

Optionen und Maßnahmen



UniNETZ –
Universitäten und Nachhaltige
Entwicklungsziele

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

Investitionsprogramm zur Bewältigung der Covid-19-Wirtschaftskrise nachhaltig und im Sinne des Klimaschutzes gestalten

15_06

Target 8.1

Autor_innen:

Strunk, Birte und Hinterberger, Friedrich (*Universität für Angewandte Kunst*)

Reviewer_innen:

Schwarzl, Ingeborg (*Universität für Bodenkultur Wien/ Climate Change Centre Austria*) und Bukowski, Meike (*Paris Lodron Universität Salzburg*)

Wir danken Lisa-Marie Weidl (*Universität für Angewandte Kunst*) für ihre Unterstützung.

Inhalt

3	Tabellenverzeichnis
6	08_02.1 Ziele der Option
6	08_02.2 Hintergrund der Option
9	08_02.3 Optionenbeschreibung
9	08_02.3.1 Beschreibung der Option bzw. der zugehörigen Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen
16	08_02.3.2 Erwartete Wirkweise
18	08_02.3.3 Bisherige Erfahrungen mit dieser Option oder ähnlichen
19	08_02.3.4 Zeithorizont der Wirksamkeit
19	08_02.3.5 Interaktionen mit anderen Optionen
20	08_02.3.6 Offene Forschungsfragen
20	Literatur
21	Appendix

Tabellenverzeichnis

- 11 **Tab. O_8-02_01:** Übersicht an weiteren Ideen und Inspirationen für Investitionen und Ausgaben, die wachstumsunabhängigere Strukturen und Ökonomien schaffen. Quelle: Adaptiert von Institut für Zukunftsfähige Ökonomien (ZOE) (2020). Weitere Quellen siehe dort.
- // **Tab. O_8-02_01:** Overview of further ideas and inspirations for investments and expenditures that create more growth-independent structures and economies. Source: Adapted from Institute for Sustainable Economies (ZOE) (2020) For more sources see there.

Allgemeinverständlicher Abstract

Das Bruttoinlandsprodukt ist in Österreich nach aktuellen Schätzungen im Jahr 2020 um 7,3 % zurückgegangen (Schiman, 2021). *Europäische Union* (EU) und nationale Politik arbeiten daher seit Monaten an Milliardenprogrammen zur ‚Wiederankurbelung‘ der Wirtschaft. Das **Ziel dieser Option** ist es, mögliche Investitions- und Ausgabenprogramme für den Wirtschaftsombau nach COVID-19 im Einklang mit den SDGs vorzuschlagen, die gleichzeitig die Wachstumsabhängigkeit der österreichischen Wirtschaft reduzieren. Gleichzeitig soll damit ein wesentlicher Beitrag zum Ziel der Klimaneutralität (Target 13.2) geleistet werden.

Um diese Ziele zu erreichen, werden Investitionen anhand einschlägiger Studien für Österreich und andere Länder **in vier Sektoren** diskutiert: **Mobilität, Gebäude, Energie** und **Sozialsysteme** im Sinne einer ‚Alltagsökonomie‘. Daran orientieren sich die vier **Maßnahmen dieser Option**:

- 1) Investitionen in den Verkehrssektor in Höhe von 40 Mrd. € bis 2030;
- 2) Investitionen in die Sanierung von Gebäuden in Höhe von 45 Mrd. € bis 2030;
- 3) Investitionen im Energiebereich in Höhe von 50 Mrd. € bis 2030;
- 4) Investitionen in das Sozialsystem in Höhe von 100 Mrd. € bis 2030.

In Summe geht es also um ein Investitionsvolumen von ca. 13,5 Mrd. € pro Jahr.

Um das Ziel einer Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen, ist es erforderlich, kurzfristig mit *allen* genannten Maßnahmen zu beginnen und diese über 20 Jahre umzusetzen, woraus sich ein notwendiger Beitrag zur Reduktion der Treibhausgase auf Netto-null ergeben kann. Allerdings können diese Maßnahmen allein dieses Ziel nicht erreichen. Zusätzlich sind preisliche Maßnahmen (sozial-ökologische Steuerreform, Subventionsombau, Erhöhung der Ressourceneffizienz) notwendig sowie eine Umstrukturierung der Wirtschaft hin zu Wachstumsunabhängigkeit. Die strukturelle Wirkung dauert entsprechend langfristig an.

Dabei müsste im Sinne einer wachstumsunabhängigen Entwicklung möglichst zielgenau anhand einer neuen Fortschrittsmessung jenseits des BIP (*beyond GDP*) entschieden werden, welche Wirkung Investitionen, die entweder vom Staat getätigt bzw. in der Privatwirtschaft unterstützt werden, haben. In einem wachstumsunabhängigen System müssen Investitionen nur dann getätigt werden, wenn sie den sozialen oder ökologischen Zielwerten direkt zuträglich sind.

„Investment programme to address the Covid 19 economic crisis - designed sustainably and in terms of climate protection”

Generally comprehensible abstract

According to current estimates, the gross domestic product in Austria has declined by 7.3 % in 2020 (Schiman, 2021). The *Euro-pean Union* (EU) and national politics have therefore been working for months on programmes worth billions to ‘relaunch’ the economy. The aim of this option is to propose possible investment and spending programmes for the economic transformation after COVID-19 in line with the SDGs, which at the same time reduce the growth dependency of the Austrian economy. At the same time, this should make a significant contribution to the goal of climate neutrality (Target 13.2).

To achieve these goals, investments are discussed based on relevant studies for Austria and other countries in four sectors: Mobility, buildings, energy, social systems in the sense of an ‘everyday economy’. The four measures of this option are oriented towards these:

- 1) Investments in the transport sector amounting to € 40 billion by 2030;
- 2) Investments in the renovation of buildings amounting to € 45 billion by 2030;
- 3) investments in the energy sector amounting to € 50 billion by 2030;
- 4) investments in the ‘social system’ amounting to € 100 billion by 2030.

In total, we are talking about an investment volume of about 13.5 billion € per year.

In order to achieve the goal of climate neutrality by 2040, it is necessary to start with all the above measures in the short term and implement them over 20 years, which can result in a necessary contribution to the reduction of greenhouse gases to net zero. However, these measures alone cannot achieve this goal. In addition, price measures (socio-ecological tax reform, subsidy restructuring, increasing resource efficiency) are necessary, as well as a restructuring of the economy towards growth independence. The structural effect lasts accordingly in the long term.

In the sense of growth-independent development, decisions on which investments should be made by the state and which investments should be supported by the private sector should be made as precisely as possible based on a new progress measurement beyond GDP. In a growth-independent system, investments must only be made if they are directly beneficial to the social or ecological target values.

08_02.1 Ziele der Option

Das Bruttoinlandsprodukt wird in Österreich nach aktuellen Schätzungen im Jahr 2020 um 7 % zurück gehen (Europäische Kommission, 2020). Nationale Politik arbeitet daher seit Monaten an Milliardenprogrammen zur ‚Wiederankurbelung‘ der Wirtschaft. Wenn man die SDGs jedoch in ihrer Gesamtheit ernst nehmen will – so unsere These – darf in diesem Sinne keine ‚Wieder‘-Ankurbelung geschehen, bei welcher der status-quo ante wiederhergestellt würde (siehe Targetpapier 8.1). Deshalb sprechen wir nicht von einem Wirtschaftsaufbau – oder Wiederaufbau – sondern vielmehr von einem *Wirtschaftsumbau*. Das Ziel dieses Optionenpapiers ist es, mögliche Investitions- und Ausgabenprogramme für den Wirtschaftsumbau nach COVID-19 im Einklang mit den SDGs vorzuschlagen. Die Coronakrise kann dabei als Chance verstanden werden, bestehende Strukturen grundlegend umzubauen und unsere Wirtschaft im Sinne der SDGs umzugestalten.

Eine solche Umgestaltung braucht ein ganzes Bündel an Maßnahmen, von denen ein kohärentes Investitionsprogramm nur eines ist. Überschneidung mit anderen Zielen gibt es insbesondere bei jenen Zielen mit Bezug auf Verteilung (SDGs 1, 5 und 10), mit Fokus auf öffentliche Güter (SDGs 3, 4, 6, 7 und 11) sowie mit den Umweltzielen (SDGs 13 und 15). An dieser Stelle wird jedoch vor allem auf folgende Kernfrage eingegangen: In welche Richtung soll die Wirtschaft umgebaut werden, und wie kann ein Investitions- und Ausgabenprogramm aussehen, welches diese Umgestaltung ermöglichen könnte?

08_02.2 Hintergrund der Option

Dieser Abschnitt diskutiert zunächst, warum die Coronakrise als Chance für einen Wirtschaftsumbau gesehen werden kann und skizziert anschließend, wie ein Wirtschaftsumbau zu verstehen ist, der den SDGs gerecht wird.

Die Coronakrise als Chance für einen Wirtschaftsumbau

Es gibt zwei Gründe, weshalb wir die Coronakrise als Chance für einen Wirtschaftsumbau sehen sollten:

- a) Jedem Krisenmoment wohnt ein Transformationspotenzial inne;
- b) Corona macht sichtbar, welche Bereiche wirtschaftlichen Lebens essenziell sind.

Zum ersten Punkt: **Krisen bringen Ausnahmezustände mit sich, in welchen Räume geschaffen werden, Dinge anders zu machen.** Besonders sichtbar ist das in Zeiten von Kriegen, in denen mit den Regeln orthodoxer Wirtschaftspolitik gebrochen wird und Ressourcen mobilisiert werden können, welche zu anderen Zeiten (tatsächlich oder angeblich) nicht mobilisierbar wären (siehe dazu den kanonischen Essay von Keynes aus 1940 Keynes (2010)). Ähnliches ist jetzt sichtbar. Die Bereitstellung von Geldern, welche in diesem Ausmaß vor der Krise undenkbar war, z. B. **für Kurzarbeit, kann jetzt gestemmt werden. In Krisenzeiten öffnen sich Möglichkeitsfenster, welche so vorher nicht dagewesen sind.** Diese gilt es, **für Klima- und Sozialpolitik zu nutzen.**

Der zweite Grund: **Corona macht sichtbar, welche Bereiche wirtschaftlichen Lebens essenziell wichtig sind. Diese Bereiche sind oftmals eben nicht jene, in denen hohe finanzielle Renditen erzielt werden können.** Gleichsam sind es aber jene, welche für menschliches Überleben sowie ein würdiges Leben grundlegend notwendig sind, wie etwa Kinderbetreuung

und Krankenpflege, Bildung und Kultur, sowie Wohnraum und Lebensmittelversorgung. Genau diese Aspekte nimmt der Ansatz der sogenannten „Alltagsökonomie“ (Foundational Economy Collective, 2019) in den Blick. Vertreter_innen dieses Ansatzes kritisieren, dass viele dieser Elemente in den letzten Jahrzehnten aus dem Bereich kollektiver Verantwortung in den Bereich individueller Zahlungsfähigkeit verschoben wurden, indem sie zu marktfähigen Waren und Dienstleistungen gemacht wurden (Novy, Bärnthaler & Heimerl, 2019). Vermeintlich sollte durch die privatwirtschaftliche Bereitstellung für individuellen Konsum die Effizienz des wirtschaftlichen Systems gesteigert werden. Damit einher ging ein enges Verständnis von Wirtschaft und wirtschaftlichem Handeln als *Marktwirtschaft* sowie eine große Abhängigkeit der grundlegenden Lebensbereiche von einer stabilen Wirtschaft und Wirtschaftswachstum. In dynamischen Systemen bestehen Zielkonflikte zwischen Effizienz und Resilienz, und COVID-19 hat gezeigt, welche Risiken es birgt, die Wirtschaft allein auf Effizienz auszulegen. Für einen langfristig nachhaltigen Weg aus der Coronakrise müssen Ökonom_innen und politische Entscheidungsträger_innen sich in größerem Maße der Frage widmen, wie wir unsere Wirtschaft resilient¹ gegenüber Rezessionen gestalten können (Alves & Kvangraven, 2020). Ein Kernpotenzial der Coronakrise liegt somit darin, größeres Bewusstsein für die Notwendigkeit der Alltagsökonomie zu schaffen, in welcher unsere Gesellschaft wachstumsunabhängiger ist. Damit kann sie Handlungsspielräume für einen Wirtschaftsumbau öffnen, welche vorher nicht in dem Maße vorhanden waren.

Ein Wirtschaftsumbau, der den SDGs gerecht wird

Wie ist ein solcher Wirtschaftsumbau nun zu verstehen? Im ursprünglich formulierten SDG 8 ist die Rede davon, anhaltendes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu schaffen (neben produktiver Beschäftigung und menschenwürdiger Arbeit für alle, dazu siehe Targetpapier 8.3 & 5 sowie zugehörige Optionen). Es könnte nun die Frage eingeworfen werden, ob zur Erreichung eines anhaltenden, inklusiven und nachhaltigen Wachstums wirklich ein *Umbau* der Wirtschaft nötig sei. Auf den ersten Blick könnte man meinen, dass mit einer Wiederankurbelung der Wirtschaft dieses Ziel bereits erfüllt werden könnte. Zwei Argumente werden dem entgegengestellt:

- 1) Wechselwirkungen mit anderen SDGs müssen beachtet werden, insbesondere SDG 13, *Maßnahmen zum Klimaschutz*, aber auch SDG 15 zum Thema Biodiversität sowie die SDGs 1 und 10 (Armut und Verteilung). Die Diskussion um diese Wechselwirkungen (siehe Targetpapier 8.1) zeigt, dass die Forderung von ökologisch nachhaltigem Wirtschaftswachstum als solche bereits problematisch ist, insbesondere für die reichen Länder. In Ländern mit geringem Pro-Kopf-Einkommen ist dagegen die Forderung nach Einkommenswachstum durchaus gerechtfertigt, insbesondere, um die Einkommensunterschiede zwischen Nord und Süd zu reduzieren.
- 2) Selbst wenn SDG 8 in Isolation betrachtet würde, so ließe sich argumentieren, dass die säkulare Stagnation² des Wirtschaftswachstums in industrialisierten

¹ Resilienz ist hier ein nicht ungefährlicher Begriff, da es kein Ziel per se ist, sondern nur die Fähigkeit eines Systems beschreibt, einen gewissen Zustand aufrecht zu erhalten. In den letzten 75 Jahren hat sich unser Wirtschaftssystem als extrem resilient gezeigt – mit Bezug auf die Erhaltung seiner kapitalistischen Strukturen. Das ist hier nicht gemeint: wir brauchen neue Strukturen. Gemeint ist hier jedoch, dass diese Strukturen in der Wirtschaftswissenschaft und der ökonomischen Politikberatung als Norm ‚Resilienz‘ vor ‚Effizienz‘ setzen, was eine Verlagerung der sozialen Grundversorgung von Privatisierung und markt-basierter Versorgung zurück in die öffentliche Hand anstoßen könnte, unter der Annahme, dass wir dadurch resilienter gegenüber Wachstumsschwankungen werden können. Resilienz bezieht sich hier also klar auf eine Begriffsverschiebung innerhalb der Wirtschaftswissenschaften, welche dadurch nicht-marktbasiertes Wirtschaften genauer in den Blick nehmen würden (Alves & Kvangraven, 2020).

Ländern einen Umbau *ohnehin* notwendig macht, da anhaltendes Wirtschaftswachstum nicht mehr eine angemessene Zielgröße zu sein scheint – auch unabhängig von Klima- und Umweltfragen.

Zum ersten Punkt: Ziel des *UniNetz* ist es, die einzelnen SDGs nicht nur in Isolation zu betrachten, sondern gerade auch Wechselwirkungen und mögliche Widersprüche herauszuarbeiten. Es ist im Projekt also angelegt, dass die Erfüllung des Ziels anhaltenden, inklusiven und nachhaltigen Wirtschaftswachstums nicht ohne Weiteres verfolgt werden kann, wenn Zielkonflikte bestehen. Wie im Targetpapier 8.1 herausgearbeitet wurde, besteht vor allem zwischen Wirtschaftswachstum und Klimazielen ein trade-off. Aus dieser Perspektive heraus bedeutet „angemessenes Wachstum“ für Österreich nicht unbedingt positive aggregierte Wachstumsraten – eine differenziertere Auseinandersetzung ist notwendig (siehe dazu die Option 8_01, in der alternative Konzepte für die Messung des Fortschritts jenseits des BIP (*beyond GDP*) vorgestellt werden).

Zweitens ist zu bedenken, dass früh industrialisierte Länder in den letzten Jahren *ohnehin* eine *säkulare Stagnation* erlebt haben, welche bereits vor der Krise rege diskutiert wurde (Summers, 2015, 2019). Ausgangspunkt dieser Literatur ist die empirische Beobachtung, dass Wachstumsraten stagnieren, und somit diskutiert wurde, ob anhaltendes hohes Wirtschaftswachstum in bestimmten Ländern überhaupt noch eine sinnvolle Zielgröße darstellen kann. Aus dieser Perspektive ergäbe sich also eine Motivation, die Wirtschaft hin zu größerer Wachstumsunabhängigkeit umzubauen, selbst wenn SDG 8 in Isolation betrachtet würde und es den Klimawandel nicht gäbe – auch zur Reduktion von Armut (Banerjee & Duflo, 2019) Aus beiden diesen Argumenten lässt sich also ableiten: Es ist notwendig, die Wirtschaft nicht einfach wiederaufzubauen oder anzukurbeln, sondern fundamental umzustrukturieren, um die *Sustainable Development Goals* zu erreichen und gleichzeitig von einem Wachstumszwang unabhängig zu machen.

Die Rolle von Investitionen

Diese Maßnahmen sollen im Folgenden spezifisch für den politischen Hebel der *Investitionen* herausgearbeitet werden. Dazu einige kurze Hinweise vorab: Die Wirtschaft wird sich nicht rein mit Investitionen fundamental umbauen lassen, da Investitionen nur den Kapitalstock verändern, nicht aber unsere wirtschaftlichen Institutionen, Strukturen oder Konventionen – zumindest nicht direkt. Auch diese müssen sich radikal verändern, wenn wir, wie in Target 8.1 beschrieben, in eine wachstumsunabhängige Wirtschaftsform kommen wollen. Eine Möglichkeit für Veränderung wirtschaftlicher Strukturen (statt nur des Kapitalstocks) liegt in der Gestaltung der öffentlichen Ausgaben – es macht für die Bürger_innen eines Landes einen großen Unterschied, ob der Staat Austeritätspolitik betreibt oder eine Reihe wohlfahrtsstaatlicher Leistungen zur Verfügung stellt. Ein kanonisches Werk dazu ist Esping-Andersen's *The Three Worlds of Welfare Capitalism* (1990), in welchem zwischen liberalen, konservativen und sozialdemokratischen Regimen unterschieden wird. Während sich liberale Regime mehr auf Marktlösungen und konservative Regime auf traditionelle Familienrollen stützen, ist Fokus bei sozialdemokratischen Regimen auf der stärkeren Dekommodifizierung von wohlfahrtsstaatlichen Leistungen; d. h., diese sollen also nicht primär über den Markt verteilt werden und stattdessen mit hohen Standards allen Bürger_innen zur

2 **Säkulare Stagnation beschreibt eine Hypothese, die bereits von Keynes und Hansen in den 1930er und 1940er Jahren wurde, und seit einigen Jahren etwa vom Harvard Professor Larry Summers wieder aufgegriffen wird (Summers, 2015, 2019). Laut dieser Hypothese geht das kapitalistische Wirtschaftssystem in einen langfristigen, säkularen Trend, in einen stationären Zustand ohne Wirtschaftswachstum über.**

Verfügung stehen. Es sprengt den Rahmen dieses Papiers, ein komplettes Wohlfahrtsstaatprogramm aufzustellen, welches den SDGs gerecht würde. Es wird aber davon ausgegangen, dass das sozialdemokratische Regime für Österreich eine angemessene Orientierung bieten würde. Um zumindest einen Eindruck davon zu vermitteln, in welche Richtung das gehen könnte, werden im Folgenden neben Investitionen auch andere staatliche Ausgaben kurz angesprochen.

08_02.3 Optionenbeschreibung

08_02.3.1 Beschreibung der Option bzw. der zugehörigen Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen

Die Optionenbeschreibung wird in vier Schritten vorgehen: Zunächst, und als Kernstück dieses Unterkapitels, wird beschrieben, wie ein Investitionsprogramm aussehen müsste, welches dem SDG 8, wie es in diesem Projekt konzeptualisiert wird, gerecht wird. Anschließend werden potenzielle Konflikte und Systemwiderstände sowie Barrieren beschrieben. Im dritten Schritt diskutieren wir das Transformationspotenzial dieses Investitionsprogramms. Letztlich wird auf die Umsetzungsanforderungen eingegangen, also darauf, inwieweit diese Option in bestehenden Systemen umgesetzt werden kann oder leichte bis grundlegende Systemveränderungen benötigt.

Beginnen wir mit der Frage der Ausgestaltung eines Investitionsprogramms. Wie müsste ein solches aussehen? Nach den Maßstäben, welche im Zielpapier, im Targetpapier 8.1 sowie im Optionenpapier 8_01 formuliert wurden, muss ein Investitionsprogramm (ebenso wie ein Ausgabenprogramm) nach COVID-19 nicht auf den Wiederaufbau bestehender Strukturen ausgerichtet sein, sondern stattdessen auf den Wirtschaftsumbau. Der große Rahmen ist dabei der Folgende: Momentan leben Menschen in Österreich in einer auf Güter- und Warenproduktion ausgerichteten Exportökonomie. Um den SDGs gerecht zu werden, muss eine Transformation zu einer **Ökonomieform** gelingen, in welcher die Erfüllung von sozialen Zielen nicht vom Wirtschaftswachstum abhängig sind (Hickel & Kallis, 2020; Kallis, Paulson, D'Alisa, & Demaria, 2020; Jackson, 2016).

Zur Etablierung größerer Wachstumsunabhängigkeit gibt es viele Ansätze in der Literatur (Institut für **zukunftsfähige Ökonomien** (ZOE), 2020). Ein wichtiger Ansatzpunkt ist dabei stets, die Wirtschaft von einer konsum- und exportfokussierten Ausrichtung hin zu einer grundversorgungsorientierten Wirtschaft zu entwickeln. Bei einer solchen Grundversorgung hätte der Staat eine starke Rolle zu spielen. Aus dieser Perspektive müssen die Investitionen und Ausgaben nicht nur darauf ausgerichtet sein, bestehende Strukturen effizienter zu gestalten, da dies aufgrund der *Rebound*-Effekte als alleinige Strategie nicht ausreichend ist (Parrique et al. 2019) (siehe auch Targetpapier 8.2 & 4). Jegliche Investitions- und Ausgabenprogramme müssen das Augenmerk auch darauf richten, bestehende Strukturen so umzustrukturieren, dass suffiziente³ Lebensstile

³ Mit suffizienten Lebensstilen sind hier solche gemeint, in welchen Lebensqualität weitgehend von Individualkonsum entkoppelt werden kann. Je mehr Leistungen über Märkte zur Verfügung gestellt werden – vor allem grundlegende Leistungen wie Bildung und Krankenpflege in privatisierten Systemen – desto mehr ist Lebensqualität an Einkommen gekoppelt (Sandel, 2000). Das bringt zugleich hohe aggregierte Produktionsniveaus mit sich (da Menschen arbeiten müssen, um Einkommen zu generieren), und „zirkelt uns ein“ in marktbasierendem Konsum (Frayne, 2016). Da diese an hohe Umweltbelastung gekoppelt sind (Knight, Rosa & Schor, 2013) ist die Transformation zu einem System notwendig, in welchem suffiziente individuelle Lebensstile mit weniger Individualkonsum und weniger Stunden in Lohnarbeit nicht zu Lasten grundlegender Lebensqualität, Würde und Teilhabe dieser Menschen führt.

einfach umsetzbar sind. Investitionen und Staatsausgaben zu tätigen, kann auch die Suffizienz fördern, wenn dadurch weniger marktgehandelte Waren und Dienstleistungen konsumiert werden müssen.⁴

Dem hier vorgeschlagenen Investitions- und Ausgabenprogramm liegen vor allem vier Arten von Datenquellen zugrunde. Erstens wird der konzeptionelle Rahmen aus dem Ansatz der Alltagsökonomie gezogen, welcher maßgeblich im österreichischen Kontext entwickelt wurde (Novy, Bärnthaler & Heimerl, 2019). Zweitens werden verschiedene quantitative Studien zitiert, welche den Investitionsbedarf verschiedener Sektoren (Mobilität, Gebäude und Raumplanung, Energie) für Österreich beziffern. Drittens wird eine quantitative Studie, welche eine Spielart eines Grundversorgungsansatzes für Großbritannien durchrechnet, kurz vorgestellt. Dies soll dazu dienen, aufzuzeigen, in welche Richtung ein Programm gehen könnte, welches sich nicht nur auf Investitionen bezieht, sondern auch auf öffentliche Ausgaben, z. B. in Bildung und Krankenversorgung (Portes, Reed & Percy, 2017).

Da es dafür bisher noch keine Zahlen für Österreich gibt, welche es aber Wert wären auch für den österreichischen Kontext zukünftig genauer unter die Lupe genommen zu werden, wird im Folgenden die Datenbank zu *Sustainable Prosperity* (ZOE, 2020) als Anstoß genommen, weitere Ideen und Inspirationen zu nennen, welche in der Fachliteratur als Maßnahmen im Bereich ‚Ausgaben und Investitionen‘ diskutiert werden. Da es dafür bisher noch keine Zahlen für Österreich gibt, welche es aber Wert wären auch für den österreichischen Kontext zukünftig genauer unter die Lupe genommen zu werden.

Folgende Kriterien können dabei als *Guidelines für Investitionsentscheidungen dienen sollen*. Prüfung anhand der neuen Fortschrittsmessung jenseits des BIP (siehe Option 8_01):

- ob eine Investition oder Ausgabe die Wachstumsabhängigkeit und Individualkonsum senkt oder zumindest nicht verstärkt;
- ob über das Ziel hin aus, BIP-Wachstum zu schaffen oder Arbeitsplätze zu sichern, weitere Ziele (SDGs erreicht werden);
- ob Ziele auch über De-Investitionen oder Ausgabensenkungen erreicht werden können, etwa durch die Abschaffung von momentan existierenden, klimaschädlichen Steuervergünstigungen.

Aus dieser Perspektive ist die relevante Frage eines Investitionsprogramms für Wachstumsunabhängigkeit also nicht: wie viel soll investiert werden? Tatsächlich wird davon ausgegangen, dass gerade ‚low-cost‘- und ‚low-tech‘-Lösungen hohe wohlfahrtssteigernde Effekte haben werden (Kallis et al., 2020), so wie etwa der Ausbau von Fahrradwegen, oder, schon etwas kostenintensiver, der Umbau unserer Städte zu autofreien Zonen. Es wird dennoch hohen Investitionsbedarf in anderen Bereichen geben – der Gebäudesanierung, der Umstellung auf erneuerbare Energien, doch sollte stets von Anfang an mitbeachtet werden, dass die eigentlichen Fragen folgende sind: **Wie (statt ‚wie viel‘) wird investiert? Welche Eigentumsstrukturen und Konsummuster werden dadurch gefördert oder unterdrückt? Welche Abhängigkeiten von Wachstum werden damit verstärkt oder gelindert?**

⁴ Eine wichtige Frage hier ist natürlich, was mit den Unternehmen passiert, die heute die Investitionen stemmen und zukünftig mit Konsumrückgängen konfrontiert zu sein, ebenso wie die Frage, was dann mit den Arbeitsplätzen passiert. Siehe dazu Kapitel C.8.6.3.6. <?> Eine wichtige Frage hier ist natürlich, was mit den Unternehmen passiert, die heute die Investitionen stemmen und zukünftig mit Konsumrückgängen konfrontiert zu sein, ebenso wie die Frage, was dann mit den Arbeitsplätzen passiert. Siehe dazu Kapitel C.8.6.3.6.

Wenn diese Fragen von Beginn an mitgedacht werden, können im nächsten Schritt genaue Szenarioanalysen und Kostenaufstellungen entworfen werden, um eine Fülle von Investitionsmaßnahmen zu planen. Weitere Vorschläge aus der internationalen Literatur, für welche es bisher für Österreich keine quantitativen Studien (mit explizitem Postwachstumsanspruch) gibt, welche aber wichtig wären, sind in Tabelle O_8-02_01 aufgezeigt.

Mobilität

- Förderung von Forschung zu Mobilität in Städten (Parrique, 2020);
- Europäische Bahncard;
- Vouchers für ‚freie Kilometer‘ im öffentlichen Fernverkehr für EU-Bürger_innen;
- Subventionen für Fahrradparkplätze;
- Höhere Subventionen für Elektrifizierung von Bussen und Bahnverkehr;
- Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel im ländlichen Raum sowie Experimentierräume für alternative Mobilität auf dem Land (Becker et al., 2018).

Gebäude und Wohnraum

- Förderung von Forschung zu Wohnraum in Städten (Parrique, 2020);
- Subventionierte Nutzung von bereits bestehendem Wohnraum, Subventionen für neuen Wohnungsbau, der sowohl neuen Energiestandards entspricht, als auch neue Arten des Zusammenlebens möglich macht (Friends of the Earth Europe, 2018)
 - Weniger Quadratmeter pro Person, mehr Gemeinschaftsräume;
 - Häuser als ‚vertikale Dörfer‘;
 - Finanzielle Unterstützung für Mehrgenerationenhäuser.
- Subventionen für Suffizienz-Beratung;
- Aufsetzen eines Apartment-Tausch Programms, der Anreize setzen soll, in kleinere Wohnräume umzuziehen, wenn sich Lebenslagen verändern
- Investition in Gemeinschaftsgärten (Barnes, 2008);
- Funding für Forschung zu Commons und Gemeinschaftsgütern (Barnes, 2008).

Energie

- Finanzielle Unterstützung und Subventionen für Forschung, Entwicklung und Implementierung von Recyclingtechnologie;
- Funding von Forschung für höhere *Lebenszyklen für unsere Güter, größere Zirkularität der Wirtschaft*;
- Funding von Research für Suffizienzlösungen (Linz, 2015); Rekommunalisierung der Energieversorgung durch kommunale Energiewerke im Besitz der Bürger_innen (Helfrich, Kuhlen, Sachs, Siefkes, 2009).

Sozialsysteme

- Einführung einer Arbeitsplatzgarantie (Alcott, 2013);
- Unterstützung für regionale *Repair Cafés* und Werkzeugaustausch, Förderung von lokalen Tauschplattformen (Leisman, Schmitt, Rohn, Baedeker, 2012);
- Investitionen, Subventionen und Förderungen für soziale Startups, *Commons-Initiativen*, oder *Eco-Villages*;
- Gleicher Bildungszugang unabhängig vom Einkommen, höhere Qualität öffentlicher Lehre;
- Investitionen in Bewusstsein für soziale und planetare Grenzen;
- Finanzielle Anreize an Kommunen, die Grundversorgung (Elektrizität, Öffentlicher Nahverkehr, Wohnraum und Zugang zu Natur) als Gemeinschaftsgüter (Becker et al., 2018).

Tab. O_8-02_01: Übersicht an weiteren Ideen und Inspirationen für Investitionen und Ausgaben, die wachstumsunabhängigere Strukturen und Ökonomien schaffen. Quelle: Adaptiert von Institut für Zukunftsfähige Ökonomien (ZOE) (2020). Weitere Quellen siehe dort.

// Tab. O_8-02_01: Overview of further ideas and inspirations for investments and expenditures that create more growth-independent structures and economies. Source: Adapted from Institute for Sustainable Economies (ZOE) (2020). For more sources see there.

Im Folgenden werden für vier Sektoren Investitionsvorschläge aus der Literatur nacheinander beschrieben: Mobilität, Gebäude, Energie, Sozialsysteme. Die Sektorenaufteilung ist zu einem gewissen Grad analytisch und sollte zukünftig breiter gedacht werden. Momentan wird beispielsweise zwischen dem Sektor ‚Mobilität‘ und dem Sektor ‚Gebäude‘ unterschieden. Es ist gut denkbar, dass zukünftig beispielsweise Mobilität, Gebäude und Energie in einem integrierten Sektor ‚Raumplanung‘ diskutiert werden sollten, da der hier vorgestellte Ansatz argumentiert, dass für einen effektiven Wirtschaftsumbau im Sinne der SDGs zukünftig ein größerer Fokus auf öffentliche Räume gelegt werden muss. Starke und gut finanzierte öffentliche Räume – sowohl in physischen Gebäudestrukturen als auch in Mobilitätsstrukturen – werden als ein Kerninstrument gesehen, um marktbasiereten Individualkonsum in gemeinschaftliche, öffentlich bereitgestellte, grüne Grundversorgung zu verlagern. Da jedoch viel der bestehenden quantitativen Forschung innerhalb der ‚klassischen‘ Sektorenaufteilung geschieht, werden die vier Sektoren im Folgenden getrennt voneinander skizziert. Zuletzt wird außerdem eine Liste an ‚Meta-Maßnahmen‘ **für den Bereich der Investitionen vorgestellt, welche sich nicht klar einem dieser Sektoren zuordnen lässt und sich eher aus übergeordneten Zielen ergibt.**

1. Investitionen in die Mobilität

Großmann, Wolter, Hinterberger, Püls (2020) schlagen im Bereich Verkehr von 2020 bis 2030 **jährliche Investitionen von 2 Mrd. € und weitere 2 Mrd. € an Förderungen vor**, um Emissionen zu reduzieren. Der Sektor Verkehr ist in Österreich der größte CO₂-Emittent außerhalb der Sektoren des Emissionshandelssystems. In den Jahren 1990 bis 2017 ist der Ausstoß des Sektors Verkehrs um 71 % angestiegen, wobei ein wesentlicher Teil des Zuwachses auf den Straßenverkehr zurückzuführen ist (Zechmeister et al., 2017). Stand 2020 kommen etwa 23 Mio. t CO₂ äquivalent jährlich aus dem Verkehrsbereich; dieser Wert sollte – entsprechend den Anforderungen an die Klimaneutralität – um mindestens 10 Mio. t auf 13 Mio. t CO₂ Äquivalent (d. h. 43,5 %) im Jahr 2030 sinken.

Um das zu erreichen, muss der Verkehrssektor transformiert werden. Die aggregierte Zielgröße von 4 Mrd. € pro Jahr ist eine wichtige Orientierungsgröße, gibt aber noch nicht vor, was mit dem Geld genau geschehen soll – entsprechend der Analyse in Targetpapier 8.1 müssen die konkreten **Investitionen so gestaltet sein, dass sie größere Unabhängigkeit von Individualkonsum (in diesem Fall Individualverkehr) und zukünftigem Wachstum** schaffen. In dem Sinne ist es zu raten, massiv in die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene zu investieren, ebenso wie in den öffentlichen Nahverkehr, Radwege, und Fußverkehr. Die Elektrifizierung der Fahrzeuge darf **allenfalls als Übergangslösung⁵** gesehen werden, solange Individualverkehr noch die Norm ist. Da allerdings langfristig eine Abwendung vom Autoverkehr stattfinden muss, sollte sich das in der Aufteilung der Investitionssumme widerspiegeln: Ein erheblich größerer Anteil sollte für die **Umstrukturierung des Verkehrs weg von Individualverkehr** verwendet werden, statt mit hohen Investitionen in Autoinfrastrukturen unsere Abhängigkeit von Individualverkehr noch weiter zu vertiefen.

⁵ Wir werden die Umweltziele im Sinne der SDGs nicht erreichen, wenn wir weiter den Automobilverkehr als die Fortbewegungsnorm betrachten. E-Mobilität kann zwar die Klimaziele erreichen, bringt aber viele weitere ökologische und soziale Probleme in der Ressourcenbereitstellung der Batterien mit sich, welche nicht mit den SDGs vereinbar sind. Wasserstoffmobilität, welche als Alternative diskutiert wird, ist zu aktuellem technischen Stand viel zu ineffizient, um den Individualverkehr so umzustellen, dass Klimaziele erreicht werden können (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2021).

2. Investitionen in Gebäude

Der Bereich Gebäude umfasst zwei große Kategorien:

Neubau und Sanierung.

Zunächst zum Thema Neubau: Wichtig ist hier, dass der Ausgangspunkt der Entscheidungen zur Verteilung von Investitionssummen immer sein sollte: Wie können wir so bauen, dass zukünftige Strukturen es erlauben, mit weniger Individualkonsum viel Lebensqualität zu erhalten? Dafür ist es notwendig, den Blick zu weiten und Gebäudekomplexe, Nachbarschaften, oder Häuserblocks gemeinsam zu denken, und letztlich auch **die Norm des Einfamilienhauses** zu überdenken. Staatliche Investitionen und Förderungen für Neubau sollten also von Beginn an einen raumplanerischen Blick einnehmen.

Abgesehen vom Neubau lässt sich allerdings sagen, dass es im Bereich der Gebäude vor allem um die **Sanierung und Adaptierung von Bestandsgebäuden als Alternative zum Neubau** geht. Gebäude können an sich verändernde Bedürfnisse angepasst werden. Ein wichtiges Thema ist die **energetische Sanierung zur Erhöhung der Effizienz ebenso wie für den Einsatz erneuerbarer Energien**. Das aktuelle Regierungsprogramm fordert eine Sanierungsrate *in Richtung eines Zielwerts von 3 %*. Der österreichische NEKP spricht von **3 Milliarden Euro Gesamtinvestitionen pro Jahr**, während Kranzl et al. (2018) **zusätzlich noch 1,5 Mrd. Euro pro Jahr für erforderlich halten**, um die CO₂-Emissionen bis 2050 auf nahe null zu senken. Kapitel 5.4 im Referenz-NEKP (Kirchengast et al., 2019) beschäftigt sich eingänglich mit den Details der notwendigen Maßnahmen in diesem Bereich⁶.

3. Investitionen in das Energiesystem

Auch im Bereich der Energie (Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien und Erhöhung der Energieeffizienz) sind erhebliche Investitionen vonnöten. Dabei ist zu beachten, dass beim Umstieg auf erneuerbare Energie die gesamte Stromerzeugung zunehmen wird, wenn andererseits fossile Treibstoffe (bspw. Im Verkehr) reduziert werden. **Die Literaturstudie von Großmann et al. (2020) kommt auf eine Summe von 5 Mrd. Euro pro Jahr, wobei ein Anstieg von 3 auf 7 Mrd. vorgeschlagen wird.** Investitionen in der Industrie sind hier noch nicht berücksichtigt (siehe dazu die Option 8_03). Szenarioanalysen zur Stromzukunft Österreichs bis 2030 finden sich in der Studie von Haas et al. (2017), welche Erfordernisse und Konsequenzen eines ambitionierten Ausbaus erneuerbarer Energien analysiert.

4. Investitionen in Sozialsysteme und Daseinsvorsorge

Die drei oben beschriebenen Sektoren stehen im Fokus dieser Option, da sie auf die Änderung des Kapitalstocks Österreichs abzielen und somit die unmittelbaren Adressaten von Investitionsprogrammen sind. Wie aller-

⁶ Der Zugang zu klimafreundlichem und angemessenem Wohnraum hängt ebenfalls eng mit der Frage von Zugängen zu leistbarem Wohnraum zusammen. Hierbei spielt die Einbindung von klimagerechtem Wohnen ebenso eine Rolle wie die Auswirkungen von unzureichenden wohnbaulichen Qualitäten auf die Gesundheit (Matzinger et al. 2018). Strategien für den Ausstieg von fossilen Brennstoffen zum Heizen in Österreich bis 2035 ist ein kostspieliges Unterfangen. Dies ist besonders schwierig für Menschen mit geringem Einkommen und im Speziellen für Mieter_innen, die dafür keine eigenständige Berechtigung haben. Dazu ist es ebenfalls relevant zu bedenken, dass die Effektivität von umwelt- und klimafreundlichen Heizsystemen einhergehen mit angemessenen Sanierungsmaßnahmen (Statistik Austria, 2019; Tischer et al., 2014; Rechnungshof, 2020). Sanierungskosten werden zudem auf die bereits hohen Mietkosten und Wohnkosten umgelegt, welche das Angebot von bezahlbarem Wohnraum weiter reduzieren. Die vorerst letzten Erhebungen zu Österreich von 2016 beziffern um die 117.100 Haushalte, die von Energiearmut betroffen sind. Die Vertreter_innen der Armutskonferenz schätzen aufgrund der stetig steigenden Energiekosten diese Zahl mittlerweile weit höher (Armutskonferenz, 2019).

dings oben sowie in Targetpapier 8.1 herausgearbeitet, ist das nicht genug, um den Weg in eine Postwachstumsökonomie zu schaffen. Eine wichtige Frage ist beispielsweise, wie Österreich damit umgeht, wenn die Automobilbranche schrittweise heruntergefahren werden soll. Die umweltfreundlichsten Verkehrsalternativen, Fußverkehr und Radverkehr, sind zugleich jene, welche keine großen Beschäftigungseffekte und somit keine langfristigen Wachstumseffekte versprechen – wir brauchen schlichtweg keine Masse an Ingenieur_innen, die jedes Jahr effizientere Fußwege bauen. Daher ist es wichtig, langfristig ein ökonomisches System aufzubauen, welches Lohnarbeitszeitverkürzungen möglich macht, etwa indem Arbeit von Einkommen oder Einkommen von Lebensqualität entkoppelt wird. Ersteres versuchen beispielsweise Grundeinkommensansätze, letzteres Grundversorgungsansätze. Hier wird kurz beispielhaft ein Grundversorgungsansatz vorgestellt.

Am *Global Prosperity Institute* des *University College London* wurde durchgerechnet, mit welchen Kostengrößen man eine universelle Grundversorgung in Großbritannien bereitstellen könnte und wie diese finanziert werden könnte. Die Grundversorgung deckt in diesem Bericht sechs Bereiche ab: Krankenpflege, Bildung, Demokratie und rechtlicher Beistand, Unterkunft, Ernährung, Mobilität und Information. **Für Großbritannien wurde errechnet, dass sich Kosten für garantierten Wohnraum, Lebensmittelversorgung, Mobilität und Internetzugang auf 2,3% der BIP belaufen würden, was bereits dadurch bereitgestellt werden könnte, zwei Drittel der momentan existierenden Steuervergünstigungen abzuschaffen** (Portes, Reed & Percy, 2017). Eine hier vorgeschlagene Maßnahme wäre es, eine ähnliche Studie für Österreich aufzusetzen und eine politische Diskussion zur Bereitstellung von universeller Grundversorgung anzustoßen, woraus sich eine Konkretisierung des hier veranschlagten Ziels von **10 Mrd. € pro Jahr an Ausgaben und Investitionen in die Grund- und Daseinsvorsorge** ergibt.

Insbesondere kann anhand von Szenarien analysiert werden, wie Investitionen und Ausgaben spezifisch in einer Situation ohne Wachstum wirken.

Welche potenziellen Konflikte und Systemwiderstände ergeben sich?

In der offiziellen Formulierung des SDG 8 zu Wirtschaftswachstum wird davon ausgegangen, dass Lebensqualität mit Wirtschaftswachstum korreliert, und Klimaneutralität mit weiterem, aggregiertem Wirtschaftswachstum grundsätzlich vereinbar wäre. Für ersteres gibt es bis jetzt keine eindeutigen empirischen Beweise und letzteres kann den aktuellen wissenschaftlichen Ergebnissen empirisch nicht standhalten (für ein Review zum Thema siehe Hickel & Kallis, 2020). Daher wurde im Targetpapier 8.1 vorgeschlagen, das SDG 8 Ziel des Wirtschaftswachstums konkreter zu definieren. Für Österreich als reiches, industrialisiertes Land ergäbe sich daraus *Wachstumsunabhängigkeit* als ein angemesseneres Ziel. Jegliche Investitionen sollen also langfristig entweder zu einem wachstumsunabhängigen System beitragen können oder einem solchen zumindest nicht im Weg stehen.

Hier zeigt sich nun eine Ambivalenz auf, in dem Sinne, dass Investitionen *ceteris paribus* BIP-Wachstum generieren und somit auf den ersten Blick einer Wachstumsunabhängigkeit nicht zuträglich sind. Dem lassen sich einige Argumente entgegenstellen, um diese Ambivalenz aufzulösen.

Erstens, Investitionen in Klimaneutralität sind unumgänglich – auch Forscher_innen, die langfristig gesunkene Produktions- und Konsumniveaus fordern, welche langfristig mit niedrigeren, stagnierenden oder

negativen BIP-Raten einhergehen, weisen darauf hin, dass unser aktuelles System weder auf die Wachstumsunabhängigkeit noch auf den Klimaschutz ausgerichtet ist, und dass die systemische Transformation ohne solche Investitionen nicht voranschreiten kann (Schneider, Kallis, MartinezAlier, 2010). Auch wenn im aktuellen, wachstumsabhängigen System die Investitionen zu BIP-Wachstum führen werden, so heißt das langfristig nicht, dass Investitionen zukünftig immer weiter zur Wachstumsankurbelung verwendet werden. Zwei Aspekte sind hier wichtig. Dabei soll in einem wachstumsunabhängigen System nicht mehr investiert werden, um BIP-Wachstum zu schaffen, sondern zielgenauer anhand der neuen Fortschrittsmessung jenseits des BIP (*beyond GDP*) (siehe Optionenpapier 8_01) entschieden werden, welche Investitionen vom Staat getätigt und von der Privatwirtschaft unterstützt oder erlaubt werden sollen. In einem wachstumsunabhängigen System müssen Investitionen nur dann getätigt werden, wenn sie den sozialen oder ökologischen Zielwerten direkt zuträglich sind. Investitionen sollten nicht mehr getätigt werden, *nur* um Effekte zu vermeiden, welche im aktuellen System negativ sind, etwa aggregierte Arbeitsplatzverluste⁷. Statt also nicht-nachhaltige Industrien der Jobs wegen am Leben zu halten, sollte überlegt werden, wie eine Senkung des aggregierten Lohnarbeitsniveau fair aufgeteilt wird (sodass alle weniger Lohnarbeiten, statt einige gar nicht mehr) oder Lebensqualität weniger von einer 40-Stunden Lohnarbeitswoche abhängig ist.

Zweitens wäre zu beachten, dass Investitionen nicht notwendigerweise aggregiertes Wachstum bedeuten. Hier muss ein Unterschied zwischen sektoralem und makroökonomischem Wachstum gemacht werden. Es ist klar, dass für die Übergangszeit hin zu einem wachstumsunabhängigen, klimaneutralen Wirtschaftssystem viele Investitionen getätigt werden müssen – allerdings muss auch klar über DeInvestitionen gesprochen werden. Wie sich die Investitionen und De-Investitionen bzw. der Rückbau von umweltschädlichen Subventionen ausgleicht und welche makroökonomischen Wachstumseffekte schlussendlich entstehen werden, lässt sich *ex ante* ohne Szenarioanalysen zu geplanten De-Investitionen und Investitionen nicht sagen. Gleichzeitig muss allerdings auch klar sein, dass selbst nach einer erfolgreichen Transformation des Wirtschaftssystems innerhalb eines (ökonomischen sowie biophysischen) *Steady State*-Systems immer noch Investitionen getätigt werden können und müssen, alleine schon, um die Abschreibungen des Kapitalstocks über den Zeitverlauf auszugleichen, oder um qualitativen Wandel voranzutreiben. Der wichtige Aspekt innerhalb eines *Steady State*-Systems wäre dabei, dass die Investition als *zero net investments* geplant werden müssen, sodass diese aggregiert nicht zu weiteren makroökonomischen Wachstums- (und Umwelt-)Effekten führen, sondern lediglich sektoral Veränderung vorantreiben oder auf aggregierter Ebene den aggregierten Kapitalstock konstant halten (Kallis, 2011; Cosme, Santos, O'Neill, 2017).

⁷ Das heißt nicht, dass keinerlei Investitionen in den Erhalt von Arbeitsplätzen mehr getätigt werden sollen. Wenn beispielsweise in einer Rezession bestimmte an sich notwendige Branchen (z. B. im Kulturbetrieb) unter Kostendruck geraten, dann sind Investitionen und erhöhte Staatsausgaben in diesen Bereichen durchaus wichtig und können rein durch den Erhalt von Arbeitsplätzen motiviert werden. Allerdings sollen solche Branchen, welche als wohlfahrtssenkend statt -fördernd wahrgenommen werden (etwa Kohleabbau oder die herkömmliche Automobilbranche), nicht weiter gefördert werden, *nur* um Arbeitsplatzverlust zu vermeiden – stattdessen soll überlegt werden, wie die Arbeitsplatzverluste aufgefangen werden können, etwa durch Arbeitsteilung und Arbeitsreduktion oder auch Umschulung in ‚nachhaltigere‘ Bereiche (siehe dazu die Option 8_05).

Transformationspotenzial des Investitions- und Ausgabenprogramms

Per se ist das Transformationspotenzial eines Investitions- und Ausgabenprogramms aus Perspektive der Postwachstumsökonomik nicht maßgeblich hoch, da Investitionen allein nicht die notwendigen strukturellen Veränderungen bedingen, sondern allenfalls unterstützend begleiten können. Dennoch sind viele der Investitionen notwendig, um überhaupt erst eine sozio-ökologische Transformation möglich zu machen. Gleichzeitig lässt sich innerhalb der verschiedenen Investitions- und Ausgabenvorschläge trennen zwischen mehr und weniger transformativen Wirkungen.

Die oft diskutierten ‚grünen‘ Investitionen in die klassischen Sektoren wie erneuerbare Energien oder nachhaltige Landwirtschaft sind beispielsweise dringend notwendig, aber nicht unbedingt transformativ. Aggregierte Zahlen sind hier oftmals nicht hilfreich: Wenn die Bundesregierung beispielsweise 10 Milliarden in den Verkehrssektor investieren möchte, so kann dies transformativ wirken, wenn die Investitionen darauf abzielen, Konsummuster zu verändern, etwa durch Verbesserung des öffentlichen Personenverkehrs und Umbau der Straßennetze weg von Autos hin zu Fahrrädern, Fußgänger_innen oder **öffentlichem Nahverkehr**. Wenn die Summe allerdings dazu verwendet wird, bestehende Strukturen wie die Individualmobilität vermeintlich ‚grüner‘ zu machen (etwa durch groß angelegte Investitionen in die E-Mobilität), so ist das wenig transformativ⁸ und potenziell schädigend, da Strukturen, welche langfristig nicht nachhaltig sein werden, weiter am Leben gehalten werden. Die Tötigung solcher Investitionen sollte also nicht den prominentesten Platz einnehmen, sondern stattdessen, ihrer ‚**Übergangsrrolle**‘ gerecht, einen kleineren Stellenwert bekommen, während die strukturellen Infrastrukturänderungen weg von Individualkonsum die größte Aufmerksamkeit (und somit auch das größte Finanzierungsvolumen) erhalten sollten.

Es ist wichtig, herauszustellen, dass aktuelle politische Diskussionen hauptsächlich Investitionen in die Effizienzsteigerung bestehender Systeme in den Blick nehmen. Wie allerdings oben ausführlich diskutiert, wird ein solches Investitions- und Ausgabenprogramm nur dann transformativ wirken, wenn es auch die Suffizienz mitdenkt und physische Strukturen, Netzwerke und wirtschaftliche Rahmenbedingungen so gestaltet, dass suffiziente Lebensstile möglich und attraktiv werden. Nur durch Investitionen in diese potenziell transformativen Umstrukturierungen kann eine langfristig – sozial und ökologisch – nachhaltige Wirtschaft möglich gemacht werden.

Umsetzungsanforderungen

Die Umsetzungsanforderungen an das Investitionsprogramm sind nicht sehr hoch, da Investitionen im bestehenden System ein gängiges Instrument sind, und es daher keiner systemischen Transformation bedarf, bevor diese Option umgesetzt werden kann.

08_02.3.2 Erwartete Wirkweise

Erwartete Wirkungsweisen können **für die Sektoren Mobilität, Gebäude und Energie anhand bestehender Forschung quantitativ abgeschätzt und für den Sektor Sozialsysteme konzeptionell erläutert werden**. Es ist hier zu bemerken, dass viele der bestehenden Analysen tatsächlich positive Wachstums- und Beschäftigungseffekte verzeichnen. Dies ist aus herkömmlicher

⁸ Es mag *notwendig* sein, für die Übergangszeit bestehende Strukturen grüner zu machen. Per Definition ist es aber nicht *transformativ*, da die bestehenden Strukturen dadurch nicht in Frage gestellt werden.

Perspektive erfreulich, wird aber aus Postwachstumsperspektive gewisse Herausforderungen mit sich bringen. Aus einer Postwachstumsperspektive ist es notwendig, die Investitionen mit starken De-Investitionen aus nicht-nachhaltigen Industrien zu kombinieren, sodass der netto-Effekt durchaus null oder sogar negativ sein kann, auch wenn in den hier skizzierten Bereichen durch die Investitionen in den jeweiligen Sektoren Wachstumseffekte geschaffen werden.

Mobilität, Gebäude und Energie

Die Reduktion der Treibhausgasemissionen im Verkehrsbereich ergibt sich aus einer Kombination von Effizienz- und Suffizienzmaßnahmen: Elektrifizierung der Antriebe bei gleichzeitigem Strukturwandel weg vom motorisierten Individualverkehr hin zu mehr öffentlichem, Rad- und Fußverkehr.

Großmann et al. (2020) berechneten die Effekte von 2 Mrd. € p. a. (preisbereinigt) für Investitionen in Elektrobusse und Ladestationen in Österreich, wobei angenommen wird, dass 2030 50 % der PkwFahrleistung mit E-Pkws geleistet wird. Gleichzeitig werden 6 Mio. km der Pkw-Fahrleistung durch Radverkehr verdrängt und die Nachfrage nach **öffentlichem Personennahverkehr** (ÖPNV) steigt um 20 Mio. km. Günstigere Ticketpreise (123-Ticket) werden in diesem Szenario ebenfalls vom Staat (mit 1 Mrd. €) finanziert. Der Staat finanziert dabei annahmegemäß die notwendigen Investitionen vollständig (erhöht also das Defizit).

Diese Maßnahmen haben einen positiven Wachstums- und Beschäftigungseffekt in Höhe von 21.000 Beschäftigten, vor allem im Bau- und Dienstleistungsbereich. Das von Großmann et al. (2020) errechnete Zielerreichungsszenario für 2030 (auf halbem Weg zu der im Regierungsprogramm festgeschriebenen Klimaneutralität bis 2040) hat bei einer Halbierung der Treibhausgase bis 2030 *„in Summe kaum Auswirkungen auf das Beschäftigungsniveau. Allerdings gibt es weitreichende und strukturelle Wirkungen in relativ kurzer Zeit (zehn Jahre) für Branchen und Berufe, die den Bedarf an Umschulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen erhöhen.“* (S. 4) Gleichzeitig erhöht sich das BIP geringfügig um ca. 4 Mrd. €/Jahr im Vergleich zu einem ‚Basisszenario‘ ohne diese Maßnahmen.

Für den Sektor Gebäude halten Großmann et al. (2020) eine Reduktion der Emissionen von derzeit 8 Mio. t pro Jahr auf 2 Mio. t mit Investitionen von zusätzlich *jährlich* 2 Mrd. Euro für möglich. Im Bereich Energie kommen Großmann et al. (2020) auf einen Einspareffekt von 6 Mio. t CO₂-Äquivalent/Jahr im Jahr 2030, was mehr als einer Halbierung entspricht und positiven Wachstums- und Beschäftigungseffekten.

Sozialsysteme

Zu den Änderungen im Sozialsystem gibt es an dieser Stelle nur konzeptionelle Überlegungen, da ja schließlich auch kein konkretes Szenario vorgestellt, sondern nur Möglichkeiten aufgezeigt wurden. Mit dem Sammelbegriff *Sozialsysteme* wird hier vor allem von einem Grundversorgungsmodell ausgegangen, in welchem Menschen ein würdiges Leben, Erfüllung der Grundbedürfnisse und Teilhabe an der Gesellschaft erfahren würden, auch wenn sie keine 40 Stunden pro Woche arbeiten, sondern sich für suffizientere Lebensstile entscheiden. Mögliche Auswirkungen auf Emissionen sind dabei stets eher indirekt, da es darum geht, eine Transformation hin zu einer Postwachstumsgesellschaft zu ermöglichen. Die starke De-Investition weg von nicht-nachhaltigen Industrien, kombiniert mit dem Aufbau einer Grundversorgung, die die dadurch entstehende Arbeitslosigkeit abfedert, erlaubt es den Menschen weniger Lohnarbeit leisten, ohne gleichzeitig an Lebensqualität einzubüßen.

Die ökonomische Ungleichheitsforschung zeigt, dass durchschnittliche Arbeitsstunden in Ländern höher sind, in welchen größere Ungleichheit herrscht – welches wiederum oft jene Regime sind, welche einen stärkeren Fokus auf marktbasierter Verteilung legen. Der Ausbau von nicht-marktbasierter Verteilung verringert also den ökonomischen und gesellschaftlichen Druck zu mehr Erwerbsarbeit. Weniger Lohnarbeit wiederum bedeutet weniger Emissionen: Knight, Rosa und Schor (2013) haben empirisch gezeigt, dass in OECD-Ländern gesunkene aggregierte Lohnarbeitszeiten mit gesunkenen Emissionen einhergehen (auch außerhalb von offensichtlichen Rezessionen wie in der Coronakrise). Diese gesunkenen Emissionen können über einen ‚Skaleneffekt‘ gesunkener Produktion durch weniger Lohnarbeit sowie über einen ‚Kompositionseffekt‘ veränderter Konsummuster durch mehr Zeitwohlstand erreicht werden. Die hier skizzierten Ausgaben in Grundversorgung oder andere Neugestaltungen des Sozialstaats begünstigen also den Emissionsrückgang, indem sie helfen, tatsächlich unsere *Lebensstile* zu transformieren.

08_02.3.3 Bisherige Erfahrungen mit dieser Option oder ähnlichen Optionen

In den ‚klassischen‘ Sektoren zu Gebäude, Energie und Verkehr gibt es bereits einiges an Erfahrung mit Investitionsprogrammen, welches auch in die oben zitierten Studien mit quantitativen Abschätzungen einfließt. Eine Übersicht über bereits bestehende Maßnahmen, welche bereits weitgehend beschlossen sind, findet sich im Appendix.

Erfahrungen mit Investitionen für Wachstumsunabhängigkeit wurden noch nicht systematisch gesammelt, wobei sich sagen lässt, dass es erstens auf lokaler Ebene viele *best practices* gibt und zweitens viele der Investitionsvorschläge im Sinne eines *Green New Deals* (GND) auch für eine Postwachstumstransformation geeignet sind, solange einerseits die Finanzierung anders aufgestellt ist, als es bei GND angenommen wird (Mastini, Kallis und Hickel, 2020) und andererseits die oben definierten Meta-Maßnahmen für Investitionen beachtet werden.

Zu den *best practices* auf lokaler Ebene hier nur ein Beispiel (Kallis et al., 2020): In Barcelona hat die *Barcelona in Common initiative* (BiC) kommunale Initiativen auf den Weg gebracht hat, etwa:

- dass 30 % an Neubauten Sozialwohnbau sein soll, sodass 1.222 neue Wohnungen mit fairen Mietpreisen entstanden;
- dass *co-ownership schemes* (Pläne für gemeinschaftlichen Besitz von Wohnraum) gestärkt wurden;
- dass das Radnetzwerk auf 250 km ausgebaut wurde;
- dass ungenutzte öffentliche Räume nachbarschaftlichen Kooperativen zur Verfügung gestellt wurden;
- dass der kommunale Energiebereitsteller, *Barcelona Energía*, Solarenergie nutzt, welche auf kommunalen Grundstücken gewonnen wird, um öffentliche Gebäude zu versorgen.

Auch hier wird wieder das unterschätzte Potential von *low-cost* und *low-tech* **Lösungen betont, etwa im Bereich der Verkehrsinfrastruktur:**

“Low-cost innovations can lead to remarkable improvements in wellbeing. Consider the superblocs program in Barcelona, a grid of basic roads forming 400 by 400 meter polygons, closed to motorized vehicles and street parking. A superbloc costs little more than a few traffic signs, improves the

quality of life and health of residents, and stimulates neighborhood economies” (Kallis et al., 2020, S.74).

Solche Erfahrungen gilt es zu nutzen und in der Breite umzusetzen, um zu einer Ökonomieform zu gelangen, welche den SDGs – und somit, wie wir im Zielpapier zu SDG 8 argumentieren, auch der Wachstumsunabhängigkeit – gerecht wird.

08_02.3.4 Zeithorizont der Wirksamkeit

Um das Ziel einer ‚Klimaneutralität bis 2040‘ zu erreichen, ist es erforderlich, kurzfristig mit *allen* genannten Maßnahmen zu beginnen und diese über 20 Jahre umzusetzen, woraus sich ein notwendiger Beitrag zur Reduktion der Treibhausgase auf Netto-null ergeben kann und somit gleichzeitig auch die Ziele des SDG 13 unterstützt werden. Allerdings können diese Maßnahmen allein dieses Ziel nicht erreichen. Zusätzlich sind preisliche Maßnahmen (ökosoziale Steuerreform – Option 13_01, Subventionsumbau, Erhöhung der Ressourceneffizienz – Option 8_03) notwendig, sowie eine Umstrukturierung der Wirtschaft hin zu Wachstumsunabhängigkeit. Die strukturelle Wirkung dauert entsprechend langfristig an.

08_02.3.5 Interaktionen mit anderen Optionen

Da diese Option ein breites Programm für Investitionen und Staatsausgaben vorschlägt, ergeben sich vielzählige Interaktionen mit anderen Optionen – und auch SDGs – etwa in den Bereichen Klima- und Umweltpolitik (SDG 13), Bildung (SDG 4) und Gesundheit (SDG 3), Armut und Verteilung (SDGs 1 und 10). Ein besonders wichtiges Thema ist das der Rolle von Lohnarbeit und Beschäftigung. Eine Grundannahme des Papiers ist, dass Investitionen so getätigt werden müssen, dass sie keine größere Wachstumsabhängigkeit schaffen, und idealerweise sogar so gestaltet sind, dass sie einen Rückgang von Produktions- sowie individuellen Konsumniveaus ermöglichen. Eine wichtige Frage hier ist natürlich, was mit den Unternehmen passiert, die zukünftig mit Konsumrückgängen konfrontiert sind, ebenso wie die Frage, was dann mit den Arbeitsplätzen passiert.

Diese Frage zeigt einmal mehr, dass Investitionen eben nicht in Isolation betrachtet werden dürfen, um in eine Postwachstumsökonomie zu kommen, sondern, dass umfassende Änderungen in wohlfahrtsstaatlichen Regimen ebenso notwendig sind. Wenn beispielsweise Einkommen und Lebensqualität sowie Einkommen und Arbeitsplatz stärker voneinander entkoppelt werden können, dann kann dadurch aufgefangen werden, dass Menschen aggregiert weniger lohnarbeiten.

Diese Option hat unter anderem Investitionen in die Grundversorgung im Sinne einer Daseinsvorsorge vorgeschlagen, wodurch auch der Wachstumsimperativ in Bezug auf die ‚Lohnarbeit‘ abgeschwächt würde. Andere Wege wären ebenso denkbar, etwa eine Arbeitsteilung und Senkung von Individualarbeitszeiten oder Maßnahmen wie *Job Guarantee Programs* oder *Basic Income*. Da diese oftmals auf das Thema Lohnarbeit abzielen, zeigt sich hier ein klarer Zusammenhang mit dem Target 8.3&5 und den beiden dazugehörigen Optionen 8_05 und 8_06 zu Normalarbeitszeitverkürzung und *Care*-Arbeit respektive. Um diesen Aspekt des vorliegenden Optionenpapiers stärker zu beleuchten, sei also auf diese beiden Optionenpapiere verwiesen.

08_02.3.6 Offene Forschungsfragen

Obwohl diese Option auf einer Vielzahl von Forschungsarbeiten und Studien basiert, erfordert ihre weitere Konkretisierung auch die konkrete Abschätzung ihrer Wirkungen auf wirtschaftliche, soziale und ökologische Zusammenhänge. Insbesondere sollten die Investitionen in die Daseinsvorsorge, für die aktuell nur Zahlen aus anderen europäischen Ländern vorliegen, weiter detailliert werden.

Literatur

- Alcott, B. (2013). Should degrowth embrace the Job Guarantee? *Journal of cleaner production*, 38, 56-60. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.06.007>
- Alves, C., & Kvangraven, I. H. (2020). *Reclaiming Economics After Covid-19*. <https://progressive.international/blueprint/03ac6cfc-7187-4fa4-95bb-ed67a3a9d6bf-alves-kvangraven-reclaiming-economics-after-covid-19/en> [15.11.2020].
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2019). *Good economics for hard times: Better answers to our biggest problems*. London: Penguin Books.
- Barnes, P. (2008). *Kapitalismus 3.0: ein Leitfadens zur Wiederaufbau der Gemeinschaftsgüter*. Hamburg: VSA-Verlag.
- Becker, U., Bormann, R., Clarus, E., Faber, W., Herget, M., Holzapfel, H. et al. (2018). *Mobilität im ländlichen Raum sichern: Perspektive entwickeln, Identität ermöglichen, Freiräume schaffen, Kostenwahrheit angehen*. Bonn: Friedrich Ebert Stiftung.
- BMK (2020). Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzpaket (EAG-Paket); Entwurf; Begutachtungsverfahren. https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Begut/BEGUT_COO_2026_100_2_1795779/COO_2026_100_2_1797898.pdf [12.10.2020].
- BMK (o.J.). Klima- und Energiefonds. <https://www.bmk.gv.at/service/foerderungen/themenspezifisch/klimafonds.html> [19.11.2020].
- BMK Infothek (2020). Start der E-Mobilitäts-Offensive 2020. <https://infothek.bmk.gv.at/startder-e-mobilitaets-offensive-2020/> [05.08.2020].
- BMK Infothek (2020). Eine kleine Revolution der Öffis: FAQ zum 1-2-3-Klimaticket. <https://infothek.bmk.gv.at/123-ticket-faq/> [15.10.2020].
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2017). *Perspektive 2030: Suffizienz in der Praxis – Wie Kommunal- und Bundespolitik eine nachhaltige Entwicklung in den Bereichen Mobilität, Materialverbrauch, Energie, Landwirtschaft und Ernährung gestalten können*. https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/perspektive-2030-suffizienz-in-der-praxis/?utm_term=button
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021). *Wie umweltfreundlich sind Elektroautos?* https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/elektroautos_bf.pdf
- Cosme, I., Santos, R., & O'Neill, D. W. (2017). Assessing the degrowth discourse: A review and analysis of academic degrowth policy proposals. *Journal of Cleaner Production*, 149, 321-334. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.016>
- Esping-Andersen, G. (1990). *The three worlds of welfare capitalism*. New Jersey: Princeton University Press.
- Europäische Kommission (2020). Economic Forecast for Austria. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/austria/economic-forecast-austria_de [24.10.2020].
- Foundational Economy Collective. (2019). *Die Ökonomie des Alltagslebens. Für eine neue Infrastrukturpolitik*. Berlin: Edition Suhrkamp.
- Frayne, D. (2016). Stepping outside the circle: The ecological promise of shorter working hours. *Green Letters*, 20(2), 197-212.
- Friends of the Earth Europe. (2018). *Sufficiency. Moving beyond the gospel of eco-efficiency*. https://www.foeeurope.org/sites/default/files/resource_use/2018/foee_sufficiency_booklet.pdf [8.3.2020].
- Großmann, A., Wolter, M., Hinterberger, F., & Püls, L. (2020). *Die Auswirkungen von klimapolitischen Maßnahmen auf den österreichischen Arbeitsmarkt*. Wien,: GWS. http://www.gws-os.com/downloads/Gro%C3%9FmannEtAl2020_ExpertInnenbericht.pdf [14.4.2020].
- Haas, R., Resch, G., Burg-holzer, B., Totschnig, G., Lettner, G., Auer, H. et al. (2017). *Strom-zukunft Österreich 2030 – Analyse der Erfordernisse und Konsequenzen eines ambitionierten Ausbaus erneuerbarer Energien*. *Technische Universität Wien, Energy Economics Group*. <https://www.igwindkraft.at/mmedia/download/2017.07.10/1499698755049626.pdf>
- Helfrich, S., Kuhlen, R., Sachs, W. & Siefkes, C. (2009). *Gemeingüter – Wohlstand durch Teilen*. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung.
- Herndl, Daniel (2022). Steuerreform 2022 bis 2024 - Neuerungen und Änderungen. Finanz.at. <https://www.finanz.at/news/steuerreform-2020-beschlossen-1044/> [03.02.2022].
- Hickel, J., & Kallis, G. (2020). Is green growth possible? *New Political Economy*, 25(4), 469-486. <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1598964>
- Institut für Zukunftsfähige Ökonomien – ZOE (2020). *Policy Ideas Database for Sustainable Prosperity*. <https://www.sustainable-prosperity.eu/> [3.1.2021].
- Jackson, T. (2016). *Prosperity without growth: foundations for the economy of tomorrow*. UK: Taylor & Francis.
- Kallis, G. (2011). In defence of degrowth. *Ecological economics*, 70(5), 873-880. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.12.007>
- Kallis, G., Paulson, S., D'Alisa, G., & Demaria, F. (2020). *The case for degrowth*. Cambridge: Polity Press.
- Keynes, J. M. (2010). How to Pay for the War. In D. Moggridge (Hrsg.), *Essays in persuasion* (S. 367-439). London: Palgrave Macmillan.
- Kirchengast, G., Kromp-Kolb, H., Steininger, K., Stagl, S., Kirchner, M., Ambach, Ch., Grohs, J., Gutsohn, A., Peisker, J., & Strunk, B. (2019). *Referenzplan als Grundlage für einen wissenschaftlich fundierten und mit den Pariser Klimazielen in Einklang stehenden Nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich (Ref-NEKP) – Gesamtband*, CCA Wien-Graz. Wien: Verlag der ÖAW. https://ccca.ac.at/fileadmin/00_DokumenteHauptmenue/03_Aktivitaeten/UniNetZ_SDG13/RefNEKP/Ref-NEKP_Gesamtband_Nov2019_VerfOeAW.pdf
- Knight, K. W., Rosa, E. A., & Schor, J. B. (2013). Could working less reduce pressures on the environment? A cross-national panel analysis of OECD countries, 1970–2007. *Global Environmental Change*, 23(4), 691-700.
- Kranzl, L., Müller, A., Maia, I., Büchele, R., Hartner, M. (2018). *Wärmefutur 2050. Erfordernisse und Konsequenzen der Dekarbonisierung von Raumwärme und Warmwasserbereitstellung in Österreich*. Kurzfassung.
- Leismann, K., Schmitt, M., Rohn, H., & Baedeker, C. (2012). *Nutzen statt Besitzen: auf dem Weg zu einer ressourcenschonenden Konsumkultur*. https://www.boell.de/sites/default/files/Endf_NutzenStattBesitzen_web.pdf [16.4.2020].
- Linz, M. (2015). *Suffizienz als politische Praxis. Ein Katalog*. <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/5735/file/WS49.pdf> [7.4.2020].
- Mastini, R., Kallis, G., & Hickel, J. (2021). A Green New Deal without growth? *Ecological Economics*, 179. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106832>
- Novy, A., Bärnthaler, R., & Heimerl, V. (2019). *Zukunftsfähiges Wirtschaften*. Weinheim und Basel: Juventa Verlag.
- Oekonews (2020). 1-2-3-Ticket wird öffentlichen Verkehr in Österreich revolutionieren. https://www.oekonews.at/?mdoc_id=1161894 [26.10.2020].

ÖBB (o.J.). Think Big – Mit 17,5 Milliarden Euro Österreichs Bahn von morgen formen. <https://www.unsereoebb.at/de/Rahmenplan-2021-2026> [26.10.2020].

Österreichs Energie (o.J.). Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz: Die heiße Phase. <https://oesterreichsenergie.at/aktuelles/neuigkeiten/detailseite/erneuerbaren-ausbau-gesetz-die-heisse-phase> [20.10.2020].

Ö1 (2020). Im Journal zu Gast: Klimaschutzministerin Leonore Gewessler. <https://oe1.orf.at/programm/20201017/607642/Oe1-Mittagsjournal> [24.10.2020].

Parrique, T. (2020). *The political economy of degrowth*. PhD These, Stockholms universitet. [ORT] <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02499463/document>

Parrique, T., Barth, J., Briens, F., Kerschner, C., Kraus-Polk, A., Kuokkanen, A. et al.. (2019). *Decoupling debunked: Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability*. European Environmental Bureau. <https://eeb.org/library/decoupling-debunked/>

Portes, J., Reed, H., & Percy, A. (2017) *Social prosperity for the future: A proposal for Universal Basic Services*. UCL Institute for Global Prosperity. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10080175/>

Republik Österreich Parlament (o.J.). Umweltförderungsgesetz, Änderung. https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVII/ME/ME_00035/index.shtml [15.11.2020].

Sandel, M. J. (2000). What money can't buy: the moral limits

of markets. *Tanner Lectures on Human Values*, 21, 87-122.

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. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.014>

Summers, L. H. (2015). Demand side secular stagnation. *American Economic Review*, 105(5), 60-65. DOI: 10.1257

Summers, L. H. (2019). *The Post-Widget Society*. London: Penguin Books Limited.

Schiman, S. (2021). Kompensation hoher Wertschöpfungseinbußen. Prognose für 2020 bis 2022. *WIFO Monatsberichte* (monthly reports), 94(1), 25-38.

<https://ideas.repec.org/a/wfo/monber/y2021i1p25-38.html>

WKO, (o.J.). Investitionsprämie. <https://www.wko.at/service/noe/unternehmensfuehrung-finanzierung-foerderung/Investitionspraemie-Massnahme.html> [27.11.2020].

Zechmeister, A., Anderl, M., Geiger, K., Gugele, B., Gössl, M., Haider, S. et al. (2017). *Klimaschutzbericht: Analyse der Treibhausgas-Emissionen bis 2017* (REP-0702). Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0702.pdf>

Appendix

Hier sollen einige Beschlüsse aufgezeigt werden, die Österreich bereits für die Sektoren Verkehr, Energie und Gebäude getätigt hat (Stand: Oktober 2020). Das 1-2-3 Ticket wurde 2021 als „Klimaticket“ eingeführt.

Verkehr:

In Österreich stammen rund 30 % der Treibhausgasemissionen vom Verkehr, damit bietet dieses Thema großes Potential im Kampf gegen die Klimakrise. Gerade öffentliche Verkehrsmittel haben großes Potential, da sie bei entsprechendem Ausbau nicht nur das schnellste und unkomplizierteste Fortbewegungsmittel, sondern auch das umweltfreundlichste sein können.

Wie im Regierungsprogramm festgelegt, wurde das Klimabudget 2021 größer als je zuvor. So stehen für Mobilität im kommenden Jahr insgesamt über 4,6 Mrd. Euro zur Verfügung. Für ein modernes Bahnnetz werden in den nächsten sechs Jahren 17,5 Mrd. Euro investiert. Zusätzlich werden alle Projekte im Rahmenplan 2018-2023, im Umfang von 13,9 Mrd. Euro, weitergeführt. Umfangreiche Projekte wurden neu aufgenommen. So soll durch Ausbau der Infrastruktur, Modernisierung der Bahn und leistbare Tickets ein großer Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität geleistet werden. (ÖBB, o.J.; Oekonews, 2020; Ö1, 2020)

Konkrete Maßnahmen sind dabei:

- Ausbau des Nahverkehrs in den Ballungszonen;
- Modernisierung und Attraktivitätssteigerung der Regionalbahnen (1,2 Mrd.Euro);
- Ausbau der Nachtzüge;
- Elektrifizierung;
- Bessere Informationssysteme;
- Bessere Zugsicherheitssysteme;
- Ausbau für umweltfreundlichen Güterverkehr;
- Digitalisierung und Effizienzsteigerung;
- Investition in europäische Korridore;
- 1-2-3-Ticket.

1-2-3-Ticket:

Beim 1-2-3-Ticket gibt es drei verschiedene Stufen. Mit dem 1er-Ticket kann man ein ganzes Jahr alle öffentlichen Verkehrsmittel eines Bundeslandes für 365 € (1 € pro Tag) nutzen. Mit dem 2er-Ticket für 2 € pro Tag (730 € im Jahr) zwei Bundesländer und beim 3er-Ticket alle öffentlichen Verkehrsmittel in ganz Österreich um 3 € pro Tag, also 1095 € insgesamt. Für Menschen bis einschließlich 25 Jahre und ab 64 Jahren soll es Ermäßigungen geben. (BMK Infothek, 2020)

Die Stufe 3 des Tickets ist bereits gesichert und soll im ersten Halbjahr von 2021 verfügbar sein. Die 240 Mio. Euro für die Finanzierung werden vom Bund übernommen. Der Rest des 1-2-3-Tickets soll innerhalb der aktuellen Legislaturperiode kommen. Hier steht die Regierung bereits in Verhandlungen mit den Bundesländern. Damit soll neben der Verbesserung des Angebots auch ein finanzieller Anreiz geschaffen werden die öffentlichen Verkehrsmittel privat und beruflich zu nutzen. (Oekonews, 2020)

Reform der Flugticketabgabe:

Für den Verkauf von Flugtickets wurden gültig mit 1.8.2020 die Mindestpreise erhöht. So muss ein Kurzstreckenflug (bis 350 km) mindestens 30 € und andere Flüge mindestens 12 € kosten. (Herndler, 2022)

E-Mobilitäts-Offensive 2020

Ziel ist die massive Erhöhung der Bundesförderung für E-Fahrzeuge und der zugehörige Ladeinfrastruktur. Seit 1.6.2020 erhalten Käufer_innen eines E-Pkws 5.000 €, Käufer_innen von Elektro-Motorrädern 1.200 € und Käufer_innen von Elektro-Mopeds 800 € Förderung. Auch für Elektro-Transporträder werden 850 € ausbezahlt. Des Weiteren besteht auch die Möglichkeit, für eine Heimladestation 600 € und für Ladestationen in Mehrparteienhäusern sogar 1.800 € an Förderung zu bekommen. (BMK Infothek, 2020)

Energie:

Erneuerbarer-Ausbau-Paket:

Das Erneuerbarer-Ausbau-Paket ist ein sehr umfangreiches, genauer das größte Gesetzespaket im Energiebereich seit Jahrzehnten. Es soll einen Meilenstein am Weg zur Energiewende darstellen. Neben dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (Artikel 1), welcher den Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen vorsieht, enthält es folgende weitere Inhalte:

- Artikel 2: Änderung des Ökostromgesetzes 2012;
- Artikel 3: Änderung des Elektrizitätswirtschafts- und – Organisationsgesetzes 2010;
- Artikel 4: Änderung des Gaswirtschaftsgesetzes 2011;
- Artikel 5: Änderung des Energielenkungsgesetzes 2012;
- Artikel 6: Änderung des Energie-Control-Gesetzes;
- Artikel 7: Änderung des Bundesgesetzes zur Festlegung einheitlicher Standards beim Infrastrukturaufbau für alternative Kraftstoffe;
- Artikel 8: Änderung des Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetzes;
- Artikel 9: Änderung des Starkstromwegegesetzes 1968;
- Artikel 10: Änderung des Bundesgesetzes vom 6.2.1968 über elektrische Leitungsanlagen, die sich nicht auf zwei oder mehrere Bundesländer erstrecken.

Dieses Paket hat insbesondere das Ziel, Österreich ab 2030 bilanziell vollständig mit erneuerbaren Energien zu versorgen. Dafür muss die Ökostromproduktion um 50 %, das entspricht 27 Terawattstunden (TWh), gesteigert werden. Diese teilen sich in 11 TWh aus Photovoltaik, 10 TWh aus Windenergie, 5 TWh aus Wasserkraft und eine aus Biomasse auf. Da die Fortsetzung

der bisher dominierenden Ökostromförderungen durch Einspeisetarife mittlerweile EU-rechtlich nicht mehr zulässig ist, wird auf variable Marktprämien gesetzt. Der Förderbedarf wird dabei für Photovoltaik und Biomasse durch Ausschreibungen ermittelt, während bei Wasserkraft und Windkraft eine Festlegung durch das BMK bis 2023 vorgesehen ist. (BMK, 2020; **Österreichs Energie, o.J.**)

AWS-Investitionsprämie

Um einen Anreiz für Unternehmensinvestitionen zu schaffen, wurden von der Bundesregierung ein neues Förderungsprogramm konzipiert. Dabei handelt es sich um einen Zuschuss für materielle und immaterielle aktivierungspflichtige Neuinvestitionen. Es handelt sich um eine Prämie von 7 % der Neuinvestitionen. Bei Investitionen in die Bereiche Digitalisierung, Ökologisierung oder Gesundheit/Live-Science verdoppelt sich die Investitionsprämie auf 14 %. Ziel ist dabei die **österreichische Wirtschaft, welche durch die COVID**Pandemie geschwächt wurde, wieder zu stärken. Jedoch werden alle klimaschädlichen Investitionen genauso ausgeschlossen wie Grundstücke, Finanzanlagen, Unternehmensübernahmen, aktivierte Eigenleistungen und Investitionen, die vor dem 1.8.2020 begonnen wurden. (WKO, o.J.)

Klima und Energiefonds:

Der Klima- und Energiefonds unterstützt die Bundesregierung bei der Umsetzung ihrer Klima- und Energieziele, durch Investition in Forschung und Entwicklung im Bereich nachhaltiger Energietechnologien und Klima. Forciert werden Projekte im Bereich des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs, des umweltfreundlichen Güterverkehrs sowie Mobilitätsmanagementprojekte. Auch Projekte zur Unterstützung der Marktdurchdringung von klimarelevanten und nachhaltigen Energietechnologien werden gefördert. (BMK, o.J.)

Konkret werden dabei Maßnahmen gefördert mit den

Zielen:

- die Energieeffizienz in den Bereichen Energieaufbringung, -umwandlung, -transport und verwendung zu steigern;
- die Wirkungsgrade und Entwicklung umweltfreundlicher Techniken bei der Nutzung sämtlicher Rohstoffe zu verbessern;
- die Forschung und Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien zur Strom-, Wärme- und Kraftstoffgewinnung als auch von Energiespeichern sowie der Klimaforschung voranzutreiben;
- die wirtschaftliche Ausreifung neuer Technologien zur nachhaltigen Energieversorgung und zur effizienten Energienutzung;
- die Verlagerung des Personen- und Güterverkehrs auf energieeffiziente Verkehrsträger zu unterstützen;
- die Aus- und Weiterbildung, Beratung und Bewusstseinsbildung zur besseren Erreichung der Ziele im Rahmen der drei Programmlinien zu gewährleisten.

Gebäude:

Aufgrund des Bundesfinanzgesetzes 2020 wurde eine Vollausschöpfung des maximalen Zusagerahmens für die reguläre Umweltförderung im Inland in der Höhe von 90,238 Mio. € möglich. Ziel dieser Maßnahme ist dabei der Ausbau, bzw. die Verdichtung biogener Nahwärmenetze. Hochrechnungen zufolge sollen so 110.000 Tonnen Treibhausgasemissionen jährlich vermieden, 180 GWh/a Energie eingespart und der Einsatz erneuerbarer Energieträger um rund 230 GWh/a gesteigert werden. Alle angegebenen Zahlen der Hochrechnungen stellen lediglich die Effekte aus dem Einsatz klimafreundlicher Technologien, also keine gesamtwirtschaftliche *Rebound*-Effekte dar.

Reguläre Umweltförderung im Inland ab 2021

2020 endet für die reguläre Umweltförderung der bislang gesetzlich festgelegte Zusagerahmen. Das bisherige Zusagevolumen in der Höhe von 90,238 Mio. € wird vorläufig gleich weitergeführt, der Zusagerahmen soll jedoch jeweils um weitere 20 Mio. € angehoben werden. Durch die Erhöhung entstehen zusätzliche Impulse für den Ausbau und Verdichtung von Nahwärmenetzen auf Basis erneuerbarer Energieträger. (Republik Österreich Parlament, o.J.)

Hochrechnungen auf der Basis bisheriger Ergebnisse in der regulären Umweltförderung im Inland versprechen, dass mit den 2021 und 2022 geförderten Projekten jährlich rund 620.000 Tonnen Treibhausgasemissionen sowie 1.000 GWh/a Energie eingespart und rund 1.300GWh/a an Energie aus erneuerbaren Quellen gewonnen werden können. Durch die zusätzlichen 20 Mio. € erhöhen diese Effekte rechnerisch die Reduktion der Treibhausgasemissionen um weitere 220.000 Tonnen, sparen weitere 360 GWh/a ein und schaffen ebenso zusätzliche 460 GWh/a Energie aus erneuerbaren Quellen. Auch hier stellen alle angegebenen Zahlen der Hochrechnungen lediglich die Effekte aus dem Einsatz klimafreundlicher Technologien, also keine gesamtwirtschaftlichen *Rebound*-Effekte dar.

Sanierungsoffensive 2021 und 2022

Das Ziel der Dekarbonisierung des Gebäudesektors umfasst einige Maßnahmen und damit ein langfristiges Investitionsprogramm. So soll die Sanierungsrate bis 2030 in Richtung 3 % gesteigert, sämtliche mit fossilem Öl betriebene Heizsysteme bis 2035 ausgetauscht, ein analoger Ausstiegsplan für fossile Gasheizungssysteme umgesetzt sowie Klimaneutralität bis 2040 erreicht werden. Durch die Änderungen des Umweltförderungsgesetzes wird die Sanierungsoffensive 2021 und 2022 eingeleitet. Der Zusagerahmen für die kommenden zwei Jahre wurde auf 650 Mio. € festgelegt, 400 Mio. € davon sollen für die Umstellung auf klimafreundliche Heizungssysteme und 250 Mio. € für die Förderung der klassischen Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden verwendet werden. Die Auswirkungen der Umstellung von ca. 80.000-90.000 fossilen Heizanlagen, welche sich mit diesem Budget ausgeben, sind dabei hochgerechnet eine rund 560.000 Tonnen schwere Treibhausgasemissionseinsparung, eine Einsparung von 390GWh/a Energie und einer Steigerung von rund 2.460GWh/a Energie aus erneuerbaren Quellen.

Unterstützung für einkommensschwache Haushalte 2021 und 2022

Die Bundesregierung sieht auch die besondere Unterstützung von einkommensschwachen Haushalten vor. 100 Mio. € stehen in den Jahren 2021 und 2022 zur Finanzierung von durch die Dekarbonisierungsmaßnahmen auftretenden erhöhten Kosten für Verfügung. Die Abwicklung dieser Bundesmittel erfolgt über die Länder unter der Voraussetzung, dass keine Landesmittel eingesetzt werden.