targets bestehen sollte, welche sich auf die zwei Pole dieses *SDGs*, Wirtschaftswachstum und Erwerbsarbeit, beziehen – sondern sich Synergien ergeben.

Dieses Bild ändert sich jedoch, wenn der Blick auf andere *SDGs* ausgeweitet wird. Neben menschlicher Arbeitskraft benötigt jede Produktion auch Ressourcen - Strom für den Computer, Diesel für den Transport, Pflanzen und Fleisch für Nahrungsmittel, Ziegel und Zement für den Bau, Metall und Kunststoffe für viele Produkte des täglichen Bedarfs. Mehr Produktion braucht mehr Inputs in Form von Arbeit und Ressourcen - technischer Fortschritt kann, *ceteris paribus*, diese Zusammenhänge zugunsten von mehr Produktion bei gegebenem Input verbessern. Während die Arbeits- und auch die Ressourcenproduktivität kontinuierlich ansteigen, würde sowohl der Ressourcenverbrauch als auch die Beschäftigung sinken, wenn das, was wir damit produzieren nicht mindestens im gleichen Ausmaß wächst. Während ein gesunkener Ressourcenverbrauch aus Perspektive anderer *SDGs* (insb. 13, 14 und 15) gutzuheißen wäre, führt eine gesunkene Beschäftigung im aktuellen System, in dem Lohnarbeit und Einkommen sowie Einkommen und Lebensqualität stark gekoppelt sind, zu sozialen Problemen. Gestiegene Arbeitsproduktivität muss daher stets mit Wachstum kompensiert werden, wenn es nicht zu Arbeitsplatzverlusten kommen soll – und dieses Wachstum geht bei gegebener Ressourcenproduktivität mit einem höheren Ressourcenverbrauch einher.

Hier zeigt sich nun ein immanenter Widerspruch zwischen den Zielen des *SDG 8* „dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum“ zu schaffen und dem Schutz der natürlichen Umwelt. Auch heute noch ist Wirtschaftswachstum, gemessen am *BIP*, weltweit eng mit hohem Ressourcenverbrauch gekoppelt (Haberl et al., 2020; Wiedenhofer et al., 2020) they aim at promoting economic growth while reducing the use of natural resources and GHG emissions. GDP growth coinciding with absolute reductions in emissions or resource use is denoted as ‚absolute decoupling‘, as opposed to ‚relative decoupling‘, where resource use or emissions increase less so than does GDP. Based on the bibliometric mapping in part I (Wiedenhofer et al, 2020 Environ. Res. Lett. 15 063002. Zum einen führt dies zur Ausbeutung der natürlichen Ressourcen und zum anderen nehmen Abfall und Emissionen rasant zu (Röpke, 1999; Steffen et al., 2005) essential component. human activities are now so pervasive and profound in their consequences that they affect the Earth at a global scale in complex, inter-active and apparently accelerating ways; humans now have the capacity to alter the Earth System in ways that threaten the very processes and components, both bi-otic and abiotic, upon which the human species depends. Today, humankind has begun to match and even exceed some of the great forces of nature in changing the biosphere and impacting other facets of Earth System functioning. In terms of fundamental element cycles and some climatic parameters, human-driven changes are pushing the Earth System well outside of its normal operating range. There is no evidence that the Earth System has previously experienced these types, scales, and rates of change; the Earth System is now in a no-analogue situation, best referred to as a new era in the geological history of Earth, the Anthropocene. Human-induced environmental change has been, for most of history, highly localised and at times regional. With the advent of fossil fuel-based energy systems, the very structure of human existence changed and, with it, the human capacity to affect the planet. The new order technology increased societal capacity to extract, consume, and produce (Grübler 1998. Dadurch steigt nicht nur die Umweltbelastung, sondern es geht auch die Biodiversität zurück, was schließlich zu einer verminderten Resilienz der Ökosysteme führt (Rockström et al., 2009; Steffen et al., 2015) abrupt environmental change within continental- to planetary-scale systems. We have identified nine planetary boundaries and, drawing upon current scientific understanding, we propose quantifications for seven of them. These seven are climate change (CO<sub>2</sub> concentration in the atmosphere <350 ppm and/or a maximum change of +1 W m<sup>-2</sup> in radiative forcing. Das wiederum hat langfristige Folgen für die Umwelt und auch für Menschen, besonders durch Klimawandel bedingte Naturkatastrophen und Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit, aber beispielsweise auch die gesundheitlichen Belastungen durch Schadstoffe in der Luft oder im Wasser. Wirtschaftswachstum treibt also, basierend auf erhöhter wirtschaftlicher Produktion, den Ressourcenverbrauch sowie Abfälle und Emissionen, wodurch sich negative Rückkopplungen ergeben (D. H. Meadows, Randers & D. L. Meadows, 2004). Dadurch wirkt sich das Wachstum des BIP nicht nur negativ auf die Verfolgung der Ziele des Klimaschutzes (*SDG 13*) und des Schutzes von Ökosystemen (*SDGs 6, 14 und 15*), sondern letztlich auch auf die Lebensqualität aus - da Lebensqualität nicht zuletzt auch auf einer intakten Umwelt beruht (Omann, Bohunovsky, Hinterberger, Mock & Haderlapp, 2012; Pirgmaier, Gruber, Gerold & Stocker, 2015).

Warum also wird dennoch am Wirtschaftswachstum festgehalten? Der Grund hierfür liegt zum einen darin, dass das *BIP* relativ leicht zu quantifizieren ist und seit mehreren Jahrzehnten erhoben wird und zum anderen

an der bereits erwähnten hohen positiven empirischen Korrelation zu anderen Aspekten, welche als lebensqualitätssteigernd angesehen, und in den *SDGs* als Ziele formuliert werden<sup>1</sup>: Insbesondere Energie (*SDG 7*) sowie Industrie, Innovation und Infrastruktur (*SDG 9*), aber auch Gesundheit (*SDG 3*) und Bildung (*SDG 4*) können vom Wirtschaftswachstum profitieren. Vor allem im unteren Einkommensbereich korreliert ein Anstieg des *BIPs* positiv mit der Lebensqualität der Menschen (Max-Neef, 1995). Hier lässt sich jedoch auch kritisch anmerken, dass Wirtschaftswachstum bei Weitem nicht immer zu positiven Entwicklungen dieser *SDGs* führt, sondern dass es viel mehr auf politische Strukturen und Institutionen ankommt, ob die Ziele im Endeffekt erreicht werden. Während Wirtschaftswachstum also Möglichkeitsräume öffnen kann, scheint es weder ausreichend noch zwingend notwendig zu sein, um andere *SDGs* zur Förderung der Lebensqualität zu erfüllen.

Auch wenn positive Wachstumsraten den oben genannten Zielen nicht unbedingt zuträglich sind, negative Wachstumsraten sind ihnen in den momentan existierenden Wirtschaftssystemen allerdings abträglich. Das liegt vor allem daran, dass die bestehenden Versorgungssysteme abhängig von wirtschaftlichem Wachstum sind, aber auch daran, dass das Zinssystem strukturelle Wachstumszwänge erzeugt. Während also Wachstum nicht unbedingt die Zielerreichung anderer politischer Ziele verbessert, so ist es doch so, dass Nicht-Wachstum im bestehenden System der Zielerreichung anderer *SDGs* wahrscheinlich schadet.

Dadurch ergeben sich einige Zielkonflikte innerhalb der *SDGs*: zwar schadet weiteres Wirtschaftswachstum dem Klima, dem Ressourcenverbrauch, und weiteren umweltbezogenen Zielen, und Wirtschaftswachstum ist auch kein Garant für eine Erfüllung anderer, sozialer oder wirtschaftlicher Ziele, jedoch bedeutet Nicht-Wachstum innerhalb eines Wachstumssystems stets eine Rezession, und bringt somit viele soziale und ökonomische Probleme mit sich.

Wie kann dieser Widerspruch potenziell aufgelöst werden? Es wurden verschiedene Konzepte dafür entwickelt unser gegenwärtiges, (sozio-)wirtschaftliches System umweltfreundlicher und sozialer zu gestalten. Die Ansätze reichen dabei von wachstumsbasierten Konzepten, die in den aktuellen wirtschaftlichen Mainstream fallen, wie z. B. *Green-Growth* (siehe z. B. *Global Green Growth Institute, European Green Growth Strategy*), über die Doughnut-Ökonomie (Raworth, 2012) bis hin zu radikaleren Theorien wie Degrowth (van den Bergh, 2012). Im Allgemeinen können diese alternativen Konzepte oder Teile davon eher theoretischer Natur sein, während andere eher auf die Anwendung ausgerichtet sein können. Viele der eher praxisorientierten Lösungsvorschläge, wie z. B. die Kreislaufwirtschaft, finden sich nicht am einen oder anderen Ende, sondern dazwischen.

Die Lösung, die bisher prominent auf internationaler Ebene und auch im Rahmen der *SDGs* vorgeschlagen wurde, war die eines grünen Wachstums, bei welchem die bereits aufgezählten negativen Beziehungen zwischen Wachstum und umweltbezogenen *SDGs* aufgelöst würden, ohne die wirtschaftliche Stabilität in Gefahr zu bringen. Die Annahme, dass grünes, aggregiertes Wachstum möglich ist, liegt auch zugrunde des *SDGs 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion)*. Wäre eine komplette „Entkopplung“ zwischen Wirtschaftswachstum und negativen Umweltaspekten möglich, dann könnte die Wirtschaft weiter wachsen, ohne dabei negative Auswirkungen auf die Umwelt- und

<sup>1</sup> Siehe etwa die World Development Indicators der Weltbank (Worldbank. *World Development Indicators*. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> [16.10.2021].)

Lebensqualität zu haben. Eine solche Entkopplung basiert auf einer gesteigerten Ressourcenproduktivität. Empirisch lässt sich beobachten, dass eine solche Entkopplung in begrenztem Umfang sehr wohl möglich ist und in vielen Bereichen gemessen werden kann, sodass wir in vielen Produktionsbereichen zumindest eine relative Entkopplung beobachten können.

Eine relative Entkopplung allein reicht allerdings nicht aus, wenn der Ressourcenverbrauch oder die Emissionen *absolut* dennoch steigen, etwa weil die Wachstumszunahme den Effizienzgewinn überkompensiert. Bei diesem Phänomen spricht man von *Rebound*-Effekten (Daniel Khazzoom, 1980; Jevons, 1865; Sorrell, 2009; Haberl et al., 2020; Wiedenhofer et al., 2020), und es ist höchst unwahrscheinlich, dass eine absolute Entkopplung innerhalb eines Wachstumsparadigmas – in dem Effizienzsteigerungen tendenziell immer zur Output-Erhöhung genutzt werden – erreicht werden kann (Binswanger, 2001) and often an increase in efficiency by 1% will cause a reduction in resource use that is far below 1% or, sometimes, it can even cause an increase in resource use. This phenomenon is commonly labeled the rebound effect, which is well-known among energy economists, but never attracted much attention in ecological economics. The paper starts with the traditional neoclassical analysis of the rebound effect in a partial equilibrium framework that concentrates on the demand of one particular energy service such as mobility or room temperature. It also provides an overview of some of the main empirical studies based on this model that mostly confirm the existence of the rebound effect, but are controversial about its actual importance. However, we have to go beyond the neoclassical single-service model in order to take care of the variety of possible feedback affecting energy use. The paper presents two important expansions of the single-service model in order to show the potential relevance of the rebound effect to ecological economics. First, it is shown that in a multi-services model it proves to be difficult to make general statements about the relevance of the rebound effect. In this case, the overall effect of an increase in energy efficiency on total energy use depends on the on the assumptions about the substitutability between the services considered and the direction of the income effect. Second, the paper also tries to take care of the fact that changes in resource use or energy use are frequently just ‚side-effects‘ of other forms of technological progress. Especially technological change of a time-saving nature can have a large influence on energy use as many time-saving devices (for example, faster modes of transport. Aktuell wird aus Gründen des Klimaschutzes eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um über 90 % innerhalb der nächsten (wenigen) Jahrzehnte gefordert. Würde sich gleichzeitig das *BIP* verdoppeln (was einer Wachstumsrate zwischen 2 - 3 % entspricht), wäre dafür eine Verzwanzigfachung der Produktivität nötig. Dies ist weit entfernt von bisher gesehenen Raten der Ressourcenproduktivitätssteigerung.

Die Diskussion um die Targetkritik anhand von erstens, der Indikatorenkritik und zweitens, der Synergien und Widersprüche zwischen Wirtschaftswachstum und anderen *SDGs* zeigt dementsprechend folgende Punkte auf:

- a. Das *BIP* an sich ist ein problematischer Indikator, der nicht unbedingt das misst, was wir eigentlich messen wollen: Lebensqualität innerhalb planetarer Grenzen.
- b. Verbesserung der Indikatoren ist ein Schritt in die richtige Richtung, allerdings muss man sich auch systemisch damit beschäftigen, welche Folgen Wachstum und Nicht-Wachstum auf die Lebensqualität innerhalb der planetaren Grenzen haben.

- c. Aktuelles Wachstum ist nur schwer mit den planetaren Grenzen vereinbar und momentan verfolgte Lösungsansätze (Entkopplung, grünes Wachstum) sind inadäquat.
- d. Gleichzeitig ist ersichtlich, dass bei Nicht-Wachstum innerhalb eines Wachstumssystems die Lebensqualität erstmal sinkt, da dies eine Rezession mit sich bringen würde.

Es bleibt also ein Widerspruch zwischen Wirtschaftswachstum und anderen Zielen bestehen. Dieser Widerspruch kann nur aufgelöst werden, indem wir entweder Wirtschaftswachstum von negativen Umwelteffekten entkoppeln, oder indem wir unsere Systeme **wachstumsunabhängiger** machen und somit vermeiden, dass ein Negativ-Wachstum zu einer sozial problematischen Rezession führt.

Da die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und der Überschreitung planetarer Grenzen, wie bereits beschrieben, sehr unwahrscheinlich scheint, wendet sich dieser Bericht im Folgenden Alternativen zu, die größere Wachstumsunabhängigkeit und Resilienz in unseren Sozialsystemen und Ökosystemen schaffen können.

### 8.1.7 Alternatives Framework für Target 8.1

Wie können wir uns vom *BIP*-Wachstum als Ziel verabschieden und gleichzeitig Fortschritt und Lebensqualität innerhalb planetarer Grenzen schaffen? Dazu betrachten wir hier zunächst zwei prominente und teils komplementäre Konzepte aus der Postwachstumsökonomie: biophysikalischen *Steady State* und *Degrowth*.

Dalys Konzept des *Steady State* ist eines der frühen alternativen Konzepte, das eine Lösung für den Umgang mit biophysikalischen Grenzen aus ökonomischer Perspektive vorschlägt (Luks, 2000; O'Neill, 2012) or how close national economies are to the concept of a steady state economy, clear indicators are required. Within this paper I analyse four indicator approaches that could be used: (1. Obwohl Mill bereits Mitte des 19. Jahrhunderts aus einer rein ressourcen- und ökologisch orientierten Perspektive über einen biophysischen stationären Zustand des Wirtschaftens, dem *Steady State*, in dem qualitatives Wachstum besteht, schrieb und Malthus und Ricardo vor allem über die Grenzen des Wachstums und die damit verbundenen ökonomischen Implikationen schrieben, gehörte Daly zu den ersten Ökonomen des 20. Jahrhunderts, die sich wieder mit den ökologischen Grenzen aus einer makroökonomischen Perspektive beschäftigten. Da sich viele der späteren Konzepte und Diskussionen, die sich mit Postwachstum und Nachhaltigkeit befassen, auf Dalys Konzept des stationären Zustands beziehen (siehe Raworth, 2012; Kerschner, 2010; Max-Neef, 1995; O'Neill, 2015), erörtern wir hier Dalys Konzept des *Steady States*.

Obwohl Daly soziale Fragen aufwirft, sind ökologische und Ressourcen-orientierte Themen Mittelpunkt seiner Arbeit. Auch Dalys (Daly, 1974) each maintained at some chosen, desirable level by a low rate of throughput i.e., by low birth rates equal to low death rates and by low physical production rates equal to low physical depreciation rates, so that longevity of people and durability of physical stocks are high. The throughput flow, viewed as the cost of maintaining the stocks, begins with the extilaction or depletion of low entropy resources at the input end, and terminates with an equal quantity of high entropy waste at the output end. The throughput is the inevitable cost of maintaining the stocks of people and artifacts and should be minimized subject to the maintenance of a chosen level of

stocks. The services yielded by the stocks of artifacts and people are the ultimate benefit of economic activity, and the throughput is the ultimate cost. The stock of physical wealth is an accumulated flow of throughput, and thus in the final analysis is a cost.“,“author“:[{„dropping-particle“:““,“family“:“Daly“,“given“:“H. E.“,“non-dropping-particle“:““,“parse-names“:false,“suffix“:““}],“container-title“:“American Economic Association“,“id“:“ITEM-1“,“issue“:“2“,“issued“:{„date-parts“:[„1974“]},“page“:“15-21“,“title“:“The World Dynamics of Growth: The Economics Steady State“,“type“:“article-journal“,“volume“:“64“},“uris“:[„http://www.mendeley.com/documents/?uuid=b20b44f0-0df6-49f4-b980-66dcae4485ab“]},“mendeley“:{„formattedCitation“:“(Daly, 1974 Definition des *Steady State* Wirtschaftsystems ist rein biophysikalisch und bezieht sich nicht auf das *BIP*: “It may be defined as an economy where the main biophysical stocks and flows are stabilised, and where material and energy flows are kept within ecological limits. It is worth stressing that the definition of a steady-state economy is entirely biophysical“ (O’Neill, 2015, S. 1214). Das heißt in einem solchen Wirtschaftssystem sollten physische Ströme (d. h. Ressourcenverbrauch und Abfälle/Emissionen) und physische Bestände (d. h. Infrastruktur und Gebrauchsgüter) nahezu konstant und innerhalb planetarer Grenzen bleiben, um Zukunftsfähigkeit zu gewährleisten. Wichtig ist, dass hier explizit kein Stillstand sondern Fortschritt innerhalb dieser planetaren Grenzen gemeint ist. Laut Daly heißt das, dass „der Fortschritt in einer Steady State Wirtschaft darin besteht, die ultimative Effizienz auf zwei Arten zu steigern: durch die Aufrechterhaltung des Bestandes mit weniger Durchsatz und durch mehr Service pro Zeiteinheit aus demselben Bestand“ (Daly, 1974, S. 15)each maintained at some chosen, desirable level by a low rate of throughput i.e., by low birth rates equal to low death rates and by low physical production rates equal to low physical depreciation rates, so that longevity of people and durability of physical stocks are high. The throughput flow, viewed as the cost of maintaining the stocks, begins with the extilaction or depletion of low entropy resources at the input end, and terminates with an equal quantity of high entropy waste at the output end. The throughput is the inevitable cost of maintaining the stocks of people and artifacts and should be minimized subject to the maintenance of a chosen level of stocks. The services yielded by the stocks of artifacts and people are the ultimate benefit of economic activity, and the throughput is the ultimate cost. The stock of physical wealth is an accumulated flow of throughput, and thus in the final analysis is a cost.“,“author“:[{„dropping-particle“:““,“family“:“Daly“,“given“:“H. E.“,“non-dropping-particle“:““,“parse-names“:false,“suffix“:““}],“container-title“:“American Economic Association“,“id“:“ITEM-1“,“issue“:“2“,“issued“:{„date-parts“:[„1974“]},“page“:“15-21“,“title“:“The World Dynamics of Growth: The Economics Steady State“,“type“:“article-journal“,“volume“:“64“,“locator“:“15“,“uris“:[„http://www.mendeley.com/documents/?uuid=b20b44f0-0df6-49f4-b980-66dcae4485ab“]},“mendeley“:{„formattedCitation“:“(Daly, 1974, p. 15. Jedoch ist wie bereits erwähnt und in 8.2/4 besprochen eine konstante Effizienzsteigerung, wozu wiederum Ressourcen benötigt werden (Gladkykh, Spittler, Davíðsdóttir, & Diemer, 2018), keine nachhaltige Lösung und darum sollte besonders Wert darauf gelegt werden das Wirtschaftssystem in Hinblick auf Ressourcen und Emissionen zu stabilisieren. Während Daly in ursprünglichen Definitionen des *Steady States* eher Wert auf konstante Bestände legte, sind aktuellere Definitionen besonders auf niedrige beziehungsweise nahezu gleichbleibende Ströme bedacht (O’Neill, 2015). Jedoch muss bedacht werden, dass eine Stabilisierung von sowohl Beständen als auch Strömen erst dann Sinn macht, wenn sie sich innerhalb planetarer Grenzen bewegen. Dazu ist vor allem in früh industrialisierten Ländern zunächst eine Reduktion Voraussetzung.

*Degrowth* beschäftigt sich mit dem Umbau des Wirtschaftssystems weg vom Wachstum, im Sinne der Postwachstumsökonomie. Seinen Ursprung hat das Konzept in Frankreich unter dem Namen la *Decroissance* und es wird ständig weiterentwickelt. Obwohl es keine einheitliche Definition gibt, kann man *Degrowth* als eine gerechte Reduktion der wirtschaftlichen Produktion und des Konsums definieren, die das menschliche Wohlergehen steigert und den Material- und Energieverbrauch an ökologische Grenzen anpasst (Schneider, Kallis & Martinez-Alierk, 2010; Kallis, 2011). Das heißt im Gegensatz zum Konzept des *Steady State* befasst sich *Degrowth* nicht nur mit biophysischen Aspekten, sondern ist umfassender, indem es sich beispielsweise auch mit sozialen, institutionellen und Gesundheits- und Gerechtigkeitsfragen, die für einen Wirtschaftsumbau notwendig sind, beschäftigt. Hier wird in Kürze skizziert, worum es bei einem Wirtschaftsumbau im Sinne der Postwachstumsökonomie geht. Hilfreich zusammengefasst sind einige Kernpunkte dabei in folgender Abbildung T\_8.1\_01 (Dengler, 2020, S. 3-4):

### DEGROWTH

IST NICHT	SONDERN
gleichzusetzen mit Negativwachstum in einem Wachstumsparadigma (i.e. eine Rezession)	eine Befreiung vom Wachstumszwang auf der Mikro-, Meso- und Makroebene
ein rein ökonomisches Konzept	eine inter- und transdisziplinäre Forderung nach einer sozial-ökologischen Transformation
eine allumfassende (weltweite, branchenübergreifende) Verringerung des Energie- und Materialdurchsatzes	betrifft gewisse Branchen (z.B. Braunkohle, industrielle Massentierhaltung) und Weltregionen (z.B. globale Eliten, Länder des Globalen Nordens) mehr als andere (z.B. <i>Care</i> -Sektor, zapatistische <u>Kleinbäuer*innen</u> in Chiapas)
freudloser Verzicht	ein radikales Hinterfragen, was zum eigenen subjektiven Wohlbefinden beiträgt (z.B. Zeitsouveränität statt immer mehr Konsum)
der Versuch, eine systemische Krise auf einer individuellen Ebene zu lösen	eine (Re-)Politisierung der ökologischen Krise und die Frage nach dem ‚guten Leben‘ als öffentliche Aufgabe, die kollektiv verhandelt werden muss
orientiert an Tauschlogik und/oder Leistungsgerechtigkeit	fokussiert auf inter- und intragenerationelle Gerechtigkeitsfragen

**Abb. T\_8.1\_01:** Darstellung davon was *Degrowth* ist, und was es nicht ist (Dengler, 2020). Besonders zwei Punkte seien hier herausgestellt, welche für die folgende Maßnahmenbeschreibung relevant sind: *Degrowth* bedeutet nicht Negativwachstum in einem Wachstumsparadigma, und fordert ebenso wenig eine allumfassende (also Regionen- und Branchen-indifferente) Reduktion des Energie- und Materialdurchsatzes (Schneider et al., 2010).

**// Fig. T\_8.1\_01:** Depiction of what degrowth is, and what it is not (Dengler, 2020). Two points in particular should be highlighted here, which are relevant for the following description of measures: Degrowth does not mean negative growth in a growth paradigm, nor does it demand an all-encompassing (i.e. region- and sector-indifferent) reduction of energy and material throughput (Schneider et al., 2010).

Betrachtet man *Steady State* und *Degrowth* aus einer weltweiten Perspektive, ist ersichtlich, dass manche Länder noch wachsen müssen, um soziale Ziele erreichen zu können und andere Länder sozusagen schrumpfen müssen, um global innerhalb planetarer Grenzen zu bleiben (Kerschner, 2010; O'Neill, 2015).

Kombiniert man die beiden Konzepte *Steady State* und *Degrowth* miteinander, ergibt sich daraus ein ganzheitlicher Rahmen, in dem ein nachhaltiges Wirtschaftssystem wirken kann. Das bedeutet allerdings auch, dass ein neues Wirtschaftsziel definiert werden muss. Wie ließe sich also ein alternatives Target verstehen, bei welchem wir uns vom *BIP* als Fortschrittsindikator verabschieden und gleichzeitig Fortschritt und Lebensqualität innerhalb planetarer Grenzen schaffen?

Ein aktuelles Konzept, das auf dem *Steady State* basiert, ist das der Doughnut-Ökonomie. Kate Raworth (2012) entwickelte es, um ökologische Grenzen mit sozialen Grenzen zu verbinden. Das Konzept basiert auf der Annahme, dass es nicht möglich ist, Auswirkungen auf die Umwelt komplett zu vermeiden, da jede menschliche Aktivität (auch die Atmung) Auswirkungen auf die Umwelt hat. Allerdings kommt es darauf an, dass all diese Auswirkungen innerhalb der bestehenden Umweltgrenzen (siehe *planetary boundaries*, Rockström et al. 2009) bleiben. Darüber hinaus müssen auch soziale Grenzen berücksichtigt werden, um das menschliche Wohlbefinden zu gewährleisten. Wie in Abbildung T\_8.1\_02 dargestellt, sind Rockströms Umweltgrenzen die ökologische Obergrenze, und elf Grundbedürfnisse (z. B. Wasser, Arbeitsplätze) müssen erfüllt werden, um eine soziale Basis zu schaffen. Während die ökologischen Grenzen aus der naturwissenschaftlichen Forschung stammen, waren die sozialen Bedürfnisse das Ergebnis einer Umfrage, die einer Reihe von politischen Entscheidungsträgern auf der *Rio+20-Konferenz der Vereinten Nationen* im Jahr 2012 vorgelegt wurde. Alle Aktivitäten, die Wirtschaft und das menschliche Leben sollten innerhalb beider Grenzen bleiben, da dies der Raum ist, der als sicher und gerecht für die Menschheit definiert ist (Raworth, 2012). Der generierte Wohlstand und Fortschritt einer Gesellschaft sollte zum einen innerhalb der sozialen und ökologischen Grenzen erwirtschaftet werden und zum anderen die Entwicklung in diesen Bereichen auch fördern. Um das zu messen bedarf es angemessener Indikatoren. Dieses Konzept basiert auf bereits früher bestehenden Theorien zu den Grenzen des Wachstums (Boulding, 1966; Daly, 1974; D. H. Meadows, D. L. Meadows, Randers & Behrens, 1972; Spangenberg, 1996).

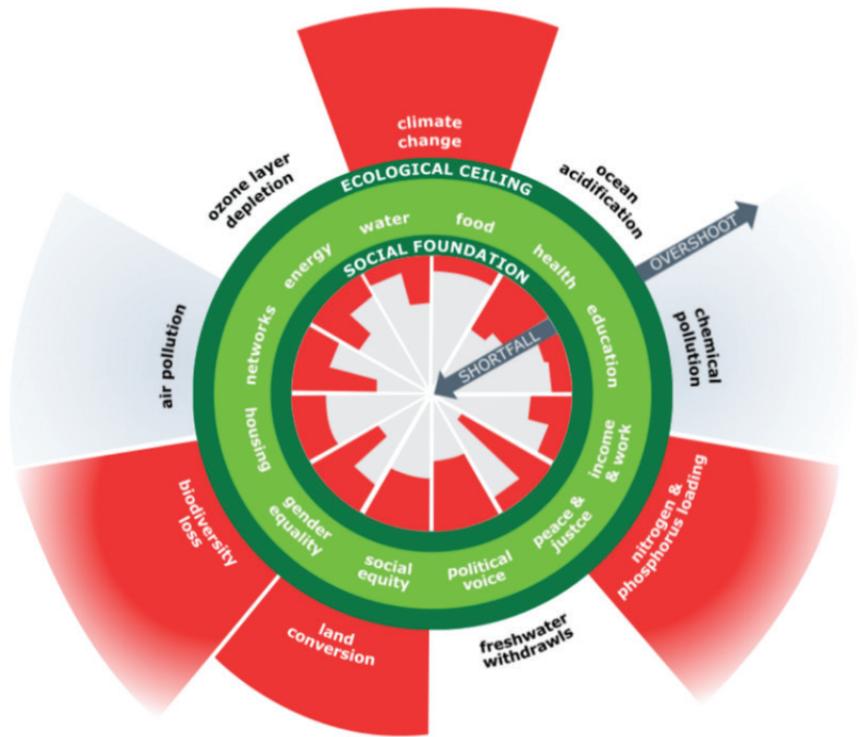


Abb. T. 8.1\_02: Der Doughnut nach Raworth (Kate Raworth (o.J.). What on Earth is the Doughnut? <https://www.kateraworth.com/doughnut/> [13.10.2021].)

// Fig. T. 8.1\_02: The Doughnut according to Raworth (Kate Raworth. What on Earth is the Doughnut? <https://www.kateraworth.com/doughnut/> [13.10.2021].)

Dementsprechend sollte das Ziel der Wirtschaft nicht Wirtschaftswachstum *per se* sein. Das Wirtschaftssystem sollte so ausgelegt sein, dass es nachhaltig innerhalb planetarer Grenzen bestehen kann und gleichzeitig die Erreichung sozialer Ziele, besonders *Lebensqualität*, ermöglicht beziehungsweise erhält – unabhängig davon, ob die Wirtschaft monetär gesehen wächst oder nicht. In manchen Bereichen (z. B. erneuerbare Energien, Bildungssektor) ist dementsprechendes Wachstum nötig, wohingegen in anderen Bereichen eine Reduktion notwendig ist. Das heißt das Ziel sollte wachstumsindifferent und -unabhängig sein (Van den Bergh, 2011) the strategy of “degrowth“ has appeared as an alternative to the paradigm of economic growth. This new notion is critically evaluated by considering five common interpretations of it. One conclusion is that these multiple interpretations make it an ambiguous and rather confusing concept. Another is that degrowth may not be an effective, let alone an efficient strategy to reduce environmental pressure. It is subsequently argued that “a-growth,” i.e. being indifferent about growth, is a more logical social aim to substitute for the current goal of economic growth, given that GDP (per capita. Indikatoren müssten messen, wie der Fortschritt des Wirtschaftssystems sich auf soziale und ökologische Aspekte auswirkt, statt das Wirtschaftswachstum monetär zu erfassen.

### 8.1.8 Das Target im Zeichen von Covid-19

Die aktuelle Pandemie hat nicht nur zu einer Gesundheitskrise, sondern auch zur größten Wirtschaftskrise seit dem Zweiten Weltkrieg geführt. Zum einen haben Epidemien und Pandemien Auswirkungen auf die ökonomische Lage eines Landes, indem sie das Gesundheitssystem belasten (Goodell, 2020) and its economic consequences, or have assessed the impacts of other epidemics and pandemics. A consideration of possible impacts of COVID-19 on financial markets and institutions, either directly or indirectly, is briefly outlined by drawing on a variety of literatures. A consideration of the characteristics of COVID-19, along with what research suggests have been the impacts of other past events that in some ways roughly parallel COVID-19, points toward avenues of future investigation.

“author“:[{„dropping-particle“:““,“family“:“Goodell“,“given“:“John W“,“non-dropping-particle“:““,“parse-names“:false,“suffix“:““}],“container-title“:“Finance Research Letters“,“id“:“ITEM-1“,“issue“:“January“,“issued“:{„date-parts“:[[„2020“]]},“title“:“Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company , s public news and information“,“type“:“article-journal“,“volume“:“35“,“uris“:[„http://www.mendeley.com/documents/?uuiid=a6d66ad1-7514-4b19-98c5-21b94c93b95d“]],“mendeley“:{„formattedCitation“:“(Goodell, 2020, zum anderen können sie auch weitreichendere wirtschaftliche Folgen haben, indem die Wirtschaft direkt beeinflusst wird. Zu diesen direkten Einflüssen auf die Wirtschaft gehören im Falle von COVID-19 unter anderem der Zusammenbruch einzelner Wirtschaftssektoren (z. B. Gastronomie- und Tourismussektor), Einbruch der wirtschaftlichen Aktivitäten aufgrund von sozialen Distanzierungsmaßnahmen und verändertes Investitionsverhalten (Goodell, 2020) and its economic consequences, or have assessed the impacts of other epidemics and pandemics. A consideration of possible impacts of COVID-19 on financial markets and institutions, either directly or indirectly, is briefly outlined by drawing on a variety of literatures. A consideration of the characteristics of COVID-19, along with what research suggests have been the impacts of other past events that in some ways roughly parallel COVID-19, points toward avenues of future investigation.

“author“:[{„dropping-particle“:““,“family“:“Goodell“,“given“:“John W“,“non-dropping-particle“:““,“parse-names“:false,“suffix“:““}],“container-title“:“Finance Research Letters“,“id“:“ITEM-1“,“issue“:“January“,“issued“:{„date-parts“:[[„2020“]]},“title“:“Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company , s public news and information“,“type“:“article-journal“,“volume“:“35“,“uris“:[„http://www.mendeley.com/documents/?uuiid=a6d66ad1-7514-4b19-98c5-21b94c93b95d“]],“mendeley“:{„formattedCitation“:“(Goodell, 2020. All das führt zu negativen Auswirkungen auf das Erreichen der Ziele von *SDG 8* – und damit besonders auf das Erreichen des Targets der wachsenden Wirtschaft. Abbildung T\_8.1\_03 zeigt die Zusammenhänge zwischen den einzelnen *SDGs* systematisch auf.



**Abb. T\_8.1\_03:** Darstellung der Zusammenhänge zwischen den SDGs (Colombano & Nabarro, in Vorb.).

**// Fig. T\_8.1\_03:** Illustration of the linkages between the SDGs (Colombano & Nabarro, in prep.).

Auch wenn für genauere Analysen eine detailliertere Darstellung notwendig wäre, lässt sich bereits in dieser Grafik erkennen, dass *SDG 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum)* ein wichtiger Treiber des gesamten Systems und dementsprechend relevant für die Erreichung anderer Ziele ist. Wie bereits oben diskutiert, ist Wirtschaftswachstum ein negativer Treiber in Hinblick auf die ökologischen Ziele. Das heißt durch den Einbruch der Wirtschaft ist die Umwelt weniger belastet. Da das Wirtschaftswachstum momentan aber auch ein positiver Treiber für viele der sozialen Ziele ist, werden bereits notwendige Milliarden-„Hilfsprogramme“ zur „Wiederankurbelung“ der Wirtschaft geplant. Das bietet die Chance, die Wirtschaft ökologisch nachhaltiger zu gestalten (Steininger et al., 2020, Mintz-Woo et al., 2020, Hepburn et al., 2020 und Sinabell et al., 2020).

Daher bietet diese Krise die Möglichkeit, ein grüneres Wirtschaftssystem, das die negativen Verbindungen zwischen *SDG 8* und den ökologischen Zielen abschwächt, zu gestalten, wodurch der Wiederaufbau der Wirtschaft dazu beitragen soll, die Klimaziele, die im Pariser abkommen definiert wurden, zu erreichen (Elkerbout et al., 2020). Dafür sind unter anderem Investitionen in grüne Technologien, klimafreundliche Sektoren und Effizienzmaßnahmen wichtig. Um jedoch auch ein sozial nachhaltigeres System zu gestalten, ist es notwendig auch die positiven Verbindungen zwischen *SDG 8* und den sozialen Zielen zu schaffen, damit diese Ziele, wie z. B. *SDG 4*, *SDG 1* und *SDG 3*, deren Erreichung von negativen wirtschaftlichen Entwicklungen betroffen sein kann, besser erreicht werden können und die Wachstumsschwäche so einen geringeren Einfluss auf die Lebensqualität hat. Denn selbst wenn das Wirtschaftswachstum die Lebensqualität ab einem bestimmten Punkt nicht mehr positiv beeinflusst, so wirkt sich das nicht Vorhandensein des Wirtschaftswachstums negativ auf die Lebensqualität aus. Da-

rum spricht man häufig von einem „Wachstumszwang“. Dementsprechend sollten die Investitionen nicht nur eine grüne, sondern auch eine wachstumsunabhängige Wirtschaft fördern.

### 8.1.9 Optionen zu Target 8.1

- Fortschrittsmessung *Beyond GDP* [Target8.1 – Option8\_01]
- COVID-19 Investitionsprogramm [Target8.1 – Option8\_02]

#### Literatur

- Binswanger, M. (2001). Technological progress and sustainable development: What about the rebound effect? *Ecological Economics*, 36(1), 119–132. doi:10.1016/S0921-8009(00)00214-7
- Binswanger, M. (2006). Why does income growth fail to make us happier? Searching for the treadmills behind the paradox of happiness. *Journal of Socio-Economics*, 35(2), 366–381. doi:10.1016/j.socec.2005.11.040
- Boulding, K. E. (1966). The economics of the coming spaceship earth. A Survey of Ecological Economics. In H. Jarrett (Hrsg.) *Environmental Quality in a Growing Economy*. Baltimore, MD: Resources for the Future/Johns Hopkins University Press.
- Bundeskanzleramt (2020). *Aus Verantwortung für Österreich. Regierungsprogramm 2020-2024*. Wien: Bundeskanzleramt. [https://www.dieneuevolkspartei.at/Download/Regierungsprogramm\\_2020.pdf](https://www.dieneuevolkspartei.at/Download/Regierungsprogramm_2020.pdf) [Datum einfügen]
- Colombano, J. E. & Nabarro, D. (in Vorb.). COVID-19 and the Sustainable Development Goals (SDGs): Preliminary considerations about a dynamic symbiosis. In Kakar, N., Ronbinson, N., & Ottinger, R. (Hrsg.), *Implementing the Sustainable Development Goals: Strategies for a Livable World in the Time of COVID-19*. New York: Routledge.
- Costanza, R., Hart, M., Posner, S. & Talberth, J. (2009). *Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress*. Boston University, (4), 1–47. doi:109970401
- Daly, H. E. (1974). *The World Dynamics of Growth: The Economic Steady State*. American Economic Association, 64(2), 15–21.
- Daniel Khazoom, J. (1980). *Economic Implications of Mandated Efficiency in Standards for Household Appliances*. *The Energy Journal*, 1(4), 21–40. doi:10.5547/issn0195-6574-ej-vol1-no4-2
- Dengler, C. (2020). *Feminist Futures: Was Degrowth von feministischer Wissenschafts-, Wirtschafts- und Wachstumskritik lernt*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Vechta, Vechta.
- Easterlin, R. A., McVey, L. A., Switek, M., Sawangfa, O. & Zweig, J. S. (2010). The happiness - Income paradox revisited. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(52), 22463–22468. doi:10.1073/pnas.1015962107
- Easterlin, R. A. (1974). Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In P. A. David & W. R. Melvin (Hrsg.), *Nations and Households in Economic Growth* (S. 89–125). New York: Elsevier. doi:10.1016/B978-0-12-205050-3.50008-7
- Elkerbout, M., Egenhofer, C., Ferrer, J. N., Cătuți, M., Kustova, I. & Rizos, V. (2020). The European Green Deal after Corona I CEPS, 1–12. <https://www.ceps.eu/ceps-publications/the-european-green-deal-after-corona/> [15.9.2020].
- Frank-Stockner, A., Shields, K., Hinterberger, F. & Distelkamp, M. (2020). *The Energy, Resource and Lifestyles Transitions Go Hand in Hand: Insights from the meet-PASS Project*. In S. Eisenriegler (Hrsg.), *The Circular Economy in the European Union* (S. 139–156). Schweiz: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-50239-3\_12
- Frey, B. S. (2018). *Economics of Happiness*. Schweiz: Springer.
- Gladkykh, G., Spittler, N., Davíðsdóttir, B. & Diemer, A. (2018). *Steady state of energy: Feedbacks and leverages for promoting or preventing sustainable energy system development*. *Energy Policy*, 120, 121–131. doi:10.1016/j.enpol.2018.04.070
- Goodell, J. W. (2020). *COVID-19 and finance: Agendas for future research*. *Finance Research Letters*, 35. doi: 10.1016/j.frl.2020.101512
- Haberl, H., Wiedenhofer, D., Virág, D., Kalt, G., Plank, B., Brockway, P. et al (2020). *A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: Synthesizing the insights*. *Environmental Research Letters*, 15(6). doi:10.1088/1748-9326/ab842a
- Inglehart, R., Foa, R., Peterson, C. & Welzel, C. (2008). *Rising Happiness*. *Psychological Science*, 3(4), 264–285. doi:10.1111/j.1745-6924.2008.00078.x
- Jebb, A.T., Tay, L., Diener, E. et al. (2018). *Happiness, income satiation and turning points around the world*. *Nat Hum Behav* 2, 33–38. doi.org/10.1038/s41562-017-0277-0
- Jevons, S. W. (1865). *The Coal Question; An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal Mines*. London: Macmillan and Co.
- Kallis, G. (2011). In defence of degrowth. *Ecological economics*, 70(5), 873-880.
- Kerschner, C. (2010). *Economic de-growth vs. steady-state economy*. *Journal of Cleaner Production*, 18(6), 544–551. doi:10.1016/j.jclepro.2009.10.019
- Layard, R. (2005). *Happiness. Lessons from a New Science*. London: Penguin Books.
- Luks, F. (2000). *Postmoderne Umweltpolitik? Sustainable Development, Steady-State und die "Entmachtung der Ökonomie"*. Marburg: Metropolis-Verlag GmbH.
- Max-Neef, M. (1995). *Economic growth and quality of life a threshold hypothesis*. *Ecological Economics* 15(2), 115–118. doi:10.1016/0921-8009(95)00064-X
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behrens, W. W. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.
- Meadows, D. H., Randers, J. & Meadows, D. L. (2004). *The limits to growth: the 30-year update*. <https://books.google.co.jp/books?id=3YS4AAAAIAAJ> [10.10.2020].
- Nordhaus, W.D., Tobin, J. (1972) *Is Economic Growth Obsolete?*. In: *Economic Growth, Fiftieth Anniversary Colloquium*, V, National Bureau of Economic Research, New York.
- O'Neill, D. W. (2012). *Measuring progress in the degrowth transition to a steady state economy*. *Ecological Economics*, 84, 221–231. doi:10.1016/j.ecolecon.2011.05.020
- O'Neill, D. W. (2015). *The proximity of nations to a socially sustainable steady-state economy*. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1213–1231. doi:10.1016/j.jclepro.2015.07.116
- Omann, I., Bohunovsky, L., Hinterberger, F., Mock, M. & Harderlapp, T. (2012). *Durch Wachstum und Konsum im Wandel zu mehr Lebensqualität. Wachstum im Wandel*, 1. <https://wachstumim-wandel.at/wp-content/uploads/PolicyPaperLebensqualitaet.pdf> [Datum einfügen].
- Pirgmaier, E., Gruber, J., Gerold, S. & Stocker, A. (2015). *Alternative Wirtschafts- und Gesellschaftskonzepte. Zukunftsdossiers*. Vienna: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Sektion I, Umwelt und Klimaschutz, Abteilung I/2 – Energie- und Wirtschaftspolitik.
- Raworth, K. (o.J.). *What on Earth is the Doughnut?* <https://www.kateraworth.com/doughnut/> [13.10.2021].
- Raworth, K. (2012). *A safe and just space for humanity: Can we live within the doughnut*. *Oxfam Policy Pract. Clim. Change Resil*, 8.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. et al (2009). *Pla-*

- etary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14(2). doi.org/10.1038/461472a
- Röpke, I. (1999). The dynamics of willingness to consume. *Ecological Economics*, 28(3), 399–420. doi:10.1016/S0921-8009(98)00107-4
- Schneider, F., Kallis, G. & Martinez-Alier, J. (2010). Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction to this special issue. *Journal of cleaner production*, 18(6), 511–518.
- Sorrell, S. (2009). Jevons' Paradox revisited: The evidence for backfire from improved energy efficiency. *Energy Policy*, 37(4), 1456–1469. doi:10.1016/j.enpol.2008.12.003
- Spangenberg, J. (1996). Towards Sustainable Europe. *TATuP - Zeitschrift Für Technikfolgenabschätzung in Theorie Und Praxis*, 5(1), 2–6. doi.org/10.14512/tatup.5.1.2b
- Statistik Austria (2020a). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung*. <https://www.statistik.at/statistiken/volkswirtschaft-und-oeffentliche-finanzen/volkswirtschaftliche-gesamtrechnungen> [29.11.2022].
- Statistik Austria (2020b). *Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung in Österreich SDG-Indikatorenbericht; Endbericht 2020*. <https://www.statistik.at/services/tools/services/indikatorensysteme/sdgs> [29.11.2022].
- Statistik Austria. (2020c). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*. [https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche\\_gesamtrechnungen/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/index.html) [28.09.2020].
- Statistik Austria (2020d). *Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern*. [https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET\\_PDF\\_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=115694](https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=115694) [21.10.2020].
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, E., Fetzer, I., Bennett, E. M. et al (2015). Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet. *Journal of Education for Sustainable Development*, 9(2), 235–235. doi.org/10.1177/0973408215600602a
- Steffen, W., Sanderson, A., Tyson, P., Jäger, J., Matson, P., Moore III, B. et al (2005). *Global Change and the Earth System* (2nd ed.). Berlin Heidelberg New York: Springer.
- Stevenson, B., & Wolfers, J. (2008). Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*. Cambridge, MA. doi.org/10.3386/w14282
- Summers, L. H. (2020). Accepting the Reality of Secular Stagnation. *Finance and Development*, 17–19.
- Talberth, J., Cobb, C., & Slattery, N. (2007). The Genuine Progress Indicator 2006: A Tool for Sustainable Development. *Redefining Progress*, (510), 1–31.
- Van den Bergh, J. C. J. M. (2011). Environment versus growth - A criticism of “de-growth” and a plea for “a-growth.” *Ecological Economics*, 70(5), 881–890. doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.09.035
- Wiedenhofer, D., Virág, D., Kalt, G., Plank, B., Strecek, J., Pichler, M. et al (2020). A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part I: bibliometric and conceptual mapping. *Environmental Research Letters*, 15(6), 063002. doi.org/10.1088/1748-9326/ab8429
- World Bank (2020). GDP per Capita (constant LCU) - Austria. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KN?locations=AT> [21.10.2020].
- World Bank Group. (2020). GDP per Capita (current US\$). [https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?most\\_recent\\_value\\_desc=true](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?most_recent_value_desc=true) [30.9.2020].