

# Earth4All: Austria

5 Kehrtwenden für ein gutes Leben aller  
innerhalb der planetaren Grenzen

---

**JULI 2024**

**Zitierhinweis für den Bericht**

Hoffmann, M., Spittler, N., Aigner, E., Körner, D., & Hinterberger, F., (Eds.), *Earth4All: Austria*. Earth4All, 2024

**Zitierhinweis für Kapitel Ungleichheit**

Bukowski, M., Lang, S., Paradigmenwechsel nationaler Ungleichheiten. In: Hoffmann, M., Spittler, N., Aigner, E., Körner, D., & Hinterberger, F., (Eds.), *Earth4All: Austria*. Earth4All, 2024

**Zitierhinweis für Kapitel Ernährung**

Suschko, G., Die Zukunft unserer Ernährung. In: Hoffmann, M., Spittler, N., Aigner, E., Körner, D., & Hinterberger, F., (Eds.), *Earth4All: Austria*. Earth4All, 2024

**Zitierhinweis für Kapitel Energie**

Hoffmann, M., Hachenberger, P., So gelingt die Energie-Kehrtwende. In: Hoffmann, M., Spittler, N., Aigner, E., Körner, D., & Hinterberger, F., (Eds.), *Earth4All: Austria*. Earth4All, 2024

**Zitierhinweis für Kapitel Armut**

Gaber, S., Armuts-Kehrtwende. In: Hoffmann, M., Spittler, N., Aigner, E., Körner, D., & Hinterberger, F., (Eds.), *Earth4All: Austria*. Earth4All, 2024

**Zitierhinweis für Kapitel Empowerment**

Swoboda, H., Lang, S., Empowerment & Gendergerechtigkeit im Fokus. In: Hoffmann, M., Spittler, N., Aigner, E., Körner, D., & Hinterberger, F., (Eds.), *Earth4All: Austria*. Earth4All, 2024

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. ZUSAMMENFASSUNG FÜR ENTSCHEIDUNGSTRÄGER:INNEN</b> .....                  | <b>4</b>  |
| <b>II. EINLEITUNG</b> .....  | <b>6</b>  |
| VON DEN „GRENZEN DES WACHSTUMS“ ZU EINER „ERDE FÜR ALLE“ .....                 | 6         |
| PROZESS UND STRUKTUR DES BERICHTS .....  | 11        |
| EINLADUNG ZUM ANPACKEN .....   | 12        |
| <b>III. DER ÖSTERREICHISCHE KONTEXT</b> .....                                  | <b>13</b> |
| AUSGANGSSITUATION .....  | 13        |
| DIE FÜNF KEHRTWENDEN IM ÖSTERREICHISCHE KONTEXT .....                          | 16        |
| SZENARIENANALYSE FÜR ÖSTERREICH .....  | 18        |
| <b>IV. PARADIGMENWECHSEL NATIONALER UNGLEICHHEITEN</b> .....                   | <b>20</b> |
| ZUSAMMENFASSUNG FÜR ENTSCHEIDUNGSTRÄGER:INNEN .....                            | 20        |
| GLOBALER HINTERGRUND .....   | 21        |
| ÖSTERREICHISCHE AUSGANGSLAGE UND MODELLBASIERTE SZENARIENANALYSE .....         | 22        |
| EIN GIANT LEAP UND DER WEG DORTHIN AUS PERSPEKTIVE DER STAKEHOLDER:INNEN ..... | 28        |
| AUSBLICK: VON ALLEM GENUG UND VON NICHTS ZU VIEL .....                         | 34        |
| <b>V. DIE ZUKUNFT UNSERER ERNÄHRUNG</b> .....                                  | <b>35</b> |
| ZUSAMMENFASSUNG FÜR ENTSCHEIDUNGSTRÄGER:INNEN .....                            | 35        |
| GLOBALER HINTERGRUND .....   | 36        |
| ÖSTERREICHISCHE AUSGANGSLAGE UND MODELLBASIERTE SZENARIENANALYSE .....         | 37        |
| EIN GIANT LEAP UND DER WEG DORTHIN AUS PERSPEKTIVE DER STAKEHOLDER:INNEN ..... | 42        |
| AUSBLICK: WIDERSTÄNDE ÜBERWINDEN, UM EINE GUTE ERNÄHRUNG ZU ERREICHEN .....    | 47        |
| <b>VI. SO GELINGT DIE ENERGIE-KEHRTWENDE</b> .....                             | <b>49</b> |
| ZUSAMMENFASSUNG FÜR ENTSCHEIDUNGSTRÄGER:INNEN .....                            | 49        |
| GLOBALER HINTERGRUND .....   | 50        |
| ÖSTERREICHISCHE AUSGANGSLAGE UND MODELLBASIERTE SZENARIENANALYSE .....         | 52        |
| EIN GIANT LEAP UND DER WEG DORTHIN AUS PERSPEKTIVE DER STAKEHOLDER:INNEN ..... | 57        |
| AUSBLICK: JENSEITS TECHNISCHER HERAUSFORDERUNGEN .....                         | 64        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>VII. ARMUTS-KEHRTWENDE</b> .....  | <b>67</b>  |
| ZUSAMMENFASSUNG FÜR ENTSCHEIDUNGSTRÄGER:INNEN .....                            | 67         |
| GLOBALER HINTERGRUND .....   | 68         |
| ÖSTERREICHISCHE AUSGANGSLAGE UND MODELLBASIERTE SZENARIENANALYSE .....         | 74         |
| EIN GIANT LEAP UND DER WEG DORTHIN AUS PERSPEKTIVE DER STAKEHOLDER:INNEN ..... | 78         |
| AUSBLICK: BEWÄLTIGUNG DER ARMUT DURCH UMFASSENDE REFORMEN .....                | 79         |
| <hr/>  |            |
| <b>VIII. EMPOWERMENT &amp; GENDERGERECHTIGKEIT IM FOKUS</b> .....              | <b>81</b>  |
| ZUSAMMENFASSUNG FÜR ENTSCHEIDUNGSTRÄGER:INNEN .....                            | 81         |
| GLOBALER HINTERGRUND .....   | 82         |
| ÖSTERREICHISCHE AUSGANGSLAGE UND MODELLBASIERTE SZENARIENANALYSE .....         | 86         |
| EIN GIANT LEAP UND DER WEG DORTHIN AUS PERSPEKTIVE DER STAKEHOLDER:INNEN ..... | 89         |
| AUSBLICK: WANDEL DURCH NEUE MACHTVERHÄLTNISSE .....                            | 92         |
| <hr/>  |            |
| <b>IX. SCHLUSSWORTE</b> .....  | <b>93</b>  |
| <hr/>  |            |
| <b>DANKSAGUNG</b> .....  | <b>97</b>  |
| <hr/>  |            |
| <b>QUELLENANGABEN</b> .....  | <b>102</b> |



# I. Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen

Earth4All ist eine internationale Initiative zur Beschleunigung des Systemwandels, den wir für eine gerechte Zukunft auf einem begrenzten Planeten brauchen. Aufbauend auf den Rahmenwerken „Die Grenzen des Wachstums“ und „Planetare Grenzen“ haben sich Wirtschaftsdenker:innen, Wissenschaftler:innen und Stakeholder:innen zusammengetan, um Wege zu finden, wie in diesem Jahrhundert ein größtmögliches soziales, ökologisches und wirtschaftliches Wohlergehen für alle innerhalb der planetaren Grenzen erreicht werden kann. 2022, anlässlich des 50. Jahrestages des Berichts an den Club of Rome von 1972 – „Die Grenzen des Wachstums“ – erschien ihre Arbeit unter dem Titel „Earth for All: A Survival Guide for Humanity“.

Der vorliegende Bericht wendet Earth4All auf Österreich an.

Österreich gehört zu jenen zwei Pilotländern, die für eine Earth4All-Initiative auf nationaler Ebene ausgewählt wurden. Die nationale Beteiligungsarbeit wird vom Austrian Chapter des Club of Rome geleitet und wurde im Herbst 2023 mit einem großen Kick-Off-Event gestartet.

Dieser Bericht konzentriert sich auf drei eng miteinander verflochtene Systeme: Wirtschaft, Gesellschaft und das Erdsystem. Er zeigt, wie sich unterschiedliche politische Maßnahmen auf das menschliche Wohlergehen, die Gesellschaft und die Ökosysteme in Österreich bis zum Jahr 2050 auswirken könnten, wobei zwei Szenarien zugrunde gelegt werden:

**Too Little Too Late** („Zu wenig zu spät“): In diesem Szenario wird der derzeit eingeschlagene Weg der wirtschaftlichen Entwicklung, des nicht nachhaltigen Konsums, der Ungleichheit und des Klimawandels fortgesetzt.

**Giant Leap** („Riesensprung“): In diesem Szenario treffen Gesellschaften außergewöhnliche Entscheidungen und tätigen Investitionen, die den sozialen Zusammenhalt stärken, Vertrauen aufbauen, Armut global verringern, Nahrungsmittel- und Energiesysteme umgestalten und ein Wirtschaftssystem etablieren, das das Wohlergehen aller auf einem begrenzten Planeten zum Ziel hat.

Um das positive Szenario eines „Riesensprungs“ zu erreichen, ist es erforderlich, an mehreren politischen Stellschrauben gleichzeitig zu drehen. Earth4All spricht von fünf „außerordentlichen Kehrtwenden“. Sie haben das Potenzial, ungünstige Trends der Vergangenheit in erheblichem Maße zu brechen, Lebensbedingungen langfristig zu verbessern, Polykrisen anzugehen und den Zusammenbruch unserer Ökosysteme zu verhindern.

Die fünf Kehrtwenden sind:

- ▶ Beseitigung der Armut
- ▶ Verringerung der Ungleichheit
- ▶ Stärkung der Selbstbestimmung (Empowerment)
- ▶ Umgestaltung der Nahrungsmittelsysteme
- ▶ Umgestaltung des Energiesystems

Darüber hinaus spielt die Transformation des Wirtschaftssystems eine zentrale Rolle. Ziel ist es, eine hohe Lebensqualität zu sichern und (trotzdem) innerhalb planetarer Grenzen zu bleiben.

Wesentlich zur Kontextualisierung von Earth4All in Österreich waren der Stakeholder:innenprozess und die Modellierung.

Modellierungen der Arbeitsgruppe der BOKU und des Millennium Instituts haben gezeigt, dass die Umsetzung aller fünf Kehrtwenden gemeinsam in Österreich dazu beitragen kann, Armut und Ungleichheit im Land deutlich zu verringern, während die Wirtschaft so transformiert wird, dass das Wohlergehen sowohl der österreichischen Gesellschaft als auch des Planeten gefördert wird.

Auch der Stakeholder:innenprozess hat gezeigt, dass ein Giant Leap in Österreich möglich ist, wenn alle Akteur:innen gemeinsam an einem Strang ziehen und die zahlreichen bestehenden Lösungen rasch umgesetzt und mit innovativen neuen ergänzt werden. Alle Stakeholder:innen sind sich einig: Wir brauchen eine gemeinsame neue Zukunftsvision, an der wir gemeinsam arbeiten können, sodass wir – im Sinne einer „Earth for All“ – im Jahr 2050 alle gut innerhalb planetarer Grenzen leben. Ein zentraler Aspekt davon ist die Bewusstseinsbildung, um Akzeptanz und Wirksamkeit von Maßnahmen zu erhöhen.

Die Modellergebnisse überschneiden sich großteils mit den Ergebnissen aus dem Stakeholder:innenprozess. Die beiden Szenarien sind freilich sehr unterschiedlich: Nur im Szenario Giant Leap ist eine nachhaltige Zukunft für alle innerhalb der planetaren Grenzen möglich. In diesem Szenario könnten auch fast alle Nachhaltigkeitsziele erreicht werden. Folgen wir hingegen dem Szenario Too Little Too Late, kommt es zu einer Stagnation auf allen Ebenen – ein düsteres Bild und Nährboden für weitere Krisen.

Dieser Bericht schlägt, basierend auf Expert:innen- und Stakeholder:innen-Input, der mit Modellierung ergänzt wurde, für jede der fünf Kehrtwenden mehrere Handlungsempfehlungen vor, um den „Riesensprung“ zu erreichen. Eine Übersicht zu den Herausforderungen, Hebeln und daraus resultierenden Ausblick zeigt folgende Tabelle:

**Kehrtwenden****UNGLEICHHEIT****Ausgangssituation**

Global hat sich die Ungleichheit in den letzten Jahren stark zugespitzt: Inzwischen besitzen acht Milliardäre das gleiche Vermögen wie die ärmsten 3,6 Milliarden Menschen. Der ökologische Fußabdruck der Reichen ist so groß, dass er nicht nur aus Gründen der sozialen Gerechtigkeit verkleinert werden muss. Auch im österreichischen Kontext, gibt es Ungleichheiten. Einer der Spitzenreiter ist Österreich vor allem in der Vermögensungleichheit. Damit stehen soziale, gesundheitliche und kulturelle Ungleichheiten in Zusammenhang, die nicht übersehen werden dürfen.

**Umzusetzende Hebel in Ö**

- ▶ Umverteilung und Steuergerechtigkeit
- ▶ Mitsprache, Chancengleichheit und Transparenz
- ▶ Paradigmenwechsel

**Ausblick**

Es darf nicht zu einem grundlegenden Konflikt zwischen Klimapolitik und sozialer Gerechtigkeit kommen – im Gegenteil: Die beiden Bereiche bedingen einander, und ihre Probleme können nur gemeinsam gelöst werden. Durch eine tatsächlich klimasoziale Politik besteht die Chance, durch Klima- und Umweltschutz auch soziale Schief lagen zu überwinden.

**ERNÄHRUNG**

Die Welt steht vor der Herausforderung, genug leistbare Lebensmittel für alle zur Verfügung zu stellen – und dabei innerhalb planetarer Grenzen zu bleiben. Um das zu erreichen, muss das Nahrungsmittelsystem als Ganzes, das heißt: über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg betrachtet werden. Eine der größten Herausforderungen in Österreich ist es, dass alle Akteur:innen, besonders Menschen in der Landwirtschaft, davon auch gut leben können.

- ▶ Geänderte Ernährungsweise
- ▶ Effizienz und Fairness des Nahrungsmittelsystems
- ▶ Sozial-ökologische Landbewirtschaftung

Eine gesunde Ernährung in Einklang mit einer gesunden – nicht ausgebeuteten – Natur ist möglich. Ein bewussterer und wertschätzender Umgang mit Lebensmitteln ist nicht nur eine Chance für uns Konsument:innen – er kann auch zum Tierwohl beitragen, Klima und Umwelt schützen und nicht zuletzt die Lebensqualität und das Einkommen jener Menschen steigern, die für „unser täglich Brot“ sorgen.

**Kehrtwenden****ENERGIE****Ausgangssituation**

Global gesehen geht es darum, in allen Ländern ein klima- und naturschonendes Energiesystem aufzubauen, das saubere und leistbare Energie für alle zur Verfügung stellt, und gleichzeitig den Energiekonsum deutlich zu senken und die bestehenden emissionsintensiven Energiesysteme zu transformieren. Während der Stromsektor in Österreich bereits weitgehend erneuerbar ist, liegen die größten Herausforderungen bei uns im Bereich Mobilität und Transport und der Defossilisierung der Stahl- und Zementindustrie.

**Umzusetzende Hebel in Ö**

- ▶ Energieverbrauch reduzieren
- ▶ Elektrifizierung und Effizienzerhöhung von (fast) allem
- ▶ Exponentielles Wachstum erneuerbarer Energien
- ▶ Kreislaufwirtschaft (übergreifend)

**Ausblick**

Wird die Energiewende systemisch und langfristig gedacht, kann sie nicht nur einen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise leisten, sondern auch zu einem gesünderen Leben, zu Energieautarkie und damit politischer Unabhängigkeit und mehr Verteilungsgerechtigkeit beitragen. Bereits jetzt haben wir ein umfangreiches Wissen über technische Lösungen und Innovationen angesammelt. Doch für deren Skalierung und Umsetzung fehlt es an einem wirklichen transdisziplinären Ansatz, um den strukturellen und gesellschaftlichen Fragestellungen der Energiewende angemessen gerecht zu werden.

**ARMUT**

Armut, kombiniert mit den Folgen des Klimawandels, ist nicht nur ein Problem der einkommensschwachen Länder. Arme und Minderheitengruppen in Ländern mit mittlerem und hohem Einkommen, die mit extremen Wetterphänomenen konfrontiert sind, sind ebenso stark betroffen.

- ▶ Ausweitung des politischen Handlungsspielraums und Eindämmung der Verschuldung einkommensschwacher Länder
- ▶ Etablierung neuer Wachstumsmodelle (Re-Regionalisierung des Handels)
- ▶ Transformation der Finanzarchitektur

Die Umsetzung der Armutskehrtwende ist nicht nur eine Voraussetzung für individuelles Wohlbefinden und ein friedliches Zusammenleben, sondern auch für eine erfolgreiche klimapolitische Strategie. Darum ist es die Verantwortung und zugleich die Chance Österreichs, eine Armutskehrtwende umzusetzen, was in Kombination mit den anderen Kehrtwenden leichter möglich wird.



**Kehrtwenden****ERMÄCHTIGUNG****Ausgangssituation**

Global geht es beim Thema Ermächtigung (Empowerment) vor allem um die Ermächtigung von Frauen und Bildung für alle. In Österreich sind die Herausforderungen vielfältiger. Hier steht die Ermächtigung aller marginalisierten Gruppen im Vordergrund.

**Umzusetzende Hebel in Ö**

- ▶ Partizipation
- ▶ Gleichberechtigung
- ▶ Lebenslange Bildung für alle

**Ausblick**

Die Ermächtigung von Frauen und eine Transformation des österreichischen Bildungssystems sind die beiden großen Treiber dieser Kehrtwende. Für beide Herausforderungen mangelt es nicht an positiven Konzepten. Deren Umsetzung kann eine tiefgreifende transformative Wirkung auf individueller und kollektiver Ebene haben, sodass wir eine inklusive, faire, zukunftsfitte Gesellschaft im Jahr 2050 erreichen.

## II. Einleitung

Global gesehen haben die letzten Jahrzehnte einen beispiellosen Wohlstand hervorgebracht. Doch gleichzeitig sind Gesellschaften nach wie vor extrem anfällig für wirtschaftliche, gesundheitliche, humanitäre, geopolitische und ökologische Schocks. Die derzeitige Ausgestaltung unserer Volkswirtschaften sorgt weder für das Wohlergehen der Mehrheit der Menschen noch für den Planeten, sondern produziert überall auf der Welt gewaltige soziale und ökologische Probleme. Wir wissen, dass die nächsten zehn Jahre für die Umgestaltung unserer Volkswirtschaften entscheidend sind, um existenzielle Bedrohungen in nie dagewesenem Ausmaß zu vermeiden.

Die im Jahr 2020 vom Club of Rome, der BI Norwegian Business School, dem Stockholm Resilience Centre und dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung ins Leben gerufene Initiative Earth4All hat sich zum Ziel gesetzt, Lösungsansätze für diese Herausforderungen zu entwickeln. Earth4All ist eine internationale Initiative, die untersucht, wie ein Wohlergehen für alle innerhalb planetarer Grenzen zeitnah erreicht werden kann. Die Initiative baut auf dem Erbe von „Die Grenzen des Wachstums“ und dem Konzept der „Planetaren Grenzen“ auf und überdenkt unsere Wirtschaftssysteme für eine sichere und lebenswerte Zukunft im Anthropozän. Die vollständige Analyse ist dem Buch „Earth for All: A Survival Guide for Humanity“ (September 2022) zu entnehmen.

### Von den „Grenzen des Wachstums“ zu einer „Erde für alle“

1972 erschien der erste Bericht an den Club of Rome: „Grenzen des Wachstums“ („Limits to Growth“) von Donella und Dennis Meadows, Jørgen Randers und William Behrens. Im selben Jahr fand die erste globale Umweltkonferenz in Stockholm statt, in Österreich wurde ein Umweltministerium eingerichtet.

Die zentrale Abbildung in „Grenzen des Wachstums“ zeigt, dass der Niedergang des industriellen Outputs, der Nahrungsmittelproduktion und letztlich der Bevölkerung für das jetzige Jahrzehnt befürchtet wurde. Leider müssen wir feststellen: Die Wissenschaftler:innen hatten recht. Wir sehen die Grenzen des Wachstums überall erreicht.

Noch haben wir es in der Hand, einen globalen Niedergang abzuwenden. In seinem aktuellen Bericht zeigt der Club of Rome, dass es dafür in fünf Bereichen zu einer Kehrtwende kommen muss: Wir brauchen eine Energiewende. Wir brauchen eine Ernährungswende. Wir brauchen grundlegende Veränderungen in den Bereichen internationale Beziehungen, Einkommens- und Vermögensverteilung. Außerdem braucht es eine Ermächtigung der Menschen (Empowerment) und Geschlechtergerechtigkeit. Schafft es die Menschheit, diese fünf Kehrtwenden umzusetzen, kann ein „Riesensprung“ – und damit ein gutes Leben für alle – gelingen.

### Umgestaltung der Wirtschaft als Grundlage für Wohlergehen

Immer mehr Menschen beschäftigen sich mit neuen Konzepten für die Organisation der Wirtschaft und die Messung des gesellschaftlichen Wohlergehens. Beispiele sind die Kreislaufwirtschaft, die Sharing Economy, die ökologische Ökonomie, die feministische Ökonomie, grünes Wachstum, Steady State, Degrowth oder Postwachstum.

Die britische Ökonomin Kate Raworth hat das Bild eines beliebten Gebäcks vorgeschlagen, um die Zusammenhänge (und Differenzen) zwischen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Systemen zu beschreiben: Ihr Doughnut veranschaulicht, dass ein gutes Leben für alle, dass persönliches Wohlbefinden und eine gesunde Wirtschaft möglich sind, solange wir uns innerhalb der von der „Natur“ gesetzten – also innerhalb der planetaren – Begrenzungen bewegen.

Wirtschaft besteht nicht nur aus Extraktion, Produktion, Verteilung und Konsum von Gütern und Dienstleistungen, aus Logistik-Schritten, Handel, Recycling oder Entsorgung von Abfällen, aus Produktionsfaktoren wie menschlicher Arbeit, Material und Energie. Wirtschaftliche Prozesse sind immer in Gesellschaften eingebettet: Alle Akteur:innen entlang der Wertschöpfungsketten wollen und müssen von ihren Beiträgen zu diesem System gut leben können. Konsument:innen erwarten möglichst qualitativ hochwertige, gesunde und gleichzeitig leistbare Güter und Dienstleistungen. Und: Gesellschaften sind genauso wie die Wirtschaft immer ein Teil ihrer Umwelten – Teil der und abhängig von der Natur.

All diese Systeme und die an ihnen beteiligten Akteur:innen (Menschen und Organisationen, durch die Menschen wirken) müssen zusammenwirken, wenn eine große Transformation – der in diesem Bericht vorgezeichnete „Riesensprung“ – gelingen soll. Gerade in pluralen Gesellschaften und liberalen Demokratien, wie Österreich eine ist, geht es um ein koordiniertes, zielorientiertes Zusammenwirken, das sich unterschiedlicher Perspektiven und Interessen bewusst ist.<sup>1</sup>

## Die zwei Szenarien im globalen Kontext

Earth4All konzentriert sich auf die drei eng verflochtenen Systeme Wirtschaft, Gesellschaft und Erdsystem. Dahinter stehen zwei intellektuelle Motoren, die mutige Vorschläge für das 21. Jahrhundert entwickeln wollen: einerseits die Transformational Economics Commission („Kommission für Transformationsökonomie“), die führende Wirtschaftsexpert:innen aus der ganzen Welt zusammenbringt, andererseits das sogenannte Earth4All-Modell.

Dem Modell entstammen auch die zwei Szenarien für die Welt bis zum Jahr 2100, die in diesem Report verwendet werden.

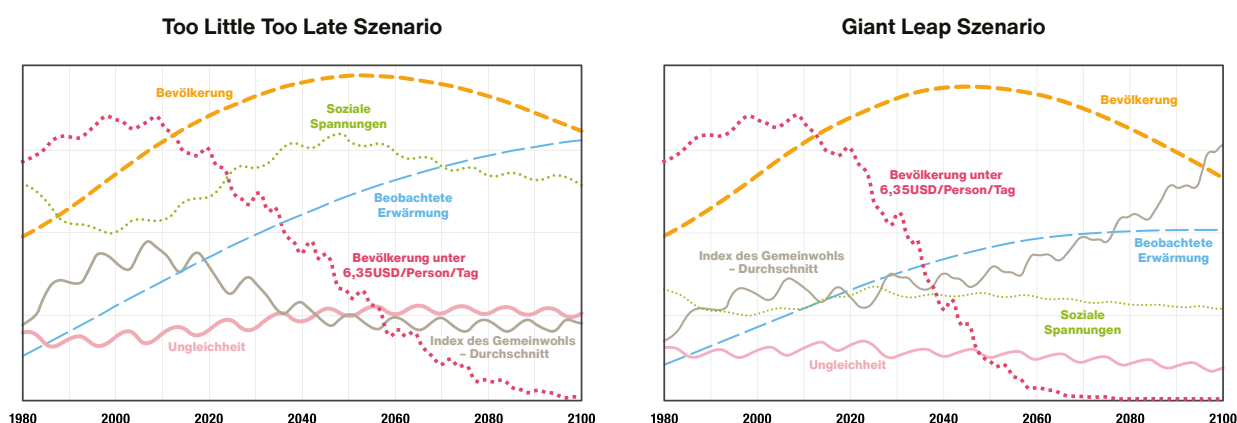


Abbildung 1: Haupttrends der globalen Earth4All Szenarien.

### Szenario Too Little Too Late („Zu wenig, zu spät“)

Dieses Szenario untersucht die gemeinsame Entwicklung der Weltwirtschaft und des Erdsystems von 1980 bis zum Jahr 2100 unter der Annahme, dass die Politik ähnlich agiert wie in den letzten 40 Jahren. Die Wirtschaft wächst weiter, jedoch auf Kosten des sozialen Zusammenhalts, des Wohlstands und eines stabilen Planeten. Es kommt zu enormen regionalen Unterschieden, die zu massiven regionalen Spannungen führen. Sporadische gesellschaftliche Zusammenbrüche sind nicht auszuschließen. Die zunehmende Einkommensungleichheit führt zu zunehmend dysfunktionalen Gesellschaften, was die Zusammenarbeit bei der Bewältigung existenzieller Bedrohungen wie dem Klimawandel erschwert.

## Szenario Giant Leap („Riesensprung“)

Wie Too Little Too Late untersucht auch dieses Szenario die gemeinsame Entwicklung der Weltwirtschaft und des Erdsystems zwischen 1980 und 2100, geht aber von einer erfolgreichen Zusammenarbeit und außergewöhnlichen, weit reichenden Maßnahmen aus, die insbesondere bis zum Jahr 2030 gemeinsam getroffen werden. Durch mutige Entscheidungen und Investitionen wird der soziale Zusammenhalt gestärkt, Vertrauen aufgebaut und ein Wirtschaftssystem etabliert, das das Wohlergehen für alle auf einem endlichen Planeten sichert.

Für den „Riesensprung“ sind fünf außergewöhnliche Kehrtwenden erforderlich, um den gesellschaftlichen Zusammenhalt zu stärken (vgl. auch Abb. 2):

- ▶ **Armut:** Umgestaltung und Beschleunigung der sozio-ökonomischen Entwicklung in Ländern mit niedrigem Einkommen durch Reform des internationalen Finanz- und Handelssystems.
- ▶ **Ungleichheit:** Veränderung der Wohlstandsverteilung, indem sichergestellt wird, dass die reichsten 10 Prozent nicht mehr als 40 Prozent des nationalen Einkommens besitzen.
- ▶ **Energie:** Umgestaltung der Energiesysteme, sodass eine Halbierung der Treibhausgas-Emissionen in jedem Jahrzehnt erreicht wird.
- ▶ **Ernährung:** Regenerative und naturverträgliche Umgestaltung der Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme.
- ▶ **Ermächtigung:** Abbau des Machtgefälles zwischen den Geschlechtern, Stärkung der Rolle der Frauen und Investitionen in die Bildung für alle.

## Die fünf außerordentlichen Kehrtwenden

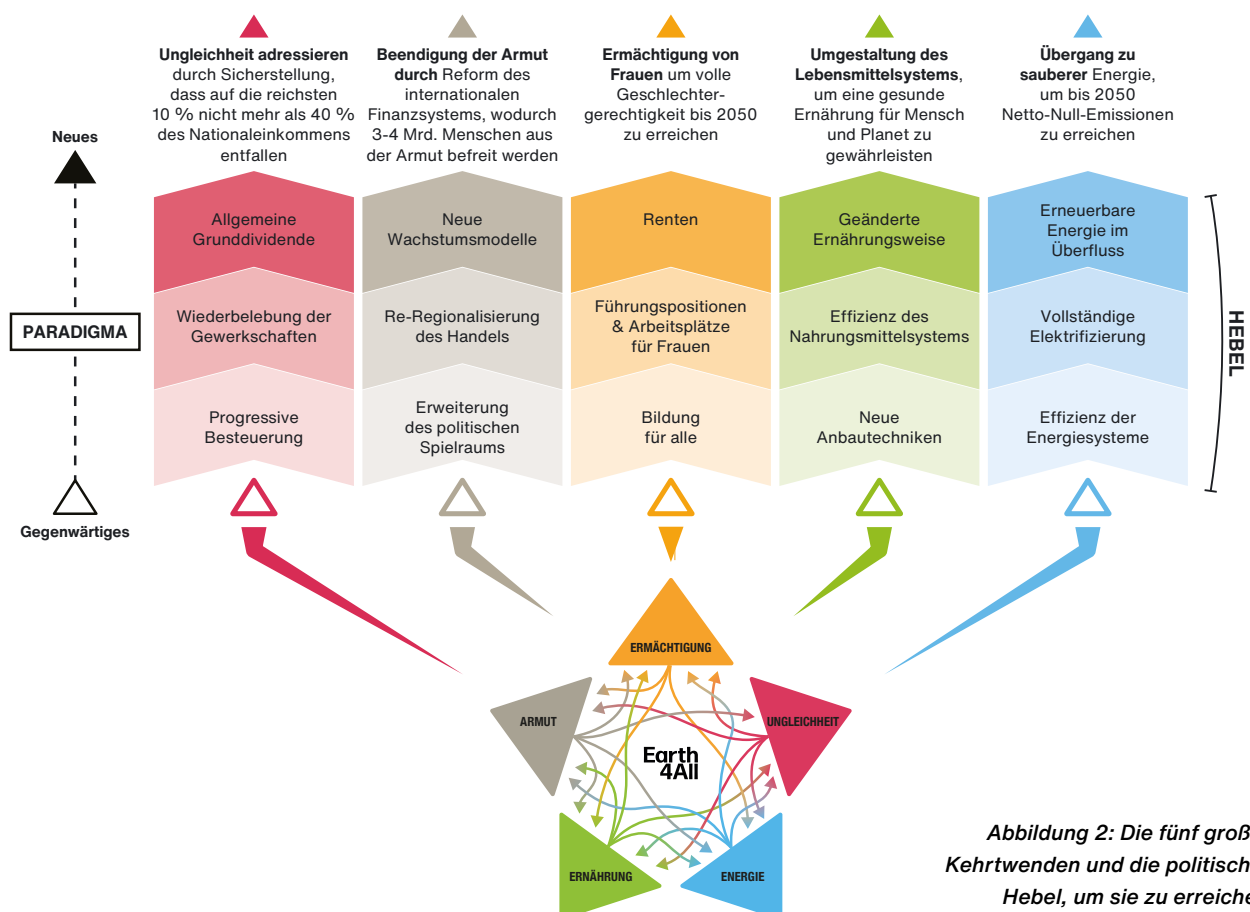


Abbildung 2: Die fünf großen Kehrtwenden und die politischen Hebel, um sie zu erreichen.

Die fünf Kehrtwenden sind als systemischer Rahmen für einen fairen und finanzierbaren Aktionsplan für den Planeten konzipiert. Ein systemischer Ansatz bedeutet, dass isolierte politische Vorschläge nicht ausreichen, um die notwendige Hebelwirkung zu erzielen. Stattdessen werden umfassende Maßnahmenpakete entwickelt, die ineinandergreifen und gesamtheitlich verstanden werden.

Wird ab sofort und noch im Laufe dieses Jahrzehnts mit den größten Anstrengungen und Investitionen gehandelt, können innerhalb einer einzigen Generation viele Ziele der nachhaltigen Entwicklung erreicht und Gesellschaften aufgebaut werden, die die planetaren Grenzen respektieren. Diese Zukunft baut auf einem neuen Gesellschaftsvertrag zwischen Regierung und Bürger:innen auf, der das Wirtschaftssystem nachhaltig umgestalten soll. So können bis 2100 die globalen Temperaturen unter 2°C stabilisiert werden, extreme Armut und Ungleichheit werden beseitigt.

Die fünf Kehrtwenden müssen von einem wirtschaftlichen Systemwandel vorangetrieben werden. Das bedeutet unter anderem, dass ein in BIP ausgedrücktes Wirtschaftswachstum als Richtschnur für eine gesunde Wirtschaft nicht mehr ausreicht.

### Earth4All im nationalen Kontext

Die globale Earth4All-Analyse kommt zu dem Schluss, dass der Sprung in eine neue, wünschenswerte und nachhaltige Zukunft möglich ist. Das erfordert allerdings, dass die Wirtschaft Gesundheit und Wohlergehen von Mensch und Natur in Zukunft priorisieren muss.

Earth4All ist bewusst, dass Lösungen auf die besonderen Gegebenheiten jedes Landes und jedes Ortes zugeschnitten sein müssen. Deshalb werden gegenwärtig nationale Engagement-Strategien erarbeitet, die mit der Kernbotschaft der Initiative übereinstimmen und aus Ideen und Visionen greifbare, umsetzbare Maßnahmen machen.

Die Strategie beinhaltet eine enge Zusammenarbeit mit lokalen Partner:innen, die für die Analyse und Umsetzung vor Ort verantwortlich sind. Zu den Akteur:innen gehören Forschungseinrichtungen, Entscheidungsträger:innen, Organisationen der Zivilgesellschaft und etablierte Denkfabriken, die in ihren jeweiligen Gemeinschaften über erheblichen Einfluss verfügen. Der Ansatz legt großen Wert darauf, unterrepräsentierten Stimmen Gehör zu verschaffen und sicherzustellen, dass sie nicht nur gehört, sondern auch aktiv in die lokalen Umsetzungsmaßnahmen einbezogen werden.

Earth4All und seine Partner:innen konzentrieren sich auf eine Reihe spezifischer Ziele, die darauf abzielen, den Fortschritt bei allen fünf Kehrtwenden zu beschleunigen. Auf nationaler Ebene stützt sich die Strategie auf vier Hauptpfeiler (Abb. 3):

### Earth4All Nationale Umsetzung

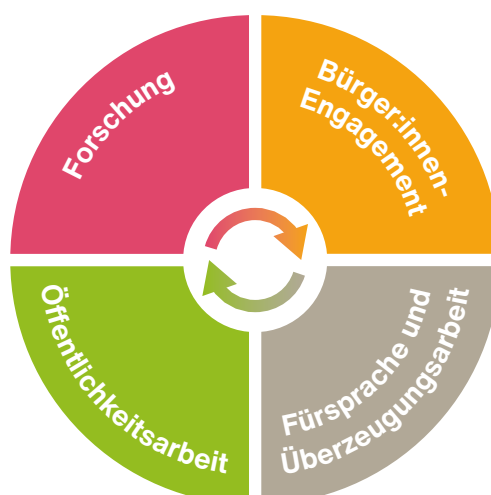


Abbildung 3: Komponenten der nationalen Umsetzung.

- ▶ **Forschung:** Analyse, um die Anwendbarkeit der Earth4All-Prinzipien im einzigartigen Kontext jedes Landes zu ermitteln, Chancen zu identifizieren und politische Empfehlungen in Bezug auf die fünf Kehrtwenden zu formulieren.
- ▶ **Bürger:innenbeteiligung:** Förderung der Partizipation bei der Ermittlung lokaler Bedürfnisse und Prioritäten, Schmieden von Allianzen und Förderung des öffentlichen Engagements. Dazu gehören die Durchführung von Umfragen, die Organisation von Bürger:innenversammlungen und die Veranstaltung von Workshops, um sicherzustellen, dass die Basis einbezogen wird.
- ▶ **Fürsprache und Überzeugungsarbeit:** Enge Zusammenarbeit mit Entscheidungsträger:innen, um die vorgeschlagenen politischen Lösungen zu unterstützen und aktiv zu ihrer Umsetzung beizutragen.
- ▶ **Öffentlichkeitsarbeit:** Lancierung öffentlicher Kampagnen durch eine Mischung aus digitalen und Offline-Strategien, einschließlich Medienarbeit und Initiativen in Sozialen Medien.

## Earth4All in Österreich

Österreich ist eines der zwei Pilotländer, die für die Earth4All-Initiative auf nationaler Ebene ausgewählt wurden. Das nationale Engagement für Österreich wird vom Austrian Chapter des Club of Rome geleitet und wurde im Herbst 2023 mit einer öffentlichen Kick-Off-Veranstaltung gestartet. Gemeinsam mit Stakeholder:innen aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Verwaltung wurden erste Schritte gesetzt, um die internationale Vision und die Kehrtwenden in den österreichischen Kontext zu übersetzen und deren Umsetzung zu diskutieren.

Der vorliegende Bericht ist ein Anstoß zu einem breiten Diskurs in Österreich, zu dem die am Projekt Beteiligten alle Menschen und Institutionen des Landes, die Politik und die Zivilgesellschaft anregen möchten. Ziel ist, die für die Kehrtwenden relevanten Akteur:innen an einen Tisch zu bringen und nicht nur darüber zu sprechen, was getan werden muss, sondern gemeinsam einen Plan für das Wie zu entwickeln – letztlich also die Umsetzung in Gang zu bringen. Dazu braucht es fachlichen Input, ein vernetztes, gemeinsames Denken, das Verständnis über die Dringlichkeit der Maßnahmen und die Motivation zur Transformation der Systeme, in denen wir alle leben: Wirtschaft, Gesellschaft und Natur.

Seit Herbst 2023 wurden mittels Interviews, Umfragen und Workshops in Zusammenarbeit mit einem ausgewählten Stakeholder:innenpool die Visionen, Ziele und Hebel für Österreich erarbeitet. Wesentlich dabei war, Bezüge und Beziehungen zwischen den Maßnahmen und den umsetzenden Akteur:innen herzustellen, um Abhängigkeiten, Synergien, Zielkonflikte und Zuständigkeiten besser zu verstehen. Von der Bundesebene bis in die kleinste Gemeinde, auf zivilgesellschaftlicher Ebene bis hin zu Unternehmen braucht es ein Verständnis dafür, welche Maßnahmen wo greifen, welche Hindernisse zu bewältigen sind, mit welchen Ressourcen und Zeithorizonten gearbeitet werden muss, und wer die wichtigsten Partner:innen in einer gemeinsamen Umsetzung der Kehrtwenden sind.

Neben der Vision und der gemeinsamen Pfadentwicklung gilt es auch, sich gemeinsam klare und messbare Ziele zu setzen, die zeigen, ob die gemeinsamen Anstrengungen und gesetzten Maßnahmen die gewünschten Effekte haben. Gut messbare Indikatoren verhindern, dass sich Akteur:innen mit Alibiaktionen in die eigene Tasche lügen. Dazu müsste ein Monitoring-System entwickelt werden, das die wesentlichen Kategorien wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Entwicklungen im Sinne der Doughnut-Ökonomie im Auge behält.



Abbildung 4: Eigene Darstellung in Anlehnung an den Doughnut nach Kate Raworth<sup>2,3</sup>. Grafik: Gerda Palmethofer.

Darüber hinaus braucht es integrierte Modelle, die über das Monitoring des Ist-Zustands hinausgehen. Solche integrierten Modelle erlauben eine Abschätzung, wie sich die gesetzten Maßnahmen langfristig auf das soziale und das Wirtschaftssystem und auf die Umwelt auswirken – und wie alles miteinander interagiert.

## Prozess und Struktur des Berichts

Dieser Bericht ist das Produkt der ersten Phase von Earth4All Österreich. Zentrale Quellen sind die fünf Veranstaltungen und Workshops zu den einzelnen Kehrtwenden, die von Herbst 2023 bis Sommer 2024 stattgefunden haben. Jede Kehrtwenden-Veranstaltung bestand aus Keynotes und Panel-Diskussionen, die als Videos dokumentiert und verbreitet wurden. Darüber hinaus wurden Interviews mit einschlägigen Expert:innen und Stakeholder:innen geführt. Zu jeder öffentlichen Veranstaltung gab es [Workshops mit ausgewählten Stakeholder:innen](#), in denen – ausgehend vom globalen Bericht – gemeinsam Visionen, Ziele und Hebel für Österreich erarbeitet wurden.

Die halbtägigen Workshops brachten ein Format in den Gesamtprozess ein, das nicht nur eine Verständigung auf die bestehenden Herausforderungen und Chancen jeder Kehrtwende ermöglichen sollte, sondern den Teilnehmenden auch erlaubte, ihre jeweiligen Perspektiven einzubringen. Darauf aufbauend wurden

gemeinsam Visionen für die Umsetzung der Kehrtwenden bis zum Jahr 2050 formuliert und erste Schritte gesetzt, um konkrete Transformationspfade zum Erreichen dieser Visionen zu entwickeln.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden nach Ihrer Umsetzbarkeit und Dringlichkeit sortiert. Sie in Verknüpfung zu sehen, bedeutet einen ersten Schritt hin zur systemischen Entwicklung einer Umsetzungsstrategie.

Mit Hilfe des systemdynamischen iSDG-Modells wurde die globale Modellierung von Earth4All auf die nationale Ebene übertragen. Die **Modellergebnisse** sollen zeigen, wie die Summe der Maßnahmen langfristig auf die sozialen, ökologischen und ökonomischen Systeme wirkt, und welche Schritte es braucht, um in Österreich zu einem Lebensstil innerhalb planetarer Grenzen zu kommen, der ein Wohlbefinden für alle garantiert. Die Indikatoren und Kehrtwenden wurden dafür an die österreichische Situation angepasst.

Unser Dank gilt den Expert:innen und Stakeholder:innen, die aktiv an unseren Veranstaltungen und Workshops teilgenommen haben, sowie allen Interviewpartner:innen, die uns auf dem Weg zu diesem Bericht begleitet haben. Das hier Dokumentierte beruht, neben dem globalen Bericht und der nationalen Version des systemdynamischen Modells sowie verfügbaren Dokumenten, im Wesentlichen auf deren Wissen, Einsichten und Einschätzungen. Wir haben sie nach bestem Wissen und Gewissen zu diesem ersten (Zwischen-)Bericht zusammengefasst.

In der Struktur folgen wir dem globalen Earth4All-Bericht. Zunächst erklären wir den österreichischen Kontext, umreißen die Szenarien „Too Little Too Late“ und „Giant Leap“ und handeln anschließend die fünf Kehrtwenden vertiefend ab. Zusammenhänge zwischen den fünf Themen – also Synergien bzw. Zielkonflikte für eine erfolgreiche Bewältigung der multiplen Krisen – werden nur gestreift: Die systemischen Zusammenhänge werden zentraler Bestandteil der zweiten Phase von Earth4All in Österreich sein. Abschließend formulieren wir Key Messages und Empfehlungen sowie Schlussfolgerungen.

## **Einladung zum Anpacken**

Dieser Bericht ist ein erster Schritt im Earth4All-Österreich-Prozess. Er soll dazu anregen, die angesprochenen Themen weiter zu vertiefen, zu vernetzen und auch zu verbreitern. Darum ist er bis Herbst 2024 **zur Kommentierung offen**, zu der wir hier sehr herzlich einladen möchten.

Über das Inhaltliche hinaus ist unser Ziel, durch diese Arbeit ins Tun zu kommen bzw. diejenigen, die bereits im Tun sind, zu vernetzen, zu unterstützen und ihnen neue Einsichten zu geben, um die notwendige Transformation auf allen gesellschaftlichen Ebenen voranzutreiben.

Wir möchten Menschen mit einer positiven Vision inspirieren und dazu ermächtigen, aktiv zu werden. Sie möchten mit Ihrem Netzwerk zu dieser Vision beitragen? Sie möchten mitdenken, wie eine Zukunftsvision für Österreich und die Welt umgesetzt werden kann, und an einer entsprechenden Umsetzung für Österreich mitarbeiten? Dann kontaktieren Sie uns unter [office@clubofrome.at](mailto:office@clubofrome.at)! Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammenzuarbeiten. Die ersten Schritte sind gesetzt – gerne kann auch Ihr Projekt ein Teil der weiteren Arbeit werden.



## III. Der österreichische Kontext

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die aktuelle Situation in Österreich.

Das globale Modell und der darauf basierende Bericht betrachten die Systeme Gesellschaft, Wirtschaft und Erdsystem mit einer Auflösung, die die regionalen Unterschiede einzelner Länder nicht abbildet. Genauso wenig können systemische Zusammenhänge dargestellt werden, die wichtige nationale Kennzahlen beeinflussen. So ist zum Beispiel der verglichen mit vielen anderen Ländern hohe Ressourcenverbrauch Österreichs auf eine Kombination landesspezifischer Ursachen zurückzuführen, angefangen bei Klima und Morphologie (stark durch die Alpen beeinflusst) über geringe Bevölkerungsdichte und relativ wenige städtische Ballungsräume<sup>4</sup> bis hin zu Schwächen der Governance in der Raumplanung, die zu einem hohen Pro-Kopf-Bedarf an Infrastruktur führen.

Das bedeutet, dass auch Visionen und Transformationspfade für jedes Land anders aussehen werden, selbst wenn alle Länder dieselbe Vision – Wohlergehen für alle – teilen. Jeder als notwendig identifizierte Schritt für Österreich ist daher kontextspezifisch und kann sich substantiell von den Bemühungen anderer Länder unterscheiden.

Dies erfolgt anhand der geläufigsten und auch im globalen Earth4All-Bericht diskutierten Wirtschafts- und Klima-Kennzahlen und stellt diese vergleichend in den internationalen Kontext. Zusätzlich wird – als Ausgangspunkt für die beschriebenen Bemühungen – der Status quo anhand der einzelnen Kehrtwenden beschrieben.

### Ausgangssituation

#### Wirtschaft und Gesellschaft

Österreich gilt mit einer Wirtschaftsleistung von 49.400 Euro Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf als ein Hocheinkommens-Land.<sup>5</sup> Als Teil der Europäischen Union profitieren wir von der Teilhabe am europäischen Wirtschaftsraum, der Währungsunion und der europäischen Handels- und Außenpolitik. Österreich ist ein Industrie- und Dienstleistungsland. Im Jahr 2022 stammten 69,3 Prozent der Bruttowertschöpfung aus dem Dienstleistungssektor, 29,2 Prozent aus der Industrie und nur 1,5 Prozent aus der Land- und Forstwirtschaft.<sup>5</sup> Das erklärt, warum die Wirtschaftsleistung bisher weniger sensibel auf klimatische Veränderungen oder daraus resultierende Naturkatastrophen wie Dürren, Überschwemmungen und Ernteauffälle reagiert als in anderen Staaten. Besonders spürbar wird der Klimawandel in der Tourismusbranche, die 6,2 Prozent zur österreichischen Wirtschaftsleistung beiträgt (ohne Freizeitwirtschaft).<sup>5</sup>

Der jährliche Pro-Kopf-Materialverbrauch ist seit 2010 stabil und lag 2021 bei 19,1 Tonnen (siehe Abb. 5) – 5 Tonnen mehr als der Durchschnitt der EU-28. Damit überschreitet Österreich die planetaren Belastungsgrenzen deutlich.<sup>5</sup>

## Inländischer Materialverbrauch pro Kopf

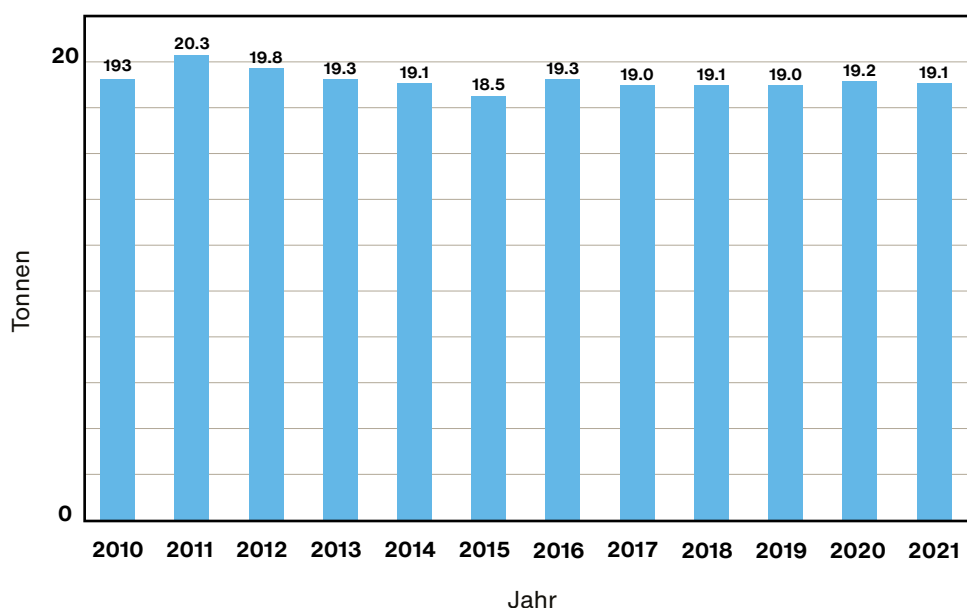


Abbildung 5: Österreichischer Materialverbrauch pro Kopf (in Tonnen).<sup>5</sup>

Obwohl die Ressourcenproduktivität – also die Wirtschaftsleistung geteilt durch den inländischen Materialverbrauch – zwischen 2000 und 2018 um 28 Prozent gestiegen ist, wurde in den letzten Jahren keine absolute Reduktion des Materialverbrauchs erreicht. Auch in anderen Ländern sind kaum Beispiele für eine absolute Entkopplung des Materialverbrauchs von der Wirtschaftsleistung zu finden. Laut Einschätzung des österreichischen Klimaministeriums scheint eine solche Entkopplung auch in Zukunft nur schwer umsetzbar.<sup>4</sup>

Um der Koppelung entgegenzuwirken und dem Green Deal (2019) und Aktionsplan für eine Kreislaufwirtschaft (2020) der Europäischen Union zu entsprechen, hat die österreichische Bundesregierung eine Strategie zur Umgestaltung der österreichischen Wirtschaft und Gesellschaft zu einer klimaneutralen, nachhaltigen Kreislaufwirtschaft bis 2050 vorgelegt. Unter anderem wird darin eine Steigerung der Ressourcenproduktivität um 50 Prozent und eine Reduktion des inländischen Materialverbrauchs auf maximal 14 Tonnen pro Kopf/Jahr bis 2030 angestrebt. Bis 2050 soll der Materialfußabdruck auf 7 Tonnen pro Kopf und Jahr sinken.

Um diese und weitere Ziele zu erreichen, bräuchte es jedoch deutlich konkretere Maßnahmen und deren Priorisierung. Bisher wurden etwa Maßnahmen, die auf einen sozialen Fortschritt durch Reduktion des Bruttoinlandsprodukts abzielen, kaum beachtet. Das schränkt den Handlungsspielraum ein und macht den Erfolg dieser Strategie – wie auch den Erfolg klimapolitischer Ziele – unwahrscheinlich.<sup>1</sup>

## Klima

Österreich zählt zu den vom Klimawandel besonders stark betroffenen Ländern Europas. Als gebirgiges Binnenland schreitet die Erwärmung schneller voran als in manch anderen Ländern. Die Temperatur ist bereits um 2,7°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau gestiegen (Mittelwert ohne Bergstationen), in der Hauptstadt Wien um nahezu 3°C. Die Niederschlagsänderungen zeigen ein uneinheitliches Bild, doch hat die maximale Niederschlagsintensität um etwa 10 Prozent pro Grad Erwärmung zugenommen.<sup>6</sup> Vor allem Siedlungsgebiete in Tälern sind durch Felsstürze, Muren und Hochwässer gefährdet – Folgen des Anstiegs der Null-Grad-Grenze, des Auftauens des Permafrosts und des raschen Abschmelzens der Gletscher. Die in Österreich dominierenden Fichtenwälder sind bis in mittlere Höhenlagen durch Hitze und Trockenheit sowie erhöhten Schädlingsbefall unter Druck. Der flache Osten des Landes wird trockener und besonders heiß. Zugleich erhöhen Kaltlufteinbrüche von der eurasischen Landmasse die Frostgefahr für Wein- und Obstkulturen, die wegen der Erwärmung bereits deutlich früher im Jahr austreiben und blühen.

Österreich hatte durch den Ausbau der Wasserkraft nach dem Zweiten Weltkrieg eine sehr gute Ausgangsbasis bezüglich Treibhausgas-Emissionen pro Kopf. Mit rund 7 Tonnen CO<sub>2</sub> lagen die individuellen Emissionen etwa gleichauf mit der Schweiz und waren halb so hoch wie die Deutschlands. Allerdings wurde der anschließende Wirtschaftsaufschwung auch mit Kohle-, Öl- und zuletzt Gaskraftwerken befeuert, sodass die Werte bis zum Jahr 2005 auf etwa 9 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf anstiegen, während sie in der Schweiz, Deutschland und der EU bereits ab den 1980er Jahren – teils durch den Ausbau von Kernenergie – sanken.

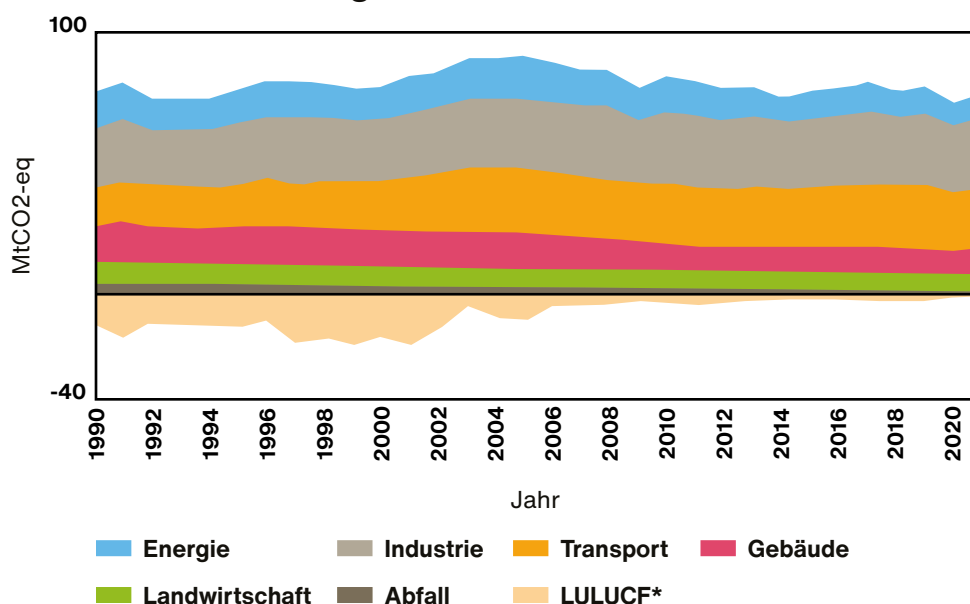
Die Aufteilung zwischen fossiler und erneuerbarer Energie blieb, nach einem Anstieg bei Erneuerbaren auf etwa 30 Prozent bis in die 1980er Jahre, bei steigendem Gesamtenergieverbrauch lange Zeit relativ unverändert, während der Gesamtenergieverbrauch stieg. Seit 2005 sind die Treibhausgas-Emissionen zwar leicht gesunken, blieben aber mit wetter- und konjunkturbedingten Schwankungen auf hohem Niveau. Erst 2023 kam es zu einer Reduktion auf unter 7 Tonnen pro Kopf, was vor allem auf die stark gestiegenen Energiepreise infolge des Angriffskriegs Russlands auf die Ukraine zurückzuführen ist.

Die österreichischen Treibhausgas-Emissionen entstehen primär im Energiesektor (Strom und Wärme), in zweiter Linie im Verkehr, gefolgt vom Gebäudesektor und der Landwirtschaft (siehe Abb. 6).<sup>7</sup> Gemäß Berechnungen liegen die von Österreich verursachten konsumbasierten Treibhausgas-Emissionen um etwa 40 bis 60 Prozent über den produktionsbasierten<sup>a</sup> Emissionen.<sup>8</sup> Die Emissionsintensität ist in den vergangenen Jahren stetig gesunken: auf 182 Millionen CO<sub>2</sub>-Äquivalente im Jahr 2022.

---

<sup>a</sup> Produktbasierte bzw. konsumbasierte Treibhausgas-Emissionen beziehen sich auf die in einem Land (oder einer Region) im täglichen Leben anfallenden klimaschädigenden Emissionen. Während sich erstere nur auf inländische Emissionen beziehen, beinhalten letztere auch die außerhalb des Landes anfallenden Emissionen.

## Treibhausgas-Emissionen nach Sektoren



**Hinweise:** (1) Der Energiesektor bezieht sich auf die Strom- und Wärmeerzeugung sowie die Erdölraffination. (2) Industrie umfasst die Brennstoffverbrennung in der Güterproduktion und im Bauwesen sowie Emissionen in industriellen Prozessen und der Produktnutzung. (3) Gebäude umfassen Emissionen aus dem Energieverbrauch in Wohn- und Dienstleistungsgebäuden sowie den Energieverbrauch in der Landwirtschaft und Fischerei.

\*Abkürzung für „Land use, land use change and forestry“; Übersetzt: Landnutzung, Landnutzungsänderung und

Abbildung 6: Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen in Österreich nach Sektoren zwischen 1990 und 2020.<sup>9</sup>

Im Regierungsprogramm 2020–2024 ist die Absicht bekundet, Österreich bis 2040 CO<sub>2</sub>-neutral zu machen. Allerdings wurde nur ein Teil der dafür vorgesehenen Gesetze erlassen. Der Nationale Energie- und Klimaplan, der 2023 zwar erstellt, aber bis zum Juni 2024 noch nicht offiziell nach Brüssel gemeldet wurde, entspricht den EU-Reduktionsforderungen nicht: Es klafft eine Lücke von mindestens 13 Prozent. Diese könnte mit entsprechenden Maßnahmen vor allem im Gebäude- und Verkehrssektor geschlossen werden.<sup>10</sup>

Legt man die aktuellen Emissionen zugrunde, wird das auf Basis der Bevölkerungsanteile errechnete CO<sub>2</sub>-Budget Österreichs schon 2025 bzw. 2027 aufgebraucht sein – je nachdem, ob das 1,5°C-Ziel mit 66 oder 50 Prozent Wahrscheinlichkeit eingehalten werden soll.<sup>10</sup> Damit zählt Österreich zu den Nachzüglern in der EU.

Der APCC 2023 kommt zu dem Schluss, dass „die österreichischen Klimaziele für 2030 und 2040 nur dann erreichbar sind, wenn entschlossen, koordiniert, zielorientiert und kontinuierlich Strukturen für ein klimafreundliches Leben aufgebaut und gestaltet werden“.<sup>1</sup>

### Die fünf Kehrtwenden im österreichische Kontext

#### Überwindung nationaler Ungleichheiten

Trotz der zuvor genannten wirtschaftlichen Wachstumszahlen ist die Armutsgefährdung in Österreich in den letzten 20 Jahren nicht gesunken, sondern sogar geringfügig angestiegen: von 12 Prozent im Jahr 2000 auf 14,8 Prozent im Jahr 2022. Damit liegt Österreich hinsichtlich Einkommens- und Vermögensungleichheit im europäischen Spitzenfeld.

Die Einkommensungleichheit ist geringer als die Vermögensungleichheit: Einem Prozent der Menschen gehört mehr als die Hälfte (55 Prozent) des gesamten österreichischen Nettovermögens,<sup>11</sup> 30 Prozent des Gesamteinkommens geht an die obersten 10 Prozent.<sup>12</sup>

### Zukunftsfähige Ernährung

Obwohl die österreichische Landwirtschaft nur einen verhältnismäßig kleinen Teil der monetär bewerteten Produktion Österreichs umfasst, ist ihr gesellschaftlicher Beitrag nicht unwesentlich. Durch eigene landwirtschaftliche Erzeugnisse kann sich das Land in vielen Bereichen selbst versorgen, durch die Exporte ist die Handelsbilanz ausgeglichen.

Österreich ist führend in nachhaltiger Landwirtschaft: Das EU-Ziel der Farm2Fork Strategie von 25 Prozent Biofläche ist bereits erreicht. Gleichzeitig sind nur 11 Prozent der konsumierten Lebensmittel bio. Die Menschen konsumieren außerdem fast doppelt so viel Fleisch pro Jahr wie der globale Durchschnitt. Um die Ernährungskehrtwende zu schaffen, ist die Reduktion des Verzehrs tierischer Proteine unabdingbar.<sup>13</sup>

### Gelungene Energiewende

Österreich lag 2022 im EU-Vergleich des jährlichen Pro-Kopf-Energieverbrauchs mit 0,15 TJ auf Platz 8. Weltweit ist der Verbrauch in Qatar mit 0,70 TJ pro Kopf am höchsten.

Der Eigenversorgungsgrad, also der Anteil der inländischen Energieerzeugung am Gesamtenergieverbrauch, lag im Jahr 2022 bei 37,5 Prozent.<sup>14</sup> In der Primärenergieerzeugung stammten 86,5 Prozent aus erneuerbaren Energieträgern: 47,4 Prozent aus biogenen Energien und fast ein Viertel aus Wasserkraft. Bis heute stammen rund Dreiviertel des Stroms aus Wasserkraft. Insgesamt haben Erneuerbare einen Anteil von 33,8 Prozent – damit liegt Österreich klar über dem EU-Durchschnitt (23 Prozent).<sup>15</sup> Laut Hochrechnungen des Fraunhofer-Instituts ist der Anteil der Erneuerbaren am österreichischen Stromverbrauch im Jahr 2023 auf 87 Prozent gestiegen – im EU-Vergleich Platz zwei hinter Luxemburg (89,6 Prozent).<sup>16</sup> Das bedeutet einen Anstieg um neun Prozentpunkte im Vergleich zu 2022. Die gleiche Steigerung benötigte davor acht Jahre.<sup>17</sup>

### Globale Armutskehrtwende

Länder mit hohem Lebensstand und vielfältigen Möglichkeiten sind verpflichtet, Länder in Armut zu unterstützen. Österreich hat im Jahr 1970 gemeinsam mit anderen Ländern zugesagt, jedes Jahr 0,7 Prozent des Bruttonationaleinkommens für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe bereitzustellen. Die sogenannte ODA-Quote<sup>b</sup> liegt nach vorläufigen Zahlen für 2023 für Österreich bei einem Wert von 0,38 Prozent.

### Inklusive Machtverhältnisse

Trotz vieler Maßnahmen und Bemühungen zählt Österreich zu den EU-Ländern mit dem größten geschlechtsspezifischen Lohnunterschied. Laut Dachverband der österreichischen Sozialversicherungsträger erhielten Frauen im Jahr 2020 (inkl. zwischenstaatliche Teilleistungen) brutto eine um 38,1 Prozent geringere Alterspension als Männer. Frauen sind auch noch immer deutlich seltener in Führungs- und Entscheidungspositionen.<sup>18</sup>

<sup>b</sup> Official-Development-Assistance-Quote steht für öffentliche Mittel für die Entwicklungszusammenarbeit.

Ob Maßnahmen der Kehrtwenden implementiert werden, und wie wirksam diese letztendlich sind, wird von Governance-Faktoren beeinflusst. Laut den Governance-Indikatoren der Weltbank (World Governance Indicators) hat sich seit 2007 vor allem die Korruption in Österreich erhöht. Gleichzeitig sind die politische Stabilität und die Effektivität der Regierung gesunken.

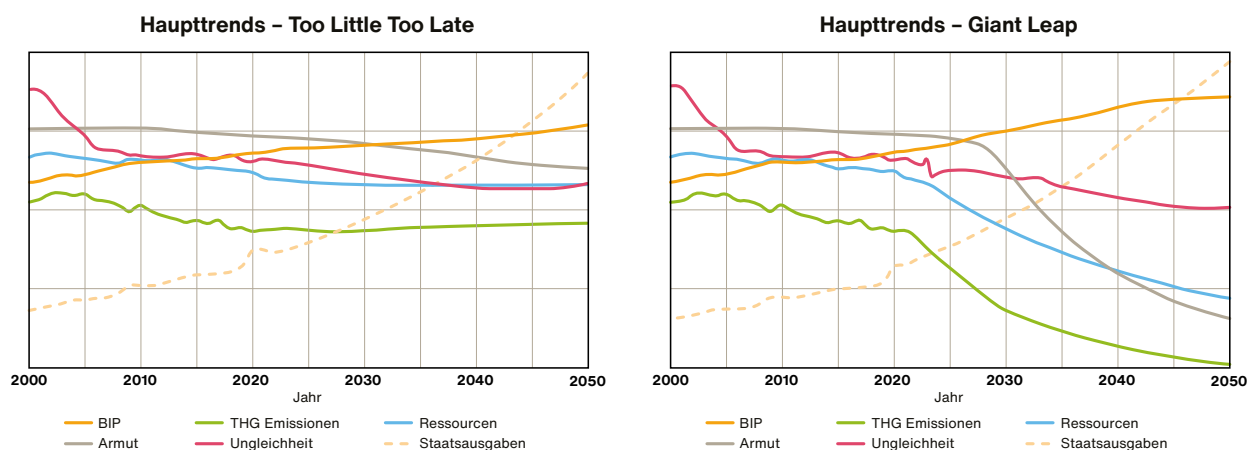
## Szenarienanalyse für Österreich

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Entwicklungsverläufe aufgezeigt, die sich durch unterschiedliche politische Entscheidungen und gesetzte Maßnahmen auf nationaler Ebene ergeben können. Dafür werden die Haupttrends für einen Giant Leap aus [Modellierungsperspektive analysiert](#) und mit dem Szenario Too Little Too Late verglichen.

Wichtig ist, dass es hierbei nicht um exakte und absolute Werte geht, sondern darum, wie sich die Trends der verschiedenen Indikatoren zueinander verhalten. Damit wird aufgezeigt, wie ein integrierter Ansatz aussehen kann, der zu einem gesteigerten Wellbeing mit geringerer Belastung für den Planeten führt: indem soziale, wirtschaftliche und ökologische Aspekte entschlossen und gemeinsam angegangen werden.

Details zu den einzelnen Kehrtwenden werden in den jeweiligen Kapiteln diskutiert.

Dieser Bericht arbeitet mit der Annahme, dass die Entwicklungen auf nationaler Ebene auch den Entwicklungen auf globaler Ebene entsprechen. Wird beispielsweise in Österreich eine stringente Dekarbonisierung mit hohen Investitionen in den erneuerbaren Sektor mit einer CO<sub>2</sub>-Steuer gekoppelt, entspricht das der Politik, die international vorangetrieben wird.



*Abbildung 7: Haupttrends der Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap in Anlehnung an die Indikatoren für Wellbeing: Wirtschaftswachstum in BIP/Kopf, THG-Emissionen in tCO<sub>2</sub>eq/Kopf, Ressourcen in DMC (Direct Material Consumption) in Tonnen/Kopf, Armut als Anteil der Bevölkerung unter der nationalen Armutsgrenze, Ungleichheit als einkommensbasierter Gini-Koeffizient, Staatsausgaben als Euro/Jahr.*

Im Szenario Too Little Too Late läuft nicht unbedingt alles weiter wie bisher; aus globaler Sicht werden allerdings vor allem politische Entscheidungen wie bisher getroffen. Als Folge davon ändert sich zu wenig zu spät. Im Szenario Giant Leap können durch die fünf außerordentlichen Kehrtwenden global große Sprünge gemacht werden, um das Wellbeing innerhalb planetarer Grenzen zu steigern. Laut Modell wächst die österreichische Wirtschaft durch den „Riesensprung“ stärker. Gleichzeitig käme es

zu einer sozial-ökologischen Transformation des Wirtschaftssystems. Das heißt, zusätzlich zu den fünf Kehrtwenden führt ein beherztes Vorgehen zu einer Wirtschaftswende in Richtung Kreislaufwirtschaft und zur Implementierung neuer sozial-ökologischer Wirtschaftsmodelle, die unter anderem auf Ansätze aus der Degrowth-Bewegung setzen, wie etwa eine Arbeitszeitverkürzung.

Die umfassenden Maßnahmen wirken sich auch positiv auf die Produktivität aus. Durch die erhöhten Staatsausgaben für Services für alle und Investitionen in nachhaltige Infrastrukturen kommt die gesteigerte Produktivität und das daraus resultierende Wirtschaftswachstum allen zugute. Durch eine konsequente Umverteilung und neue Arbeitsmodelle wird nicht nur die Armut, sondern auch die Ungleichheit deutlich verringert.

Im Giant-Leap-Szenario spielt außerdem die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen eine zentrale Rolle. So wird vor allem in der energieintensiven Industrie auf neue Technologien und Wachstumsmodelle gesetzt, die auch jene Emissionen deutlich verringern, die nicht im Energiesystem entstehen. In Kombination mit den fünf Kehrtwenden und dem Erhalt bzw. der Erschließung natürlicher CO<sub>2</sub>-Senken führen diese Maßnahmen dazu, dass die Emissionen deutlich stärker sinken als im Szenario Too Little Too Late: Hier nehmen laut Modell die Emissionen zwar zunächst ab, beginnen dann aber langsam wieder zu steigen, weil ambitionierte Dekarbonisierungspläne im Energiesektor nicht konsequent umgesetzt werden, und die Industrie ohne erhebliche Investitionen in Emissions- und Materialeffizienz weiter wirtschaftet wie bisher. Zu einer Stabilisierung der Emissionen käme es in diesem Fall erst ab dem Jahr 2050.

Um den Giant Leap zu erreichen, werden hingegen strenge Richtlinien zum Ausstieg aus fossilen Brennstoffen implementiert, die Industrie, Haushalte und den Energiesektor betreffen und zu einem schnellen und deutlichen Rückgang fossiler Emissionen führen. Parallel dazu werden erneuerbare Energien rasch ausgebaut, was die notwendige Elektrifizierung vieler Sektoren ermöglicht.

Eine besondere Herausforderung für Österreich ist der Verkehrssektor. Es gibt Verzögerungen in der schrittweisen Reduktion (fossiler) Verbrennermotoren und beim Aufbau einer neuen Infrastruktur. Um drastische Emissionssenkungen zu erreichen, sind strenge Richtlinien unerlässlich, die den Umstieg auf Elektrofahrzeuge und eine Verlagerung auf andere Transportmittel fördern, vor allem auf aktive Mobilität (Radfahren, Gehen) und öffentliche Verkehrsmittel; die Gesamtzahl an Autos soll sinken. Entsprechende Maßnahmen erzeugen positive Nebeneffekte für Mensch und Natur.

Eine stringente Durchsetzung kreislaufwirtschaftsbezogener Maßnahmen führt dazu, dass der Materialverbrauch im Jahr 2050 im Giant-Leap-Szenario deutlich niedriger ist als im Fall Too Little Too Late. Auch die Veränderungen im Lebensmittel- und Energiesektor wirken sich positiv auf den inländischen Materialverbrauch aus. Der inländische Materialverbrauch schneidet in beiden Szenarien besser ab als der gesamte Material-Fußabdruck.<sup>6</sup> Im Szenario Too Little Too Late stagniert der inländische Materialverbrauch, während der gesamte Material-Fußabdruck weiter wächst. Beim Giant Leap beginnt ersterer zu schrumpfen, letzterer wächst weiter, allerdings auf niedrigerem Niveau. Dies könnte durch positive Entwicklungen auf globaler Ebene weiter positiv beeinflusst werden.

---

<sup>6</sup> Der Inländische Materialverbrauch (DMC = Domestic Material Consumption) gibt die Gesamtmenge an verwerteten Materialien für den Verbrauch innerhalb einer Volkswirtschaft an.<sup>19</sup> Der Material-Fußabdruck (MF) berücksichtigt den vorgelagerten Materialverbrauch der Importe und Exporte und rechnet den Materialverbrauch der gesamten Produktions- und Lieferketten den Ländern der Endverwendung zu.<sup>20</sup>

# IV. Paradigmenwechsel nationaler Ungleichheiten

## Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen

### Ausgangssituation

Global hat sich die Ungleichheit in den letzten Jahren stark zugespitzt: Inzwischen besitzen acht Milliardäre das gleiche Vermögen wie die ärmsten 3,6 Milliarden Menschen. Der ökologische Fußabdruck der Reichen ist so groß, dass er nicht nur aus Gründen der sozialen Gerechtigkeit verkleinert werden muss. Auch im österreichischen Kontext gibt es Ungleichheiten. Einer der Spitzenreiter ist Österreich vor allem in der Vermögensungleichheit. Damit stehen soziale, gesundheitliche und kulturelle Ungleichheiten in Zusammenhang, die nicht übersehen werden dürfen.

### Vision

„Durch den Abbau struktureller Ungleichheit sind Einkommen und Vermögen so gerecht verteilt, dass es kaum mehr monetäre Armut gibt. Alle Menschen haben eine gesicherte Existenz. Ihnen steht Arbeit und ein Grundeinkommen zur Verfügung, um sich ihr gutes Leben innerhalb planetarer und gesellschaftlicher Grenzen leisten zu können, was sich darüber hinaus positiv auf die regionale Wirtschaft, Klima und Natur auswirkt. Außerdem gibt es ein allen zugängliches und breites Angebot sozial-ökologischer bedarfsgerechter Leistungen und Infrastrukturen. Das betrifft u. a. medizinische Versorgung, Bildungschancen, Wohnen, Mobilität, Nahversorgung und Freizeitgestaltung. Sozialorganisationen spielen eine wichtige Rolle, und eine Aufwertung von menschenzentrierten Berufen hat stattgefunden. Das Verwaltungs- und Rechtssystem ist transparent und bietet Möglichkeiten zur Teilhabe frei von Diskriminierung, und es fördert Integration.“

### Hebel 1 – Umverteilung und Steuergerechtigkeit:

- ▶ Progressive Besteuerung von Einkommen
- ▶ Progressive Besteuerung von Vermögen inklusive Erbschaft
- ▶ Vermeidung von steuerschonendem Abzug von Kapital
- ▶ Ausgleich sozialer, ökologischer und ökonomischer Benachteiligungen und Schäden
- ▶ Existenzsicherung

### Hebel 2 – Mitsprache, Chancengleichheit und Transparenz:

- ▶ Stärkung der betrieblichen und überbetrieblichen Organisation
- ▶ Gewerkschaften als Bürger:innenräte statt Parteipolitik
- ▶ Stärkung der Arbeitnehmer:innen-Rechte
- ▶ Nachwuchsarbeit
- ▶ Stärkung der Partizipation von Menschen mit wenig Vermögen auf allen gesellschaftlichen Ebenen. Eine bessere Verteilung von Einfluss auch auf Nicht-Vermögende
- ▶ Transparenz von Vermögens-/Machtverteilung



### Hebel 3 – Paradigmenwechsel:

- ▶ Bildungsangebote zu Politik, Ethik und Medien
- ▶ Weg vom Leistungsgedanken, hin zu einem Leben in Würde
- ▶ Thematisieren von Überkonsum und Systemveränderungen
- ▶ Entwicklung positiver Zielbilder
- ▶ Deglobalisierung

### Ausblick

Es darf nicht zu einem grundlegenden Konflikt zwischen Klimapolitik und sozialer Gerechtigkeit kommen – im Gegenteil: Die beiden Bereiche bedingen einander, und ihre Probleme können nur gemeinsam gelöst werden. Durch eine tatsächlich klimasoziale Politik besteht die Chance, durch Klima- und Umweltschutz auch soziale Schieflagen zu überwinden.

### Globaler Hintergrund

*„Unsere Gesellschaften werden nicht mehr durch übermäßige Ungleichheiten auseinandergerissen. Durch eine Umverteilung des Reichtums in und zwischen den Nationen bekommen künftige Generationen größere Chancen zur Verwirklichung ihrer Träume, unabhängig von Familie und Ursprungsland.“*

–Earth4All (2022)

Der letzte Bericht an den Club of Rome betont die Notwendigkeit, Ungleichheiten weltweit abzubauen. Im Kapitel „Die Ungleichheitswende: Dividenden teilen“ geht es um den Abbau von Ungleichheit innerhalb der Gesellschaften – also auf nationaler Ebene.

Eine gemeinsame Betrachtung von Armut und Ungleichheiten, wie in Earth4All angenommen, ist auch wissenschaftlich relevant: So ist in der Armutsforschung die Einbeziehung und Differenzierung verschiedener Ungleichheitskriterien unerlässlich.

Es muss zwischen Ungleichheit in den Ergebnissen – Vermögen, Gesundheitszustand und Wohnverhältnisse – und Chancenungleichheit – also politische Teilhabe, Bildung, sozialstaatliche Leistungen – unterschieden werden.<sup>21, 22</sup> Der Fokus liegt bei dieser Kehrtwende auf Chancen und Lebensrealitäten der vielen im Gegensatz zur Vermögensakkumulation weniger. Das ist nicht nur eine Frage der Gerechtigkeit, sondern auch des sozialen Wohlstands, des Aufbaus sozialer Ressourcen/Resilienzen und somit auch ein Indiz des Entwicklungsgrads eines Landes. Denn Länder mit kleineren sozialen und ökonomischen Ungleichheiten verzeichnen höhere Lebensstandards etwa in Bezug auf Bildung, soziale Mobilität, Gesundheitsversorgung oder Lebenserwartung.<sup>23</sup> Das unterstreicht auch der internationale Earth4All-Bericht.<sup>24</sup>

Bei dieser Kehrtwende geht es also nicht einfach darum, eine alles umfassende Gleichheit zu erreichen. Vielmehr geht es um die Reduzierung von Ungleichheiten, die aufgrund ihrer starken Wechselwirkungen mit anderen Nachhaltigen Entwicklungszielen im Fokus stehen.

Auf **globaler** Ebene wurden für die Kehrtwende Ungleichheit folgende drei Hebel identifiziert:<sup>24</sup>

- ▶ Progressive Besteuerung
- ▶ Förderung der (erneuten) Organisation in Gewerkschaften
- ▶ Universelle Grunddividende

## Österreichische Ausgangslage Und Modellbasierte Szenarienanalyse

### Reichtum, Armut und Umwelt

Auf globaler Ebene und in Österreich wird es eine der größten Aufgaben der nächsten Jahre sein, Klimapolitik und soziale Gerechtigkeit zusammen zu denken. Es darf nicht zu einem grundlegenden Konflikt zwischen Klimapolitik und sozialer Gerechtigkeit kommen – im Gegenteil: Die beiden Bereiche bedingen einander, und ihre Probleme können nur gemeinsam gelöst werden. Das bedeutet: Jede klimapolitische Maßnahme bedeutet, auch die sozialen Auswirkungen mitzudenken, umgekehrt sollte jede soziale Steuer, öffentliche Förderung und Leistung mögliche Auswirkungen aufs Klima berücksichtigen. Eine wirklich klimasoziale Politik wird stets im Auge behalten, wie durch Klima- und Umweltschutz auch soziale Schieflagen überwunden werden können – etwa eine fehlende Teilhabe, schlechte Lebensbedingungen unterer Einkommensgruppen oder die schlechte Entlohnung von Care-Arbeit.<sup>25–28</sup>

Aus vielen Studien wissen wir, dass der ökologische Fußabdruck von Haushalten mit Vermögen oder hohem Einkommen wesentlich größer ist als der vergleichbarer Gruppen mit geringerem Einkommen oder Vermögen. Obwohl ärmere/einkommensschwächere Haushalte deutlich weniger verbrauchen, leiden sie mehr unter Umweltzerstörung, Klimawandelauswirkungen und Ressourcenknappheit. Menschen mit niedrigem Einkommen sind zudem Umwelt- und Extremwettereinflüssen stärker ausgesetzt, etwa wenn sie obdachlos sind oder in schlecht isolierten Bauten oder ungesunden Wohnumgebungen, zum Beispiel entlang stark befahrener Verkehrswege oder in der Nähe von Mülldeponien, leben.<sup>29</sup>

Der ökologische Fußabdruck der vielen Reichen ist dagegen so groß, dass er nicht nur aus Gründen der sozialen Gerechtigkeit verkleinert werden muss: Auch den ökologischen Herausforderungen können wir nicht begegnen, solange Reiche weiterhin auf sprichwörtlich „großem Fuße“ leben.

Die zu verteilenden Stücke im ökonomisch-ökologischen Verteilungskuchen sind begrenzt. Haben und verbrauchen einige wenige viel, bleibt für die anderen weniger übrig. „Da dem Wirtschaftswachstum eindeutig planetare Grenzen gesetzt sind, können wir nicht länger so tun, als sei Wirtschaftswachstum ein Ersatz für eine gerechtere Verteilung“, sagte Kate Pickett in ihrer Keynote auf der Earth4All-Kehrtwenden-Veranstaltung zu Ungleichheiten: Denn es gäbe keine Korrelation zwischen Einkommensungleichheit und Wirtschaftswachstum.

Der größere ökologische Fußabdruck der oberen Einkommensgruppen und die stärkere finanzielle und ökologische Belastung durch klimapolitische Maßnahmen für die mittleren und unteren Einkommensgruppen ist ein Ansporn, für mehr Gerechtigkeit zu sorgen. Klimapolitische Maßnahmen, die mit Verknappung und Besteuerung von Ressourcen einhergehen, belasten einkommensschwächere Personen besonders. Beispiele sind die CO<sub>2</sub>-Besteuerung oder die Ökosteuer auf Benzin. Sie führen neben der Inflation auch zur Anhebung der Preise des täglichen Bedarfs – von Gütern, die transportiert werden müssen, wie Lebensmittel, bis zu Mobilitäts-, Strom- und Heizkosten. Auch der Umbau von Heizungssystemen ist oft mit hohen Kosten verbunden und von unteren Einkommen nur schwer zu finanzieren, ob in Form von Sanierungen im Eigentum oder indirekt durch die Erhöhung von Mieten.

Auch eine klimafreundliche, ökologisch wertvolle und soziale Landwirtschaft lässt die Preise für Lebensmittel wahrscheinlich weiter steigen. Die soziale Ausgrenzung von Menschen, die sich solche Lebensmittel nicht leisten können, ist unbedingt auszuschließen.

Werden Maßnahmen als ungerecht empfunden, steigt das soziale Konfliktpotenzial, vor allem, wenn es um Fragen des täglichen Lebens geht – um Nahrung, Wohnen, Heizen oder Mobilität. Zahlreiche Ausgleichsinstrumente können derartige problematische Verteilungseffekte einfangen und sogar verbessern. So kann eine sozial-ökologische Steuerreform nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sondern auch zu einer gerechteren Verteilung der Ressourcen führen.

## Wachstum, Wohlstand und Überreichtum

Das weltweite BIP steigt, doch Indikatoren für Lebenszufriedenheit und Wohlbefinden steigen nicht im gleichen Zeitraum und Ausmaß mit. In reicheren Ländern gibt es auch keinen Zusammenhang zwischen der Lebenserwartung und dem Pro-Kopf-Nationaleinkommen.

Die von Richard Wilkinson und Kate Pickett entwickelte Spirit-Level-Theorie besagt, dass Gesellschaften mit geringerer Ungleichheit lebenswertere Gesellschaften sind, da die Menschen weniger von Statusangst geplagt werden. Die empirische Forschung hat dies weitgehend bestätigt. Zugleich hat sich die Ungleichheit in den letzten Jahren stark zugespitzt: Inzwischen besitzen acht Milliardäre das gleiche Vermögen wie die ärmsten 3,6 Milliarden Menschen.<sup>30</sup> Dieser Zuwachs an Reichtum verdeutlicht die Absurdität des derzeitigen ökonomischen Systems. Auch die Zahl der Milliardäre und Superreichen geht in die Höhe. Das Problem ist also ein Doppeltes: Es werden ein paar wenige immer reicher - unsagbar reich -, aber auch mehr sehr reich.

Weniger Ungleichheiten und mehr bedürfnisorientierte Gerechtigkeit beeinflussen ganz zentral Gesundheit und soziales Wohlergehen einer Gesellschaft.<sup>22,31,32</sup> In Ländern mit größerer Ungleichheit ist die gesundheitliche und soziale Versorgung oft nur unzureichend vorhanden oder für die Allgemeinheit schwerer zugänglich. Kate Pickett und ihr Team haben einen Index entwickelt, der als Probleme Lebenserwartung, soziale Mobilität, Vertrauen, Tötungsdelikte und Inhaftierungen benennt.<sup>23</sup>

In Ländern mit mehr Gleichheit ist auch die Bürgerbeteiligung größer – oder die Recycling-Quote. Skandinavische Länder und Japan stehen hier sehr gut da, Großbritannien oder die USA, Länder, in denen die Ungleichheit besonders stark ist, deutlich schlechter. Auch Längsschnittstudien zeigen, dass es einen klaren Zusammenhang zwischen Ungleichheit und anderen sozialen und ökologischen Problemen gibt.

Große Ungleichheit ist außerdem eine Grundlage für Armut. Armut wurde schon immer – und wird bis heute – gesellschaftlich funktionalisiert. Betroffene werden stigmatisiert und ausgegrenzt, während von fehlenden Leistungen, Korruption und Umweltzerstörung durch Vermögende abgelenkt wird.

„Die enorme Vermögensanhäufung und -konzentration zerstört unsere Gesellschaft,“ sagt Wilfried Altzinger<sup>d</sup>. „Wir müssen [sie] reduzieren.“ Der Unterschied zwischen Einkommen und Vermögen „ist unglaublich wichtig“: Humankapital hat jeder Mensch, alle können arbeiten. Doch Vermögen ist konzentriert – und nicht alle können ihr Geld vermehren.

Vermögensungleichheit ist daher der zentrale Punkt beim Thema Verteilung. In den letzten 30 Jahren gab es in Österreich, wie überall in der OECD, eine starke Zunahme des privaten Vermögens in Relation zum Bruttoinlandsprodukt. Vermögen geht oft mit Einfluss einher. Vermögenszuwächse führen also

<sup>d</sup> Univ.-Prof. Dr. Wilfried Altzinger, Forschungsinstitut Economics of Inequality, Wirtschaftsuniversität Wien

auch zu mehr Einflussnahme – sichtbar in der Politik, in Institutionen, selbst an Universitäten, so Wilfried Altzinger: Viele Institute sind längst von privaten Geldgebern und der Industrie abhängig.

Es geht also weniger um eine allgemeine Umverteilung als um den Abbau der extremen Konzentration von Vermögen bei den oberen 0,1 Prozent der Bevölkerung: Es geht um die Abschaffung von Überreichtum.

### Barrieren, Potenziale und Akteur:innen

Umverteilung wird zweifellos Widerstand hervorrufen. Aber auch Ungleichheit und Überreichtum erzeugen Widerstände bei ausgegrenzten und marginalisierten Gruppen. Der globale Earth4All-Bericht stellt zu Recht fest: „Lösungen müssen für die Mehrheit akzeptabel sein, wenn sie nicht eklatant scheitern sollen.“ Das reichste Prozent der Bevölkerung besitzt bis zu 39 Prozent, die reichsten 5 Prozent besitzen sogar bis zu 55 Prozent des gesamten Vermögens.<sup>e</sup> Auch andere Studien und Erhebungsmethoden belegen ähnliche Vermögensverteilungen, etwa der Household Finance and Consumption Survey (HFCS), den die Österreichische Nationalbank alle drei Jahre herausbringt.<sup>33,34</sup>

### Wohlergehen und soziale Bedürfnisse

Es ist wichtig, Vermögensungleichheit und Einkommensungleichheit zu unterscheiden – und beides zu betrachten. Mit einem Gini-Koeffizienten von 27,8 Punkten ist die Einkommensungleichheit in Österreich gering, ganz im Gegensatz zur Vermögensungleichheit,<sup>f</sup> die mit 76,1 Punkten eher Richtung vollständiger Ungleichheit tendiert.<sup>35</sup> „Während das reichste 1 % der Haushalte rund 40 % des gesamten Nettovermögens besitzt, gehören der unteren Hälfte gerade einmal 2,8 % des gesamten Nettovermögens.“<sup>g,33</sup>

Über der monetären Ungleichheit sollten allerdings nicht die oft damit im Zusammenhang stehenden sozialen, gesundheitlichen und kulturellen Ungleichheiten übersehen werden. Menschen mit geringeren Einkommen sind öfter gesellschaftlich isoliert, sind öfter krank und nehmen in geringerem Ausmaß Kultur- und Bildungsangebote wahr.<sup>36,37</sup> Ihr Zugang zu gesunder Ernährung ist eingeschränkt,<sup>38</sup> oft fehlen die Mittel zum Heizen oder sich im Sommer ausreichend vor Hitze zu schützen.<sup>8</sup> Neben finanziellen Hürden spielt hier auch der Bildungsgrad eine Rolle, der vom Elternhaus vorgeprägt sein kann. Eine ganzheitliche Bildung ist für das Verständnis der klima- und umweltpolitischen Veränderungen allerdings notwendig. Es bedarf hier besonders einer Einbindung und Förderung sozial schwächerer Bevölkerungsgruppen.

### Partizipation an Entscheidungsprozessen

Eine ganz andere Ungleichheitsdimension betrifft die Staatsbürgerschaft. So gibt es in Wien etwa 900.000 unselbstständig Beschäftigte. Fast die Hälfte davon hat keine österreichische Staatsbürgerschaft. Obwohl diese Menschen hier arbeiten und ihre Steuern bezahlen, sind sie von der politischen Beteiligung – also auch von Entscheidungsprozessen – im Sinne einer repräsentativen Demokratie systematisch ausgeschlossen.

### Fehlende Vermögenssteuern und eine wenig progressive Besteuerung

Im Vergleich zu den meisten europäischen Staaten ist die Vermögensbesteuerung inklusive Erbschaftssteuer in Österreich gering. Dennoch ist die Besteuerung von Vermögen in Österreich rückläufig, insbesondere bei der Vererbung. Dieses „leistungsfreie Einkommen durch Erbschaft“ kommt in erster Linie den Beziehenden höherer Einkommen zugute.<sup>39</sup>

<sup>e</sup> Die Datenlage zu Vermögen in Österreich ist schwierig. Die hier genannten Schätzungen werden deshalb mithilfe der sogenannten Pareto-Verteilung zweiten Typs modelliert.

<sup>f</sup> Ein Gini-Koeffizient von 1 bedeutet extreme Konzentration.

<sup>g</sup> Nach HFCS-Methode sind es 3,6 Prozent.

Auch die eigentlich progressive Besteuerung des Einkommens wirkt durch die Höchstbemessungsgrundlage in der Sozialversicherung sowie zahlreiche Schlupflöcher im Endeffekt nicht stark umverteilend.<sup>39</sup> Hinzu kommen noch regressive Verbrauchssteuern. Was zu einer gerechteren Verteilung beiträgt, sind vor allem öffentliche Geld- und Sachleistungen etwa an die Familienförderung, die Gesundheitsversorgung, den sozialen Wohnbau, an Kindergärten und öffentliche Schulen.<sup>39,40</sup>

Die Finanzierung dieser Leistungen hängt natürlich auch vom Steueraufkommen ab. Wenn nun auf die Abschaffung der kalten Progression verwiesen wird, so finden sich sicher gute Argumente für diese Maßnahme; doch gleichzeitig müsste überlegt werden, wie jene Einnahmen generiert werden, die für klimapolitische Aufgaben und mehr Gerechtigkeit notwendig sind.<sup>41,42</sup> Es muss umfassend in den öffentlichen, vor allem den schienengebundenen Verkehr investiert werden, der Umbau von Heizungsanlagen gehört forciert, es braucht einen energiesparenden Wohnungsbau und verstärkte finanzielle Anreize für Erhalt und Sanierung, um Ressourcen zu schonen.<sup>29,41,42</sup>

In Österreich ist also beides wichtig und sollte miteinander verknüpft werden: mehr Gleichheit der Einkommen und Vermögen – jedenfalls nach Steuern und Abgaben sowie unter Berücksichtigung der öffentlichen Leistungen – und eine gesunde finanzielle Basis für die gesellschaftliche Transformation zur Erreichung der Klimaziele. Die Finanzierung darf keinesfalls zu Lasten der ohnedies finanziell schwächeren Bevölkerungsgruppen gehen.

## Szenarien zur Kehrtwende Ungleichheit im Österreich-Modell

Um auf österreichischer Ebene die Konsistenz der Szenarien zwischen den Kehrtwenden zu testen, wurden die globalen Szenarien mit Hilfe des iSDG-Modells auf die nationale Ebene übertragen und die Hebel entsprechend übersetzt. Der erste Hebel der Ungleichheitskehrtwende für Österreich – „erhöhte Besteuerung der Reichen“ – wird so modelliert wie auf globaler Ebene: als höhere Besteuerung des obersten Einkommensquintils.

Der zweite Hebel – Stärkung von Gewerkschaften – wird als „Angleichen der Einkommen durch eine geringere Spannbreite zwischen den Gehältern“ und „reduzierte Arbeitszeit“ interpretiert. Die Universelle Grunddividende wird im Modell als „Umverteilung“ umgesetzt.

Dass das Giant-Leap-Szenario die Ungleichheit mehr verringert als das Szenario Too Little Too Late wird am Gini-Koeffizienten ersichtlich. Das Modell betrachtet die Einkommensungleichheit,<sup>h</sup> nicht die Vermögensungleichheit, die in Österreich deutlich höher ist.<sup>35,43</sup> Das ist unter anderem auf den stärkeren Steuerdruck auf Spitzengehälter und -löhne zurückzuführen, der die Einnahmen der Regierung erhöht, die wiederum auf die untersten Gehälter und Löhne umverteilt werden. Außerdem kann die Regierung durch diese erhöhten Einnahmen auch andere notwendige Investitionen im Sinne der Transformation des Wirtschaftssystems und der anderen Kehrtwenden tätigen, ohne den Staatshaushalt zu sehr zu belasten. Dadurch entstehen weitere positive Effekte, wie eine zusätzliche Infrastruktur (inkl. soziale Infrastruktur wie Bildung, Pflege, Gesundheitsversorgung etc.) und gesteigerte wirtschaftliche Produktivität. Auch neu gesetzte langfristige Ziele zur Differenz zwischen Mindest- und Durchschnittsgehalt tragen positiv zur Reduktion der Ungleichheit bei.<sup>i</sup>

<sup>h</sup> Eine geringe Einkommensungleichheit ist ein Merkmal eines Wohlfahrtsstaats. Einkommensgleichheit beeinflusst die Lebensqualität aller. So haben Länder mit einem niedrigen Gini-Koeffizienten beim Einkommen eine deutlich höhere Lebensqualität.

<sup>i</sup> Aufgrund der schwierigen Datenlage, der knappen Zeit und Ressourcen konnte der Vermögens-Gini-Index leider nicht in die Modellierung einfließen.

Insgesamt sind die Einkommen bei der Umsetzung des umfassenden Maßnahmenpakets langfristig gleichmäßiger verteilt, und so auch der Zugang zu öffentlichen Gütern und Dienstleistungen. Kurzfristig liegt das Medianeinkommen im Giant Leap unter jenem im Szenario Too Little Too Late. Gleichzeitig sinkt die Armutsgefährdungsquote konstant und liegt 2050 nach dem „Riesensprung“ mit etwa 3 Prozent deutlich unter der des anderen Szenarios. Das bedeutet, eine Ungleichheitskehrtwende und die Transformation des Wirtschaftssystems wirken sich vor allem langfristig auch in Österreich positiv auf das Einkommen aller aus; schon kurzfristig wirken sie positiv auf Armutsgefährdung und Ungleichheit.

Weitere Maßnahmen, die in der Modellierung nicht erfasst sind, die jedoch negative kurzfristige Effekte auf das Einkommen abfangen können, sind unbedingt mitzudenken und umzusetzen, darunter solche, die im Stakeholder:innenprozess erarbeitet wurden. Dazu gehört ein Grundeinkommen oder eine solidarische Bürger:innenversicherung sowie der Ausbau der sozialen Infrastruktur.

Neben der Umsetzung des Maßnahmenpakets der Kehrtwende selbst spielt eine verbesserte Governance eine wichtige Rolle, sodass die Umverteilung fair, effektiv und effizient passiert.

## Gini-Koeffizient

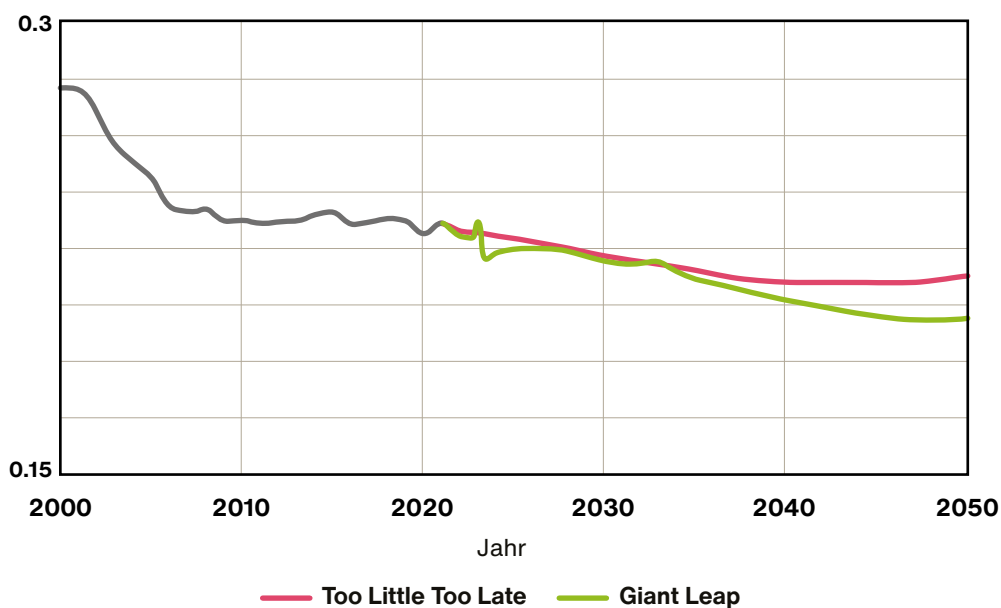


Abbildung 8: Einkommensungleichheit, dargestellt durch den Gini-Koeffizienten (1=absolute Ungleichheit; 0=gar keine Ungleichheit) in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap.

## Armutsgefährdung

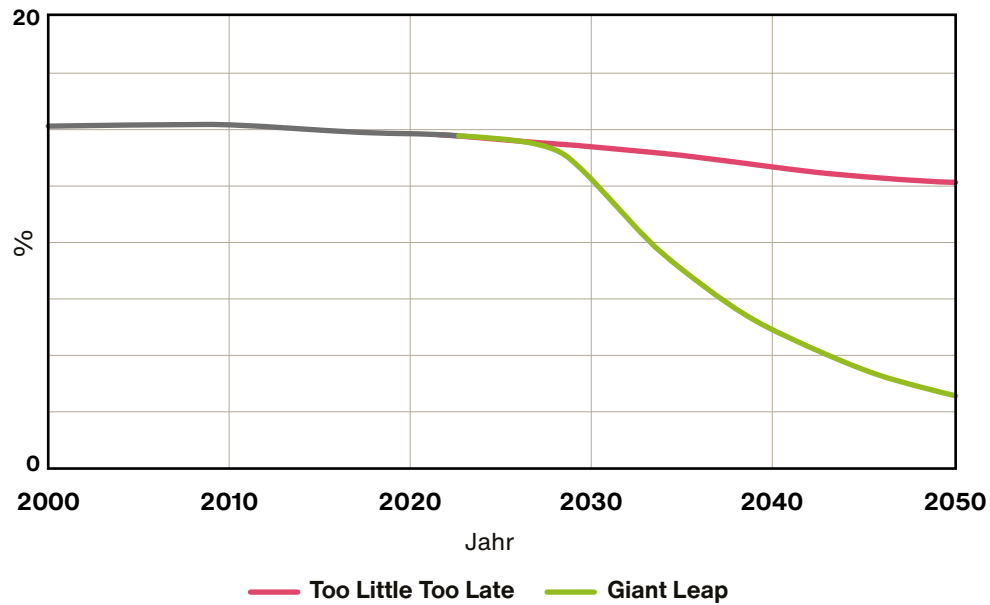


Abbildung 9: Prozentanteil der Armutsgefährdeten in der Bevölkerung in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap.

## Sozialleistungen

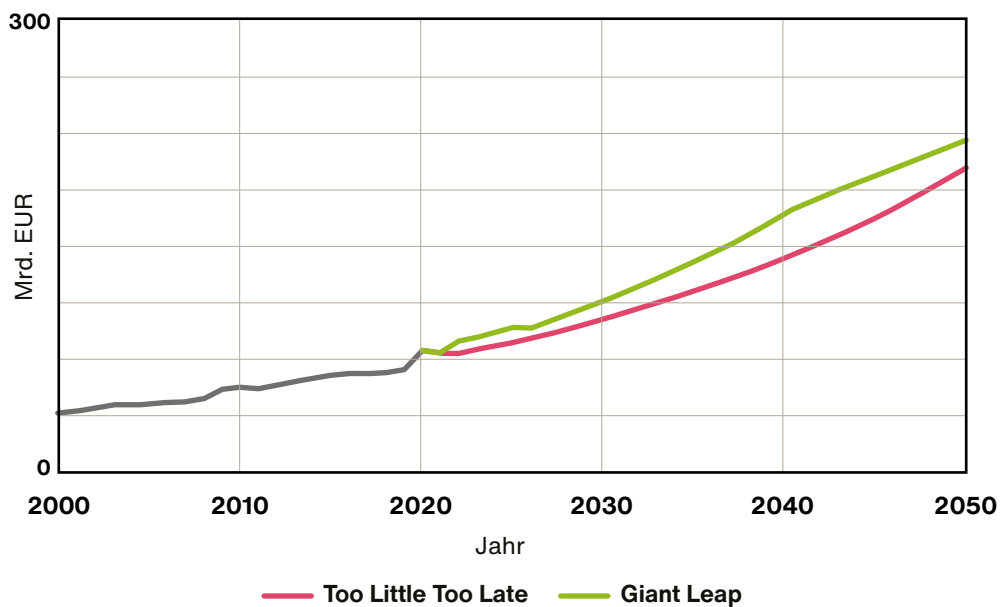


Abbildung 10: Staatsausgaben für Sozialleistungen (inkl. Bildung etc.) in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap.

## Ein Giant Leap und der Weg dorthin aus Perspektive der Stakeholder:innen

Dieser Abschnitt präsentiert die in den Workshops gemeinsam erarbeitete Vision, die Ziele und Hebel zur Kehrtwende Ungleichheit, die es aus Sicht der Stakeholder:innen für den Weg zum Giant Leap in Österreich braucht.

### Vision und Ziele

Um zu verstehen, wie wir den Giant Leap in Österreich erreichen können, ist es zunächst relevant zu verstehen, was ein Giant Leap aus Sicht der Ungleichheitskehrtwende in Österreich bedeutet. Dazu wurde von den Stakeholder:innen folgende Vision für 2050 entwickelt:

„Durch den Abbau struktureller Ungleichheit sind Einkommen und Vermögen so gerecht verteilt, dass es kaum mehr monetäre Armut gibt. Alle Menschen haben eine gesicherte Existenz. Ihnen steht Arbeit und ein Grundeinkommen zur Verfügung, um sich ihr gutes Leben innerhalb planetarer und gesellschaftlicher Grenzen leisten zu können, was sich darüber hinaus positiv auf die regionale Wirtschaft, Klima und Natur auswirkt. Außerdem gibt es ein allen zugängliches und breites Angebot sozial-ökologischer bedarfsgerechter Leistungen und Infrastrukturen. Das betrifft u. a. medizinische Versorgung, Bildungschancen, Wohnen, Mobilität, Nahversorgung und Freizeitgestaltung. Sozialorganisationen spielen eine wichtige Rolle, und eine Aufwertung von menschenzentrierten Berufen hat stattgefunden. Das Verwaltungs- und Rechtssystem ist transparent und bietet Möglichkeiten zur Teilhabe frei von Diskriminierung, und es fördert Integration.“

### Hebel

Die drei Hebel des globalen Berichts wurden im Stakeholder:innen-Workshop für den österreichischen Kontext definiert und folgendermaßen um- und ausformuliert:



Abbildung 11: Die Hebel der Ungleichheitskehrtwende.

Foto: Frantisek Krejci @ pixabay.com



## Hebel 1: Umverteilung und Steuersystem

Themenbereiche:

- ▶ Progressive Besteuerung von Einkommen
- ▶ Progressive Besteuerung von Vermögen inklusive Erbschaft
- ▶ Vermeidung von steuerschonendem Abzug von Kapital
- ▶ Ausgleich sozialer, ökologischer und ökonomischer Benachteiligungen und Schäden
- ▶ Existenzsicherung

Grundlegend für diesen Hebel sind vor allem die Entwicklung von Zielbildern und die Verankerung ausdefinierter Grundrechte, wie die Kindergrundsicherung oder das Recht auf eine intakte Umwelt. Besonders die Kindergrundsicherung ist dringend umzusetzen, denn sie ist ein wichtiger Teil der Stärkung und Anwendung des Rechts marginalisierter Gruppen. Auch eine (ermächtigende) und reformierte Sozialhilfe sollte eingeführt werden, um marginalisierte Gruppen zu unterstützen.

Ein zentraler Bestandteil dieses Hebels ist ein umfassendes und stringentes Steuerpaket, das die Reformierung folgender Steuern umfasst:

- ▶ Abschaffung der Höchstbeitragsgrundlage
- ▶ Deckelung von Kapitalvermögen und Gehältern
- ▶ Finanztransaktionssteuer
- ▶ Freibeträge für Einkommenssteuer und Sozialversicherungsbeiträge (25.000,- Euro)
- ▶ progressive Kapitalertragsteuer (höher als die Steuer auf Arbeitseinkünfte)
- ▶ progressive Mehrwertsteuer für Luxusgüter
- ▶ Reduktion der Mehrwertsteuer auf Basiskonsum (Freibeträge)
- ▶ steuerliche Entlastung des Faktors Arbeit
- ▶ Vermögensbesteuerung
- ▶ zusätzliche Einkommenssteuerstufe von 25 Prozent

Dieses umfassende Steuerpaket ermöglicht die Umsetzung eines (existenzsichernden) Grundeinkommens, mehr Kinderbetreuung und sozialverträgliche Klimaschutzmaßnahmen.

Da eine steuerliche Umverteilung (bzw. steuerliche Änderungen allgemein) aus Stakeholder:innensicht in der Bevölkerung für gewöhnlich sehr kritisch aufgenommen wird – selbst in Gruppen, die von den Änderungen profitieren – müssen diese Schritte von einer passenden Kommunikationsstrategie vorbereitet und begleitet werden. Ein weiterer befähigender Schritt besteht darin, dass sich Netzwerke, die sich für Umverteilung einsetzen, einbringen.

Um die Situation von Arbeitnehmer:innen zu verbessern, braucht es mehr Kinderbetreuung und bessere Arbeitsbedingungen und eine breitere Vollzeitbeschäftigung bei verkürzter Arbeitszeit (35h), um möglichst vielen Arbeitnehmer:innen ein volles Beschäftigungsverhältnis zu ermöglichen bzw. sogar zu garantieren. Eine bessere Kinderbetreuung liefert eine Grundlage dafür, dass viele Eltern erst die Möglichkeit bekommen, einer Vollzeitbeschäftigung nachzugehen.

Darüber hinaus sind in diesem Hebel *sozialverträgliche Klimaschutzmaßnahmen* vorgesehen. Menschen haben ein Recht auf eine intakte Umwelt, also auch ein Recht auf Klimaschutzmaßnahmen wie die

*Abschaffung/Umgestaltung ökoschädlicher Förderungen* (Stichwort Pendlerpauschale). Damit diese sozialverträglich sind, muss das Verursacherprinzip klarer durchgesetzt werden. Ein Beispiel wäre *Renaturierungskosten bei Neubauten einführen*. Sozialverträgliche Klimaschutzmaßnahmen können auch den freien Zugang zu Natur beinhalten, was die *Vergemeinschaftung von Privatbesitz* erfordern kann.

*Permanentes Vermögensmonitoring durch den Staat* und die darauf aufbauende *öffentliche Datenbank zu Vermögen und Einkommen* bilden eine essenzielle Voraussetzung für Umverteilungsmaßnahmen. So kann die Vermögensakkumulation nur dann durch steuerliche Maßnahmen eingedämmt oder sogar umgekehrt werden, wenn es nicht möglich ist, Vermögen zu verheimlichen oder ins Ausland zu schaffen.

Zum Abbau von Ungleichheit zählt auch ein gerechterer Umgang mit Gemeingütern. Dafür bedarf es erst einmal des Schrittes *Gemeingutdefinition ausarbeiten (was muss zugänglich bleiben?)*, um festzulegen, welche Güter bisher nicht als Gemeingut aufgefasst wurden, es jedoch sein sollten. Diese Gemeingüter sollten dann allen zugänglich gemacht werden.

## Hebel 2: Mitsprache, Chancengleichheit und Transparenz

**Materielle Verhältnisse sind eng mit psychosozialen Zuständen verbunden. Martin Schenk<sup>1</sup>, Armutsexperte der österreichischen Diakonie, weist darauf hin, dass beispielsweise die Kürzung der Wohnbeihilfe zu 10 Prozent mehr Depressionen führt. Die Teuerung der Jahre 2023/24 offenbart hier Lücken und Probleme – wobei die „untere Mitte“ nicht vergessen werden darf, sondern präventiv geschützt werden soll. Eine Verteilung nach dem „Gießkannenprinzip“ ist in Verruf geraten, obwohl sie allen hilft, betont Schenk. Hier geht es eigentlich um universelle Sozialleistungen, die ihre Wirkung entfalten, gerade weil sie nicht nur auf Treffsicherheit setzen. Universelle Leistungen für alle entlasten untere Einkommen in Relation zum Haushaltseinkommen stark, können unbürokratisch in Anspruch genommen werden, schützen die untere Mitte und wirken armutspräventiv. Sie sind wichtig für die allgemeine Zustimmung zum Sozialstaat, ohne zu stigmatisieren.**

- ▶ Stärkung der betrieblichen und überbetrieblichen Organisation
- ▶ Gewerkschaften als Bürger:innenräte statt Parteipolitik
- ▶ Stärkung der Arbeitnehmer:innen-Rechte
- ▶ Nachwuchsarbeit
- ▶ Stärkung der Partizipation von Menschen mit wenig Vermögen auf allen gesellschaftlichen Ebenen. Eine bessere Verteilung von Einfluss auf Nicht-Vermögende
- ▶ Transparenz von Vermögens-/Machtverteilung

Um den Hebel Mitsprache und Chancengleichheit umzusetzen, braucht es eine Vielzahl an Schritten, die „Educating“, „Campaigning“ und „Pushing“ zugeordnet werden können. Alle drei Kategorien können vom Staat oder einer Interessenvertretung initiiert werden und zielen darauf ab, das Verhalten der Bevölkerung zu ändern. Sie unterscheiden sich vor allem darin, wie invasiv sie in das Denken und Handeln der Menschen eingreifen, und in welchem Zeitrahmen sie wirken. Schritte dieser Kategorien treten auch bei anderen Kehrtwenden auf und sind vor allem dort wichtig, wo mehr Partizipation erreicht werden soll.

<sup>1</sup> Mag. Martin Schenk, Sozialexperte, Stv. Direktor der Diakonie Österreich

*Educating* bezieht sich auf unterschiedliche Formen der Bewusstseinsbildung und Wissensvermittlung. Hier wird versucht, Änderungen in Denkmustern oder Verhaltensweisen ohne Druck und Zwang zu initiieren, indem Bürger:innen auf Themen aufmerksam gemacht und sensibilisiert werden. *Educating* kann sowohl kurzfristig als Vorbereitung weiterer Schritte als auch langfristig für einen generellen Wissensaufbau eingesetzt werden.

In der Kehrtwende Ungleichheit sind z. B. das *Aufzeigen ungleicher Einkommens- und Vermögensverhältnisse* und *Maßnahmen zur Verbesserung publizieren* kurzfristige Schritte, um in der Bevölkerung das Bewusstsein für Ungleichheit und potenzielle Änderungen zu schärfen. Die Integration von Demokratiebildung in Lehrpläne fällt ebenfalls unter *Educating*, hat aber keine kurzfristige Wirkung.

*Campaigning* ist strategischer und auf die Umsetzung konkreter Ziele ausgerichtet. Die Bürger:innen bekommen keine Vorschriften, etwas zu tun, werden aber klar aufgefordert, sich mit Themen auseinanderzusetzen, sich aktiv für sie einzusetzen und sie zu gestalten. Hierunter fallen auch Stakeholder:innenprozesse, bei denen Bürger:innen aktiv an der Ausarbeitung von Reformen und Gesetzen teilnehmen. Schritte wie *Evaluierung der Arbeitnehmer:innenrechte: Wo hakt's?* können von außen durchgeführt werden oder unter Einbeziehung der Stakeholder:innen.

*Campaigning* ist für gewöhnlich aufwendiger als *Educating* und hat mindestens eine mittelfristige Ausrichtung. Beim Hebel Mitsprache und Chancengleichheit gehören die folgenden Schritte in diese Kategorie:

- ▶ Corporate Social Responsibility: im co-creative-partizipativen Rahmen Kriterien weiterentwickeln
- ▶ Bürger:innenräte zur Zukunft Österreichs einfordern
- ▶ Verpflichtende Transparenz einfordern
- ▶ Evaluierung der Arbeitnehmer:innenrechte: Wo hakt's?
- ▶ Ein verpflichtendes soziales Jahr für alle anregen
- ▶ Kampagne für eine Wahlrechtsreform: Wahlrecht für aufenthaltsverfestigte Menschen mit Lebensmittelpunkt und/oder Einkommen in Österreich
- ▶ Mit konkreten Aktionen (Unterschriften) marginalisierte Gruppen teilhaben lassen

Beim *Pushing* werden Bürger:innen nicht nur aufgefordert, sich zu engagieren oder Verhaltensweisen zu ändern, sondern werden dazu gedrängt. Das kann durch Anreize geschehen, aber auch durch die Einrichtung von partizipativen Institutionen. Es handelt sich zumeist um Schritte, die langfristig umgesetzt werden und wirken. Beim Hebel Mitsprache und Chancengleichheit gehören die folgenden Schritte in diese Kategorie:

- ▶ Arbeitnehmer:innenorgane zu gleichen Teilen wie Arbeitgeber:innenorgane an politischen Entscheidungen beteiligen
- ▶ Bürger:innenräte münden in Volksentscheid
- ▶ „Workplace Democracy“ verpflichtend für Unternehmen einführen
- ▶ Vergesellschaftung von Energie-, Wohn-, Bau- und Mobilitätsunternehmen
- ▶ Partizipation von Betroffenen an politischen Entscheidungen gesetzlich verankern

Schritte der drei Kategorien bauen oftmals aufeinander auf. So wird die Einführung von Bürger:innenräten durch *Educating* vorbereitet und *Campaigning* angeregt; die Beteiligung an Bürger:innenräten selbst fällt in die Kategorie *Pushing*.

### Hebel 3: Paradigmenwechsel

- ▶ Bildungsangebote zu Politik, Ethik und Medien
- ▶ Abkehr vom Leistungsgedanken hin zu einem Leben in Würde
- ▶ Thematisieren von Überkonsum und Systemveränderungen
- ▶ Entwicklung positiver Zielbilder
- ▶ Deglobalisierung

Da dieser Hebel nicht im Stakeholder:innen-Workshop bearbeitet wurde, werden hier vor allem die Inputs von Expert:innen präsentiert:

#### Martin Schenk

Die Haushaltseinkommen der unteren Mitte werden gestützt, indem sie durch staatliche Gesundheits- und Wohnleistungen erhalten werden. Doch deren Wohlstandsniveau wäre vernichtet, würden sozialstaatliche Leistungen in Österreich so eingeschränkt wie in den USA oder Großbritannien. Eine gute Lösung für Obdachlose bieten sogenannte „Housing first“-Programme.

Bei Housing First steht für Wohnungslose die eigene Wohnung am Anfang, nicht erst am Ende. Das bedeutet: kein Hochdienen von unten nach oben, sondern mit dem Ganzen beginnen – der Wohnung. Jahrzehntlang hat die Hierarchisierung der Bedürfnisse Modelle wie Housing First verhindert, da in Stufenleitern gedacht wurde. Die Rangordnung der Bedürfnisse führt zu einer Haltung, die Armutsbetroffenen nur das absolut Nötigste zugesteht: Essen, Trinken, ein Dach über dem Kopf – warm, satt, sauber. Aus. Das ist ein paternalistischer und im Kern autoritärer Ansatz. Es fehlen die „Rosen“ dazu also mehr als das reine Überleben zu sichern, es geht hierbei auch um Teilhabe an der Gesellschaft am sozialen und kulturellen Leben. Eine erfolgreiche Unterstützung zeichnet sich durch einen Ansatz aus, der die vielen Lebensdimensionen der Menschen gleichzeitig im Blick hat.

Im Gegensatz zur oberen Mitte haben Menschen, die zur unteren Mitte gehören, kein Vermögen, keine großen Ersparnisse oder finanziellen Ressourcen, häufig auch keine Freund:innen oder Verwandte, die mit Geld einspringen können, wenn es knapp wird.

#### Andreas Koch<sup>k</sup>

Innerhalb des bestehenden Systems werden Menschen von Kritiker:innen zu Mitläufer:innen, sobald sie an Geld kommen. Daher braucht es eine Systemänderung. Eigentum klingt erstmal toll, aber das bedeutet auch einen größeren finanziellen Rahmen. Es braucht eine größere Förderung der Mieten und einen vernünftigen Ausgleich zwischen einem Mietzins, der es Eigentümer:innen ermöglicht, zu sanieren und zu investieren, ohne profitgetrieben zu agieren. Es braucht außerdem ein Neudenken des öffentlichen Raums. Parkraum und Individualverkehr müssten zurückgedrängt werden.

#### Christoph Streissler<sup>l</sup>

Ebenso zentral ist die bessere Nutzung ordnungspolitischer Hebel. Das funktioniert aber nur, wenn es eine breite Unterstützung vonseiten der Bevölkerung gibt. Eine Voraussetzung dafür ist eine gerechtere Verteilung. Nur damit wird eine ambitioniertere Klimapolitik von den vielen unterstützt werden.

<sup>k</sup> Univ.-Prof. Dr. Andreas Koch, Center for Ethics and Poverty Research, Paris Lodron Universität Salzburg

<sup>l</sup> Christoph Streissler, Referent für Klimapolitik, Arbeiterkammer Wien

Vor diesem Hintergrund zeigt sich, dass es um einen Paradigmenwechsel vom „Mehr für wenige“ zu „Genug für alle und von nichts zu viel“ geht. Ansätze gibt es viele, wie Caroline Krecké<sup>m</sup> aufzeigt, die gemeinsam mit der Armutskonferenz das Projekt „Von allem genug, von nichts zu viel – Schritte zu einem ökologisch und sozial gerechten Ressourcen- und Energieverbrauch“ koordiniert:

- ▶ Herauslösen von Grundbedürfnissen aus der Marktorientierung
- ▶ Gestaffelter Klimabonus und Umverteilung durch progressive Besteuerung
- ▶ CO<sub>2</sub>-Verbrauch einpreisen und damit Geld sozial und ökologisch umverteilen
- ▶ Luxusgüter stärker besteuern als andere Güter
- ▶ Konsumfreie, begrünte und öffentliche Räume schaffen bzw. erhalten
- ▶ Leerstand, Flächenverbrauch und Immobilienspekulation drastisch verringern

Auch eine Besteuerung von Flugtreibstoff wäre zentral und verteilungspolitisch unproblematisch. Eine europäische Bürger:inneninitiative hat sich dieser Forderung verschrieben: „Die immer noch bestehende Steuerausnahme für Kerosin bedeutet jährlich in der EU einen Steuerausfall von etwa 27 Milliarden Euro. Damit wird eine der klimaschädlichsten Arten des Transports subventioniert.“<sup>44</sup>

## Indikatoren

### Wilfried Altzinger

**Transparenz** wäre in diesem Bereich laut Wilfried Altzinger ein erster wichtiger Schritt. Derzeit bleibt das Aufdecken Journalist:innen überlassen. Es gibt keine ordentliche Erfassung von Vermögen. Selbst die EZB erhebt diese Daten nicht. Meist wird geschätzt, wieviel das obersten eine Prozent besitzt – mit Ergebnissen zwischen 30 und 50 Prozent des Vermögens eines Landes! Das ist ein Problem. Auch die Steuerprüfung ist in Österreich personell und qualitativ extrem schlecht aufgestellt. Eine gute Steuerprüfung wäre technisch sicher machbar – es fehlt nur der politische Wille. Auf internationaler Ebene sind natürlich Steuerhäfen und Steueroasen ein großer Faktor.

Das **Bruttoinlandsprodukt** ist kein perfekter Indikator. Trotzdem bleibt er für die Wirtschaftsleistung eines Landes weiterhin relevant.

Steigt der private Reichtum im Verhältnis zum BIP stark, ändern sich die Machtverhältnisse.

### Karin Heitzmann<sup>n</sup>

**Armut ist eine multidimensionale Herausforderung.** Die Krux ist nicht nur, Indikatoren für Armut zu finden, sondern sicherzustellen, dass am Ende nicht ein einziger Indikator herausgegriffen wird. Es ist eine politische Aufgabe, Indikatoren zu erheben, mit denen ein Ziel adäquat abgebildet werden kann.

Der **Gini-Index** ist ein weithin verwendeter Indikator, der in der Verteilung eine Genauigkeit suggeriert, die es nicht gibt. Unter anderem ist von Bedeutung, ob das Vermögen „unter Kontrolle“ ist, oder für Korruption verwendet wird.

<sup>m</sup> Caroline Krecké, ÖKOBÜRO – Allianz der Umweltbewegung

<sup>n</sup> Univ.-Prof.in Dr.in Karen Heitzmann, Institut für Sozialpolitik, Wirtschaftsuniversität Wien

**Es bedarf einer besseren Datenlage zu Armuts- und Ungleichheitsfragen, die qualitative Fragestellungen miteinschließt.** Im Bereich Wohnen geht es zum Beispiel um Folgendes: Wie viele wohnungslose Menschen gibt es und warum? Welche Dynamiken zeigen die Daten? Wie können diese Menschen angemessene Wohnmöglichkeiten bekommen? Was sind Hebel und Barrieren? Welche Housing-Projekte sind geeignet, die Situation zu verbessern? Wie hoch ist der Anteil sozial-ökologisch gerechter Wohnungen am Wohnbauneubau? Wie können ein klimagerechtes und ein bezahlbares Wohnen in Einklang gebracht werden?

### **Ausblick: Von allem genug und von nichts zu viel**

Die Beiträge machen deutlich, dass es zu einer umfassenden Ungleichheitskehrwende kommen muss, die sowohl durch eine gerechtere Besteuerung als auch den Ausbau von finanziellen und Sachleistungen seitens des Staates herbeigeführt werden kann. Genau durch diese Transferleistungen erhöht sich in Österreich der „Einkommensanteil“ des unteren Drittels, während der Anteil des oberen Drittels sinkt. Das sind zwar noch keine radikalen Veränderungen, doch sie machen deutlich, wohin die klimapolitische und soziale Reise gehen muss.

Martin Schenk plädiert dafür, dass die Begrenzungen, die sich aus den planetaren Grenzen für die Wirtschaft ergeben, in einem engen Zusammenhang mit der Einkommens- und Vermögensverteilung zu sehen sind, und spricht sich für ein Steuersystem aus, das die soziale Gleichheit fördert – vor allem durch Vermögens- und Erbschaftssteuern –, zur Bekämpfung der Klimakrise beiträgt und Steuern auf Arbeit reduziert.

Viele Menschen leben noch immer nach dem Leitbild des Immer mehr, so Andreas Koch: mehr Geld, mehr Material, mehr Kapital, mehr Reputation. Es gibt Menschen, die nicht viel konsumieren möchten, und andere, die zu viel konsumieren. In einem Projekt des Umweltdachverbands gemeinsam mit der Armutskonferenz heißt es: „Konsumkorridore sind ein wirksames Instrument für ein verantwortungsvolles Streben nach einem guten Leben in einer Welt der ökologischen und sozialen Grenzen. Definiert durch minimale Konsumstandards, die jedem Einzelnen ein gutes Leben ermöglichen, und maximale Standards, die anderen die Chance auf ein gutes Leben garantieren, ermöglichen Konsumkorridore die Vision und Umsetzung des sozialen Wandels, der notwendig ist, um ein gutes Leben innerhalb der planetaren Grenzen zu verwirklichen. Mindestverbrauchsstandards stellen sicher, dass die heute oder in Zukunft lebenden Menschen ihre Bedürfnisse befriedigen können und der Zugang zu den ökologischen und sozialen Ressourcen in der erforderlichen Qualität und Quantität gewährleistet ist. Maximale Verbrauchsstandards wiederum sind notwendig, um sicherzustellen, dass der Verbrauch einiger Personen die Chance auf ein gutes Leben für andere nicht gefährdet.“<sup>45</sup>

Für die gesellschaftliche Teilhabe braucht es auch konsumfreie Räume, also genügend Möglichkeiten, um Referenzgruppen und Freund:innen ohne Konsumzwang zu treffen und dadurch soziale Grundbedürfnisse zu stillen.

Caroline Krecké plädiert für eine Stadt mit einem genutzten lebendigen Ortskern, ohne Leerstände, mit konsumfreien Räumen und der Möglichkeit, zu Fuß unterwegs sein. Services, die fürs tägliche Leben gebraucht werden, sollen für alle verfügbar sein. Dazu gehören eine Mobilitätsgarantie, eine Krankenversicherung oder qualitativ hochwertige und leistbare Lebensmittel.

Die Vorschläge der Workshop-Teilnehmer:innen entsprechen in hohem Maße den Szenarien, die auch im globalen Earth4All-Bericht ausgearbeitet wurden – ergänzt um eine Reihe konkreter Ideen für Maßnahmen und Handlungsfelder für die Situation in Österreich.

# V. Die Zukunft unserer Ernährung

## Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen

### Ausgangssituation

Die Welt steht vor der Herausforderung, genug leistbare Lebensmittel für alle zur Verfügung zu stellen – und dabei innerhalb planetarer Grenzen zu bleiben. Um das zu erreichen, muss das Nahrungsmittelsystem als Ganzes, das heißt: über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg betrachtet werden. Eine der größten Herausforderungen in Österreich ist es, dass alle Akteur:innen, besonders Menschen in der Landwirtschaft, davon auch gut leben können.

### Vision

„Im Jahr 2050 gibt es in Österreich ein souveränes, resilientes und effizientes Nahrungsmittelsystem, in dem gemeinsam gesunde Lebensmittel für alle Menschen ohne Ausbeutung von Menschen, Umwelt und Tieren zur Verfügung gestellt werden. Dieses System ist fair für alle Beteiligten über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg – von Produzent:innen bis Konsument:innen. Dabei spielt Regionalität, Kommunikation zwischen allen Akteur:innen, Innovation sowie ein hohes Bewusstsein für Ernährungsweisen und die Wertschätzung für qualitativ hochwertige und nachhaltige Lebensmittel eine wichtige Rolle. Klimaschutz und der Erhalt von Artenvielfalt, Wasser und Böden werden als zentrale Aufgaben des Systems verstanden. Konflikte werden proaktiv angegangen.“

### Hebel 1 – Geänderte Ernährungsweise:

- ▶ Fleischkonsum reduzieren
- ▶ Hochverarbeitete Lebensmittel reduzieren
- ▶ Verschwendung reduzieren

### Hebel 2 – Effizienz und Fairness des Nahrungsmittelsystems:

- ▶ Bodenversiegelung reduzieren
- ▶ Düngemittelreduktion
- ▶ Direktvermarktung
- ▶ Faire Preise

### Hebel 3 – Sozial-ökologische Landbewirtschaftung:

- ▶ Selbstversorgung
- ▶ Biolandwirtschaft
- ▶ Biodiversität

### Ausblick

Eine gesunde Ernährung in Einklang mit einer gesunden – nicht ausgebeuteten – Natur ist möglich. Ein bewussterer und wertschätzender Umgang mit Lebensmitteln ist nicht nur eine Chance für uns Konsument:innen – er kann auch zum Tierwohl beitragen, Klima und Umwelt schützen und nicht zuletzt die Lebensqualität und das Einkommen jener Menschen steigern, die für „unser täglich Brot“ sorgen.



## Globaler Hintergrund

*„Wir stehen vor der Herausforderung, das globale Nahrungsmittelsystem so umzugestalten, dass es 9 Milliarden Menschen sicher mit nahrhaften und wohlschmeckenden Lebensmitteln versorgt, ohne die planetaren Grenzen zu überschreiten. Doch das ist möglich. Aber es bedeutet, dass wir, um die verbleibende Tier- und Pflanzenwelt zu schützen, keine zusätzlichen Land- oder Meeresflächen beanspruchen dürfen. Und es bedeutet, unseren Wasserverbrauch zu reduzieren und den übermäßigen Einsatz von Stickstoff- und Phosphatdüngern in den reichen Staaten zu vermindern. Zugleich müssen wir dafür sorgen, landwirtschaftliche Prozesse als CO<sub>2</sub>-Senken zu strukturieren, ohne die Emissionen anderer Treibhausgase zu erhöhen. Und letztlich bedeutet es, dass wir unsere Landwirt:innen als Hüter der Biosphäre anerkennen – und entlohnen. Denn sie sind es, die unser allgemeines Menschenrecht auf gesunde Lebensmittel sichern.“*

–Earth4All (2022)

Ernährung und Landwirtschaft sind auf das Engste miteinander verknüpft. Wir essen, in Österreich, und weit darüber hinaus, was in Landwirtschaft und Industrie an Nahrungsmitteln produziert, transportiert und gehandelt wird – natürliche und industriell verarbeitete Produkte. Während die Menschen gute, gesunde Lebensmittel brauchen, die sie sich leisten können, erwarten wirtschaftliche Akteure über die Wertschöpfungskette hinweg, mit guter Arbeit ein angemessenes Einkommen zu erwirtschaften und dabei den Naturraum (Luft, Boden, Wasser, Klima, Biodiversität) zu erhalten oder zu verbessern.

Die Wichtigkeit und Aktualität dieses Themas wurde 2023 durch die COP28 in Dubai noch einmal unterstrichen: Erstmals wurde dort „Food Systems“ als integraler Bestandteil von Nachhaltigkeitslösungen prominent Platz eingeräumt. Neben Österreich haben 155 Nationen die „Declaration on sustainable agriculture, resilient food systems, and climate action“ unterzeichnet, die das „große Potenzial der Lebensmittelsysteme, starke und innovative Antworten auf den Klimawandel zu geben und gemeinsamen Wohlstand für alle zu schaffen“ ebenso anerkennt wie die großen Chancen von Innovationen im Lebensmittelbereich.<sup>46</sup>

Die Landwirtschaft der industriellen und westlichen Wirtschaft hat ohne Zweifel eine enorme Wohlstandssteigerung in diesen Ländern bewirkt. Allerdings hat sie dies nur mit großen Opfern geschafft. Die Leidtragenden in Österreich sind Bäuerinnen und Bauern, die mit der industriellen Agrarwirtschaft nicht mithalten können. Leidtragende sind auch die überdüngten, übernutzten Böden und die durch den Verlust naturnaher Landschaftselemente und den übermäßigen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bedrohte Artenvielfalt sowie Landwirt:innen in Ländern des globalen Südens, die aufgrund der zahlreichen Förderungen in der Landwirtschaft durch Lebensmittelexporte aus lokalen Märkten vertrieben wurden und werden.

Die industrialisierten Produktionsmethoden der letzten Jahrzehnte haben stark in natürliche Kreisläufe eingegriffen. Andererseits können wir aufgrund dieser Produktionsmethoden heute die Menschheit mit geringeren Flächen pro Kopf ernähren als in der Vergangenheit.



Auf europäischer Ebene wurden mit der Farm2Fork-Strategie als Schwerpunkt des europäischen Green Deal klare Weichen in Richtung Umgestaltung hin zu fairen, gesunden und umweltfreundlichen Lebensmittelsystemen gesetzt.<sup>47</sup>

Um eine Entwicklung in Richtung Giant Leap im Bereich Ernährung zu ermöglichen, wurden im globalen **Earth4All-Bericht** drei Hebel für die Nahrungsmittelkehlrtwende identifiziert:<sup>24</sup>

- ▶ Neue Anbautechniken
- ▶ Effizienz des Nahrungsmittelsystems
- ▶ Änderung der Ernährungsweisen

## Österreichische Ausgangslage und modellbasierte Szenarienanalyse

### Ernährung ist ein Querschnittsthema

Aus Sicht der Politik ist Ernährung ein Querschnittsthema: Es umfasst etwa die Bereiche Umwelt und Klima, Gesundheit, Landwirtschaft und Konsument:innenschutz, die in Österreich von mehreren Ressorts verantwortet werden, deren Kooperation noch unterentwickelt ist.<sup>48</sup> Ökonomisch betrachtet kommt das Ernährungsangebot über die landwirtschaftliche Produktion aus der Natur. Vermittelt durch industrielle Produktion, Lagerung, Transport und Handel gelangt es auf unseren Tisch.

In industrialisierten Ländern entfallen nur noch etwa 10 Prozent der Haushaltsausgaben auf Lebensmittel – anders als im globalen Süden, wo im Schnitt etwa die Hälfte des Haushaltseinkommens für Lebensmittel aufgewendet wird.

Aus produktionsseitiger Sicht entsprechen 10 Prozent auch dem Anteil, den die Landwirtschaft in Österreich und global an den gesamten Treibhausgas-Emissionen hat.<sup>49</sup> Wird jedoch eine konsumbasierte Sichtweise angelegt – also der „Rucksack“ an Emissionen von Lebensmitteln in die Berechnungen einbezogen –, liegt der Anteil der Lebensmittelproduktion an den Treibhausgas-Emissionen bei einem Drittel.<sup>50</sup> Maximal 5 Prozent der globalen Emissionen in Zusammenhang mit Agrarernährungsgütern sind auf Transport zurückzuführen. Daher scheidet Regionalisierung in diesem Bereich als großer Klimahebel aus, so Marianne Penker.<sup>p</sup>

Eine gesunde Ernährung sollte im Einklang mit einer gesunden – nicht ausgebeuteten – Natur gelingen. Ernährung ist die Basis der menschlichen Bedürfnispyramide. Deshalb ist es zentral, dass Betriebe, die uns Nahrungsmittel zur Verfügung stellen, auch davon leben können. Ernährung ist aber nicht nur Landwirtschaft – die steht nur am Anfang eines komplexen Wertschöpfungs- und Logistiksystems. Ein wertschätzenderer Konsum von Lebensmitteln – das heißt Verschwendung reduzieren und den Konsum von tierischen Produkten einzuschränken – wäre daher sowohl für die Menschen als auch die Umwelt sehr positiv.

Angebot und Nachfrage treffen auf eine Umwelt, deren möglicher Beitrag zur Produktion hochwertiger Lebensmittel begrenzt ist – und aufgrund zunehmender Umweltzerstörung abnimmt. Es geht um Klimateffekte, Boden, Stickstoff und Phosphor sowie die Biodiversität, welche die Landwirtschaft einerseits benötigt, andererseits beeinflusst.

<sup>o</sup> Global zählen zum Agrar- und Ernährungssystem auch Industrie, Handel, Konsum und Abfall. In Österreich wird dazu nur die agrarischen Produktion gezählt ohne Effekte durch Futtermittel- und Lebensmittel-Importe aus anderen Weltregionen.

<sup>p</sup> Univ.-Prof.in Dr.in Marianne Penker, Stellv. Institutsleiterin des Instituts für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, BOKU University

Das bei intensiver Landwirtschaft freigesetzte Lachgas ( $N_2O$ ) ist ein Treibhausgas, das rund 265-mal so klimaschädlich ist wie Kohlendioxid ( $CO_2$ ). Neben den Problemfeldern Klima und Biodiversität stößt auch der Verbrauch von Stickstoff und Phosphor an planetare Grenzen. Aktuell werden im Schnitt 80 Prozent des Stickstoffs, der in Europa in Form von Mineral- und Wirtschaftsdünger in das System eingebracht wird, wieder abgegeben, ohne für unsere Ernährung bzw. von „Finalprodukten“ genutzt zu werden. Das sind riesige Verluste – und sie zu reduzieren, ist teuer.<sup>51-52</sup> Durch effizienteren N-Dünger-Einsatz lassen sich diese Emissionen reduzieren. Gleichzeitig gibt es Wege Lachgas zu binden, beispielsweise durch Leguminosen, oder es könnte in Klärbecken aufgefangen werden.

Es gibt auch technische Möglichkeiten, nicht nur Stickstoff, sondern auch Phosphor und andere Mineralien über Kläranlagen zu sammeln und zu bevorraten. Tatsächlich wird der Schlamm in Kläranlagen jedoch mit hohem Energieaufwand verbrannt. Wir brauchen also immer neuen Phosphor, statt den zu nutzen, der bereits da ist.

### Bodenverbrauch und Selbstversorgung

Ein Thema, das in Österreich von besonderer Bedeutung ist, ist der Bodenverbrauch von 11 Hektar pro Tag. Während der globale Bericht Earth4All „no more land expansion of the food system“ fordert, gehen im Gegensatz dazu in Österreich wertvolle Agrarflächen und Böden in Rekordtempo verloren – mit erheblichen negativen Folgen unter anderem für die Biodiversität und Lebensmittel-Versorgungssicherheit. Während die EU einen Netto-Null-Flächenverbrauch bis 2050 anstrebt, definiert das österreichische Regierungsprogramm 2020–2040 eine Grenze von 2,5 Hektar pro Tag – dies ist zügig und verbindlich umzusetzen.

Das Denken in Qualität statt Quantität muss auch in der Viehhaltung ankommen. In etlichen Regionen Europas, inzwischen auch in Österreich, wird die von der EU angestrebte Grenze von 90 Großvieheinheiten pro Hektar (GVE/ha) überschritten. Das reduziert unter anderem die Biodiversität in Österreich durch zu häufiges Mähen oder aufgrund von Überdüngung mit Mist und Gülle.

Zuletzt muss auch berücksichtigt werden, dass Lebensmittelkonsum in Österreich auch Auswirkungen auf die Landnutzung in tropischen Wäldern haben kann. Das betrifft vor allem Fleisch, für das Futtermittel wie Soja für heimisches Vieh importiert wird, und alle Lebensmittelprodukte, die Palmöl als Inhaltsstoff verwenden. Dafür werden oft tropische Wälder gerodet und somit wichtige Kohlenstoffspeicher und Biodiversitäts-Hotspots zerstört.<sup>53</sup>

### Selbstversorgung in Österreich

Der Nahrungsmittelsektor steht weltweit und auch in Österreich vor einer Vielzahl von Herausforderungen (siehe Handelsbilanz). Die Stärken des heimischen Lebensmittel- und Ernährungssystems liegen im hohen Selbstversorgungsgrad und einer ausgeglichenen Handelsbilanz für Nahrungsmittel. Während die Selbstversorgung bei Fleisch- (außer Geflügel) und Milchprodukten gegeben ist, sieht es bei Obst und Gemüse anders aus – hier wird viel importiert. Österreich ist mit einem Anteil von deutlich über 25 Prozent biologisch bewirtschafteter Anbauflächen führend, wobei der Marktanteil im Handel nur zu 11,5 Prozent aus biologisch erzeugten Agrarprodukten besteht. Doch die biologisch bewirtschafteten Flächen stagnieren – ebenso wie der Marktanteil von Bioprodukten. Anders gesagt: Fast 90 Prozent des österreichischen Konsums stammt nach wie vor aus konventioneller Landwirtschaft.

Eine Gefährdung der Selbstversorgung sind die seit 2006 um 30 Prozent gesunkenen Gewinne der landwirtschaftlichen Betriebe, die Hand in Hand gehen mit einer sinkenden Anzahl an Betrieben und Anbauflächen (ein Rückgang von 30 bzw. 20 Prozent seit der Jahrtausendwende).

Unter den wenigen großen Anbietern, die den Lebensmittelhandel in Österreich dominieren (Rewe, Spar, Hofer, Lidl), tobt ein erbarmungsloser Preiskampf. Der Druck auf landwirtschaftliche Betriebe, in den Regalen dieser Händler vertreten zu sein, ist enorm. Wer hier nicht gelistet ist, hat so gut wie keine Chancen, seine Produkte in größerem Stil zu vermarkten. Das gilt auch für den Absatz landwirtschaftlicher Produkte an weiterverarbeitende Industriebetriebe.

Klimatische Veränderungen verursachen zusätzliche Unwägbarkeiten: So verschlechterte sich die Wasserbilanz in Österreich in den vergangenen 20 Jahren stark.

Die Landwirtschaft ist gleichzeitig Treiberin und Getriebene dieser Entwicklungen. Eine nachhaltige Transformation des Sektors bietet große Chancen, den bereits bestehenden und den sich anbahnenden Problemen zu begegnen.

Die heimische Landwirtschaft könnte auch zur Lösung beitragen, da sie relativ klein strukturiert ist, bereits einen hohen Bio-Anteil und bei der Viehhaltung im Durchschnitt eine geringere CO<sub>2</sub>-Belastung aufweist als in anderen Ländern.<sup>54-56</sup> Dieses Wissen und die Erfahrungen weiterzugeben, kann eine Chance für Österreich und andere Länder sein. Vor allem (junge) österreichische Landwirt:innen arbeiten an entsprechenden Innovationen, die systemisch betrachtet Vorteile für die Wirtschaftlichkeit, die Umwelt und die Qualität der Produkte bringen können.

Österreichs Chancen liegen außerdem in neuen Geschäftsmodellen, etwa in der stärkeren Forcierung frischer Lebensmittel (schnelle Küche, saisonale Küche, neue Partnerschaften im Lebensmittelhandel) oder der stärkeren Vermarktung ihres relativen (Umwelt)-Wettbewerbsvorteils. Die Herausforderung, die noch nicht gelöst wurde, ist, die Flächenerträge zu halten oder zu steigern und gleichzeitig weniger Insektizide, Pestizide und Dünger zu verbrauchen.

Erste positive Zeichen gibt es bei der Reduktion klimaschädlicher Emission seit 1990 und dem Einsatz von Antibiotika in der Tierzucht. Ebenfalls positiv ist, dass in Österreich Bio-Landwirt:innen ihre Position bei über 27 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche weitgehend halten konnten.

### Die gesamte Wertschöpfungskette

Das Thema Wirtschaftlichkeit muss über die gesamte Wertschöpfungskette betrachtet werden. Große Gestaltungsspielräume hat dabei der Handel. Dieser kämpft allerdings aktuell mit Arbeitskräftemangel, während die Handelskonzentration zu einer überproportionalen Einkaufsmacht und Preisdruck auf die Lieferanten führt. Während die Industrie ihre Synergiepotenziale im Kostenbereich zum Großteil ausgeschöpft hat, haben kleinere Betriebe kaum die Möglichkeit, ihre Produkte zu vertreiben. (E-Commerce ist in der Landwirtschaft durch die Verderblichkeit der Ware oder schwere bzw. zerbrechliche Gebinde weniger ausgeprägt.)

Aktuell gibt es aus Sicht der Stakeholder:innen wenig Wertschätzung der Leistungen junger, innovativer Landwirt:innen von Seiten des Handels, Gemeinden oder Konsument:innen, die es zu fördern und bekannt zu machen gilt. Dazu gehören auch mehr Möglichkeiten für eine Direktvermarktung.

Es wäre zu kurz gegriffen, Landwirtschaft nur als Werkzeug zur Nahrungsmittelproduktion zu sehen. Am Beispiel Rind zeigen sich verschiedene Aspekte, die in unsere Gesamtbetrachtung aufgenommen

werden müssen: Es geht immer auch um den Erhalt von Kulturlandschaft, um die damit verbundene Biodiversität, um Identität und um Attraktivität unseres Natur- bzw. Kulturraums für den Tourismus.

Dieses Bild zu pflegen ist in den letzten 40 Jahren zum Beispiel dem Weinbau gut gelungen: Neue Anbaumethoden gehen hier Hand in Hand mit der Pflege der Kulturlandschaft und einer starken wirtschaftlichen Ausrichtung Richtung Gastronomie und Tourismus. Vom ehemaligen Schmutzkind (Stichwort Glykolskandal) haben sich die österreichischen (Jung-)Winzer:innen zur Weltspitze vorgearbeitet.

**Franz Sinabell<sup>a</sup> meint: In Zukunft wird die Landwirtschaft noch multifunktionaler werden, als sie es schon ist. So könnte beispielsweise landwirtschaftlich produzierte Biomasse Plastik ersetzen – ein weiterer Bereich, für den es Landwirtschaft braucht. Wesentlich wird hier sein, darauf zu achten, dass Stoffströme nicht zusammenbrechen.**

#### **Stärken**

- ▶ Die österreichische Landwirtschaft erzeugt so viele Produkte, dass wir in vielen Bereichen Selbstversorger sind.
- ▶ Was wir an Importen tätigen müssen, können wir durch Exporte in anderen Bereichen ausgleichen – die österreichische Handelsbilanz bei Nahrungsmitteln ist ausgeglichen.
- ▶ Österreich ist führend beim Anteil an Bioflächen und übertrifft das EU-Ziel von 25 Prozent deutlich.

#### **Schwächen**

- ▶ Die Stärke bei Bioflächen ist nur eine relative: Der hohe Prozentsatz entsteht unter anderem durch den Verlust an Gesamtanbauflächen.
- ▶ Die Flächenanteile beim Biolandbau stehen im Widerspruch zum Marktanteil: Dieser stagniert bei ca. 11,5 Prozent, obwohl alle großen Lebensmittelhändler Biolinien anbieten und stark bewerben.
- ▶ Im Umkehrschluss bedeutet das: Fast 90 Prozent des österreichischen Lebensmittelkonsums stammt aus konventioneller Landwirtschaft.
- ▶ Die österreichische Landwirtschaft ist in den Distributionsmöglichkeiten ihrer Produkte stark eingeschränkt.

#### **Chancen**

- ▶ Neue Geschäftsmodelle, z. B. durch das Forcieren frischer Lebensmittel (schnelle Küche, saisonale Küche, neue Partnerschaften im Lebensmittelhandel) können sich heimische Landwirt:innen ganz neu positionieren.
- ▶ Der hohe Bio-Anteil kann als (Umwelt-)Wettbewerbsvorteil vermarktet werden.

#### **Gefahren**

- ▶ Die Gewinne von landwirtschaftlichen Betrieben sind seit 2006 um 30 Prozent gesunken!
- ▶ Parallel dazu sinkt die Anzahl der Betriebe (-30 Prozent) und Anbauflächen (-20 Prozent) seit der Jahrtausendwende.
- ▶ Klimatische Veränderungen verursachen zusätzliche Unwägbarkeiten für die Landwirtschaft. Die Wasserbilanz in Österreich ist in den vergangenen 20 Jahren um 15 Prozent zurückgegangen.
- ▶ Nicht nur in Österreich, auch weltweit sinken die verfügbaren Anbauflächen pro Kopf. Bestehende Flächen müssen also immer effizientere Ergebnisse bringen.

<sup>a</sup> Dipl.-Ing. Dr. Franz Sinabell, WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

## Ernährungsgewohnheiten und faire Verteilung

Das Thema Lebensmittel reicht jedoch weit über landwirtschaftlich produzierte, weitgehend unverarbeitet konsumierte Produkte hinaus (sprich: wir müssen zwischen Landwirtschaft und Ernährung unterscheiden). Der steigende Konsum an hoch verarbeiteten, industriell erzeugten Produkten geht mit einer Vielzahl von Gesundheitsrisiken einher. Fehlernährung ist nach ansteckenden Krankheiten die Ursache Nummer 1 für vorzeitige Todesfälle und chronische Erkrankungen in der EU und in Österreich. Ungefähr ein Drittel der Österreicher:innen ist übergewichtig, fast 17 Prozent sind adipös. Das schränkt Wohlbefinden und Arbeitsfähigkeit ein.

**Im Alltag agieren und entscheiden Menschen innerhalb existierender Strukturen. Als Einzelperson (unabhängig von anderen) verfügen wir nur über eingeschränkte Handlungsspielräume. „Wir haben einen Überfluss an Lebensmitteln“, sagt Marianne Penker (2024), aber „es gelingt uns derzeit nicht, den Nutzen fair zu verteilen – sonst hätten wir nicht Probleme, Arbeitskräfte in Gastronomie und Landwirtschaft zu finden. Wir hätten auch nicht das Höfesterben, wenn die Jobs in der Lebensmittelproduktion attraktiv wären.“**

## Szenarien zur Ernährung im Österreich-Modell

Um auf österreichischer Ebene die Konsistenz der Szenarien zwischen den Kehrtwenden zu testen, wurden die globalen Szenarien mit Hilfe des iSDG-Modells auf die nationale Ebene übertragen und die Hebel entsprechend übersetzt. Im österreichischen Modellierungskontext wurde der Hebel „Reduktion des Fleischkonsums“ als „Verhaltensänderung der Konsument:innen“ implementiert. Der globale Hebel „Transformation der landwirtschaftlichen Fläche in Richtung regenerative und nachhaltige Nutzung“ wurde für Österreich als „Investitionen in eine nachhaltige Landwirtschaft“ und „Divestment im Düngerbereich“ übersetzt. Da die Expansion der Landwirtschaft hierzulande keine Herausforderung darstellt, wurde dieser Hebel nicht wie im globalen Modell implementiert, sondern stark mit dem Hebel „Transformation der landwirtschaftlichen Fläche“ gekoppelt. Darüber hinaus wurden Investitionen in die Wasserinfrastruktur für eine effizientere und nachhaltigere Wassernutzung in die Modellierung inkludiert, was vor allem aus der Perspektive der Klimawandelanpassung relevant ist.

Die beiden für Österreich relevanten globalen Hebel (Änderung der Ernährungsweise und Neue Anbautechniken) führen zu einer verbesserten Landnutzung und Bewässerung, was sich gesamt positiv auf die nachhaltig bewirtschaftete Fläche und Wassernutzung auswirkt. Obwohl die nachhaltig genutzte Fläche aktuell stagniert, steigt sie im Szenario Too Little Too Late langfristig leicht an, bleibt aber unter 50 Prozent (siehe Abb. 12). Durch gezielt gesetzte Investitionen und Regulierungen in diesem Bereich würde sie bereits Anfang der 2040er auf 100 Prozent steigen. Dieser Effekt wird durch die zusätzlichen verfügbaren staatlichen Mittel im Giant-Leap-Szenario verstärkt. Außerdem führt der Ausbau der nachhaltigen Landwirtschaft zu mehr regionaler Wertschöpfung und Beschäftigung in diesem Bereich, was den negativen Arbeitsmarkteffekt durch eine Reduktion des Fleischkonsums einschränkt.

## Nachhaltig bewirtschaftete Fläche

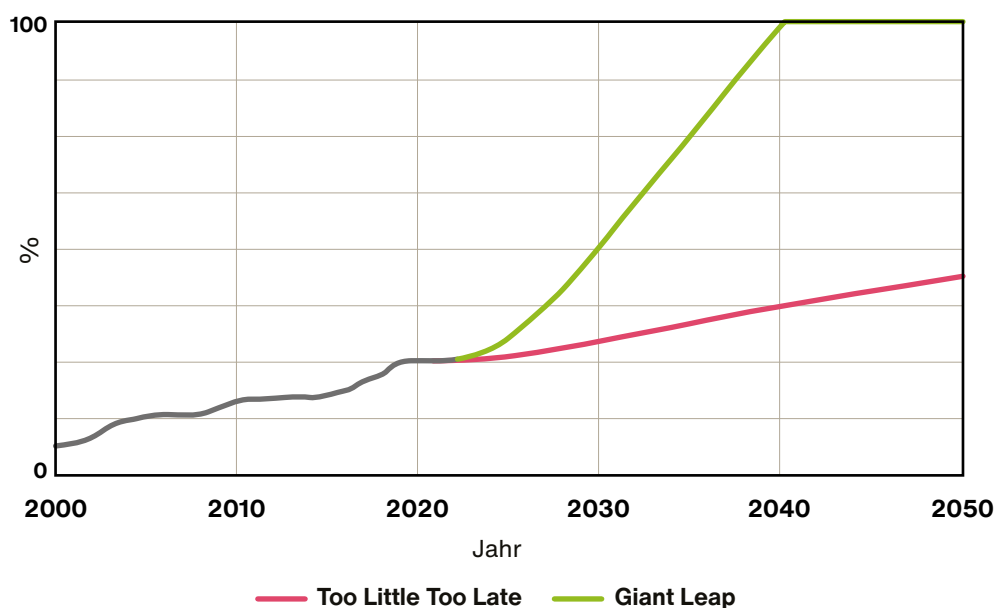


Abbildung 12: Nachhaltig bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche in Österreich, anteilig an der gesamten bewirtschafteten Fläche in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap.

### Ein Giant Leap und der Weg dorthin aus Perspektive der Stakeholder:innen

#### Vision und Ziele

Um zu verstehen, wie wir den Giant Leap in Österreich erreichen, ist zunächst relevant zu formulieren, was ein Giant Leap aus Sicht der Ernährung in Österreich bedeutet. Dazu haben Stakeholder:innen folgende Vision für 2050 entwickelt:

„Im Jahr 2050 gibt es in Österreich ein souveränes, resilientes und effizientes Nahrungsmittelsystem, in dem gemeinsam gesunde Lebensmittel für alle Menschen ohne Ausbeutung von Menschen, Umwelt und Tieren zur Verfügung gestellt werden. Dieses System ist fair für alle Beteiligten über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg – von Produzent:innen bis Konsument:innen. Dabei spielt Regionalität, Kommunikation zwischen allen Akteur:innen, Innovation sowie ein hohes Bewusstsein für Ernährungsweisen und die Wertschätzung für qualitativ hochwertige und nachhaltige Lebensmittel eine wichtige Rolle. Klimaschutz und der Erhalt von Artenvielfalt, Wasser und Böden werden als zentrale Aufgaben des Systems verstanden. Konflikte werden proaktiv angegangen.“

#### Hebel

Zentrale Hebel der Ernährungs-Kehrtwende wurden bereits im ersten Teil des Berichts präsentiert.

Darüber hinaus, wurden die drei Hebel des globalen Berichts im Stakeholder:innen Workshop für den österreichischen Kontext bearbeitet. Im Folgenden werden die Ergänzungen und Beschreibung der Hebel aus Stakeholder:innenperspektive diskutiert:



Abbildung 13: Hebel der Ernährungskehrwende.

Foto: DEZALB @ pixabay.com

## Hebel 1: Geänderte Ernährungsweise

### Bereits diskutiert

- ▶ Fleischkonsum reduzieren
- ▶ Hochverarbeitete Lebensmittel reduzieren
- ▶ Verschwendung reduzieren

### Thematische Ergänzungen

- ▶ Gesundheit
- ▶ Nachhaltigkeit der Lebensmittel (Tierwohl, Klima, Biodiversität)
- ▶ Proteintransition
- ▶ Überkonsum

Für ein Nahrungsmittelsystem, in dem gesunde Lebensmittel für alle hergestellt werden, und in dem ein hohes Bewusstsein für Ernährungsweisen und die Wertschätzung für qualitativ hochwertige und nachhaltige Lebensmittel eine wichtige Rolle spielen, ist eine Änderung der Ernährungsweise ein zentraler Faktor. Durch eine Proteintransition und eine Reduktion des Überkonsums lassen sich nicht nur Tierwohl und menschliche Gesundheit erhöhen, sondern auch Klimaschutz und der Erhalt der Artenvielfalt, von Wasser und Böden vorantreiben.

Hohes Transformationspotenzial hat eine gezielte Unterstützung von einkommensschwachen Familien und Personen dabei, den Anteil nachhaltiger, gesunder und regionaler (Bio-)Lebensmittel zu erhöhen, sowie die Förderung eines leistbaren, gesunden und nachhaltigen Produktangebots. Beide Schritte zielen darauf ab, gesunde und nachhaltige Lebensmittel leistbar zu machen. Letzteres braucht eine Neuausrichtung im Handel, Industrie und öffentlicher Beschaffung sowie eine Unterstützung von Sozialmärkten, Tafeln und sozial benachteiligten Gruppen.



Zentral ist auch die Vermittlung von Wissen über eine gesunde und nachhaltige Ernährung. Dafür soll das Thema „Gesunde und nachhaltige Ernährung“ Teil der Pflichtschulausbildung und der Aus- und Weiterbildung in allen Bildungsbereichen werden. Auch Wissen und Bildung zu klimafreundlicher Ernährung und eine verpflichtende Verwendung nicht klimaschädlicher, gesunder und sozialer Menüs in Restaurants und Großküchen soll vorangetrieben werden.

Darüber hinaus braucht es gesetzliche Rahmenbedingungen: zum Beispiel eine gesetzliche Regulierung der öffentlichen Beschaffung in allen staatlich finanzierten Kantinen, Betriebsküchen, öffentlichen Spitälern, Kindergärten und Schulen auf Landes- und Bundesebene oder eine Neugestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP), über die etwa die Bereitstellung nachhaltiger Proteinquellen und neue Produktionskreisläufe gefördert werden können. Ein Lieferkettengesetz für landwirtschaftliche Produkte kann ebenfalls einen Beitrag leisten.

Unterstützend sollten zudem die Aus- und Weiterbildung und die Beratung diverser Berufsgruppen entlang der Wertschöpfungskette angepasst werden. Es braucht zudem die Förderung von Forschungs- und Innovationsvorhaben etwa zur Veränderung des Konsumverhaltens, zur Reduktion des Fleischkonsums oder zur Optimierung und Ausweitung der Eiweißpflanzenzucht.

Auch dieser Hebel sollte durch steuerliche Maßnahmen vorangetrieben werden:

- ▶ Abbau des reduzierten Mehrwertsteuersatzes für Fleisch- und Wurstwaren und Milchprodukte mit sozialverträglichen Ausgleichszahlungen
- ▶ Höhere Besteuerung von verarbeiteten (fett- bzw. zuckerhaltigen und tierischen) Lebensmitteln
- ▶ Besteuerung von gesundheitlich problematischen, umwelt- und klimaschädlichen Lebensmitteln bzw. Lebensmittelinhaltsstoffen

Die hier geforderten Steuern und Subventionen sollten in einer umfassenden Steuerreform für Lebensmittel gemeinsam mit weiteren verwandten Themen von Bund und EU neu regelt werden. Weiters sollte die Berechnungsgrundlage für Förderungen in der Agrarwirtschaft überarbeitet werden. Die bisherigen Förderungen berücksichtigen keine sozialverträglichen Faktoren und kommen über die Flächenförderung vor allem Großbetrieben zugute. Stattdessen sollten die Förderungen noch stärker als bisher nach Nachhaltigkeits- und Qualitätskriterien vergeben werden und zu einer Stärkung der zweiten Säule der GAP führen, die Förderungen für ländliche Entwicklung und Agrarumweltmaßnahmen beinhaltet.

Da eine Steuerreform für Lebensmittel auf Widerstand stoßen könnte, braucht es einen sozialen Wandel hin zu geänderten Ernährungsstilen und Druck aus der Zivilgesellschaft. Aktivismus durch vielfältige Stakeholder:innen wie NGOs, Ernährungsräte, Kunst und Zivilgesellschaft profitiert von einer Koordination und Konsolidierung von Kompetenz, Prozess- und Sachwissen. Letzteres sollte durch wissenschaftliche Organisationen wie UniNEtZ, CCCA oder Scientists for Future mit dem notwendigen Prozess-, Sach- und Kommunikationswissen unterstützt werden.

## Hebel 2: Effizienz und Fairness des Nahrungsmittelsystems

### Bereits diskutiert

- ▶ Bodenversiegelung reduzieren
- ▶ Düngemittelreduktion
- ▶ Direktvermarktung
- ▶ Faire Preise



## Thematische Ergänzungen

- ▶ Kreislaufwirtschaft
- ▶ Abfallmanagement
- ▶ Nachhaltige Energien
- ▶ Lebensmittelverschwendung

Um das Nahrungsmittelsystem in Richtung mehr Fairness und Effizienz zu transformieren, braucht es zunächst eine nationale Vision und Strategie für die österreichischen Agrar-Ernährungssysteme, vergleichbar mit dem nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP). Eine nationale Agrar-Ernährungsstrategie hat nicht nur großes Transformationspotenzial, sondern ist auch Grundlage für eine Vielzahl weiterer umzusetzender Maßnahmen. Dazu gehören:

- ▶ Förderung von Informations- und Bildungskampagnen über Ernährung und Lebensmittelverschwendung in der Bevölkerung und in Bildungseinrichtungen
- ▶ Werbeverbot von ungesunden Lebensmitteln für Kinder
- ▶ Steigern des (Lebensmittel-)Werts

Es ist wichtig, dass eine solche Strategie möglichst das gesamte Nahrungsmittelsystem abdeckt, um gemeinsame übergeordnete Ziele abzustecken und so ein einheitliches Vorgehen aller Akteur:innen zu ermöglichen. Eine neu geschaffene Lohnpreiskommission für die gesamte Wertschöpfungskette kann in Zusammenarbeit mit einer Umweltkommission sicherstellen, dass das Nahrungsmittelsystem fairer ist, während gleichzeitig negative Umweltauswirkungen verringert werden. Durch Investitionen in der Höhe von 25 bis 30 Mio. Euro (inflation angepasst) könnten europäische Futtermittel in Österreich gentechnikfrei gemacht werden.

Eine Bewusstseinsbildungsoffensive zum Mindesthaltbarkeitsdatum und zu Verbrauchsdaten, unterstützt durch die Maßnahme Verpackungsalternativen fördern für Ressourcen und Haltbarkeit, kann helfen, Lebensmittelabfälle zu verhindern oder zu verringern. Das wirkt sich auch positiv auf eine Steigerung vom (Lebensmittel-)Wert aus.

Es gibt eine Vielzahl weiterer „low-hanging fruits“, die dringend, aber auch einfach umzusetzen sind:

- ▶ Lebensmittelabfälle und organische Nebenprodukte für die Weiterverarbeitung und Verfütterung: Beeinflussung der aktuellen EU-Gesetzgebung
- ▶ Rahmenbedingungen schaffen, um Innovation zu fördern (Information & Sicherheit), zum Beispiel Kleinlabore zum Testen von neuen Lösungen und Geschäftsmodellen
- ▶ Gesetzliche Vorgaben für Portionsgrößen in Großküchen und Restaurants festlegen
- ▶ Leerstände für die Lebensmittelproduktion verfügbar machen, Flächen besser nutzen
- ▶ Ernte und Nutzung nicht genutzter Lebensmittel forcieren: Direktvermarktung an Gastronomiebetriebe oder Konsument:innen
- ▶ Absatzmärkte für einwandfreie, aber nicht der Norm entsprechende Lebensmittel und Produkte schaffen

Dringend, wenn auch weniger leicht umzusetzen, sind folgende Schritte:

- ▶ Die Datenbasis zu Nebenprodukten und Abfallströmen verbessern und transparent verfügbar machen
- ▶ Beiträge zur globalen Ernährungssicherheit und die Transparenz der Entwicklungszusammenarbeit (EZA) erhöhen

- ▶ Landwirt:innen vermehrt erneuerbare Energien für die Wertschöpfung herstellen lassen (übergreifende Energiegemeinschaften)
- ▶ Bessere Rahmenbedingungen für die Entwicklung neuer Produkte aus biogenen Rohstoffen schaffen

Ein weiterer Beitrag zur Realisierung des Hebels kann eine Dezentralisierung bzw. Regionalisierung von Stoffkreisläufen durch die regionale Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte sein. Dabei helfen eine gemeinsame Strategie, Anreizsysteme und der erleichterte Marktzugang für (neue) Produkte.

Wichtig ist außerdem eine Fülle von Maßnahmen zum Schutz landwirtschaftlicher Flächen – einerseits vor Degradierung, andererseits vor Umwidmung und Umnutzung. Besonders dringlich ist die Eindämmung der in Österreich besonders hohen Zersiedelung und Versiegelung von wertvollem Grund und Boden.

„Aktuell leben wir von einem Drittel aller produzierten Lebensmittel, an einem weiteren Drittel verdienen die Pharmaindustrie und unsere Ärzt:innen – und das letzte Drittel werfen wir weg“, sagt Heinz Fuchsig.<sup>r</sup> (2024)

### Hebel 3: Sozial-ökologische Landwirtschaft

#### Bereits diskutiert

- ▶ Selbstversorgung
- ▶ Biolandwirtschaft
- ▶ Biodiversität

#### Thematische Ergänzungen

- ▶ Landnutzung
- ▶ Regionalentwicklung
- ▶ Farm2Fork
- ▶ Produktivität
- ▶ Nachhaltige Landwirtschaft

Im Ernährungs- und Lebensmittelsystem sind die Art der Landwirtschaft und die Primärproduktion von entscheidender Bedeutung. Um die Vision der Ernährungskehrtwende in Österreich zu erreichen, ist es unerlässlich, eine umfassende sozial-ökologische Landwirtschaft zu erreichen. Nur so können langfristig die Produktivität gesteigert und qualitativ hochwertige Nahrungsmittel für alle zur Verfügung gestellt werden, während gleichzeitig die ländliche Entwicklung und die Biodiversität gefördert und negative Umweltauswirkungen und Ressourcenverbrauch reduziert werden.

Vordringlich gilt es, den gewaltigen täglichen Flächenverbrauch in Österreich zu begrenzen. Weitere wichtige Schritte sind die (verpflichtende) Einführung einer Biodiversitäts- und Solareffizienzbewertung – also einer Energiepotenzialbewertung der Flächen – bei jeder Landnutzung, die Vergütung von Ökosystemleistungen, sowie die Internalisierung der momentan externen Kosten der landwirtschaftlichen Produktion.

---

<sup>r</sup> Dr. Heinz Fuchsig, Sachverständiger für Arbeits- und Umweltmedizin

Ein regional verankertes Lebensmittelsystem mit stabilen und fairen Preisen zu etablieren, kann flächendeckend eine sozial gerechte, ökologisch und ökonomisch resiliente Landwirtschaft mit hohem Transformationspotenzial ermöglichen. Das ist nicht zuletzt in Verknüpfung mit dem Hebel *Effizienz und Fairness des Nahrungsmittelsystems* – und damit für die Ungleichheitskehrtwende – von großer Bedeutung.

Nicht alle landwirtschaftlichen Flächen können und sollen Bioflächen sein. Neben der bereits oben angesprochenen Biolandwirtschaft, gibt es auch andere Formen der nachhaltigen Land(be)wirtschaftung, die ergänzend zur Biolandwirtschaft zu sehen sind.

Nachdem das Thema Landwirtschaft stark auf EU-Ebene verankert ist, braucht es auch dort wegweisende Schritte, damit in Österreich ein Giant Leap erreicht werden kann. Das entzieht sich zwar dem alleinigen Entscheidungsbereich österreichischer Akteur:innen – sehr wohl braucht es aber ein engagiertes Eintreten österreichischer EU-Politiker:innen, NGOs und anderen europäischen Interessenvertretungen, um folgenden Schritten zu einer mittelfristigen Umsetzung zu verhelfen:

- ▶ Faire Handelsabkommen, die eine nachhaltige Landwirtschaft in Österreich und darüber hinaus schützen und fördern, sowie Transporte transparent und gemäß ihrer Umweltauswirkungen besteuern
- ▶ Zölle, die Nachhaltigkeitskriterien folgen und soziale sowie Biodiversitätsaspekte berücksichtigen (zum Beispiel Carbon Border Adjustments)

All das muss mit der Schaffung von Bildungsangeboten und einer Erhöhung des Bewusstseins für sozial-ökologische Landbewirtschaftung begleitet werden.

### Indikatoren: Wie wissen wir, ob wir den Zielen näher kommen?

- ▶ Fleischkonsum (und -produktion) und dessen Verteilung über verschiedene Bevölkerungsgruppen<sup>s</sup>
- ▶ Treibhausgas-Emissionen aus der Landwirtschaft
- ▶ Lebensmittelverbrauch
- ▶ Bodenverbrauch
- ▶ Biodiversität

### Ausblick: Widerstände überwinden, um eine gute Ernährung zu erreichen

Mutige Visionen erzeugen immer auch Abwehr. Der Bericht zeigt viele Hindernisse auf dem Weg zur Transformation von Landwirtschaft und Ernährung auf – solche Widerstände sind im Prozess zu berücksichtigen.

Widerstand kommt etwa von großen Konzernen, die Saatgut und Agrarchemieprodukte produzieren. Obwohl unter dem Druck mancher zivilgesellschaftlicher Organisationen und der EU einige Konzerne Verbesserungen angekündigt haben, gibt es hier noch viel Luft nach oben. Widerstand kommt auch von öffentlichen und privaten Stakeholder:innen, die in der Landwirtschaft zu wenig Gewinn sehen.

Aber das darf uns nicht entmutigen. Für eine lebenswerte Zukunft brauchen wir eine nachhaltige Produktion und nachhaltigen Konsum – so schwierig manche Umgewöhnung auch sein mag. Hoffnung

<sup>s</sup> Das WIFO erarbeitet gerade mit dem Ökosozialen Forum ein umfassendes Set an Nachhaltigkeitsindikatoren. Diese berücksichtigen auch ökonomische Indikatoren wie das Einkommen.

kann uns das Verhalten der Wirtschaft geben: Viele Unternehmen orientieren sich bereits an den neuen Herausforderungen; Investitionen in nachhaltig genutzte Böden werden beworben. Allerdings müssen wir sehr genau darauf achten, dass dies nicht zu Spekulationen und zum Nachteil der Bauern und Bäuerinnen oder Konsument:innen führt.

Insgesamt sehen wir, dass die Reise zu einer nachhaltigen Agrar- und Ernährungswirtschaft schon viele Kreise erfasst hat – und das ist erfreulich.

Die Etablierung eines Schwerpunkts „Sustainable Food Systems“ als Forschungs- und Innovationsschwerpunkt für den Standort Österreich, etwa im Rahmen der Arbeit des Rats für Forschung, Wissenschaft, Innovation und Technologieentwicklung hat das Potenzial, das gesamte österreichische Innovationssystem von der Grundlagenforschung bis zur Technologieentwicklung und -umsetzung im sektor- und ministerienübergreifenden Food System Netzwerk Österreichs voranzutreiben.

Insgesamt sollte Österreich verstärkt daran arbeiten, die von der EU vorgegebenen Ziele und die in nationalen Strategieplänen ohnehin bereits angeführten Vorhaben auch in die Tat umzusetzen. Die schwache und lückenhafte Überwachung und Evaluierung dieser Ziele entspricht nicht den Anforderungen einer klimabewussten Agrar- und Ernährungspolitik. Auch wenn wir nicht erwarten können, dass alle Landwirt:innen oder Konsument:innen den nötigen Umstrukturierungen zustimmen werden, ändert das nichts daran, dass wir eine zukunftsweisende Agrarpolitik und insbesondere eine Agrarförderung brauchen, die sozial gerechter und klima- wie umweltpolitisch deutlich effizienter und effektiver ist.

Forschung, Wissenschaft, Innovation und Technologieentwicklung hat das Potenzial, das gesamte österreichische Innovationssystem von der Grundlagenforschung bis zur Technologieentwicklung und -umsetzung im sektor- und ministerienübergreifenden Food System Netzwerk Österreichs voranzutreiben.

# VI. So gelingt die Energie-Kehrtwende

## Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen

### Ausgangssituation

Global gesehen geht es darum, in allen Ländern ein klima- und naturschonendes Energiesystem aufzubauen, das saubere und leistbare Energie für alle zur Verfügung stellt, und gleichzeitig den Energiekonsum deutlich zu senken und die bestehenden emissionsintensiven Energiesysteme zu transformieren. Während der Stromsektor in Österreich bereits weitgehend erneuerbar ist, liegen die größten Herausforderungen bei uns im Bereich Mobilität und Transport und der Defossilisierung der Stahl- und Zementindustrie.

### Vision

*„Ein fossilfreies, 100% erneuerbares und tatsächlich CO<sub>2</sub>-neutrales Klimawandel-angepasstes Energiesystem, das sicher und fair für alle ist – das heißt Zugänglichkeit auf nichtdiskriminierender Basis –, und darüber hinaus einen Mehrwert für Bevölkerung und Wirtschaft schafft. Durch Effizienzmaßnahmen und Bewusstsein für einen verantwortungsvollen Umgang mit Energie auf allen Ebenen der Gesellschaft und Wirtschaft wurde der Energieverbrauch reduziert. Innovative und dezentrale Lösungen, wie beispielsweise weitgehende Elektrifizierung, sektorenübergreifende Vernetzung und Prosumer, tragen zum Erfolg bei. Österreich nimmt global nicht nur eine Vorbildrolle ein, sondern ist Vorreiter im Bereich Technologie und Flexibilitätsbereitsteller in Europa. Der Ausbau des erneuerbaren Energiesystems erfolgt in Abstimmung mit der Bevölkerung und ist ressourcen- und flächen-/naturschonend, wodurch sowohl Klima als auch Natur profitieren.“*

### Hebel 1 – Energieverbrauch reduzieren:

- ▶ Priorisierung nach Avoid-Shift-Improve
- ▶ Umstieg auf aktive Mobilität und Ausbau des öffentlichen Verkehrs
- ▶ Senken des Wärmebedarfs im Gebäudebereich
- ▶ Industrie- und Sektorkoppelung vorantreiben und fördern
- ▶ Energie- und CO<sub>2</sub>-Bepreisung
- ▶ Energiebilanzierung ausbauen

### Hebel 2 – Elektrifizierung und Effizienzerhöhung von (fast) allem:

- ▶ Umstieg auf erneuerbare Energieträger (inkl. Netze und Speicher)
- ▶ E-Mobilität forcieren
- ▶ Transformation des Industriesektors

### Hebel 3 – Exponentielles Wachstum erneuerbarer Energien:

- ▶ Ausbau erneuerbarer Energiekapazitäten und der Stromnetze
- ▶ Energie-Raumplanung vorantreiben
- ▶ (Bewusstseins-)Bildung auf allen Ebenen fördern

## Übergreifender Hebel: Kreislaufwirtschaft

### Ausblick

Wird die Energiewende systemisch und langfristig gedacht, kann sie nicht nur einen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise leisten, sondern auch zu einem gesünderen Leben, zu Energieautarkie und damit politischer Unabhängigkeit und mehr Verteilungsgerechtigkeit beitragen. Bereits jetzt haben wir ein umfangreiches Wissen über technische Lösungen und Innovationen angesammelt. Doch für deren Skalierung und Umsetzung fehlt es an einem wirklichen transdisziplinären Ansatz, um den strukturellen und gesellschaftlichen Fragestellungen der Energiewende angemessen gerecht zu werden.

### Globaler Hintergrund

*„Die Skalierung aller Lösungen bis zum Erreichen von Netto-Null im Jahr 2050 ist nicht nur ein äußerst ehrgeiziges Ziel. Wir werden es wohl auch kaum verwirklichen, wenn es uns nicht gelingt, die [...] Hindernisse zu überwinden: die dramatische Ungleichheit beim Fußabdruck und beim Zugang zu Energie zwischen den Ländern mit hohem und niedrigem Einkommen; und die politischen Zwänge innerhalb der einzelnen Länder.“*

–Earth4All (2022)

### Eine globale Energiewende

Die soziotechnischen Errungenschaften unseres gegenwärtigen Lebens basieren zum Großteil auf der Nutzung fossiler Energieträger. Das hat für jene, die davon profitieren, Wohlstand und viele Annehmlichkeiten gebracht. Unsere Lebensräume haben sich zunehmend untereinander und mit der Natur zu einem komplexen globalen System verflochten. Unsere gesamte Lebensweise beruht auf der Aufrechterhaltung dieses Systems und ist dadurch abhängig von einer gewaltigen Menge leicht zugänglicher Energie.

Andererseits wird uns nach mehreren Jahrzehnten der Vorwarnungen doch langsam bewusst, welchen Tribut die Natur aufgrund des Abbaus und der Nutzung fossiler Brennstoffe zahlt. Schlussendlich werden wir die Notwendigkeit akzeptieren müssen, dass wir unser komplettes Energiesystem neu strukturieren und dekarbonisieren müssen. Die technischen Herausforderungen sind immens – doch wegen der zentralen Funktion der Energie in Wirtschaft und Gesellschaft sind sie nur ein Teil des Problems.

Earth4All unterstreicht die zentrale Stellung der Energiewende, indem es sie als eine der außerordentlichen fünf Kehrtwenden betrachtet. Zur Bewältigung der Energiewende werden im **globalen Earth4All-Modell** drei vorrangig technische Hebel identifiziert:<sup>24</sup>

- ▶ Effizienz der Energiesysteme
- ▶ Vollständige Elektrifizierung
- ▶ Erneuerbare Energie im Überfluss

Das Kapitel zur globalen Energiekehrtwende fokussiert aber nicht nur auf technische Ansatzpunkte. Es zeigt auch zahlreiche wirtschaftliche, politische und soziale Aspekte der Hebel auf, die teilweise auch an andere Kehrtwenden anknüpfen. Unter anderem werden Klimagerechtigkeit, Machtverhältnisse im

Energiesektor und Suffizienz angesprochen. Weitere Aspekte sind die Auswirkungen auf die Biodiversität und die Adaption an den bereits fortschreitenden Klimawandel, aber auch die rein physische Endlichkeit der Ressourcen dieses Planeten, womit auch eine Rohstoffwende durch Kreislaufwirtschaft unumgänglich ist (50 Prozent der globalen Treibhausgase stammen aus der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung). Es ist wichtig, alle Anteile eines Hebels zu erfassen, da wir einen Hebel nur dann bedienen können, wenn wir ihn vollständig begreifen. Anders gesagt: Die Technik kann nicht neu gestaltet werden, wenn die Menschen dabei nicht mitgenommen werden.

Die Energiewende ist ein weiterer Schritt in der Debatte um eine faire und ökologische Transformation. Umso mehr zeigt sich, dass systemisches und gesamtheitliches Denken und Handeln sowie der gesellschaftliche Diskurs mit allen Bevölkerungsgruppen entscheidend sein wird.

## Globale Verantwortung

Etwa 700 Millionen Menschen in ärmeren Ländern haben keinen (regelmäßigen) Zugang zu Energie, vor allem zu elektrischer Energie. Stabile Energiesysteme befinden sich oftmals erst im Aufbau. Im Interesse des Klimas sollte dies auf Grundlage einer nachhaltigen Stromerzeugung passieren. Gerade die Nutzung der Sonnenenergie hat aufgrund der sinkenden Kosten im Bereich Photovoltaik (PV) und der rasanten Entwicklung lokaler Speichertechnologien das Potenzial, ganz neue, dezentrale Strukturen zu ermöglichen und damit weltweit zu einer Demokratisierung der Energieversorgung beizutragen. In Ländern mit geringen Durchschnittseinkommen, ineffizienten staatlichen Strukturen oder übermächtigen Monopolstrukturen können Dörfer und Kommunen, aber auch Einzelne ein effizientes und klimaneutrales Energiesystem aufbauen.

Es gibt natürlich auch die große Vision einer globalen Vernetzung zur Nutzung der potenziell reichlich vorhandenen Sonnenenergie in südlicheren Regionen (vor allem Afrika) für Industrie und Konsumzentren des Nordens (Europa). Die Technologien der Energieumwandlung, von Transport und Speicherung haben sich in den letzten Jahrzehnten weiterentwickelt und setzen auf verschiedene technologische Pfade (Wasserstoff, Ammoniak, Synthesegase, aber auch Stromkabel). Hauptaugenmerk muss aber auf einer fairen Partnerschaft liegen – also auch im Interesse der Erzeugerländer und ihrer eigenen Versorgungsnotwendigkeiten mit nicht-fossiler Energie sein. Darüber hinaus sollte eine zu große Abhängigkeit von einzelnen Quellen vermieden und eine dezentrale erneuerbare Energieproduktion bevorzugt werden.

Dazu sind insbesondere in den Ländern des globalen Südens große Investitionssummen notwendig, die diese Länder selbst nicht aufbringen können. Vor allem angesichts des derzeitigen hohen Zinsniveaus und der hohen Verschuldung sind sie oftmals mit einem sozial gerechten Ausbau der Energieversorgung im Sinne der Bekämpfung des Klimawandels überfordert. Die bisherigen Unterstützungszusagen der reichen Länder reichen keineswegs, um die dringendsten Anliegen der Pariser Klimaziele umzusetzen – und nicht einmal die se unzureichenden Versprechungen wurden eingehalten.

Besonders Länder mit niedrigen Durchschnittseinkommen leiden unter der Klimaerwärmung, obwohl sie wenig zu den schädlichen Emissionen beigetragen haben. Diese gilt es zu unterstützen. Außerdem stellt sich die Frage, ob und wie ein Teil des in die Atmosphäre gelangten Kohlendioxids eingefangen und für eine spätere Nutzung sicher zwischengelagert werden kann.

## Die europäische Ebene

In der EU wurden die klimapolitischen Ziele in den letzten Jahren erhöht und die Maßnahmen verschärft. So wurde beschlossen, auch die Bereiche Verkehr und Gebäude in ein Emissionshandelssystem einzubeziehen, und es wurde ein CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichsmechanismus beschlossen, der ab 2026 jene Importe belasten soll, die im Erzeugerland nicht unter vergleichbaren Emissionsregelungen produziert wurden. Das könnte zu einer globalen Verstärkung der klimapolitischen Anstrengungen führen.

Wichtig im Zusammenhang mit der hier diskutierten globalen Energiekehrtwende ist, dass der EU-CBAM („Carbon Border Adjustment Mechanism“) nicht nur Industrieerzeugnisse wie Stahl und Aluminium, sondern auch den Import von Energieträgern umfasst. Aufgrund der Bemühungen des Europäischen Parlaments konnte der CBAM letztlich neben Stromimporten auch auf Wasserstoff ausgedehnt werden. Damit ist sichergestellt, dass künftige bedeutende Energieimporte nach Europa entweder CO<sub>2</sub>-frei sein müssen oder ein CO<sub>2</sub>-Ausgleichspreis gezahlt werden muss.

Das europäische Vorangehen hat bereits erste Erfolge gezeitigt. So hat auch China inzwischen ein Emissionshandelssystem eingeführt, welches 2026 – zeitgleich mit Inkrafttreten des EU-CBAM – für die wichtigsten Industriesektoren zur Anwendung kommen wird. Allerdings ist dieser Mechanismus global umstritten und wird von vielen Handelspartnern bekämpft bzw. durch ähnliche Regulierungen in anderen Ländern gespiegelt, um etwaige Nachteile im internationalen Wettbewerb zu konterkarieren.

Trotz hoher klimapolitischer Ambitionen etwa im Rahmen des Green Deals oder des „Fit for 55“-Pakets machen sich auch innerhalb der EU Tendenzen bemerkbar, die aktuellen Zielsetzungen wieder abzuschwächen. Angesichts der Tatsache, dass die Klimakrise voranschreitet und der nach Covid eingesetzte Wirtschaftsaufschwung keineswegs so „grün“ erfolgte wie erhofft, und dass vor allem der Verkehrssektor weit hinter den notwendigen CO<sub>2</sub>-Reduktionen zurückbleibt, darf es jedoch zu keiner Verringerung der klimapolitischen Anstrengungen kommen. Es bleibt auch viel zu tun, um in den Sektoren Industrie und Bauwirtschaft, die einen wichtigen Beitrag zur Emissionsreduzierung leisten und gleichzeitig den Industriestandort Europa langfristig sichern, eine Energiewende zu erreichen.

## Österreichische Ausgangslage und modellbasierte Szenarienanalyse

Aus österreichischer Sicht ist es keine Frage mehr, ob die Energiewende stattfinden wird, sondern nur noch, wie wir sie gestalten. Im Jahr 2015 hat sich Österreich auf der UN-Klimakonferenz in Paris zusammen mit der Europäischen Union und 195 weiteren Vertragspartnern zur Reduktion der Klimaerwärmung verpflichtet. Zur Erreichung der Pariser Ziele fordert die EU von ihren Mitgliedsstaaten einen Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP), den Österreich 2019 bei der Europäischen Kommission eingereicht hat. Im Regierungsprogramm 2020–2024 hat sich die aktuelle Regierung die Klimaneutralität bis 2040 vorgenommen und zur Erreichung dieses Ziels u.a. das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) erlassen. Zugleich zeigt sich, dass zumindest bis 2019 klimapolitische Fortschritte ausschließlich auf EU-Ebene erreicht wurden. Auch die aktuelle Regierung hat im klimapolitischen Bereich in einigen Feldern gehandelt und einzelne Gesetze beschlossen; dennoch gelang es nicht, die notwendige umfassende Transformation einzuleiten.<sup>1</sup>

Das Ausbauziel des EAG von 27 TWh (bilanziell) bis zum Jahr 2030 wird zwar den bis dahin prognostizierten Strombedarf decken können, kann aber natürlich nicht den gesamten Energiesektor allein klimaneutral machen, was auch nicht vom Gesetzgeber so angestrebt war. Denn einerseits ist die Eigenstromerzeugung der Industrie bewusst ausgenommen, andererseits wird aktuell noch der überwiegende Teil des Energiebedarfs in Österreich nicht als Strom, sondern in Form von Gas gedeckt –



das nach wie vor hauptsächlich aus Russland importiert wird, oder künftig, politisch zwar etwas „korrekter“, in der CO<sub>2</sub>-Bilanz aber noch schlechter, in Form von Flüssiggas (LNG), über teure Importrouten nach Österreich gelangen wird.

Insgesamt verbraucht Österreich jedes Jahr ca. 390 TWh (1400 PJ) Primärenergie – von Heizöl und Kraftstoffen für den Transport über Gas und Biomasse bis hin zu Strom – zu jeweils etwa einem Drittel in Industrie und Wirtschaft, für Mobilität und in den privaten Haushalten.<sup>57</sup> Im Jahr 2022 waren die 72,8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent an Treibhausgas-Emissionen (inkl. Emissionshandel) im Wesentlichen auf Energie und Industrie (45 Prozent), Verkehr inkl. nationalem Flugverkehr (28 Prozent), Landwirtschaft (11 Prozent) und Gebäude (10 Prozent) verteilt.<sup>7</sup> Dabei spielt Biomasse in Österreich sowohl im Gebäudebereich als auch vermehrt in der Industrie, beispielsweise bei der Papier- und Zellstofferzeugung, eine Rolle.

Gerne wird betont, dass Österreich bereits einen großen Anteil seines Stroms aus erneuerbaren Energieträgern, vor allem Wasserkraft, bezieht. Laut Statistik Austria stammen von den 2023 insgesamt verbrauchten 61,08 TWh Strom knapp 88 Prozent aus erneuerbaren Energieträgern. In der Tat sind wir in Österreich in vielen Bereichen gut aufgestellt bzw. setzen gerade wichtige Schritte um, wie Christopher Lamport<sup>t</sup> bei seiner Vorstellung der Aktualisierung des Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) erklärte. Angestoßen durch die entsprechende Gesetzgebung und Förderung mittels EAG zeigt sich im Strombereich über die letzten Jahre ein deutlicher Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energieträger - vor allem durch den Ausbau von Windenergie und PV. Die angestrebte Klimaneutralität erfordert jedoch bis 2040 eine stärkere Reduktion der Treibhausgas-Emissionen als bisher vorgesehen. Statt der ursprünglich geplanten Reduktion um 35 Prozent bis 2030 ist nun eine Reduktion um 48 Prozent notwendig. Auch bei der anteiligen Abdeckung des Gesamtenergieverbrauchs durch Erneuerbare und bei der Energieeffizienz muss nachgebessert werden. Die Aktualisierung des NEKP sieht deswegen zusätzliche Maßnahmen in den Bereichen erneuerbare Energie, Strom und Gas, Energieeffizienz, Wärme und Gebäude, klimagerechte Mobilität, Industrie und CO<sub>2</sub>-Bepreisung vor.

Die neuen Maßnahmen zeigen in den Wirkfolgenabschätzungen Effekte in den Bereichen Treibhausgasreduktion, Senkung des Gesamtenergieverbrauchs und Anteil an erneuerbaren Energien.<sup>58</sup> Die Richtung stimmt – doch die Menge entspricht eher dem Too-Little-Too-Late-Szenario als einem Giant Leap.

In Österreich bedarf es also noch großer Anstrengungen, um die Energiewende Wirklichkeit werden zu lassen. Gegenwärtig gelangt die bestehende Energie-Infrastruktur, insbesondere die Netz- und Speicherkapazitäten, bereits vielerorts an ihre Grenzen, während ihr schneller Ausbau durch die dezentrale Raumplanung behindert wird. Eine andere Herausforderung ist, dass einige veröffentlichte Szenarien zum Ausbau der erneuerbaren Energieträger auch weitere Wasserkraft als Mittel zur Energiewende berücksichtigen, obwohl diese nur noch geringfügig weiter ausbaubar ist und deren Kapazität durch die Klimakrise beeinflusst werden wird (eine Studie<sup>59</sup> von Österreichs Energie zeigt eine Verschiebung der Abflussmengen vom Sommer zum Winter).

## Systemische Vernetzung

Energie ist mit allen Bereichen unseres Lebens eng verwoben, und wir müssen uns zahlreichen sehr unterschiedlichen Fragen stellen:

Falls der Ausbau der Energie-Infrastrukturen dem Bedarf hinterherhinkt, besteht die Gefahr einer möglichen Überbeanspruchung der Netze, was die Versorgungssicherheit gefährdet und möglicherweise

<sup>t</sup> Mag. Christopher Lamport, Interimistischer Leiter der Abteilung VI/1, Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

die Importabhängigkeit erhöht. Energie-Importe schaffen ungewollte Abhängigkeiten: Wie begegnen wir denen? Wie sieht es mit Produktionsbedingungen im globalen Süden aus? Profitiert die lokale Bevölkerung dort von der regionalen Wertschöpfung? Wie sichern wir die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs bei steigenden Energiepreisen (Arbeitsplätze!)? Welche Maßnahmen braucht es zum Schutz sozial schwächerer Gruppen?

Die Energiewende greift potenziell zudem stark in Naturräume ein (auch wenn sie aktuell nicht der zentrale Treiber von Versiegelung oder des Eingriffs in Naturräume ist).

### Beispiel Biomasse

Nicht jede Verwendung von Biomasse für die energetische Nutzung ist nachhaltig. Bei jeder Form von Verbrennung werden Treibhausgase frei, und erst im langjährigen Gleichgewicht ist eine gesunde Entnahme etwa von Bäumen aus dem Wald tatsächlich „klimaneutral“ und schädigt nicht die biologischen Funktionen des Waldes. Der aktuelle Trend, mehr Biomasse für die Energieerzeugung zu verwenden, trägt also eher zum Klimawandel bei.

Biomasse wird auch in Zukunft eine wichtige Rolle im Energiesystem spielen; eine ausgeweitete Nutzung zur Energiegewinnung erscheint unter Berücksichtigung der biologischen Kreisläufe und Kapazitäten aber wenig realistisch. Vor allem ist damit zu rechnen, dass sich in den nächsten Jahren die Nutzungskonkurrenz weiter verschärfen wird, wenn wir aus Erdöl und Erdgas erzeugte Industrieprodukte, vor allem Düngemittel, Bau- und Dämmstoffe „defossilisieren“ und stattdessen biogene Rohstoffe einsetzen wollen. Eine kürzlich erschienene Studie ermittelte ein EU-weites CO<sub>2</sub>-Substitutionspotenzial von 161 Mt bis 2025 – und prognostiziert gleichzeitig ein „Fiber Supply Gap“ von 173 Mm<sup>3</sup>.<sup>60</sup>

Für eine nachhaltige Biomassebereitstellung bei gleichzeitigem Schutz der Wälder und Förderung von deren CO<sub>2</sub>-Absorptionskapazität hat die EU im Rahmen des Green Deals mehrere wichtige Weichen gestellt:

- ▶ 2023 ist die Entwaldungsfreie-Produkte-Verordnung (EU 2023/1115) in Kraft getreten, die – im Einklang mit dem UN-SDG-Ziel 15 („globale Entwaldung bis 2020 stoppen“) wesentliche Agrarprodukte wie Soja, Palmöl, Kaffee, Kakao, Kautschuk, Rinder und Holz ab 2025 nicht mehr auf dem EU-Binnenmarkt zulassen wird, wenn eine entwaldungsfreie Herkunft nicht durch Geodaten nachgewiesen wird.
- ▶ In der Revision der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED III, EU/2023/2413) wird die Verwendung von Holz für energetische Zwecke eingeschränkt auf nachhaltig erzeugtes Holz, das keinesfalls aus Primärwäldern oder aus (neu zu definierenden) schutzwürdigen Altwaldbeständen kommen darf.
- ▶ 2024 wurde eine Einigung über das EU-weite „Carbon Removal Certification Framework“ erzielt, ein Rechtsrahmen, der vor allem für die nächste Treibhausgas-Reduktionsetappe bis 2040 und für nachhaltige Kohlenstoffkreisläufe eine wichtige Rolle spielen wird.
- ▶ Die bestehende Bioökonomie-Strategie soll 2025 überarbeitet werden, und wird wohl ein strategisches Augenmerk auf die Bewältigung des erwarteten Biomasse-Gaps und die Nutzungskonkurrenz legen, beispielsweise durch Forcierung der Kreislaufwirtschaft und eine strengere kaskadische Biomassenutzung.

## Szenarien zur Energie im Österreich-Modell

Wie auf globaler Ebene stützt sich die Modellierung der Energiekehrtwende für Österreich in erster Linie auf den Ausstieg (Phase-Out) aus fossiler Energie (inkl. Gebäude und Mobilität), den Ausbau Erneuerbarer und die Reduktion des Energieverbrauchs in allen Sektoren, wobei es über Effizienzsteigerungen hinaus im österreichischen Kontext auch Suffizienzstrategien braucht, wie die Reduktion von PKW durch einen Umstieg auf aktive Mobilität.

Nicht nur die Energieerzeugung, sondern auch der Verbrauchsmix hat sich im Giant-Leap-Szenario im Vergleich zu Too Little Too Late deutlich verändert.<sup>aa</sup> Dies zeigt sich besonders im deutlichen Anstieg des Anteils von PV, Wind und Biomasse im Giant Leap gegenüber dem Szenario Too Little Too Late (siehe Abb. 14). Der verbleibende Teil von nicht Erneuerbaren wird vor allem von Gas und Öl abgedeckt – die Nachfrage dafür kommt hauptsächlich aus dem Mobilitätssektor. Denn der im Modell abgebildete Fahrzeugbestand zeigt deutliche Verzögerungseffekte, wenn es darum geht, fossil betriebene Fahrzeuge durch elektrifizierte zu ersetzen, was vor allem auf die Lebensdauer dieser Fahrzeuge zurückzuführen ist. Die Europäische Union hat ein Verbot für Neuzulassungen ab 2035 beschlossen. Alternative Treibstoffe könnten eine Überbrückungslösung darstellen, sind aus heutiger Perspektive aber keine langfristige Lösung.

Den Anteil erneuerbarer Energien im Primärenergiemix<sup>bb</sup> darüber hinaus weiter zu steigern, stellt eine große Herausforderung dar. Es wird nicht nur notwendig sein, die Elektrifizierung voranzutreiben; dort, wo eine Elektrifizierung nicht möglich ist, gilt es, auf „grünes“ Gas umzusteigen, beispielsweise im Industrie- oder dem Transportsektor. Generell müssen soziale Faktoren (Leistungsfähigkeit) oder die Gesamt-Treibhausgasbilanz über den gesamten Lebenszyklus berücksichtigt werden. Schon die Erzeugung eines PKWs beispielsweise verursacht viele Emissionen. Ein forciertes Umstieg auf E-Mobilität stößt also sowohl sozial als auch aus Umweltsicht an Grenzen.

Im Giant Leap ist nicht nur der *Anteil* der Elektrizität am gesamten Energieverbrauch höher, auch absolut liegt der Anteil an verbrauchter Elektrizität über dem im Szenario Too Little Too Late. Wichtig ist die Reduktion des Energieverbrauchs pro Kopf, der beim „Riesensprung“ aber deutlich gesenkt werden kann, was sich positiv auf die Gesamtenergiebilanz auswirkt (siehe Abb. 15). Alle drei Hebel zusammen (Phase-Out, Reduktionsstrategien, Ausbau Erneuerbarer) leisten einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen.

Darüber hinaus tragen auch die Ernährungskehrtwende und – noch stärker – die Transformation der Wirtschaft in eine Kreislaufwirtschaft zu Emissionsrückgängen bei. Durch die emissionsintensive Industrie in Österreich, vor allem Stahl und Zement, kann die deutliche Reduktion der Emissionen im Giant-Leap-Szenario (im Vergleich zu Too Little Too Late) nur durch eine Dekarbonisierungsstrategie für die gesamte Industrie inkl. Energie- und Prozessemissionen und zusätzlicher negativer Emissionen<sup>cc</sup> erreicht werden (siehe Abb. 16).

<sup>aa</sup> Der Verbrauchsmix bezeichnet die Zusammensetzung der Energieträger oder Ressourcen, die ein Verbraucher/Land verwendet.

<sup>bb</sup> Der Primärenergiemix ist ein Verbrauchsmix von primären Energiequellen (Kohle, Windenergie, Biomasse etc. im Gegensatz zu Strom und Wärme).

<sup>cc</sup> Unter negativen Emissionen versteht man die Entnahme von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre. Dies kann durch biologische, chemische oder physikalische Verfahren erreicht werden. Beispiele sind Aufforstung oder die CO<sub>2</sub>-Speicherung in Betongranulat.

## Anteil Erneuerbare Energieträger

(Wasserkraft, PV, Wind & Biomasse)

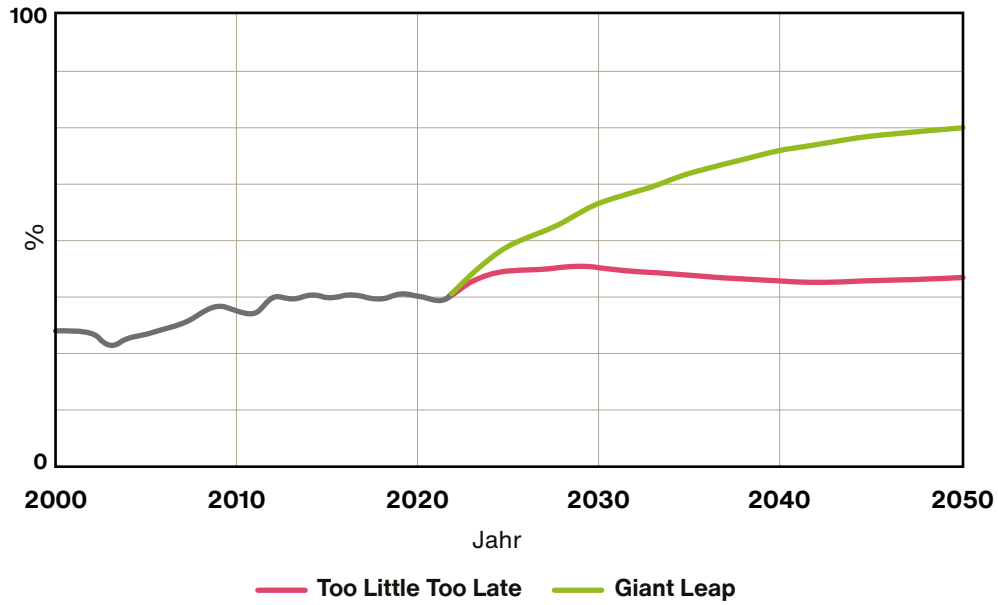


Abbildung 14: Entwicklung des Anteils der erneuerbaren Energien in Österreich in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap.

## Energiekonsum pro Kopf

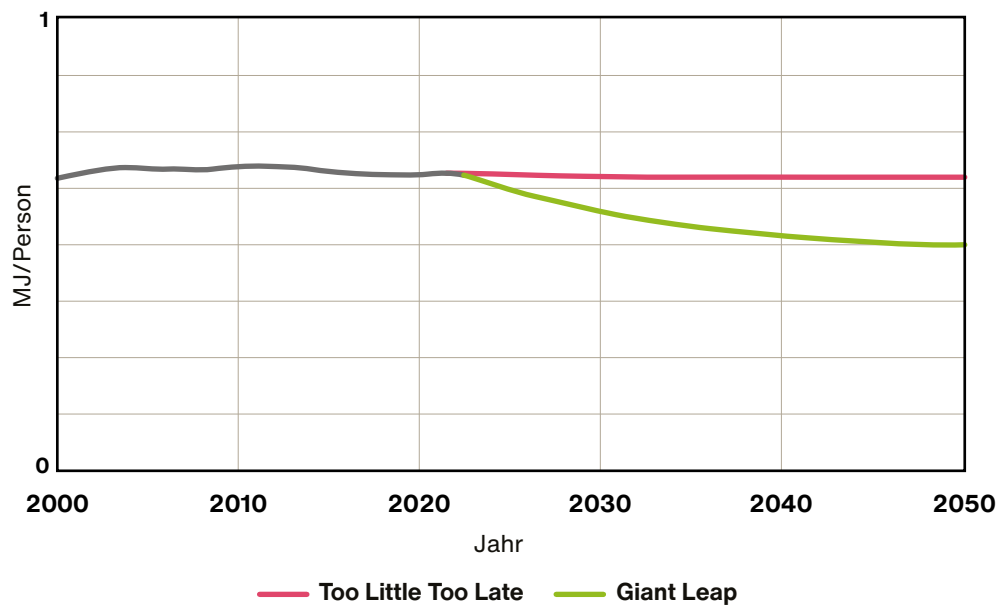


Abbildung 15: Entwicklung der Energieverwendung pro Person in Österreich in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap.

## Elektrifizierung

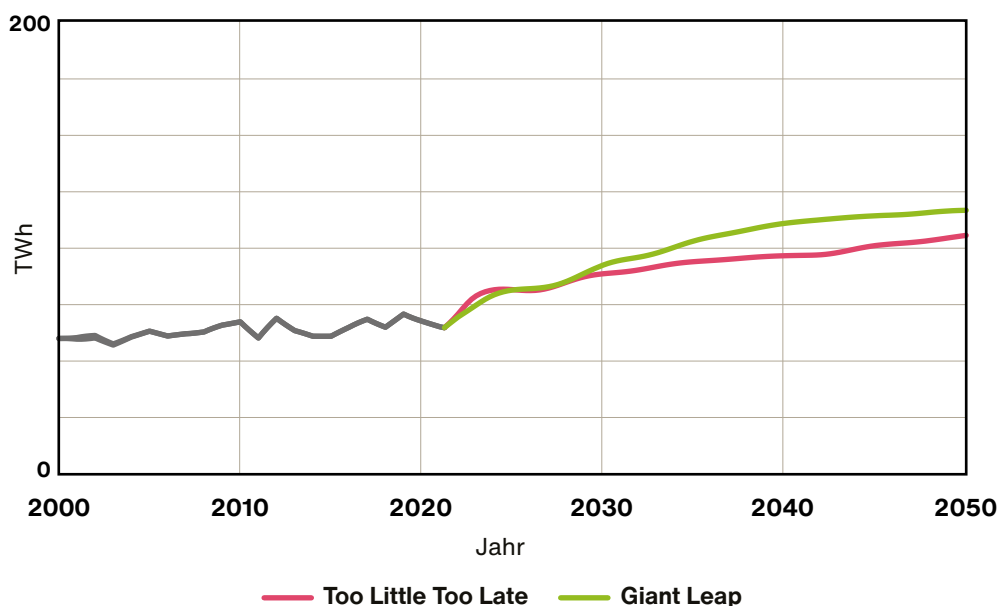


Abbildung 16: Entwicklung der Gesamtstromerzeugung in Österreich in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap.

### Ein Giant Leap und der Weg dorthin aus Perspektive der Stakeholder:innen

Um zu verstehen, wie wir den Giant Leap in Österreich erreichen, ist es zunächst relevant zu verstehen, was ein Giant Leap aus Sicht der Energie in Österreich bedeutet. Dazu wurde von den Stakeholder:innen folgende Vision für 2050 entwickelt:

#### Vision und Ziele

„Ein fossilfreies, 100 % erneuerbares und tatsächlich CO<sub>2</sub>-neutrales, klimawandelangepasstes Energiesystem, das sicher und fair für alle ist – das heißt, Zugänglichkeit auf nichtdiskriminierender Basis – und darüber hinaus einen Mehrwert für Bevölkerung und Wirtschaft schafft. Durch Effizienzmaßnahmen und Bewusstsein für einen verantwortungsvollen Umgang mit Energie auf allen Ebenen der Gesellschaft und Wirtschaft wurde der Energieverbrauch reduziert. Innovative und dezentrale Lösungen, beispielsweise eine weitgehende Elektrifizierung, sektorenübergreifende Vernetzung und Prosumer,<sup>dd</sup> tragen zum Erfolg bei. Österreich nimmt global nicht nur eine Vorbildrolle ein, sondern ist Vorreiter im Bereich Technologie und Flexibilitätsbereitstellung in Europa. Der Ausbau des erneuerbaren Energiesystems erfolgt in Abstimmung mit der Bevölkerung und ist ressourcen- und flächen-/naturschonend, wovon sowohl Klima als auch Natur profitieren.“

<sup>dd</sup> Prosumer sind Menschen, die ein bestimmtes Gut sowohl produzieren als auch konsumieren. Im Energiekontext sind Prosumer z. B. Hausbesitzer, die Solarstrom erzeugen, selbst nutzen und den überschüssigen Strom ins Netz einspeisen.

## Hebel

Die drei Hebel des globalen Berichts wurden im Stakeholder:innen-Workshop und in Zusammenarbeit mit Expert:innen für den österreichischen Kontext folgendermaßen um- und ausformuliert.



Abbildung 17: Hebel der Energie-Kehrtwende.

Foto: ME Image @ shutterstock.com

### Hebel 1: Energieverbrauch reduzieren

- ▶ Mobilität, Gebäude, Wärme etc.
- ▶ Industrie- und Sektor-Kopplung
- ▶ Energie- und CO<sub>2</sub>-Preise
- ▶ Energie-Bilanzierung

Der erste Hebel folgt dem Paradigma „avoid, shift, improve“: Vermeidung, Verschiebung, Verbesserung.

Dabei lässt sich der Stromverbrauch einerseits über Nicht-Nutzung erreichen – Stichwort Suffizienz –, andererseits durch technische bzw. Prozessoptimierungen.

Die bisherigen Ausführungen haben bereits Hinweise gegeben, in welchen Bereichen und mit welchen Maßnahmen der Energieverbrauch gesenkt werden kann. Für unsere Expert:innen ist klar: Im Energiebereich braucht es Kostenwahrheit. Naturzerstörung durch Ressourcen-Abbau sowie Emissionen müssen berücksichtigt werden. Dies wird in erster Linie durch einen angemessenen Preis auf Treibhausgas-Emissionen gewährleistet (im Workshop wurden 300 Euro/tCO<sub>2</sub>eq diskutiert).

Durch soziale Kompensation („Klimabonus“) der Ökosteuer, die bei entsprechend höherem CO<sub>2</sub>-Preis ebenfalls angepasst werden muss, wird dieser Maßnahme ein hohes Transformationspotenzial und eine hohe Dringlichkeit zugeschrieben. Ein hoher CO<sub>2</sub>-Preis wirkt sich in einer systemischen Betrachtungsweise auf viele Systemkomponenten positiv aus: Steigende Preise bei emissionsintensiven Konsumgütern und Prozessen fördern Alternativen – wie den Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs und der

Radinfrastruktur, den Gütertransport auf der Schiene, insgesamt weniger Transporte (auf der Straße) und Individualverkehr – und schaffen Raum für Prozess- und Sozialinnovationen mit neuen Geschäfts- und Mobilitätskonzepten.

Gerade im Bereich Mobilität sehen Expert:innen eine hohe Dringlichkeit. Ohne ausreichende Kommunikation und bei einem Mangel an guten Alternativen sind hier Maßnahmen jedoch schwierig umsetzbar. Würden Auto-fokussierte Verkehrsflächen reduziert, Werbungen für Fossile verboten und die Höchstgeschwindigkeit auf Verkehrswegen reduziert, stünden die Chancen gut, den Individualverkehr ausreichend zu reduzieren.

Auch Bestrebungen hin zu einer Kreislaufwirtschaft profitieren von einem höheren CO<sub>2</sub>-Preis. Unter anderem regt er kreislauffähige Produktdesigns an (noch bevor ein Produkt überhaupt produziert wird) – was auch dringend notwendig ist. Der aktuelle Circularity Gap Report zeigt auf, dass der globale Anteil der Kreislaufwirtschaft rückläufig ist: „Der Anteil der von der Weltwirtschaft verbrauchten Sekundärmaterialien ist von 9,1 % im Jahr 2018 auf 7,2 % im Jahr 2023 gesunken – ein Rückgang um 21 % innerhalb von fünf Jahren.“<sup>61</sup>

In diesem Kontext ist für Österreich die gleiche Frage zu stellen, die der globale Earth4All-Bericht aufwirft: Was wollen wir Menschen mit der Energie machen? Wichtig wird sein, den Fokus künftig darauf zu legen, wofür Energie verwendet wird (also ihre Funktion), nicht auf die Energie per se. Wir brauchen warme Räume, die Möglichkeit, uns zu bewegen, Dienstleistungen. Earth4All und IPCC betonen, dass sich der Endenergiebedarf deutlich reduzieren lässt, wenn wir die Nachfrage berücksichtigen, nicht das Angebot.

Kostenwahrheit reicht jedoch noch weiter. Auch Folgekosten, die bisher weniger breit diskutiert werden, müssen berücksichtigt werden, zum Beispiel gesundheitliche Kosten durch Luftverschmutzung. Eine umfassende Perspektive bezieht die ökologische Wirkung jeder Energieform mittels vollständiger Ökobilanzierung in die Bepreisung ein. Auch bisher nicht berücksichtigte Faktoren, etwa militärische Aufwendungen u.a. zur Sicherung fossiler Rohstoffe, könnten (und sollten) sich künftig in den Gesamtkosten niederschlagen.

Umgekehrt dürfen mögliche negative Wirkungen einer hohen CO<sub>2</sub>-Bepreisung nicht aus den Augen gelassen werden. So muss sichergestellt werden, dass klimafreundliches und nachhaltiges Handeln von Exporteuren aus Österreich nicht durch höhere Kosten und Wettbewerbsverluste bestraft wird. Die Versuche der EU, ein CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem (CBAM) einzuführen, sind zu begrüßen; es wird sich aber erst zeigen, ob und wie gut solche Maßnahmen greifen.

Ein besonders wichtiger Punkt ist die Akzeptanz und Wahrnehmung von Maßnahmen bei Bürger:innen, Landwirt:innen und Unternehmer:innen. So können Preiserhöhungen bei Produkten, der Wegfall von Subventionen auf fossile Energieträger oder potenziell höhere Energiepreise – die aufgrund höherer Infrastrukturkosten wie durch Ausbau von Netz, Speicher usw. weiter steigen könnten –, vor allem von Menschen im unteren Einkommensbereich aufgrund ihrer Ausgangslage derzeit wenig akzeptiert werden. Rückverteilungen werden bisher nicht als angemessen betrachtet. Hier wird es künftig eine deutlich bessere, verständliche Kommunikation der Abfederungsmaßnahmen brauchen.

Gerade das Thema Akzeptanz zeigt, wie stark die verschiedenen Kehrtwenden systemisch miteinander vernetzt sind. Gerechtigkeitsfragen diskutieren wir ausführlicher im Kapitel zur Kehrtwende Ungleichheit. Der Vorschlag von Earth4All, eine Universelle Grunddividende einzuführen, kann auch im Bereich Energie

und Emissionen zu mehr Kostenwahrheit und Akzeptanz führen. Vor allem braucht es Transparenz: Welche Abgaben werden auf welche Gemeingüter erhoben, und wie genau kommen diese Einnahmen den Bürger:innen zugute?

## Hebel 2: Elektrifizierung und Effizienzerhöhung von (fast) allem

- ▶ Umstieg auf erneuerbare Energieträger (inkl. Netze und Speicher)
- ▶ E-Mobilität
- ▶ Industriesektor

Eine Erhöhung der Effizienz und die Elektrifizierung technischer Anwendungen und Prozesse, aber auch gesellschaftlicher Abläufe und Handlungen, ist der zweite wichtige Hebel zur Reduktion des Energieverbrauchs und somit von Treibhausgas-Emissionen. In vielen Fällen, wie bei der Mobilität, ist die Elektrifizierung ein wesentlicher Schritt zur Effizienzerhöhung. Doch es geht um mehr: Wir müssen unser ineffizientes fossiles Brennstoffsystem in ein sauberes und optimiertes Energiesystem umwandeln, wobei mehrere Ziele angestrebt werden: die Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um die Hälfte zu reduzieren, bis 2050 einen Netto-Null-Kohlenstoffausstoß zu erzielen und den Verlust der Artenvielfalt zu stoppen. Systemisch betrachtet führt dies langfristig gesehen auch zu einer weltweit besseren Verfügbarkeit und Leistbarkeit von Energie.<sup>24</sup>

Eine systemische Sichtweise verlangt, den gesamten Ressourceneinsatz, also auch den Materialbedarf für Erzeugungs-, Speicher- und Anwendungstechnologien, für Landnutzung und Naturressourcen (Gewässerschutz, Flächenkonkurrenz) zu betrachten und insgesamt die planetaren Grenzen zu respektieren.

Investitionen braucht es nicht nur in die Produktion von Strom aus Wind und Sonne. Entscheidend notwendig sind sowohl der Ausbau als auch die Innovationen im Bereich von Netzinfrastruktur und Anlagen. Vor allem Batteriesysteme, in denen Überschussstrom gespeichert werden kann, spielen künftig eine entscheidende Rolle, da Sonne- und Windkraftanlagen nicht immer dann Strom erzeugen, wenn er gebraucht wird. Umgekehrt erlauben verbesserte Speichertechnologien dezentrale Strukturen im Energiesystem, was die Netzinfrastruktur entlastet und die Resilienz des Gesamtsystems gegenüber Ausfällen – und damit die Versorgungssicherheit – erhöht. Vor allem letztere ist wichtig, um das Vertrauen und die Sicherheit aller zu gewährleisten.

Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz 2021 ist es Österreich gelungen, einen ökonomisch interessanten Rechtsrahmen für Erneuerbare Energiegemeinschaften und Bürger:innen-Energiegemeinschaften zu schaffen. Es ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor und Beschleunigungshebel, dass Einzelne oder auch kleinere Gemeinden nicht mehr auf die Entwicklungen der großen Energieversorger angewiesen sind, sondern rasch und eigenständig ihr eigenes Energiesystem in die Hand nehmen und rascher dekarbonisieren können. Zugleich „braucht es eine systematische Berechnung tatsächlicher Notwendigkeiten für den Netzausbau, die auch berücksichtigen, dass im Zuge des Photovoltaik- und Speicherausbaus immer mehr der erzeugten Energie im Haushalt selbst genutzt wird, was die Netze entlastet“, betont etwa Klaus Fronius.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Ing. Klaus Fronius, ehemals Fronius International GmbH



In solchen Systemen sind Speichertechnologien, insbesondere Batterien, ein entscheidender Faktor, um ein tragfähiges System alternativer Energieversorgung aufzubauen und aufrechtzuerhalten. Nach dem derzeitigen Stand der Technologien werden dafür – wie auch für die Solarzellen und Windräder selbst – allerdings viele seltene Erden und nicht überall vorhandene Metalle benötigt. Minen für Kupfer, Kobalt, Lithium, Nickel, Silizium usw. und noch mehr die Raffinierung und Verarbeitung dieser Rohstoffe sind stark konzentriert, vor allem in China, das sich in den letzten Jahrzehnten einen ungeheuren Wettbewerbsvorteil in Bezug auf Gewinnung, Aufbereitung und Verarbeitung kritischer Materialien verschafft hat. Damit kommt Geopolitik ins Spiel.

Vor allem die Auseinandersetzungen zwischen den USA und China, aber auch zwischen China und der EU, machen die Versorgungslage unsicher. Geopolitische Spannungen gefährden die Versorgung mit diesen zentralen Rohstoffen, vor allem die der Europäischen Union. Mühsam müssen wir uns nun um den Aufbau entsprechender Kapazitäten bemühen. Innovationen sind vor allem im Bereich der Energiespeicher notwendig. Aber es gilt auch passende Geschäftsmodelle zu entwickeln, etwa für große Speicheranlagen.

Die Versorgung mit kritischen Rohstoffen und der Ausbau entsprechender Verarbeitungsanlagen innerhalb der EU nimmt viel Zeit in Anspruch. Aber auch insgesamt gibt es aufgrund der derzeitigen globalen Unsicherheiten zu wenig Investitionen in die Gewinnung und Verarbeitung dieser wichtigen Rohstoffe.

Parallel dazu wird die Forschung zur Entwicklung alternativer Speichermöglichkeiten weiter vorangetrieben. Auch wenn ausreichend Windkraftanlagen die reduzierte Stromerzeugung durch Solarenergie im Winter teilweise kompensieren würden, bleibt zu erwarten, dass die großen im Sommer erzeugten Energiemengen im Winter benötigt werden. Um diese (aber auch kurzfristige) Schwankungen zu kompensieren, ermöglicht die Nutzung früherer Gaslagerstätten die Speicherung von Wasserstoff, der bei Bedarf eingesetzt werden könnte. Gerade in diesem Bereich kann Österreich bereits einige interessante Erfolge vorweisen. Entsprechende Anlagen werden bereits getestet, wenngleich der Ausbau der Wasserstoffproduktion noch eine große Herausforderung bleibt.

Hinzukommen müssen verstärkte Anstrengungen zum Recycling von Batterien. Nur wenn es hier Fortschritte gibt, kann es zur angestrebten Elektrifizierung unseres Lebens und einer wirklichen Kreislaufwirtschaft kommen. Das betrifft vor allem auch Batterien, die in der Elektromobilität zum Einsatz kommen.

### **E-Mobilität**

Die positive Entwicklung weg vom Verbrenner, hin zum Elektroauto darf die Ressourcenfrage nicht vergessen lassen. Es braucht außerdem eine soziale Transformation mit Mobilitätsinnovationen: insgesamt weniger Fahrzeuge, die intensiver genutzt werden (Stichwort Carsharing), eine flexiblere, bedarfsgerechtere Mobilität sowohl von Privatpersonen als auch Unternehmen („Lässt sich diese Strecke auch mit dem Fahrrad oder öffentlich zurücklegen?“, „Brauche ich hier einen Pkw oder Transporter?“) – und unbedingt eine Umkehr des Trends zu immer größeren Fahrzeugen!

### **Industrie**

Zuletzt geht es auch um die Effizienz und Elektrifizierung im Industriesektor. Dieser spielt in Österreich eine entscheidende Rolle sowohl bei den Treibhausgas-Emissionen als auch als Arbeitgeber.

Mit diesen sogenannten „Hard-to-abate“-Sektoren (HTA) – also Sektoren, in denen die Dekarbonisierung am schwierigsten ist – beschäftigt sich Reinhold Lang.<sup>ff</sup> Er betont, dass es hier eigentlich um eine „De-Fossilisierung“, also Vermeidung von fossilen Ausgangsmaterialien geht und nicht notwendigerweise um eine „De-Karbonisierung“. Denn es ist offensichtlich dass eine vollständige Vermeidung von Kohlenstoff und CO<sub>2</sub> in den Prozessen selbst weder möglich noch sinnvoll ist.

Verschiedene Industriesektoren verwenden Kohlenstoff als wertvolles Ausgangsmaterial für ihre Produkte (z. B. weite Bereiche der Chemie u.a. für die Herstellung von Kunststoffen). Dieser kann weiterverwendet werden. Das könnte nach Lang von einer sektorübergreifenden, zirkulär und transnational angelegten „Nationalen Carbon-Management-Strategie“ mit Fokus auf HTA-Industrien oder HTA-Transport und -Verkehr erreicht werden. „Dahinter verbirgt sich [die Idee], ‚Kohlenstoff in Analogie zum Kohlenstoffkreislauf der Biosphäre auch technosphärisch im Kreis zu fahren‘, also CO<sub>2</sub> nicht in die Atmosphäre zu entlassen, sondern abzuscheiden (‘aufzufangen’) und wiederzuverwenden“, also zu rezyklieren und damit einer erneuten Nutzung zuzuführen.“ so Lang. Dies kann zumindest für einzelne Sektoren auch zu einer Reduktion der klimawirksamen Emissionen beitragen und muss unter Einsatz erneuerbarer Energien erfolgen.

Ein weiteres Problem ist die Erzeugung der notwendigen Energie für den Industriesektor. Überlegungen dazu sind vielfältig. Derzeit wird von der Industrie die Erzeugung und der Import von grünem Wasserstoff favorisiert. Hierzu gibt es bereits Bestrebungen zu Kooperationen mit ausländischen Partner:innen, um einerseits die Erzeugung zu sichern, andererseits die entsprechenden Infrastrukturen gemeinsam zu planen. Allerdings gibt es hier zahlreiche geopolitische, soziale, umweltbezogene, logistische und technische Herausforderungen.

Die Europäische Kommission hat mit der Europäischen Wasserstoffbank 2023 eine wesentliche Initiative ergriffen. Erste Ausschreibungen und Zuerkennungen zehnjähriger „Contracts for Difference“ zur Ermöglichung einer langfristigen Planung und Finanzierung wurden bereits durchgeführt. Sieben Projekte erhielten im April 2024 eine Unterstützungszusage von 720 Mio. Euro. Weitere global ausgerichtete Ausschreibungen, die ähnlich wie im deutschen H2Global-System auch internationale Wasserstoff-Erzeugungspartner vorsehen, sind in Vorbereitung.

Hier gilt es systemische und gesellschaftspolitische Aspekte zu beachten. Im Sinne der Kehrtwenden Armut und Ungleichheit müssen langfristige Kooperationsprojekte von Beginn an so geplant sein, dass die Partner:innen auf Augenhöhe kommunizieren und voneinander profitieren, besonders die Bürger:innen jener Länder, die potenziell Wasserstofflieferanten sein könnten, wie Tunesien.<sup>99</sup> Dafür war im März 2023 das Austrian Chapter des Club of Rome gemeinsam mit einer Reihe führender österreichischer Energie- und Technologieunternehmen an einem von der UNIDO und dem BMK organisierten Workshop in Tunesien vertreten. Das Interesse auf tunesischer Seite war groß. Es zeigte sich aber auch, dass Kooperationen auf Ebene kleinerer Unternehmen und engagierter Akteur:innen die Unterstützung durch größere politische Initiativen oder industrielle Partnerschaften benötigen. Zugleich ist das aktuelle Demokratiedefizit Tunesiens zu erwähnen.

Es wird deutlich: Für den Erfolg einer Energiewende wird entscheidend sein, ob die europäische Politik und die Unternehmen in der Lage sind, unseren Nachbarn eine neue und faire Green-Deal-Partnerschaft anzubieten, die sich nicht nur auf Importe und Nutzung der enormen Solar- und Windressourcen der möglichen Partner:innen für den europäischen Markt konzentriert, sondern eine für beide Seiten vorteilhafte

<sup>ff</sup> Prof. Dr. Reinhold Lang, Institute of Polymeric Materials and Testing, Johannes Kepler Universität Linz

<sup>99</sup> Siehe [thematische Vertiefung am 30.1.2023](#)

sozio-technologische Zusammenarbeit ermöglicht, die zu einem ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Wandel in den Partnerländern des Südens beitragen kann.

### Hebel 3: Exponentielles Wachstum erneuerbarer Energien

- ▶ Ausbau Erneuerbarer und Stromnetze
- ▶ Energie-Raumplanung
- ▶ Bewusstseinsbildung

Parallel zur Effizienzsteigerung des gesamten Energiesystems braucht es einen noch ambitionierteren Ausbau von erneuerbaren Energien als dritten Hebel.

Wie bereits erwähnt, liegt das Ausbauziel des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG) bei 27 TWh bis 2030, womit der heimische Stromverbrauch vollständig durch Erneuerbare abgedeckt werden soll – ein wichtiges Ziel für die Energieunabhängigkeit Österreichs. Ebenfalls wie erwähnt, erhöht dieses Ziel den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch aber nur auf rund 40 Prozent – also das Too-

**Reinhard Haas<sup>hh</sup> stellt fest: „Ohne den raschen und breiten Ausbau der erneuerbaren Energien wird die Zero Carbon Emission Economy nicht zu erreichen sein. [Der Ausbau] muss mit ambitionierten Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz einhergehen.“**

Little-Too-Late-Szenario. Für einen Giant Leap müsste dieser Anteil bei ca. 60 Prozent liegen: Das wäre ein Ausbau um mindestens 100 TWh.

Dabei ist der Ausbau um 27 TWh bereits ein sehr teures und komplexes Unterfangen. Für das EAG werden pro Jahr 1 Mrd. Euro vom Staat zur Verfügung gestellt. Österreichs Energie, die Interessenvertretung der österreichischen E-Wirtschaft, rechnet mit Kosten von 25 Mrd. Euro allein für den Bau der Erzeugungsanlagen und spricht von einem „Moonshot“ im Energiesystem. Parallel zum Ausbau der Erzeugungsanlagen müssen auch Infrastruktur und Speicher ausgebaut werden, was unter anderem sehr viel Personal und Fachkräfte voraussetzt – und das auf einem ohnehin knappen Arbeitsmarkt.

Mit dem integrierten österreichischen Netzinfrastukturplan (ÖNIP) hat das BMK vor kurzem „eine Planungsgrundlage für wichtige Infrastrukturentscheidungen für 2030 auf dem Weg zu einem versorgungssicheren klimaneutralen Energiesystem 2040“ vorgelegt. Vorausgegangen waren dem eine strategische Umweltprüfung und ein mehrstufiger Konsultationsprozess. In fünf Jahren ist eine Aktualisierung vorgesehen.

Die Umsetzung ist nicht nur planerisch schwierig, sondern verzögert sich regelmäßig auch durch langwierige Genehmigungsverfahren. Hinzu kommt immer wieder auch der Widerstand der Bevölkerung vor Ort. Sowohl Windräder als auch Stromnetze werden oft als Verschandelung der Landschaft gesehen und „vor der eigenen Haustür“ nicht geduldet. Windkraftgegner:innen haben bereits zahlreiche Projekte gestoppt.

---

<sup>hh</sup> Univ.-Prof.Dr. Reinhard Haas, Leiter der Energy Economics Group, TU Wien

Doch die derzeit knappste Ressource für eine erfolgreiche Energiewende ist Zeit. Für eine möglichst reibungslose Umsetzung ist ein starker Rückhalt in der Bevölkerung unerlässlich. Wie in anderen Kehrtwenden ist der Erfolg der Energiewende also auch direkt mit den Themen Bildung und Kommunikation verbunden. Es bedarf einer breiten Bewusstseinsbildung, Ausbildung sowie strategischer Kommunikation.

„Es fehlt ein entsprechendes Kommunikationskonzept, um Menschen abzuholen und auf die Potenziale aufmerksam zu machen“, so Siegfried Nagl.<sup>ii</sup> „Die Energietransformation müsste außer Streit gestellt werden, politisch wie gesellschaftlich.“

Im Gegensatz dazu nutzt die fossile Industrie sehr gezielt ihre Netzwerke („Atlas-Netzwerk“) und betreibt seit Jahrzehnten mit sehr viel Aufwand strategische Kommunikation, Desinformation und Spaltung, um Transformationsbestrebungen soweit wie möglich zu bremsen, zu verzögern oder sogar zu verhindern.

## Indikatoren

- ▶ Energieverbrauch pro Jahr
- ▶ Anteil erneuerbare Energien privat und in der Industrie
- ▶ Ökobilanzierung statt reine CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Berechnung pro Jahr: eine vollständige Betrachtung der Folgen für das gesamte Ökosystem
- ▶ Messung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes nicht nur pro Kopf, sondern bezogen auf die Wirtschaftsleistung, um einen fairen Vergleich mit allen anderen Ländern zu ermöglichen
- ▶ Maß von Diversifizierung und Substitution von Gas und Fossilien
- ▶ Anteil von grünem Wasserstoff
- ▶ Zirkularität, Einsparung, Energieeffizienz

## Ausblick: Jenseits technischer Herausforderungen

Zusammenfassend sind die aktuellen Pläne zum Ausbau erneuerbarer Energien gleichzeitig hoch ambitioniert aber doch „zu wenig“: Sie liegen im Bereich Too Little Too Late. Angesichts der massiven Herausforderungen scheinen die derzeitigen Strukturen unserer Gesellschaft – national wie global – für einen Giant Leap nicht auszureichen. Wir benötigen daher dringend eine Aktivierung möglichst aller gesellschaftlichen Akteur:innen und Potenziale.

Ernest Aigner,<sup>ij</sup> Herausgeber des APCC Special Report, resümiert: „Derzeit ist es schwierig, in Österreich klimafreundlich zu leben. In den meisten Lebensbereichen fördern bestehende Strukturen ein klimaschädigendes Verhalten und erschweren ein klimafreundliches Leben.“

Die dringlichste Aufgabe wäre es, Gas und Öl nicht mehr zu verwenden. Doch die Alternativen – besonders Suffizienz und soziale Innovationen, aber auch grüner Wasserstoff und die wirklich nachhaltige Nutzung von Biomasse – werden selten sachlich diskutiert. Außerdem sei neben der Versachlichung des Themas eine Entpolitisierung erneuerbarer Energien erforderlich.

<sup>ii</sup> Mag. Siegfried Nagl, Energie-Sonderbeauftragter des Präsidiums Wirtschaftskammer Österreich

<sup>ij</sup> Dr. Ernest Aigner, Social-Ecological Systems Institute, Leuphana Universität Lüneburg

Gleichzeitig müssen Grundrechte gewahrt und Zielkonflikte aufgelöst werden. Wichtig bei alledem ist, dass der Staat seine gestalterischen Spielräume nutzt. „Momentan gibt es für Unternehmen keine Planbarkeit und langfristige Förderzusagen, weil die Ziele ständig von der Politik verschoben werden“, so Nagl.

Der APCC Special Report beschäftigt sich mit der Frage: Welche Strukturen braucht Österreich, um rasch und dauerhaft ein klimafreundliches Leben möglich und selbstverständlich zu machen? Aigner betont die Wichtigkeit, in Strukturen zu denken: Es geht also nicht darum, das Verhalten Einzelner innerhalb der bestehenden Strukturen zu ändern, sondern jene Strukturen zu beseitigen, die ein klimafreundliches Verhalten erschweren, und neue Strukturen zu schaffen, die ein klimafreundliches Verhalten erleichtern bzw. selbstverständlich machen.

Eine solche Transformation benötigt das Mitwirken aller gesellschaftlichen Kräfte. Doch viele Akteur:innen sind nicht in der Lage, Strukturen selbst zu gestalten, und bei vielen von denen, die es könnten, fehlt es am notwendigen Engagement.

**„Besondere Kompetenzen, Ressourcen und Entscheidungsverantwortung für die Gestaltung eines klimafreundlichen Lebens liegen bei öffentlichen Entscheidungsträger:innen, bei der Gesetzgebung und Regierung,“** so Ernest Aigner.

Das Positionspapier zur Energiewende von CEOs FOR FUTURE stellt dazu klar, dass es eine ganzheitliche Energiesystemplanung und eine verbindliche Energieraumplanung braucht. Die verbindliche Zielerreichung und Flächenausweisung muss in den Bundesländern fortgesetzt werden.<sup>62</sup>

**„Wir haben so viel Papier wie noch nie über das Thema, so viel Strategien wie noch nie über das Thema, wir haben so viel Pläne und wissen alles, was zu tun ist [...] – und wir kommen in der Umsetzung nicht weiter“,** kommentiert Wolfgang Anzengruber.<sup>kk</sup>

Die Energiewende ist eine Herkulesaufgabe. Noch nie musste ein so großer Wandel geplant und vollzogen werden – schon gar nicht in so kurzer Zeit. Lösungen werden vor allem in den Natur- und Ingenieurwissenschaften gesucht. Doch obwohl Expert:innen der Überzeugung sind, dass die technischen Aspekte der Energiewende in Österreich weitgehend diskutiert und geplant wurden, kommt die Umsetzung nur schleppend voran. Dabei gibt es zahlreiche technisch und finanziell leicht umsetzbare und wirkungsvolle Maßnahmen in Richtung Energiewende: die Streichung des Dieselprivilegs, die Kürzung von Förderungen für fossile Energieträger oder die Koppelung von Baugenehmigungen an die Installation von PV-Anlagen. Doch weil diese bei einem Teil der Bevölkerung unpopulär sind, werden sie nicht umgesetzt.

<sup>kk</sup> Dipl.-Ing. Wolfgang Anzengruber, Vorstand CEOs FOR FUTURE

Hildegard Aichberger<sup>II</sup> geht noch einen Schritt weiter und spricht von Gegeninteressen: „Wer sind die, die verhindern? Das sind die, die im neuen System etwas verlieren. Und verlieren tun die, die vom aktuellen System wahnsinnig profitieren.“ Aichberger wirft die Frage auf, wie wir vor allem die wenigen mächtigen Gegner mitnehmen können, sodass sie bei einem Wandel auch etwas zu gewinnen haben.

Mit Verweis auf den APCC 2023 führt Ernest Aigner aus, wie schwierig es ist, vorhandene Strukturen aufzubrechen und neue Strukturen zu gestalten. Er ortet fehlendes Wissen darüber, wie Veränderungsprozesse in Gang gesetzt werden, und skizziert einen eklatanten Gegensatz: Während die naturwissenschaftliche Herangehensweise etwa in den Klimawissenschaften Orientierung suggeriere, gebe es aus sozialwissenschaftlicher Sicht viel Orientierungslosigkeit.

Umso wichtiger ist es daher, weiter über den gesellschaftlichen Wandel als Ganzes zu sprechen, und die sozialen Rahmenbedingungen zu hinterfragen. Die Vernetzung mit den anderen Kehrtwenden wird hier überdeutlich: Die Energiewende ist nicht ein ökologisches oder ökonomisches oder soziales Thema – sondern betrifft unser gesamtes Leben. Es wird Zeit, dass wir diese Vernetzung wahrnehmen und damit beginnen, entsprechend zu handeln.

---

<sup>II</sup> Dr.in Hildegard Aichberger, Vorstandin oekostrom AG

# VII. Armuts-Kehrtwende

## Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen

### Ausgangssituation

Armut, kombiniert mit den Folgen des Klimawandels, ist nicht nur ein Problem der einkommensschwachen Länder. Arme und Minderheitengruppen in Ländern mit mittlerem und hohem Einkommen, die mit extremen Wetterphänomenen konfrontiert sind, sind ebenso stark betroffen.

### Vision

„Globale Armut ist besiegt, d. h. die Grundbedürfnisse aller Menschen sind gedeckt, und es gibt wirtschaftliche und soziale Chancengleichheit. Außerdem haben alle Zugang zu politischer Teilhabe, Bildung, Gesundheit und kulturellen Gütern. Es gibt eine integrierte Klima-, Umwelt-, Wirtschafts- und Sozialpolitik, die ein Leben innerhalb planetarer Grenzen ermöglicht. Österreich hat durch zivilgesellschaftliches Engagement und eine aktive Politik national, im Rahmen der EU und von multilateralen Institutionen zu dieser neuen Wirklichkeit beigetragen. Ausgeglichene Machtverhältnisse und Partnerschaften, inklusive einer an Menschenrechten orientierten Migrationspolitik, ermöglichen eine nachhaltige Entwicklung aller Länder.“

### Hebel 1 – Ausweitung des politischen Handlungsspielraums und Eindämmung der Verschuldung einkommensschwacher Länder:

- ▶ Handhabe bei multinationalen Konzernen
- ▶ Schuldenschnitt
- ▶ Globale Koordination

### Hebel 2 – Etablierung neuer Wachstumsmodelle (Re-Regionalisierung des Handels):

- ▶ Technologietransfer
- ▶ Investitions- und Konsummodelle
- ▶ Globale (ESG-)Standards
- ▶ Internationaler Handel

### Hebel 3 – Transformation der Finanzarchitektur:

- ▶ Währungshandel
- ▶ Sonderziehungsrechte (IWF)
- ▶ Internationaler Devisenfonds (IDF)

### Ausblick

Die Umsetzung der Armutskehrtwende ist nicht nur eine Voraussetzung für individuelles Wohlbefinden und ein friedliches Zusammenleben, sondern auch für eine erfolgreiche klimapolitische Strategie. Darum ist es die Verantwortung und zugleich die Chance Österreichs, eine Armutskehrtwende umzusetzen, was in Kombination mit den anderen Kehrtwenden leichter möglich wird.

## Globaler Hintergrund

*„Grundsätzlich muss ein neues, zukunftsfähiges, wirtschaftliches Ökosystem etabliert werden, das von der kurzsichtigen Fokussierung auf nur quantitatives Wirtschaftswachstum abkehrt und stattdessen primär qualitatives Wachstum fördert. Auf diese Weise soll es einkommensschwachen Ländern ermöglicht werden, ihr Wachstum quantitativ und qualitativ zu steigern, um in Kombination mit den anderen Kehrtwenden auf umweltverträgliche und gerechte Weise rasch Armut zu senken.“*

–Earth4All (2022)

Dem globalen Bericht folgend, wird die Notwendigkeit für ein Wirtschaftswachstum betont, das die Einkommen der Ärmsten steigert. Wichtig für die Transformation ist allerdings, dass dieses Wachstum nicht nur auf ökonomische, sondern auch auf ökologische und soziale Werte abstellt. So ist im Rahmen einer Industrialisierung des globalen Südens der fossilen Wirtschaft eine klare Absage zu erteilen – für eine erfolgreiche globale Klimapolitik ist entscheidend, Lehren aus der Industrialisierung der Vergangenheit zu ziehen!

Laut Earth4All sollen angesichts von drei bis vier Milliarden in Armut lebenden Menschen einkommensschwache Länder mit einem BIP unter 10.000 Dollar pro Kopf und Jahr nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ wachsen: Bis 2050 sollen mindestens 15.000 Dollar pro Kopf und Jahr erreicht werden.

### Armut im globalen Kontext

Armut ist multidimensional und die Konzentration auf nur einen Faktor (wie Einkommen) erfasst nicht die Gesamtheit der Auswirkungen von Armut. Vielmehr verwehrt eine solche Blickweise den Armutsbetroffenen eine ausreichende Versorgung mit lebensnotwendigen Dingen und die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben.

Ein Leben in Armut bedeutet oft, mit mehreren Nachteilen gleichzeitig konfrontiert zu sein. In den ärmsten Ländern der Welt sind extreme Armut, Unterernährung und Hunger weit verbreitet. Humanitäre Krisen und anhaltende Konflikte werden von internationalen Hilfsorganisationen aufgezeigt, geraten derzeit aber durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine und den Konflikt zwischen Israel und Gaza medial in den Hintergrund.

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen hat sich zum Ziel gesetzt, die Armut in all ihren Formen und überall zu beenden. Nachhaltigkeitsziel Nummer 1 (Sustainable Development Goal 1) ist es, extreme Armut bis 2030 zu beenden. Der Entwicklungsausschuss der OECD<sup>mm</sup> – das Development Assistance Committee – versteht unter Armut die Unfähigkeit, menschliche Grundbedürfnisse zu befriedigen. Zu diesen Bedürfnissen gehören vor allem der Zugang zu ausreichend Nahrungsmitteln, Gesundheitsversorgung und Bildung, Sicherheit und Würde sowie menschenwürdige Arbeit.

Extreme Armut trifft in erster Linie Frauen. Sie haben im Vergleich zu Männern weniger Möglichkeiten auf Bildung oder einen Arbeitsplatz, sie werden von der Teilnahme am öffentlichen und politischen Leben ausgeschlossen, haben keinen Zugang zu Ressourcen wie Land, Technologie, Einkommen und

<sup>mm</sup> Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)



Kapital und erfahren überdies geschlechtsspezifische Gewalt. Sobald Frauen die Chance auf Bildung bekommen, können sie der Armut entronnen: Sie werden Teil des Arbeitsmarkts, Teil der klimabezogenen Transition, generieren Einkünfte, bekommen weniger Kinder – und ihre Kinder haben größere Chancen auf eine bessere Gesundheit und Bildung. Es profitieren also nicht nur Frauen von Gleichberechtigung: Es profitiert die ganze Gesellschaft.

Nach den jüngsten Daten der Weltbank stieg im Jahr 2020 die Zahl der von extremer Armut betroffenen Menschen weltweit um rund 70 Millionen auf 719 Millionen. Das ist ein trauriger Rekord. Die Weltbank erfasst Daten zur globalen Armut seit dem Jahr 1990, und in der ganzen Zeit ist es nie zu einem vergleichbaren Zuwachs gekommen. Die Corona-Pandemie hat den Kampf gegen die Armut zurückgeworfen; die Erreichung des Ziels, extreme Armut bis 2030 zu beenden, dürfte nach Weltbankprognosen kaum noch erreichbar sein. Für das Jahr 2023 wird geschätzt, dass 647 Millionen Menschen in extremer Armut leben – das sind 8,4 Prozent der Weltbevölkerung.<sup>63</sup>

### **Die zehn ärmsten Länder der Welt**

Gemäß Statistik des Internationalen Währungsfonds nach Bruttoinlandsprodukt (BIP/Einwohner:in bzw. BIP eines Landes geteilt durch die Gesamtbevölkerung) ist das ärmste Land der Welt Burundi in Ostafrika mit einem BIP/Einwohner:in von lediglich 245,91 Dollar. Die Mehrheit seiner Bevölkerung bestreitet ihren Lebensunterhalt durch Subsistenzwirtschaft. Die Menschen leiden unter Nahrungsmittelknappheit, Wassermangel und einem unzureichenden Gesundheitssystem.

Das zweitärmste Land, Sierra Leone in Westafrika (BIP/Einwohner:in bei 414,96 Dollar), hat mit den wirtschaftlichen Folgen der Ebola-Epidemie und der Corona-Pandemie zu kämpfen.

Im drittärmsten Land Südsudan (417,44 Dollar) ist mehr als die Hälfte der Bevölkerung von Hunger bedroht.

Das viertärmste Land ist Madagaskar (529,56 Dollar), das zwar reich an Bodenschätzen, aber stark vom Klimawandel und den Folgen regelmäßiger Ernteauffälle betroffen ist.

Das fünftärmste Land, Sudan in Nordost-Afrika (533,85 Dollar), und das sechstärmste, die Zentralafrikanische Republik (539,24 Dollar), sind beide mit hoher Instabilität aufgrund bewaffneter Konflikte bedroht.

Im siebtärmsten Land Malawi (mit einem BIP/Einwohner:in von 579,7 Dollar) besteht Ernährungsunsicherheit, und es fehlt an Zugang zu Bildung und medizinischer Versorgung.

Das achtärmste Land, der Jemen im Mittleren Osten (617,67 Dollar), leidet unter humanitären und Naturkatastrophen.

Im neuntärmsten Land Niger (630,8 Dollar) lebt die Hälfte der Bevölkerung in extremer Armut.

Das zehntärmste Land Mosambik ist trotz Ressourcenreichtums mit einem BIP/Einwohner:in von 647,14 Dollar von extremer Armut gezeichnet.

## Globale Verschuldungskrise

Die globale Verschuldungskrise ist multidimensional. Dementsprechend gilt es sie aus einer Vielzahl von Perspektiven zu beleuchten, was im Folgenden getan wird:

Um den ärmsten Ländern unter die Arme zu greifen, plädiert Hannes Swoboda<sup>nn</sup> für Schuldennachlässe, verweist aber auch auf die bestehenden nationalen politischen Probleme von Ländern mit hohen Armutsquoten. Von den Krisen der vergangenen Jahre wurden einkommensschwache Länder unverhältnismäßig hart getroffen – mit steigenden Lebenshaltungskosten und gestiegenen Zinsen, die zur ohnehin bestehenden hohen Schuldenlast vieler Länder des globalen Südens hinzukommen.

Gunther Beger<sup>oo</sup> beschreibt die Situation, in der „3,3 Milliarden Menschen in Ländern leben, in denen mehr Geld für Schuldentilgung ausgegeben wird als für Bildung und Gesundheit zusammen“, als „verheerend“. Dadurch entstand ein Teufelskreis, durch den immer weniger Geld für Bildung, Gesundheit, Investitionen in Infrastruktur und Industrialisierungsmaßnahmen vorhanden ist.

Martina Neuwirth<sup>pp</sup> betont: „Die Länder des globalen Südens verschulden sich immer mehr – was unter anderem auf globale Ungleichheiten zurückgeht, die strukturell oft noch auf die Kolonialzeit zurückzuführen sind.“ Um aus dem Teufelskreis herauszukommen, müssten endlich globale Mechanismen etabliert werden, die auch private Gläubiger stärker mit einbeziehen, wie ein Insolvenzverfahren für Staaten. Es müsse aber auch fairere internationale Regeln im Steuerbereich geben, da insbesondere die ärmsten Länder immer noch zu wenige Einnahmen lukrieren können – die dann auch noch zu einem großen Teil zur Schuldentrückzahlung statt zur Armutsbekämpfung verwendet würden.

Sabine Gaber<sup>qq</sup> betont, dass die ökonomische Schuldenkrise vieler Länder des globalen Südens eng mit der Klimakrise verknüpft ist. Die hohen Schulden führen neben anderen Faktoren zu schlechten Bonitätseinstufungen durch internationale Rating-Agenturen mit zusätzlich zu berücksichtigenden Risiken von „Stranded Assets“, verursacht durch Naturkatastrophen in Folge des Klimawandels. Dadurch haben diese Länder keinen oder nur erschwerten Zugang zu Kapital und leistbaren Finanzierungen, welche sie dringend für die Umsetzung von klimarelevanten Investitionen, für Investitionen in die wirtschaftliche Entwicklung zur Armutsreduktion und für Maßnahmen gegen den Biodiversitätsverlust benötigen.

Christian Just<sup>rr</sup> sieht Schuldenstreichungen zwar als eine mögliche Maßnahme, allerdings seien die Schuldenstände nach wenigen Jahren wieder da, wo sie vorher waren.

Wolfgang Bergthaler<sup>ss</sup> stimmt Just zu und betont: „Für Staatsschulden gibt es kein Insolvenzrecht.“ Es brauche daher in den jeweiligen Ländern letztlich eine solide Makroökonomiepolitik.

---

<sup>nn</sup> Dr. Hannes Swoboda, Präsident des Club of Rome – Austrian Chapter und ehemaliger Abgeordneter des Europäischen Parlaments (1996–2014)

<sup>oo</sup> Gunther Beger, Managing Director UNIDO

<sup>pp</sup> Mag.a Martina Neuwirth, Senior Expert Entwicklungsfinanzierung bei VIDC

<sup>qq</sup> Mag.a Sabine Gaber, Vizepräsidentin des Club of Rome – Austrian Chapter, Vorstand Oesterreichische Entwicklungsbank AG

<sup>rr</sup> Christian Just, Alternate Executive Director beim International Monetary Fund

<sup>ss</sup> Dr. Wolfgang Bergthaler, Assistant General Counsel beim International Monetary Fund

## Finanzielle Unterstützung und Finanzarchitektur

Länder im globalen Süden sehen sich mit der doppelten Herausforderung von Klimawandel und Armut konfrontiert, was eng an die globale Finanzarchitektur, insbesondere die Verschuldungskrise, gekoppelt ist. Öffentliche und private Gläubiger:innen müssen dabei in Bezug auf Schuldenerlass, Schuldenumstrukturierung und Schuldentragfähigkeit gleichermaßen und fair berücksichtigt werden. Laut Sabine Gaber gibt es in vielen Ländern noch kein effizientes Steuerverwaltungssystem, wodurch Steuereinnahmen fehlen.

Zur Bewältigung von Klimawandel, Pandemien und Konflikten brauchen die Länder finanzielle Unterstützung. Die Gesamtausgaben liegen gemäß Schätzungen von Weltbank und Internationalem Währungsfonds bei rund 2,4 Billionen Dollar jährlich bis 2030.<sup>64</sup> Damit solche Summen gestemmt werden können, müsste die Entwicklungsfinanzierung reformiert werden. Die Weltbank und multilaterale, regionale und nationale Entwicklungsbanken müssen ihr Mandat der Armutsbekämpfung auf die Bereitstellung öffentlicher Güter, insbesondere mit Bezug zum Klimawandel, ausweiten, und sollten von ihren Anteilseignern entsprechend mit zusätzlichem Kapital ausgestattet werden. Die Sonderziehungsrechte<sup>tt</sup> des Internationalen Währungsfonds in Bezug auf die Unterstützung der Klimatransition in Entwicklungsländern stehen zur Evaluierung an.

Nicht nur die öffentlichen Beitragsleistungen für die Entwicklungs- und Klimafinanzierung sollten erhöht werden. Gaber führt darüber hinaus aus, dass der immense Investitionsbedarf nicht nur durch öffentliche Gelder finanziert werden könne. Deshalb ist die Mobilisierung von privaten Geldern seitens privater Investor:innen zur Umsetzung von kommerziellen, wirtschaftlich tragfähigen Projekten im Privatsektor in Ländern des globalen Südens von großer Bedeutung.

Dazu müssen auch der Risikozugang und die Risikotragfähigkeit in der bestehenden Finanzarchitektur neu gedacht und an die realen ökologischen, sozialen und ökonomischen Erfordernisse angepasst werden – nicht umgekehrt, so Gaber.

Außerdem gehe es nicht nur um das Mobilisieren von notwendigem privaten Kapital, sondern auch um das Bereitstellen von Know-how, wie Projekte und Investitionen in diesem herausfordernden Umfeld aufgesetzt sein müssen, um nachhaltig zur wirtschaftlichen Entwicklung beizutragen. Insbesondere dem „grünen“ Technologieaustausch und einem Verzicht auf die Rechte geistigen Eigentums für patentierte Technologien komme angesichts der Klimakrise hohe Bedeutung zu.

Erwin Künzi<sup>uu</sup> führt aus, dass Innovationen von Unternehmen, die mit der Förderung durch öffentliche Gelder entstanden sind, nicht komplett als intellektuelles Eigentum zu schützen seien, sondern dass die öffentliche Hand, die die Innovation ermöglicht hat, sie auch nutzen und verbreiten können soll.

Zugleich ist Vorsicht geboten. Laut Holger Hestermeyer<sup>vv</sup> ist das globale System des Schutzes geistigen Eigentums zwar fundamental reformbedürftig, zugleich muss aber darauf geachtet werden, dass teils nicht veröffentlichtes zusätzliches Wissen, welches Patentlizenzen verknüpft, nicht verloren geht. Im Rahmen einer globalen Reform könne man diese Infrastruktur bewahren, indem man beispielsweise die

<sup>tt</sup> Sonderziehungsrechte (SZR) sind die Rechnungseinheit des IWF. Die Währungen der Mitglieder werden vom IWF in SZR auf der Grundlage ihrer repräsentativen Wechselkurse bewertet, normalerweise gegenüber dem US-Dollar zu Spotmarktkursen, sofern verfügbar. Gold im Besitz des IWF wird zu den durchschnittlichen historischen Anschaffungskosten bewertet.

<sup>uu</sup> Mag. Erwin Künzi, Leiter Themen & Qualität, Austrian Development Agency

<sup>vv</sup> Prof. Dr. Holger Hestermeyer, Professor für Völkerrecht und EU-Recht, Diplomatische Akademie Wien

Laufzeit von Patenten verringert. Hestermeyer plädiert für eine Stärkung des regelbasierten Handels, für eine Reform der Regeln und gegen eine Aufgabe des Handelssystems als Lösung globaler Probleme.

Laut Gaber braucht es einen Paradigmenwechsel mit umfassenden Reformen für eine angepasste globale Finanzarchitektur und eine faire, internationale Handelspolitik. Neben dem politischen Willen sind dafür harmonisierte, gemeinsame Rahmenbedingungen unerlässlich. CO<sub>2</sub>-Emissionen sollen dort verbucht werden, wo die Produkte konsumiert werden.

### Neues Kapital und die Verantwortung von Regierungen

Der Bedarf an Infrastrukturentwicklung und Innovationen in Afrika ist physisch (Infrastruktur inkl. Energie und Digitalisierung) und sozial (Wasser- und Nahrungsmittelsicherheit, Gesundheit, Bildung) immens: Er beträgt durchschnittlich 20 Prozent des gemittelten Bruttoinlandsprodukts der ärmsten Länder bis zum Ende des Jahrzehnts. Angesichts nur begrenzt zur Verfügung stehender öffentlicher Gelder und öffentlich finanzierter Investitionsprogramme muss der private Sektor mehr zur wirtschaftlichen Entwicklung und Klimatransition des globalen Südens beitragen. Gemäß Internationalem Währungsfonds könnte der Privatsektor bis Ende des Jahrzehnts zusätzliche 50 Mrd. Dollar pro Jahr bereitstellen.<sup>65</sup>

Die Mobilisierung von privatem Kapital für private Investitionen ist angesichts instabiler wirtschaftlicher und politischer Verhältnisse allerdings herausfordernd. Lösungsansätze sind die Schaffung von Anreizen in Form verschiedener Arten von zielgerichteten Zuschüssen und Garantien, damit private Investoren bereit sind, private Projekte in Ländern des globalen Südens umzusetzen. Damit könnten mehr investitionsfähige Projekte starten, die sonst nicht realisiert würden. Die Anreize müssten allerdings so bemessen sein, dass sie nicht zu einer Überkompensation des Privatsektors führen. Die Projekte wiederum müssen dazu beitragen, lokale Arbeitsplätze, Steuereinnahmen und Wertschöpfungsketten zu schaffen und den Zugang zu sauberer, leistbarer Energie und Infrastruktur zu ermöglichen.

Bei der Implementierung der Projekte ist die Einhaltung internationaler Umwelt- und Sozialstandards sowie von Good-Governance-Regeln sicherzustellen. Dafür müssen lokale Regierungen die Verantwortung übernehmen und daran arbeiten, die regulatorischen Rahmenbedingungen und das Investitionsumfeld so zu entwickeln, dass private Geldgeber:innen bereit sind, Projekte zu unterstützen.

Ein Vorschlag, um private Investor:innen zu mobilisieren, ist, dass die Länder einen Teil ihrer nur begrenzten Mittel umwidmen, um damit Anreize für den Einstieg privater Investor:innen zu finanzieren.

### Chancen für Armutsbekämpfung auf dem afrikanischen Kontinent

Gerade in den Ländern Subsahara-Afrikas konzentriert sich extreme Armut vor allem auf Konfliktgebiete und ländliche Regionen. Mancherorts liegt die Armutsrate bei erschreckenden 40 Prozent. Eine grobe Schätzung der Ressourcen, die benötigt werden, um die aggregierte Armutslücke in Subsahara-Afrika zu schließen, liegt laut Internationalem Währungsfonds bei etwa 10 Prozent des Bruttoinlandsprodukts in Low-Income-Ländern Subsahara-Afrikas (entspricht 50 Mrd. Dollar pro Jahr).<sup>66</sup>

Der Klimawandel verschärft die Notlage: Trockenheit oder Überschwemmungen, Ernteauffälle, Wassernot und durch Dürren schwindende bewohnbare Land- und Anbauflächen nehmen zu. Immer mehr Menschen sind von humanitären Krisen betroffen, obwohl der Kontinent Afrika am wenigsten zum Klimawandel beigetragen hat.

Sofern armutsbetroffene Menschen davon profitieren, ist die Steigerung des Durchschnittseinkommens eine Möglichkeit, Armut zu bekämpfen. „Wachstum“ muss daher inklusiv gestaltet werden, sodass alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen von einer verbesserten Lebensqualität durch wirtschaftliche Entwicklung profitieren.

Ein Potenzial des Kontinents ist die stark wachsende Bevölkerung. Während in vielen Industriestaaten schon jetzt eine demografische Überalterung mit Arbeitskräftemangel auftritt – eine Entwicklung, die sich in den nächsten Jahrzehnten verschärfen wird –, sind in Afrika aktuell 40 Prozent der Bevölkerung jünger als 15 Jahre. Der Kontinent wird damit künftig das größte und jüngste Arbeitskräfteangebot stellen. Umso wichtiger ist es, einen starken Fokus auf Klimaschutz und inklusive Entwicklungsansätze zu legen, die allen Bevölkerungsteilen mehr Partizipation und Lebensqualität ermöglichen.

Der Kontinent ist reich an wichtigen Rohstoffvorkommen. Damit hat Afrika geopolitisch an großer Bedeutung gewonnen, und die großen internationalen Mächte (USA, China, Europa, Golfstaaten) stehen im wachsenden Wettbewerb um Einfluss auf dem Kontinent. Den afrikanischen Ländern muss es in Zukunft gelingen, ihren Rohstoffreichtum für die eigene, lokale Entwicklung zu nützen. Dabei ist eine nachhaltige Rohstoffextraktion unter Berücksichtigung von Kreislaufwirtschaft, Recycling etc. auch in Afrika geboten.

Um die globale Armut zu bekämpfen, kann Österreich einerseits noch mehr finanzielle Mittel zur Verfügung stellen und andererseits auch Inhalte und die Ausrichtung der europäischen Handelspolitik stärker beeinflussen, mit dem Ziel, soziale und ökologische Anliegen vor Ort ins Zentrum zu rücken, argumentiert Alexandra Strickner.<sup>www</sup>

Ungleiche Machtverhältnisse sind ein Problem für die lokale Entwicklung – etwa wenn es um bestehende Freihandels- und Investitionsverträge geht. Ebenfalls problematisch sind lokale Eliten und internationale Konzerne, die auf Kosten der lokalen Bevölkerung von der Rohstoffausbeutung profitieren. Daher sind bei allen Projekten ESG-Kriterien zu implementieren. Um einem möglichen Neo- bzw. Klima-Kolonialismus zu begegnen, haben Drittstaaten und Europa die Verpflichtung, auch Know-how bereitzustellen.

Auch deshalb ist es wichtig, die lokale Bevölkerung miteinzubinden, um Transparenz und verbindliche Standards in Bezug auf Handelsverträge, Zahlungsflüsse, Eigentümerrechte, Lizenzen und Konfliktmineralien über die gesamte Lieferkette – von der Mine bis zum Endprodukt – sicherzustellen. Soziale und ökologische Risiken müssen gleichermaßen berücksichtigt werden. Im Moment geschieht das noch nicht: Die Klimatransition und die Entwicklung neuer Technologien incl. Digitalisierung haben die Nachfrage nach extraktiven Rohstoffen erhöht, und Industrie- wie Schwellenländer (BRICS-Staaten) verfolgen das Ziel eines möglichst ungehinderten Zugangs zu Rohstoffen.

Afrika verfügt über ein riesiges Potenzial für Solarkraft – über 60 Prozent des globalen solaren Potenzials. Angesichts der schnell wachsenden Bevölkerung und der Energiearmut in Subsahara-Afrika – 700 Millionen Menschen haben keinen Zugang zu leistbarer, zuverlässiger, sauberer Energie – sollte dies genutzt werden.

Es ist nur zu verständlich, dass afrikanische Länder sich ungern ermahnen lassen, Öl, Kohle und Gas in der Erde zu lassen, wenn die mahnenden Stimmen aus Ländern kommen, die einerseits seit langer Zeit – und bis heute – fossile Brennstoffe verwenden, und die den afrikanischen Ländern andererseits so wenig

---

<sup>www</sup> Mag.a Alexandra Strickner, Handelspolitikexpertin & geschäftsführendes Vorstandsmitglied Kompetenzzentrum Alltagsökonomie

Unterstützung bei der wirtschaftlichen Entwicklung und Klimatransition zukommen lassen. Der Ausbau von Photovoltaik-Anlagen wäre freilich eine nicht nur kostengünstige, sondern auch klimaschonende Alternative. Solarmodule eignen sich zudem gut für eine dezentrale bedarfsgerechte Stromversorgung in den ländlichen Regionen Afrikas.

Im Kontext nachzuholender wirtschaftlicher Entwicklung, so Werner Raza,<sup>xx</sup> ist auch der Einsatz von Schutzzöllen und ähnlichen Maßnahmen zulässig. In manchen Ländern könnten solche Zölle und andere industriepolitische Maßnahmen für sogenannte „Infant Industries“ wichtige Elemente einer zukunftsgerichteten Wirtschaftspolitik sein. Sie müssten aber von einem umfassenden Nord-Süd-Technologietransfer begleitet werden.

## Österreichische Ausgangslage und modellbasierte Szenarienanalyse

### Internationale Verantwortung Österreichs.

Länder wie Österreich mit seinem hohen Lebensstand und vielfältigen Möglichkeiten sind verpflichtet, Länder mit hohen Armutsquoten zu unterstützen. Österreich hat im Jahr 1970 gemeinsam mit anderen Ländern zugesagt, jedes Jahr 0,7 Prozent seines Bruttonationaleinkommens für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe bereitzustellen. Diese sogenannte ODA- oder „Official Development Assistance“<sup>yy</sup> -weist nach vorläufigen Zahlen für das Jahr 2023 für Österreich einen deutlich zu niedrigen Wert von 0,38 Prozent aus. Hier sollten Anstrengungen unternommen werden, die zugesagte Quote zu erreichen (vgl. Norwegen 1,09 Prozent, Luxemburg 0,99 Prozent, Schweden 0,91 Prozent, Deutschland 0,79 Prozent, Dänemark 0,74 Prozent).

Gerade Österreich mit seinem Modell der sozialen Marktwirtschaft und vielen ökologischen Ansätzen kann ein willkommener Partner für den Süden sein. Auch unsere entwicklungspolitischen Grundsätze und Zielsetzungen, die die Bekämpfung der Armut und die Klimapolitik im Mittelpunkt sehen, gehen in die richtige Richtung. Dennoch könnte ein verstärktes Engagement in Ländern des globalen Südens von gegenseitigem Nutzen sein. Das starke Engagement Österreichs in seiner europäischen Nachbarschaft sollte dem nicht entgegenstehen.

### Migration als Chance

Die Migration aus Afrika in die Europäische Union bzw. konkret nach Österreich kann beiden Seiten helfen – wenn sie kontrolliert stattfindet und zur verstärkten Ausbildung von afrikanischen Jugendlichen in der EU führt. Ausbildung könnte einerseits dabei helfen, den Arbeitskräftemangel in europäischen Ländern zu mildern, andererseits kämen neue Qualifikationen nach Afrika. Was es allerdings braucht, ist eine realistische und produktive Einstellung. Wir dürfen auch nicht vergessen, dass Österreich schon immer eine Migrationsgesellschaft war. Diese Diversität gilt es zu betonen und ihre Potenziale anzuerkennen und zu verwirklichen.<sup>67</sup>

Dies kann vor allem funktionieren, wenn Migration auch zirkulär verstanden und angelegt wird. Das heißt, dass es für Migrant:innen nicht nur attraktiv ist, in Österreich zu bleiben, sondern auch in ihre Ursprungsländer zurückzuziehen. Das wird vor allem dann funktionieren, wenn Europa hilft, die

<sup>xx</sup> Dr. Werner Raza, wissenschaftlicher Leiter der Österreichischen Forschungsstiftung für Internationale Entwicklung (ÖFSE)

<sup>yy</sup> Die Official Development Assistance-Quote misst die Bereitstellung finanzieller, technischer und personeller Leistungen im Rahmen der öffentlichen Entwicklungszusammenarbeit in Relation zum Bruttonationaleinkommen nach der Definition des Development Assistance Committee (DAC) der OECD.

wirtschaftliche, soziale und ökologische Entwicklung etwa in Afrika voranzutreiben. Rational und zielgerichtet angegangen, kann Migration dann helfen, die Verbindungen zwischen den Kontinenten zu stärken. Eine solche Stärkung ist für eine zielführende Klimapolitik absolut notwendig.

### Szenarien zu globaler Armutbekämpfung im Österreich-Modell

Die global modellierten Hebel, auf den österreichischen Kontext und die Armutskehrtwende angewendet, laufen in erster Linie auf eine Anhebung der Staatsausgaben für die Unterstützung einkommensschwächerer Länder hinaus. Die Kehrtwende umfasst auf nationaler Ebene außerdem Investitionen in zusätzliche Infrastruktur für das Gemeinwohl und Klimawandelanpassung.

Somit ist die größte sichtbare Auswirkung dieser Kehrtwende die Erhöhung der Staatsausgaben und somit der Verschuldung – sie fällt im Giant-Leap-Szenario deutlich höher aus als bei Too Little Too Late. Würde diese Kehrtwende unabhängig von den anderen umgesetzt, würden die Staatsausgaben im Verhältnis zum BIP deutlich höher steigen und auch die Verschuldung wesentlich ansteigen. In Kombination mit den anderen Kehrtwenden kann dieser Effekt jedoch deutlich reduziert werden (siehe Abb. 18). Obwohl das in den nationalen Modellierungsergebnissen nicht ersichtlich wird, hat diese Kehrtwende auf globaler Ebene viele positive Effekte, die positiv auf Österreich zurückwirken, beispielsweise in Form internationaler Kooperationen. Durch die zusätzlich verfügbaren Mittel in einkommensschwachen Ländern können diese dann auch einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

## Verschuldungsquote

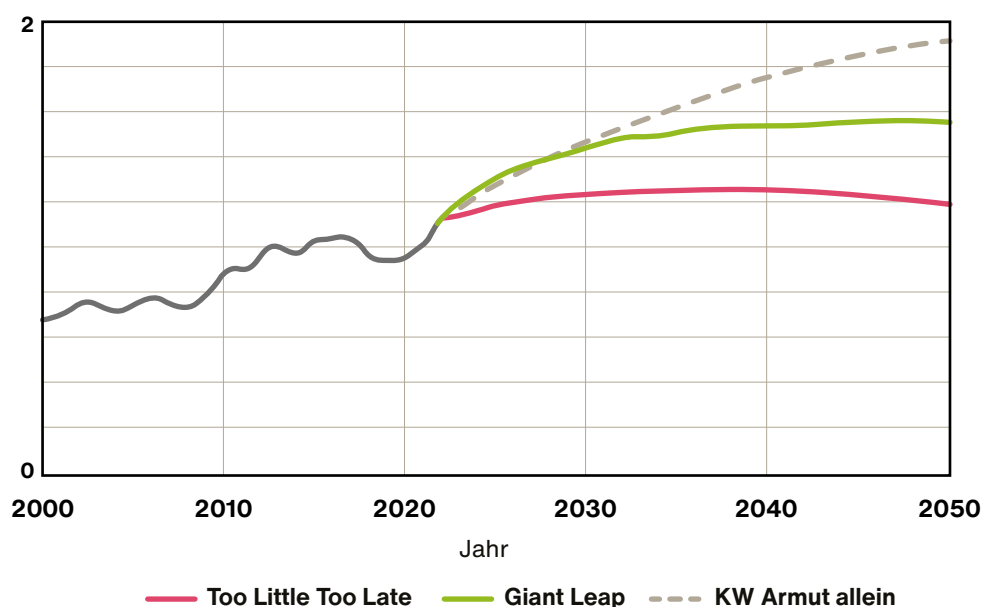


Abbildung 18: Entwicklung der Verschuldungsquote (Verhältnis von Staatsschulden zu Bruttoinlandsprodukt) Österreichs in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap sowie bei alleiniger Umsetzung der Kehrtwende Armut (KW Armut).



## Ein Giant Leap und der Weg dorthin aus Perspektive der Stakeholder:innen

### Vision und Ziele

Um zu verstehen, wie Österreich auf globaler Ebene zu einem Giant Leap im Bereich Armut beitragen kann, ist es zunächst relevant, eine Vision für 2050 zu entwickeln. Folgende Vision wurde im Stakeholder:innenprozess erarbeitet:

*„Globale Armut ist besiegt, d. h. die Grundbedürfnisse aller Menschen sind gedeckt, und es gibt wirtschaftliche und soziale Chancengleichheit. Außerdem haben alle Zugang zu politischer Teilhabe, Bildung, Gesundheit und kulturellen Gütern. Es gibt eine integrierte Klima-, Umwelt-, Wirtschafts- und Sozialpolitik, die ein Leben innerhalb planetarer Grenzen ermöglicht. Österreich hat durch zivilgesellschaftliches Engagement und eine aktive Politik national, im Rahmen der EU und von multilateralen Institutionen zu dieser neuen Wirklichkeit beigetragen. Ausgeglichene Machtverhältnisse und Partnerschaften, inklusive einer an Menschenrechten orientierten Migrationspolitik, ermöglichen eine nachhaltige Entwicklung aller Länder.“*

### Hebel

Die drei Hebel des globalen Berichts wurden im Stakeholder:innen-Workshop für den österreichischen Kontext definiert und folgendermaßen um- und ausformuliert.



Abbildung 19: Hebel der Armutskehrwende.

Foto: Bild von Xiamen @ pixabay.com

Hebel 1: Ausweitung des politischen Handlungsspielraums und Eindämmung der Verschuldung einkommensschwacher Länder

- ▶ Handhabe bei multinationalen Konzernen
- ▶ Schuldenschnitt
- ▶ Globale Koordination



Der Hebel zur Ausweitung des politischen Handlungsspielraums und der Eindämmung der Verschuldung einkommensschwacher Länder umfasst mehrere Maßnahmenpakete. Das erste zentrale Maßnahmenpaket beinhaltet vor allem Schritte zu Reformen von Prozessen und Transparenzsituationen. Zunächst braucht es dafür eine Steuer-Governance zur Förderung der Transparenz, die sowohl ein wirtschaftliches Eigentümerregister – öffentlich und durchsuchbar – als auch ein Vermögensregister inkludiert. Außerdem muss eine progressive Vermögenssteuer durchgesetzt und dafür auch international Lobbying betrieben werden.

Darüber hinaus braucht es eine Grenzausgleichssteuer, die auf dem Carbon Footprint beruht und die Situation von Entwicklungsländern verbessert, sowie ein Engagement Österreichs in internationalen Organisationen, um diese repräsentativer und fairer zu gestalten.

Ein weiteres zentrales Maßnahmenpaket umfasst Schritte zum Aufbau institutioneller Kapazitäten in Partnerländern durch eine bessere Nutzung der österreichischen Entwicklungszusammenarbeit. Konkret können dabei folgende Schritte gesetzt werden:

- ▶ Unterstützung beim Aufbau von Kompetenzen im Bereich nationaler Steuersysteme und Unterstützung regionaler Netzwerke
- ▶ Stärkung institutioneller Kapazitäten im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit
- ▶ 0,7 Prozent des BIPs für öffentliche Entwicklungszusammenarbeit
- ▶ Lobbying für strengere EU-Mindeststandards für multinationale Konzerne und eine EU-Selbstverpflichtung, Schlupflöcher zu stopfen
- ▶ Konsequente Umsetzung, Einhaltung und Weiterentwicklung der Menschen- und Umweltrechte
- ▶ Unterstützung des UN-Prozesses für UN-Rahmenabkommen (+Protokolle) im internationalen Steuerbereich
- ▶ AI-Governance und AI-Capacity Building: österreichisches Know-how nutzen und internationale Konzerne zu lokaler Versteuerung verpflichten (die AI-Wertschöpfung muss reguliert werden)
- ▶ Besteuerung von Daten gekoppelt an eine Umverteilung dieser Steuern
- ▶ Stärkung von UN-Institutionen, rechtlich bindende Maßnahmen und Sanktionierungsmöglichkeiten

Das letzte, aber nicht minder wichtige Maßnahmenpaket beschreibt Schritte zur Stärkung der Partnerländer beim Schutz der Global Commons. Vor allem kleinteilige und kommunale Projekte, die den Schutz der Global Commons unterstützen, sollen bevorzugt und gefördert werden. Für Österreich geht es hier besonders darum, mit anderen EU-Partnern Pilotprojekte zum Schutz der Global Commons in Österreich und den Partnerländern umzusetzen. Diese Projekte sollen partizipativ gestaltet sein, sodass die lokalen/regionalen Stimmen richtungsweisend sind.

Über diese Maßnahmenpakete hinaus muss es Policy Coherence geben. Das bedeutet, dass bei allen gesetzlichen Maßnahmen die Analyse der Auswirkungen auf den globalen Süden zu prüfen ist. So kann der Umstieg auf einen elektrischen Individualverkehr durch Umweltfolgen und Machtkonzentration in Ländern, aus denen die Rohstoffe kommen, zu neuen Konflikten führen.

Weitere Maßnahmen in diesem Hebel sind als Querschnittsmaßnahmen zu verstehen, da sie eine übergreifende Planungsstelle erfordern. Diese soll „de-siloisieren“ und die Wirksamkeit durch das Zusammenspiel der verschiedenen Kehrtwenden erhöhen, Öffentlichkeitsarbeit zur Bedeutung der Armutskehrtwende sowie Lobbying für Regierungsprogramme und parlamentarische Arbeit betreiben.

## Hebel 2: Etablierung neuer Wachstumsmodelle (Re-Regionalisierung des Handels)

- ▶ Technologietransfer
- ▶ Investitions- und Konsummodelle
- ▶ Globale (ESG-)Standards
- ▶ Internationaler Handel

Bei diesem Hebel geht es darum, unterschiedliche Perspektiven zu beachten. Zum einen ist es essenziell, Finanzmittel und Kooperationen in ärmeren Ländern effektiv einzusetzen, um das dortige Wachstum möglichst nachhaltig voranzutreiben. Zum anderen soll das Wachstumskonzept selbst überdacht werden. Hier kommt Ländern des globalen Nordens eine Vorbildfunktion bei der Umsetzung zu. Darüber hinaus sollte der globale Norden genug Raum schaffen, damit Länder des globalen Südens anschließend wachsen können. Ohne (gelebte!) Alternativen zum aktuellen Wachstumsmodell im globalen Norden ist zu befürchten, dass der Süden keinen Anlass sieht, die ökologischen Fehler der Industrienationen zu vermeiden. Es gilt, entsprechende Schritte zu setzen, die beide Perspektiven vereinen.

Der dringendste Schritt für nachhaltiges Wachstum im globalen Süden ist es, die *Fördergelder für transformative Forschung im Bereich Kreislaufwirtschaft im globalen Süden zu erhöhen*. Beinahe ebenso dringlich, aber schwierig umzusetzen, sind *Energiekooperationen: z. B. Wasserstoff durch Solarenergie für lokalen Bedarf und Export erzeugen*. Dieser Schritt profitiert erheblich von *Infrastrukturentwicklung in Ländern des globalen Südens*, da er unter anderem die Errichtung entsprechender Anlagen und den Transport von Energieträgern fördert.

Der Schritt *Unterstützung österreichischer Unternehmen, die in „ärmeren“ Ländern investieren wollen und Technologie transferieren* ist ebenfalls dringend – und einfach – umsetzbar. Durch die Identifizierung von *Organisationen (z. B. Universitäten, Betriebe), die Anknüpfungspunkte in diesen Ländern haben*, kann der Ausbau der wissenschaftlichen Kooperation insbesondere im medizinischen Forschungsbereich stattfinden, was die lokale Fachkompetenz erhöht.

Der dringendste Schritt zur Entwicklung neuer wirtschaftlicher Narrative, die nicht auf fortwährendem Wachstum basieren, ist eine Reform der betriebs- und volkswirtschaftlichen Studiengänge in Hinblick auf alternative Ökonomie- bzw. Wirtschaftsmodelle. Dies kann durch die Erhöhung von Forschungsgeldern für eine nicht wachstumsorientierte Ökonomie-Theorie vorangetrieben werden. Dies gilt es mit einer Bewusstseinsbildung zu koppeln: Die gezielte Förderung von Zielbildern jenseits der Konsumgesellschaft soll in Österreich und Europa vorangetrieben werden. Es soll auch praktische und angewandte Forschung und Pilotierung zum Aufbau neuer Businessmodelle in der Kreislaufwirtschaft geben, in denen unter anderem Lehrlinge in lokal wichtigen Berufen arbeiten.

Weitere Schritte können zur Verwirklichung dieses Hebels beitragen:

- ▶ Unterstützung eines Sozialstaatmodells, abgeleitet von Österreich, aber auf lokale Verhältnisse adaptiert
- ▶ Unterstützung des Aufbaus von organisatorischen Rahmenbedingungen (insbesondere rechtliche Sicherheit)
- ▶ Unterstützung des Aufbaus von Bildungseinrichtungen mit Fokus auf Berufsausbildung
- ▶ Definition der Unique Selling Points der österreichischen Wirtschaftsentwicklung; daraus ableiten, was als Erfolgsmodell vorgeschlagen werden kann (z. B. die Sozialpartnerschaft)

- ▶ Vorschriften für die Langlebigkeit von Produkten
- ▶ „Right for Nature“: Einberechnung von Umweltverschmutzung auf nationaler und internationaler Ebene
- ▶ Berechnung des „Glückindex“ statt Fokus auf das BIP
- ▶ Bewusstseinsinitiative zu alternativen Wohlstandsindikatoren

### Hebel 3: Transformation der Finanzarchitektur

Um in Afrika mehr Investitionen zu generieren, ist entscheidend, das internationale Finanzsystem neu aufzustellen. Wie es UN-Generalsekretär António Guterres ausdrückt: Das gegenwärtige „moralisch bankrotte globale Finanzsystem, das Armut und Ungleichheit verlängert“, müsse geändert werden.

- ▶ Währungshandel
- ▶ Sonderziehungsrechte (IWF)
- ▶ Internationaler Devisenfonds (ICF)

Für diesen Hebel wurden wenige Schritte formuliert, die aber realistisch mit Kapitalströmen aus Österreich budgetär planbar sind. Zuerst gilt es, folgende drei schwer implementierbaren Schritte zum Thema Sonderziehungsrechte umzusetzen, die aufeinander aufbauen:

- ▶ Transformation der Sonderziehungsrechte durch den IWF
- ▶ Umwidmung von Österreichs Sonderziehungsrechten zugunsten von Entwicklungsländern
- ▶ Nutzung des Stimmrechts, um Sonderziehungsrechte für Entwicklungs- und Klimainvestitionen zu nutzen

Außerdem können die folgenden drei Schritte wesentlich zur Realisierung dieses Hebels beitragen:

- ▶ Ausbau von Garantien für Auslandsdirektinvestitionen in risikoreiche Länder
- ▶ Ausbau innovativer Finanzinstrumente wie Carbon Credits, Blended Finance, Soft Loans
- ▶ Bereitstellung von Budgetmitteln für die Mobilisierung von privatem Eigenkapital für Direktinvestitionen

Diese drei Schritte können durch bilaterale Kooperationsabkommen mit Ländern des globalen Südens unterstützt werden. Ebenfalls zur Realisierung tragen gemeinsame Wirtschaftsmissionen oder eine Kooperation mit der WKO zur Bewusstseins-schaffung über neue Wirtschaftsmächte bei.

Sogenannte low-hanging fruits in diesem Hebel sind:

- ▶ Beitrag zur internationalen Klimafinanzierung Österreichs bei den UN beibehalten oder erhöhen
- ▶ Österreichs Stimmrechte zur Reform der internationalen Finanzinstitutionen (Weltbank) nutzen (Erweiterung des Mandats der Armutsbekämpfung auf die Bereitstellung öffentlicher Güter)

### Ausblick: Bewältigung der Armut durch umfassende Reformen

Es verbleibt eine große Anzahl an Herausforderungen für die globale Armutsbekämpfung. Ein paar Stichwörter sind Schuldenschnitt, neue Finanzarchitektur, Neuausrichtung des Schutzes von intellektuellem Eigentum und umfassende Selbstbestimmung. Wichtig ist hierbei stets die Selbstbestimmung der Partnerländer in den Mittelpunkt zu stellen, und dahingehend auch auf allen Ebenen zu wirken.

Wie Alexandra Strickner hervorhebt, kann Österreich die Inhalte und Ausrichtung der europäischen Handelspolitik stärker beeinflussen, mit dem Ziel, soziale und ökologische Anliegen ins Zentrum zu rücken. So versucht die EU gegenwärtig über Handelsabkommen Rahmenbedingungen zu schaffen, mit denen sie leichter Zugang zu Rohstoffen erhält und gleichzeitig den Aufbau von EU-Industrien (etwa im Bereich Energiewende) über die Möglichkeit von Schutzmaßnahmen gegen billige Importe abzusichern, während sie die Erweiterung oder den Erhalt von politischen Handlungsspielräumen der Länder im globalen Süden oftmals bekämpft. Ein Beispiel ist die Einschränkung von Lokalisierungsvorgaben bei der öffentlichen Auftragsvergabe über Vereinbarungen in Handelsabkommen. Aus der Sicht dieser Länder sind das aber wichtige Maßnahmen, um den Aufbau eigener Industrien bzw. um die Sicherung einer lokalen Wirtschaft oder Technologietransfer zu ermöglichen. Auch der Einsatz von Schutzzöllen und ähnlichen Maßnahmen im globalen Süden sind hierfür wesentlich – begleitet von einem umfassenden Nord-Süd-Technologietransfer.

Zentral ist bei allen Schritten, den Blick auf die tatsächlich Armutsbetroffenen und ihre Bedürfnisse nicht zu verlieren. Schlicht „Wachstum“ zu fordern, ohne die sozialen, politischen und ökonomischen Realitäten und Machtverhältnisse innerhalb der und zwischen den jeweiligen Ländern zu reflektieren, führt zu einem Weiter wie bisher – und das kann die aktuellen Herausforderungen nicht adressieren.

# VIII. Empowerment & Gendergerechtigkeit im Fokus

## Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen

### Ausgangssituation

Global geht es beim Thema Ermächtigung (Empowerment) vor allem um die Ermächtigung von Frauen und Bildung für alle. In Österreich sind die Herausforderungen vielfältiger. Hier steht die Ermächtigung aller marginalisierten Gruppen im Vordergrund.

### Vision

„Wir leben in einer gerechten und inklusiven Gesellschaft, in der das Miteinander und Geschlechtergerechtigkeit auf allen Ebenen der Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Religion im Vordergrund stehen. Alle haben dieselben Möglichkeiten, indem Staat und Gesellschaft die erforderlichen Strukturen schaffen. Transparenz und Partizipationsmöglichkeiten ermöglichen es allen in einer solidarischen Gesellschaft zu leben und sie mitzugestalten. Einfluss und Gestaltungsmacht sowie bezahlte und unbezahlte (Care-)Arbeit sind gerecht verteilt. Alle nehmen an einem qualitativ hochwertigen, lebensbegleitenden und inklusiven Bildungssystem teil, was die Lebenschancen und Lebensqualität erhöht. Wir sind uns bewusst, dass wir Teil eines globalen größeren Ganzen sind. Durch unsere Lebensweise und unser Wirtschaften unterstützen wir den globalen Transformationsprozess. Konflikte werden gewaltfrei gelöst. Geschlechterstereotypen sind aufgelöst, und Marginalisierung und Diskriminierung wird aktiv entgegengewirkt.“

### Hebel 1 – Partizipation:

- ▶ Transparenz
- ▶ Religion
- ▶ Marginalisierte Gruppen

### Hebel 2 – Gleichberechtigung:

- ▶ Care-Arbeit
- ▶ Führungskräfte
- ▶ Medizinische Versorgung
- ▶ Existenzsicherung

### Hebel 3 – Lebenslange Bildung für alle:

- ▶ Chancengerechtigkeit
- ▶ Umwelt- und Sozialbildung

### Ausblick

Die Ermächtigung von Frauen und eine Transformation des österreichischen Bildungssystems sind die beiden großen Treiber dieser Kehrtwende. Für beide Herausforderungen mangelt es nicht an positiven Konzepten. Deren Umsetzung kann eine tiefgreifende transformative Wirkung auf individueller und kollektiver Ebene haben, sodass wir eine inklusive, faire, zukunftsfitte Gesellschaft im Jahr 2050 erreichen.

## Globaler Hintergrund

*„Der Ausgangspunkt für die Zukunft, die wir uns wünschen, ist die Wertschätzung von Diversität, Gerechtigkeit und Inklusion. Empirische Daten zeigen, dass Volkswirtschaften, die sich für mehr Geschlechtergerechtigkeit einsetzen, in allen Bereichen des Wohlergehens und der menschlichen Entwicklung am besten abschneiden. Dies sind Bedingungen, die auch die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Vor allem aber erhöhen sie die Widerstandsfähigkeit gegenüber Erschütterungen wie Finanzkrisen und Pandemien. Sie fördern den gesellschaftlichen Zusammenhalt, weil Fairness und Gerechtigkeit einen hohen Stellenwert haben. Das ist die Zukunft, die wir wollen.“*

–Earth4All (2022)

Die Ermächtigungskehrtwende des letzten Berichts des Club of Rome konzentriert sich auf Geschlechtergerechtigkeit. Sie ist eine zentrale Herausforderung für eine sozial gerechte, aber vor allem auch eine klimagerechte und nachhaltige Entwicklung. Als übergeordnetes Ziel auf globaler Ebene wurde die „volle Gleichstellung der Geschlechter in Bezug auf Vertretung, Rechte, Ressourcen und Macht in Recht und Beschäftigung“ formuliert.

Auf **globaler Ebene** wurden für die Kehrtwende Ermächtigung folgende drei Hebel identifiziert:<sup>24</sup>

- ▶ Bildung für alle
- ▶ Weibliche Führungskräfte und Arbeitsplätze für Frauen
- ▶ Renten

## Wandel von oben, unten und in Organisationen

Im Verhältnis des Staats zu seinen Bürger:innen hat sich in den letzten Jahrzehnten immer mehr Individualisierung durchgesetzt. Diese kann als Befreiung von vielen gesellschaftlichen Zwängen gesehen werden – was sie zweifelsohne ist. Andererseits stoßen staatliche Regelungen, die in Widerspruch zum gewohnten Konsumverhalten stehen, oftmals auf Widerstand. So wehren sich zum Beispiel viele gegen „Ernährungsvorschriften“, sobald auf die Bedeutung einer Fleischreduktion hingewiesen wird.

Zu einer erfolgreichen Transformation gehören also auch Überlegungen, wie Bürger:innen bzw. Konsument:innen stärker in klimapolitische Entscheidungen einbezogen werden können – ohne der Illusion zu verfallen, sie würden ohnehin die „richtigen“ Entscheidungen treffen, würde sie die Politik nur lassen. Ulrich Brand<sup>zz</sup> betont die Bedeutung eines neuen Narrativs, das soziale Gerechtigkeit und ökologische Transformation vereint: „Wir brauchen ein neues wirtschaftliches Betriebssystem.“

Brand führt auch das Konzept der „transformativen Zellen“ ein, das beschreibt, wie innerhalb von Institutionen und Organisationen kleine Gruppen oder Netzwerke weitreichende Veränderungsprozesse vorantreiben können. Diese Zellen arbeiten oft gegen widerständige Strukturen innerhalb ihrer eigenen Organisationen, um größere Veränderungen zu erreichen.

---

<sup>zz</sup> Univ.-Prof. Dr. Ulrich Brand, Professor für Internationale Politik am Institut für Politikwissenschaft der Universität Wien

Zoe Lefkofridi<sup>aaa</sup> betont die Notwendigkeit, Bottom-Up-Maßnahmen wie Bewusstseinsbildung durch transformative Bildung immer zusammen mit institutionellen Top-Down-Maßnahmen wie Geschlechterquoten zu denken. Nur wenn Geschlechtergerechtigkeit breit gedacht und aus beiden Richtungen ausreichend adressiert wird, sind hier Synergieeffekte möglich.

Die Missachtung langfristiger Klimaziele wurde inzwischen von mehreren Bürger:inneninitiativen in Europa vor die obersten Gerichte gebracht. Nach einer Erkenntnis des deutschen Bundesverfassungsgerichts hat zuletzt auch der Entscheid des Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte in Straßburg für Aufsehen gesorgt: Er leitet aus der Europäischen Menschenrechtskonvention ein Menschenrecht auf Klimaschutz ab. So hat der Schweizerische Verein der Klimaseniorinnen mit ihrer Argumentation, die Schweiz unterlasse notwendige Klimamaßnahmen, Recht bekommen. Auch wenn weder die Schweiz noch die EU alleine die Erderwärmung aufhalten können, seien diese Länder verpflichtet, entsprechende Maßnahmen zu setzen. Der Weg vors Gericht – unter der Voraussetzung, dass die formalen Regeln eingehalten werden – ist also sicher eine Stärkung der Zivilgesellschaft.

Beim Thema Partizipation wird Medien eine wichtige Rolle zugesprochen. In den gesellschaftlichen Auseinandersetzungen spielen auch traditionelle Medien eine Rolle, die zwischen dem Verkünden nahender Katastrophen und der Ablehnung notwendiger Maßnahmen schwanken, sowie immer entscheidender die Sozialen Medien. Sie sind vor allem bei jüngeren Menschen oft die einzige Informationsquelle und müssen in den Diskurs unbedingt einbezogen werden.<sup>68</sup>

### Frauen in Führungspositionen und die Ausbeutung von Natur

Aktuell hat Lettland mit 44,7 Prozent die höchste Quote von Frauen in Führungspositionen in der EU. Österreich liegt mit 33,5 Prozent unter dem EU-Durchschnitt von 35,5 Prozent.<sup>69</sup> Studien zeigen, dass Frauen – ob in der Bevölkerung oder als Parlamentarierinnen – ein größeres Problembewusstsein in puncto Umweltschutz an den Tag legen. Über Länder und Jahre hinweg sind Frauen besorgter um die Umwelt<sup>70</sup> und nehmen die Risiken, die Umweltkrisen mit sich bringen, als größer wahr.<sup>71,72</sup> Frauen handeln auch eher im Sinne der Umwelt als Männer. Diese Geschlechterlücke vergrößert sich, je näher die Probleme an das tägliche Leben heranrücken.<sup>73,74</sup> So konsumieren Frauen eher nachhaltig als Männer.<sup>75,76</sup> Dieser „Gender Gap“ im Umweltverhalten zeigt sich auch im Europäischen Parlament, wo weibliche Abgeordnete öfter als ihre Kollegen im Sinne der Umwelt abstimmen.<sup>77</sup> Studien zeigen zudem, dass Regierungen, in denen Frauen Führungspositionen einnehmen, höhere Ratifizierungsraten von Umweltverträgen aufweisen, bei der Erreichung der SDGs größere Fortschritte machen<sup>78</sup> und spezifischere, ambitioniertere Klimaschutzziele definieren.<sup>79,80</sup>

Leider wird die Gleichstellung der Geschlechter jedoch ähnlich zögerlich angegangen wie die Klimakrise. In vielen Ländern sind Frauen bis heute ganz oder stärker als Männer von der politischen Teilhabe ausgeschlossen.

Eine Verbindung zwischen der Rolle der Frauen und den Umweltentwicklungen stellt der Ökofeminismus her, der eine starke Stimme für Frauen erhebt. Er bietet einerseits einen kritischen theoretischen Rahmen und treibt andererseits eine soziale Bewegung an, die Patriarchat und Kapitalismus gleichzeitig herausfordert.<sup>81</sup> Ökofeminist:innen bauen auf bestehende Synergien zwischen Umweltbewegung und Feminismus und stärken damit die konzeptionellen und politischen Bestrebungen beider Bewegungen.

<sup>aaa</sup> Univ.-Prof.in Dr.in Zoe Lefkofridi, Professorin für Politik & Geschlecht, Diversität & Gleichheit, Paris-Lodron-Universität Salzburg

**Corinna Dengler<sup>bbb</sup>**

Die feministische Ökonomie beschäftigt sich vor allem mit der Tatsache, „dass jeder Produktionsprozess in der ‚monetären Ökonomie‘ auf unbezahlter Sorgearbeit und einem kostenlosen Zugriff auf die Natur basiert“. Das bedeutet, dass „eine feministische Betrachtungsweise der Klimakrise sich nicht darin erschöpfen kann, ungleiche Geschlechterverhältnisse zu analysieren. Vielmehr geht es darum, das Zusammenspiel von zerstörerischen gesellschaftlichen Naturverhältnissen, Patriarchat, Rassismus/Kolonialität, Klassenverhältnisse [...] in den Blick zu nehmen und eine intersektional-feministische Analyse zu wagen.“

Norwegen nahm lange Zeit eine Vorreiterrolle bei der Verbesserung der Gleichberechtigung der Geschlechter in Unternehmen ein. Im Jahr 2005 war es das erste europäische Land, das von börsennotierten Unternehmen verlangte, in Vorstände mindestens 40 Prozent Frauen aufzunehmen. Auch in Frankreich gilt diese Quote seit 2011 (Copé-Zimmerman-Gesetz).

Geschlechterdiversität auf Führungsebene wirkt sich auf die Umweltbilanz von Unternehmen aus: Je mehr Frauen in Corporate Boards sitzen, desto geringer sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Firmen.<sup>82</sup>

Mit dem „Feministischen Rahmen für die Außenpolitik“ hat sich Schweden weltweit als Vorreiter im Bereich der gleichberechtigten Außenpolitik etabliert. Er zielt darauf ab, Frauenrechte global zu stärken, Geschlechterungleichheiten zu bekämpfen und die Teilnahme von Frauen in allen Bereichen der Gesellschaft und Politik zu fördern. Konkrete Maßnahmen sind die Unterstützung für Frauenorganisationen, die Schaffung von Netzwerken für weibliche Führungskräfte und die Förderung von Frauenrechten in internationalen Verhandlungen. Die schwedische Initiative hat internationale Anerkennung gefunden und dient anderen Nationen als Vorbild.

Auch das 2007 in Spanien in Kraft getretene „Gesetz zur effektiven Gleichstellung von Männern und Frauen“ hat erhebliche Veränderungen angestoßen. Es zielt darauf ab, Chancengleichheit für beide Geschlechter in allen Lebensbereichen durchzusetzen. Eine Maßnahme ist die Förderung der Gleichstellung am Arbeitsplatz, in politischen Gremien und in der Bildung. Zudem unterstützt es die Vereinbarkeit von Beruf und Familie durch die Förderung von Elternzeit und flexiblen Arbeitsregelungen. Das Gesetz hat den Frauenanteil in Führungspositionen und politischen Ämtern in Spanien deutlich erhöht und zur Reduzierung von geschlechtsspezifischer Diskriminierung beigetragen.

### Empowerment durch Bildung

Eine Gesellschaft, die in Bildung investiert, investiert in ihre eigene nachhaltige Entwicklung. Gebildete Menschen sind eher in der Lage, zu wirtschaftlichem Wachstum und sozialer Stabilität beizutragen. Ein funktionierendes Bildungssystem ermöglicht individuelle Entfaltung und Fortschritt und ist ein entscheidendes Element bei der Transformation gesellschaftlicher Strukturen hin zu mehr Gleichberechtigung und Geschlechtergerechtigkeit.

<sup>bbb</sup> Dr.in Corinna Dengler, Institute for Multi-Level Governance and Development, Wirtschaftsuniversität Wien



Bildung und Ausbildung ist auch mit der Emanzipation von Frauen eng verknüpft. Je mehr Frauen in den Bildungsprozess integriert sind, desto eher haben sie die Möglichkeit, sich in der Gesellschaft gegen noch herrschende Vorurteile und Diskriminierungen durchzusetzen.

Treten Frauen – selbst nach einem erfolgreichen Abschluss im regulären Bildungssystem – nicht ins Erwerbsleben ein, bleiben sie finanziell – und damit sozial – weiterhin von ihrem Umfeld abhängig.

### **Beispiel Kenia**

In Kenia wurden die staatlichen Ausgaben für die Bildung von Frauen erhöht und Initiativen wie das Programm für kostenlose Grundschulbildung und das Programm Elimu Tuitakayo implementiert, das den Zugang von Frauen zu Bildung verbessern soll, berichtet Jane Kabubo-Mariara.<sup>ccc</sup> Auch im Bereich der Gesundheitsfürsorge hat Kenia Fortschritte erzielt, wie die Umsetzung der Linda-Mama-Initiative zur medizinischen Unterstützung von schwangeren Frauen und die „Beyond Zero“-Kampagnen zur Förderung der Gesundheit von Müttern und Kindern zeigen. „In der turbulenten Übergangsphase haben öffentliche Investitionen in Bildung für alle höchste Priorität. Aber nicht irgendeine Bildung: Das gesamte Bildungssystem muss überdacht werden. Wir müssen die Bedeutung lebenslangen Lernens in den Vordergrund stellen sowie die enge Verknüpfung zwischen den Menschen und den Ökosystemen.“

### **Empowerment durch Einkommen für Frauen**

Was die Situation von Frauen weltweit angeht, ist nach wie vor die unterschiedliche Entlohnung bei gleicher Arbeit eine Herausforderung. „Frauen verdienen nicht nur weniger als Männer, sie sind auch unverhältnismäßig oft im Niedriglohnsektor beschäftigt und stehen vor ‚gläsernen Decken‘, die ihnen den Zugang zu Spitzenjobs versperren“, so der globale Bericht Earth4All. Überdies sind besonders Frauen oft mit einer Doppel- oder Dreifachbelastung konfrontiert. Das ist nicht nur in vielen ärmeren Ländern so, wo Frauen oft die schweren Arbeiten in der Landwirtschaft leisten, sondern auch in Europa.

Die weltweite Arbeitsmarktteilnahme von Frauen liegt unter 47 Prozent, verglichen mit 72 Prozent bei Männern. Im Durchschnitt liegt die Lücke bei 25 Prozent.<sup>83</sup> Der Anteil der Frauen am Gesamteinkommen aus Arbeit betrug 1990 nur 30 Prozent und wuchs bis 2022 auf unter 35 Prozent. Jane Kabubo-Mariara betont, dass die Diskriminierung gegen die Rechte von Frauen auf gleiche Bildung, Bezahlung und finanzielle Sicherheit weltweit immer noch weit verbreitet ist. Frauen, die etwa die Hälfte der Weltbevölkerung ausmachen, bleiben benachteiligt in Bezug auf Einkommen und Wohlstand, sind in schlecht bezahlten Jobs gefangen und arbeiten unverhältnismäßig oft in unbezahlten oder informellen Arbeitsverhältnissen.

### **Tief verwurzelte Stereotype und Vorurteile überwinden**

Um die interdependenten Ursachen und Folgen der Umweltkrise adäquat zu adressieren, braucht es die Perspektiven und Stimmen aller – auch marginalisierter Gruppen.

Strukturell gibt es sowohl für viele Frauen als auch Menschen aus marginalisierten Gruppen in Österreich weiterhin enorme Barrieren. Der Zugang zu Ressourcen, Netzwerken und Mentoring, die oft als

<sup>ccc</sup> Prof. Jane Kabubo-Mariara, Professorin für Ökonomie an der University of Nairobi und Executive Director bei Partnership for Economic Policy (PEP) – Leitung der Earth4All Kenia-Initiative

Zugangspunkte zu Führungsrollen oder sozialem Aufstieg dienen, ist für sie häufig limitiert. Diesen strukturellen Barrieren liegen nicht selten tief verwurzelte Stereotype und Vorurteile zugrunde,<sup>84</sup> die sich dann in verschiedensten Formen von Diskriminierung zeigen – sei es interpersonell, organisationell oder institutionell.

Eine rein auf Informationsvermittlung ausgelegte Bildung, wie wir sie bisher an Schulen und Universitäten erleben, kann nur einen sehr eingeschränkten Beitrag zur Überwindung von Stereotypen und Vorurteilen leisten, da sie die emotionalen und somatischen Aspekte sozialer Kategorisierung unberücksichtigt lässt. Es gibt bereits einige Vorstöße für transformative Bildungskonzepte, die durch die Integration von rational-intellektueller, emotionaler und körperlicher Ebene kognitive Barrieren umgehen und ein ganzheitliches Erfahren und Lernen ermöglichen sollen.<sup>85</sup>

### **Beispiel transformatives Lernen**

An der Paris-Lodron-Universität Salzburg können Studierende aller Studienrichtungen im Proseminar „The Inner Work of Social Justice“ der Studienergänzung Gender, Diversity, and Equality erleben, wie Achtsamkeits- und Mitgefühlspraxis sich nicht nur theoretisch, sondern vor allem praktisch auf den Abbau von Stereotypen, Vorurteilen und Diskriminierung auswirkt. Durch eigene Meditationspraxis erkunden die Teilnehmenden, ob und wie sich Meditation auf prosoziales Verhalten und Umweltbewusstsein und -verhalten auswirkt. Zahlreiche Studien legen Effekte nahe.<sup>86-88</sup>

Auch Stereotype und Vorurteile im Bereich der Sorgearbeit sind problematisch. Aktuell stellt die ungerechte Verteilung der Zeit für unbezahlte Sorgearbeit und verschiedene Aktivitäten für das Gemeinwesen ein wesentliches Problem bei der Ermächtigung von Frauen dar.

## **Österreichische Ausgangslage und modellbasierte Szenarienanalyse**

### **Geringer Anteil von Frauen in Führungspositionen**

Trotz erheblicher Fortschritte bei der Gleichstellung der Geschlechter in den letzten Jahrzehnten sind Frauen in Österreich in Macht- und Entscheidungspositionen nach wie vor unterrepräsentiert – sowohl in der politischen Arena als auch in Führungspositionen in verschiedenen Sektoren. Neben strukturellen Hindernissen, wie dem mangelnden Zugang zu Ressourcen, Netzwerken und Mentoring-Möglichkeiten, spiegelt das Ungleichgewicht zwischen den Geschlechtern in Führung und Politik in Österreich tief verwurzelte gesellschaftliche Normen wider. Stereotype und Vorurteile über Geschlechterrollen und Fähigkeiten prägen weiterhin die Wahrnehmung der Eignung von Frauen für Führungspositionen.

So sind nur 33,5 Prozent der leitenden Positionen in Österreich mit Frauen besetzt.<sup>89</sup> Noch schlechter sieht es in den Aufsichtsräten und in Vorständen unter den Top 200 der börsennotierten Unternehmen Österreichs aus: 2024 lag der Frauenanteil hier bei 26,8 bzw. 12,2 Prozent.<sup>89</sup> Dabei gilt in Österreich für die Privatwirtschaft (börsennotierte und große Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten) seit 1. Jänner 2018 das Gleichstellungsgesetz von Frauen und Männern im Aufsichtsrat mit einer Zielvorgabe von 30 Prozent für Frauen in Aufsichtsräten. Der aktuelle Frauen-Management-Report der Arbeiterkammer Österreich zeigt, dass sich der Frauenanteil in den Aufsichtsräten der vom Gleichstellungsgesetz betroffenen börsennotierten Unternehmen seit Einführung der Quote zwar deutlich erhöht hat – von 22,4 Prozent 2018 auf 36,5 Prozent zu Beginn des Jahres 2024.<sup>89</sup>

Ob in Politik oder Wirtschaft: Frauen sind weniger sichtbar, treffen weniger Entscheidungen und können sich damit nur begrenzt in notwendige Veränderungsprozesse einbringen. Die Folgen sind schwerwiegend. Die sehr heterogenen, aber dennoch durch Sozialisierung und geschlechterspezifische soziale Rollenverteilungen geprägten Perspektiven und Erfahrungen von Frauen werden nicht im gleichen Maße wie männliche Perspektiven gesehen, gehört und einbezogen. Insbesondere in der Umwelt- und Klimapolitik ist die Teilhabe von Frauen an Entscheidungsprozessen jedoch ausschlaggebend, betont Lefkofridi (2024).

Auf politischer Ebene spielen Geschlechter- bzw. Frauenquoten eine entscheidende Rolle. Die effektivsten Quotengesetze haben laut Lefkofridi Platzierungsmandate, die vorschreiben, dass Frauen bestimmte Positionen auf Stimmzetteln innehaben müssen, und strenge Durchsetzungsmechanismen für die Einhaltung.<sup>90</sup>

In Österreich gibt es derzeit keine gesetzlich verpflichtenden Quoten auf nationaler Ebene. Verschiedene politische Parteien haben jedoch eigene interne Quotenregelungen eingeführt, um den Anteil von Frauen in politischen Ämtern zu erhöhen. So haben die Grünen eine Frauenquote von 50 Prozent für ihre Kandidat:innenlisten und Gremien, die SPÖ eine Frauenquote von 40 Prozent für alle Gremien und Wahllisten. Im konservativen Spektrum sind die Quoten niedriger angesetzt: 30 Prozent Kandidatinnen auf Wahllisten bei der ÖVP, keinerlei Regelung bei der FPÖ.

### Fehlende transformative Bildung

Der Bildungsstand in Österreich steigt stetig. 2020 hatten rund 44 Prozent der 25- bis 64-Jährigen zumindest Matura oder einen vergleichbaren Abschluss – ein deutlicher Anstieg im Vergleich zu den Jahren davor (2010 lag er erst bei etwa 36 Prozent). Auch die Zahl der Hochschulabsolvent:innen hat sich erhöht: 2020 besaßen 18 Prozent der 25- bis 64-Jährigen einen Hochschulabschluss, 2010 waren es 13 Prozent.<sup>89</sup>

Die Geschlechterverteilung bei den Bildungsabschlüssen hat sich ebenfalls positiv entwickelt. Hatten früher Männer deutlich öfter höhere Bildungsabschlüsse, hat sich das inzwischen umgekehrt: 2020 hatten etwa 46 Prozent der Frauen und 42 Prozent der Männer Matura. Auch bei Hochschulabschlüssen gibt es keine großen Unterschiede mehr, was auf eine erfolgreiche Förderung der Chancengleichheit hindeutet.<sup>91</sup>

Trotz dieser positiven Entwicklungen stagniert das Bildungssystem in einigen Bereichen. Innovative Konzepte für transformative Bildung, die auf zukünftige Herausforderungen und die Digitalisierung vorbereitet, fehlen weitgehend. Die Weiterentwicklung des Systems hin zu mehr Flexibilität und Individualisierung steht aus. Insgesamt bleibt das österreichische Bildungssystem traditionell und bedarf dringend einer Anpassung an moderne Anforderungen.

Ideen für eine Schulreform in Österreich gäbe es genügend: Frontalunterricht und starre Stundenpläne sollen abgeschafft werden. Eine Gesamtschule (von der ersten Schulstufe bis zum Pflichtschulabschluss) könnte weiterhin verpflichtende Grundlagen in Deutsch, Englisch, Mathematik und Demokratiebildung vermitteln. Damit würde auch dem frühen Auseinanderdividieren sozialer Klassen begegnet – denn bis heute ist Bildung in Österreich vererbt. In der Oberstufe werden klassische Schulfächer durch Kurse, Projektarbeiten und Vertiefungsmodule nach Vorbild Finnlands ersetzt – das würde endlich Talente und Interessen fördern. Wichtig wäre auch eine stärkere Verschränkung von praxisbezogenem Wissen mit Allgemeinbildung und die Neueinführung von Kursen in Demokratiebildung.

Durch einen Paradigmenwechsel in der Bildung können auch tief verwurzelte Überzeugungen über Geschlechterrollen aufgebrochen werden. In einer Welt der multiplen und sich gegenseitig verstärkenden Krisen sind kritisches Denken und ein verinnerlichtes Verständnis der Abhängigkeit der Systeme voneinander entscheidend. Bildung ist ein mächtiges Werkzeug, das sowohl auf individueller als auch gesellschaftlicher Ebene transformative Wirkungen haben kann. Öffentliche Investitionen in eine universelle Bildung müssen deshalb oberste Priorität haben – begleitet von einem Neudenken des Bildungssystems als Ganzem. Wir leben in Zeiten tiefgreifender Veränderungen. Mädchen und Buben brauchen die kognitiven Werkzeuge, um in dieser neuen Welt navigieren zu können.

### Szenarien zu Empowerment im Österreich-Modell

Für die österreichische Modellierung wurde der Fokus auf die Hebel „Geschlechtergerechtigkeit in Führungspositionen“ sowie „ein universelles faires Pensionssystem“ gelegt.<sup>ddd</sup> Da in Österreich Frauen bereits sehr gebildet sind, ist es notwendig, die Ziele bezüglich Genderquote höher zu setzen und die marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, beispielsweise durch mehr Betreuungsplätze, anzupassen.

Die Modellierung zeigt, dass diese beiden Maßnahmen sich positiv auf die Zahl weiblicher Führungskräfte auswirken. Darüber hinaus braucht es eine verbesserte Governance – eine wesentliche Komponente für den Giant Leap –, wenn der Anteil der weiblichen Führungskräfte bis 2050 auf 50 Prozent steigen soll. Um Frauen besser abzusichern und ein faires Pensionssystem zu implementieren, braucht es laut Modell auch im nationalen Kontext eine Umverteilung der monetären Ressourcen.

## Weibliche Führungskräfte

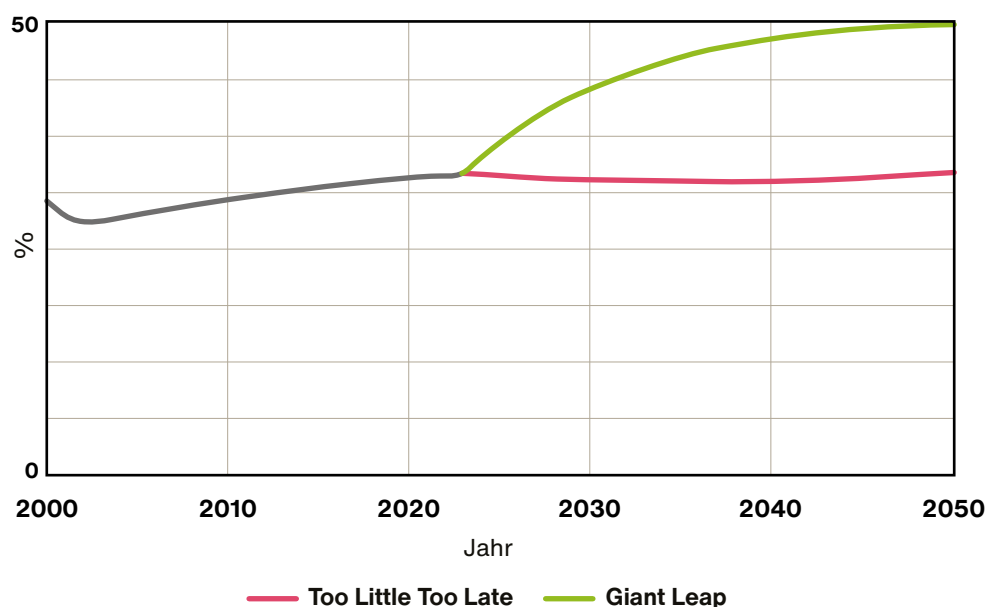


Abbildung 20: Anteil der weiblichen Führungskräfte in Managementpositionen<sup>eee</sup> in Österreich in den Szenarien Too Little Too Late und Giant Leap.

<sup>ddd</sup> Global gesehen spielt der Hebel „Recht auf Bildung für alle mit einem speziellen Fokus auf Frauen“ eine wichtige Rolle bei der Modellierung der Empowerment-Kehrtwende; dieser Hebel ist bei der Modellierung des österreichischen Kontexts weniger relevant.

<sup>eee</sup> Nach der Definition von <https://ilostat ilo.org/topics/women/>

## Ein Giant Leap und der Weg dorthin aus Perspektive der Stakeholder:innen

Um zu verstehen, wie der Giant Leap in Österreich bei der Kehrtwende Empowerment zu erreichen ist, muss zunächst definiert werden, was ein Giant Leap in diesem Bereich in Österreich bedeutet. Dazu wurde von den Stakeholder:innen folgende Vision für 2050 entwickelt:

### Vision und Ziele

*„Wir leben in einer gerechten und inklusiven Gesellschaft, in der das Miteinander und Geschlechtergerechtigkeit auf allen Ebenen der Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Religion im Vordergrund stehen. Alle haben dieselben Möglichkeiten, indem Staat und Gesellschaft die erforderlichen Strukturen schaffen. Transparenz und Partizipationsmöglichkeiten ermöglichen es allen in einer solidarischen Gesellschaft zu leben und sie mitzugestalten. Einfluss und Gestaltungsmacht sowie bezahlte und unbezahlte (Care-)Arbeit sind gerecht verteilt. Alle nehmen an einem qualitativ hochwertigen, lebensbegleitenden und inklusiven Bildungssystem teil, was die Lebenschancen und Lebensqualität erhöht. Wir sind uns bewusst, dass wir Teil eines globalen größeren Ganzen sind. Durch unsere Lebensweise und unser Wirtschaften unterstützen wir den globalen Transformationsprozess. Konflikte werden gewaltfrei gelöst. Geschlechterstereotypen sind aufgelöst, und Marginalisierung und Diskriminierung wird aktiv entgegengewirkt.“*

### Hebel

Die drei Hebel des globalen Berichts wurden im Stakeholder:innen-Workshop für den österreichischen Kontext definiert und folgendermaßen um- und ausformuliert.



Abbildung 21: Hebel der Empowerment-Kehrtwende.

Foto: SouthWorks @ canva.com

## Hebel 1: Partizipation

- ▶ Transparenz
- ▶ Religion
- ▶ Marginalisierte Gruppen

Mit diesem Hebel soll mehr Diversität – im Allgemeinen und speziell bei Führungskräften – und damit eine Auflösung von gegenwärtigen ungerechten Machtverhältnissen erreicht werden.

Ein erster, einfach umsetzbarer und dringend notwendiger Schritt ist es, jene Instrumente, die bereits vorhanden sind, konsequent umzusetzen. Beispiele sind Antidiskriminierungsgesetze, Quoten für Führungskräfte in der Wirtschaft, Quoten in Politik und Interessenvertretungen (Bundesländer, Gemeinden, Kammern; auch international bzw. auf EU-Ebene). Darüber hinaus ist das Mindesteinkommen beziehungsweise Teilzeitarbeit zu fördern, um Zeitressourcen für gesellschaftliche Partizipation verfügbar zu machen. So sollen auch mehr Leute möglicherweise auch länger beschäftigt werden, das heißt, die insgesamt gearbeiteten Stunden steigen.

Auch Schulen spielen eine wichtige Rolle, um Gleichberechtigung und Empowerment voranzutreiben, etwa durch Weiterbildung, geänderte Lehrpläne, verbesserte Unterrichtssituationen in den Schulen (mehr Lehrkräfte, kleinere Klassen), Mediens Schulungen zur Sensibilisierung, Veranstaltungen in Schulen mit *allen* Familien – mit und ohne Migrationshintergrund – oder Ethikunterricht (inkl. Geschlechtergerechtigkeit und Diversität) für alle.

Manche Religionen verfestigen patriarchale Systeme. Da hier eine Auflösung der Machtdimensionen schwer umzusetzen ist, sind vorgelagerte Dialoge unerlässlich. Dabei sind Geschlechterstereotypen in den Religionen und Zusammenhänge zwischen Gleichstellung und religiösen Idealen aufzudecken. Es braucht mehr Diskussionen über (den Einfluss von) Religionen in den Medien oder religiöse Sendungen zur Hauptsendezeit sowie Kampagnen zur Verständigung der Religionen (und nicht-religiöser Gruppen) untereinander. Außerdem sollte die Finanzierung von religiösen Gemeinschaften an Kriterien gebunden sein.

Marginalisierte Gruppen, die sich privatrechtlich organisieren, haben nicht den Status von Interessenvertretungen und deswegen nur ein eingeschränktes Mitspracherecht oder wenig politische Einflussnahme. Dieses Defizit sollte behoben werden.

## Hebel 2: Gleichberechtigung

- ▶ Care-Arbeit
- ▶ Führungskräfte
- ▶ Medizinische Versorgung
- ▶ Existenzsicherung

Bei diesem Hebel steht die Überwindung von Rollenbildern und Geschlechternormen im Vordergrund – denn nur wenn neue Denkweisen etabliert werden, kann Wandel erfolgen, etwa im Bereich Arbeitsteilung. Deswegen braucht es viele Schritte zur Bewusstseinsbildung sowie Aufklärungskampagnen, beispielsweise:

- ▶ verpflichtende Gender- und Diversitätslehrveranstaltungen für alle Pädagog:innen, medizinisches Personal etc.; eine Verankerung dieses Themas in Schullehrplänen
- ▶ gezielte Projekte mit Buben, männlichen Jugendlichen und Männern

Ein großes Defizit gibt es bei der Verteilung, Anerkennung und Bezahlung von Care-Arbeit. Mehr Bewusstseinsbildung und die Berücksichtigung im Pensionssystem sind essenziell, um ihr Ansehen zu erhöhen. Auch bezahlte Care-Arbeit muss durch höhere Löhne aufgewertet, das Angebot öffentlicher Betreuungsmöglichkeiten ausgeweitet werden. Ein zentrales Element dieses Hebels ist ein gerechtes Pensionssystem, für das nicht nur Erwerbsbetriebsjahre gezählt werden. Folgende weitere Schritte tragen zur Geschlechtergleichberechtigung und zum Schutz von Frauen bei:

- ▶ Strukturelle Begleitmaßnahmen für eine frauen- bzw. genderechte Sprache
- ▶ Die Förderung von Gendermedizin inkl. aktive Aufklärung
- ▶ Mehr Bewusstsein in der medialen Berichterstattung über Frauen
- ▶ Verpflichtende Gehaltstransparenz
- ▶ Erhöhung des Mindestanteils im Karenzgeldbezug (Ziel ~50:50)
- ▶ Programme gegen Gewalt an Frauen und Mädchen, inkl. Umsetzung des International-Labor-Organization(ILO)-Übereinkommens

### Hebel 3: Lebenslanges Bildung für alle

- ▶ Chancengerechtigkeit
- ▶ Umwelt- und Sozialbildung

Damit lebenslange Bildung zu einer nachhaltigen Lebensweise beitragen kann, ist eine Umstrukturierung des Bildungssystems wesentlich. Zentrale Ziele sind die Aufhebung der Ausgrenzung von Minoritäten und die Ganztagsbetreuung zur Entlastung der Familien:

- ▶ Kostenlose Gesamt- und Ganztagschulen
- ▶ Breites Ausrollen gezielter Fördermaßnahmen für benachteiligte Schüler:innen
- ▶ Inklusion in allen Bereichen
- ▶ Einführung eines kostenlosen Mittagessens für alle Schulkinder

Auch die Umgestaltung der Schulen von Orten rein informativer Bildung zu einer ganzheitlichen Bildung spielt eine wichtige Rolle. Dafür gilt es Lehrpläne von Fachinhalten zu entlasten und Raum für neue Lehr- und Lernformate und -inhalte zu schaffen, wie die Vermittlung psychosozialer und transformativer Fähigkeiten (Mitgefühl, Verbundenheit, Achtsamkeit). Dabei geht es auch darum, in Richtung eines erfahrungsbasierten Lernerlebnisses zu gehen. Durch mehr Wahlmöglichkeiten und individuelle Angebote sollen die Lust am Lernen, die Kreativität und Selbstwirksamkeitserfahrungen gestärkt werden.

Um diese neue Art der Bildung zu ermöglichen, bedarf es eines anders ausgebildeten Lehrpersonals, das mehr Raum und Unterstützung für seine Tätigkeit erhält. Der Lehrberuf inklusive der frühkindlichen Bildung ist aufzuwerten, indem ihm mehr Wertschätzung entgegengebracht wird. Im Lehrberuf braucht es mehr Ressourcen für die Lehrtätigkeit (Zeit, Geld, Personal), während der bürokratische Aufwand reduziert gehört.

Der ganzheitliche Bildungsprozess für alle ist an Hochschulen und im Berufsleben fortzusetzen, indem Hochschulen verpflichtende Lehrveranstaltungen zu sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit anbieten und erfahrungsbasiert lehren. Dazu tragen Peer-Support- und Mentoringprogramme, gerade für Frauen, bei. Für alle Menschen im Berufsleben gibt es verpflichtende Weiterbildungsprogramme und eine Freistellung für Bildung (Abschlüsse) für Care-Arbeiter:innen.



Nicht zuletzt muss es an Universitäten zu einer Ent-Prekarisierung bei Post-Doc-Positionen kommen, etwa durch die Einführung von Forschungs- und Lehr-„Tracks“ ab dem Doktorat. Das fördert den Wissenschaftsstandort und erhöht die Diversität.

### Indikatoren

**Bildung:** Öffentlich und breit zugängliche Bildung als Voraussetzung für Empowerment

**Gesundheit:** Finanzielle Sicherheit und ein gendergerechtes Gesundheitssystem

**Arbeitswelt:** Fokus auf menschenwürdige Arbeit

**Machtverhältnisse:** Veränderung patriarchaler Strukturen

### Ausblick: Wandel durch neue Machtverhältnisse

Bildungseinrichtungen sind Orte, an denen gesellschaftliche Normen geformt und neu verhandelt werden können. Die strukturierte Schule als Institution ermöglicht etwas besonders Wertvolles: soziale Mobilität. Damit geht für viele die Möglichkeit für ein besseres Leben einher – es eröffnen sich neue Perspektiven im Denken und Einkommen.

Um zukunftsfit zu werden, sind in Österreich dringend umfassende Bildungsreformen erforderlich. Wir können es uns nicht erlauben, ein Bildungssystem beizubehalten, das Schülerinnen und Schülern nicht von Beginn an die notwendige Eigenverantwortung und Selbstorganisation vermittelt. Personen, die direkt nach der Schule ein Studium aufnehmen oder ins Berufsleben starten, fühlen sich oft unvorbereitet, weil sie während ihrer Schulzeit nicht gelernt haben, ihre Potenziale zu erkennen und zu entwickeln. Wer stets auf Durchschnitt getrimmt, statt dazu angehalten wird, individuelle Stärken auszubauen und eigene (auch unkonventionelle) Ideen zu verfolgen, wird sich später schwer damit tun, Spitzenforschung zu betreiben oder erfolgreich ein Unternehmen zu gründen.

Bildungswege dürfen nicht zu Sackgassen werden. Schulsysteme sollten darauf ausgerichtet sein, gesellschaftliche Ungleichheiten zu reduzieren, statt sie zu zementieren. Entscheidend ist, den Zugang zu einer umfassenden Bildung für Menschen aus allen Bevölkerungsschichten zu erweitern und zu verbessern, unabhängig von sozio-ökonomischer Herkunft oder bisherigen Bildungswegen. Dafür braucht es die richtigen Rahmenbedingungen, die in hohem Maße mit den vier Kehrtwenden Armut, Ernährung, Energie und Ungleichheit zusammenhängen.

Ein warmes Mittagessen, grüner Strom, Internetzugang und kostenlose Schulbücher sind eine Basis, die in manchen Ländern bis heute kaum erfüllt werden können. Ulrich Brand betont: „Bildung [muss] die Voraussetzung haben, dass sie öffentlich und breit zugänglich ist. Das ist nicht gerade banal, wenn wir über nationale Bildungssysteme sprechen.“

**Transformatives Lernen** fördert die kritische Auseinandersetzung mit subjektiven Perspektiven. Es lehrt uns kritisch zu reflektieren – wie wir wahrnehmen, was wir wertschätzen, wie (oft) wir interpretieren oder worauf sich eine Person bezieht –, und hat damit das Potenzial, tiefgreifende Veränderungen anzustoßen und Qualitäten wie Bewusstsein, Zuhören, Sinnbildung und Integration in Gesellschaften zu fördern.

Oder, um es mit der UNESCO zu sagen: „Transformatives Lernen für Menschen und den Planeten ist eine Notwendigkeit für unser Überleben und das zukünftiger Generationen. Die Zeit zu lernen und zu handeln für unseren Planeten ist jetzt.“<sup>92</sup>



## IX. Schlussworte

### Systemisch und gemeinsam

Die wesentlichen Herausforderungen unserer Zeit können nur gemeinsam und ganzheitlich gelöst werden. Deshalb verfolgt Earth4All Österreich – wie die globale Earth4All-Initiative – einen systemischen Ansatz, der zeigt, dass der Riesensprung nur gelingen kann, wenn die Kehrtwenden gemeinsam berücksichtigt werden – mit allen Überschneidungen, die sich zwischen den Kehrtwenden ergeben.

Überschneidungen gibt es überall dort, wo ähnliche übergeordnete Schritte gesetzt werden, damit die Hebel der Kehrtwende implementiert werden können, zum Beispiel bei der Bewusstseinsbildung. Überschneidungen ergeben sich aber auch daraus, dass positive Synergien und Trade-offs<sup>fff</sup> entstehen können.

Um ein System zu verändern, ist es zunächst wichtig, die einzelnen Elemente, die im System miteinander agieren, gut zu kennen und zu verstehen. Nicht alle Herausforderungen und Hebel zu deren Lösung auf globaler Ebene lassen sich eins zu eins auf Österreich übertragen. Darum hat sich Earth4All Österreich in der ersten Phase des Projekts darauf konzentriert, Visionen und Pfade für die einzelnen Kehrtwenden zu entwickeln. Schon jetzt gibt es eine Vielzahl an Überlappungen zwischen den Kehrtwenden und der – übergeordneten! – Transformation des Wirtschaftssystems.

Einige der hier herausgearbeiteten Überschneidungen ergeben sich aus den Ergebnissen der Modellierung, andere sind das Ergebnis des Stakeholder:innen-Prozesses. Hier einige Beispiele aus der ersten Prozessphase:

Eine wesentliche Voraussetzung, dass der Giant Leap auf nationaler Ebene gelingt, ist eine verbesserte Governance. Diese Erkenntnis ist sowohl das Ergebnis der Modellierung als auch des Stakeholder:innen-Prozesses. Governance ist dabei nicht konkret einer der Kehrtwenden zuzuordnen, sondern als übergeordnet zu betrachten.

Eine bessere Governance mit mehr Stringenz und Transparenz steigert die Effektivität von Maßnahmen. Eine aktuelle Erhebung von Earth4All<sup>ggg</sup> zeigt deutlich, dass dies für Österreich zur Herausforderung werden könnte: Nur 23 Prozent der Menschen hierzulande vertrauen darauf, dass die Regierung zum Wohle aller entscheiden kann, und nur 18 Prozent, dass sie Entscheidungen treffen kann, die langfristig positive Auswirkungen haben. **Das liegt weit unter dem Durchschnitt der G20-Länder.** Darum sind vorgeschlagene Maßnahmen, die das Vertrauen und somit die Governance stärken, ein wichtiger und dringlicher erster Schritt im Riesensprung. Dazu gehört eine maßgeschneiderte, offene und ehrliche Kommunikation auf Augenhöhe von Entscheidungsträger:innen mit Bürger:innen. Auch das Aufbrechen

<sup>fff</sup> Wirkt sich eine Maßnahme, die innerhalb eines Hebels gesetzt wird, sowohl positiv auf die Erreichung des primären Ziels als auch positiv auf andere Ziele aus, spricht man von Synergien. Trade-offs ergeben sich, wenn sich eine Maßnahme, um ein Ziel zu erreichen, negativ auf die Erreichung eines anderen Ziels auswirkt. Außerdem kann es sein, dass ein Ziel nur durch die Kombination mehrerer Maßnahmen aus unterschiedlichen Hebeln und Kehrtwenden erreicht wird.

<sup>ggg</sup> Im März und April 2024 wurden für den repräsentativen Earth4All Survey 22 000 Personen aus 18 Ländern im Alter von 18 bis 75 Jahren bzgl. ihrer Werte und Weltanschauungen, Einstellungen zu Natur, Verantwortung für den Planeten, nationalen und globalen politischen und wirtschaftlichen Systemen und sozialer Transformation befragt. In Österreich nahmen 1 000 Personen an der Erhebung teil.

bestehender Machtstrukturen und eine Ermächtigung aktuell benachteiligter Gruppen kann das Vertrauen wieder erhöhen. Beides waren über die Ermächtigungskehrtwende selbst hinaus zentrale Themen in den Kehrtwenden Armut und Ungleichheit sowie bei Ernährung und Energie. Für eine verbesserte Governance braucht es außerdem eine besser abgestimmte Zusammenarbeit und Kompetenzverteilung zwischen den verschiedenen Ebenen (Gemeinde, Land und Bund).

In allen Kehrtwenden wurden klare Strategien und Ziele gefordert – darüber hinaus aber auch neue Indikatoren für Wohlergehen bzw. ein „gutes Leben“. Jede Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung muss mit der Frage beginnen, was ein gutes Leben eigentlich bedeutet. Alle Akteur:innen sind gefragt, zu den Antworten beizutragen.

Kehrtwenden-übergreifend wurden die Medien als wichtige Akteure identifiziert. Sie können einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, zentrale Themen und Informationen in die breite Öffentlichkeit zu tragen und in ihrer Berichterstattung Lösungen aufzuzeigen, statt nur Negativ- und Katastrophenberichterstattung zu betreiben.

In allen Kehrtwenden spielen Steuern eine große Rolle. Grob gesagt geht es um eine sozial-ökologische Steuerreform, die nicht nur zur Schonung von Ressourcen, Klima und Natur beiträgt, sondern auch für mehr Leistbarkeit und Gerechtigkeit sorgt. Eine Steuerreform kann nicht nur für Kostenwahrheit sorgen, sondern auch Ressourcen für die Transformation verfügbar machen. In der von Earth4All durchgeführten Umfrage sprachen sich insgesamt 63 Prozent für eine Vermögenssteuer aus, um die Transformation zu finanzieren.

Prinzipiell gilt: Sobald Hebel auch Importe und Exporte betreffen, beeinflusst Österreich nicht nur seine eigene Entwicklung, sondern auch die Entwicklung in jenen Ländern, aus denen importiert oder in die exportiert wird. So gibt es bei „Regionalisierung“ fast immer auch einen Zusammenhang mit der Ernährungs- und/oder der Armutskehrtwende. Diese Überschneidungen zu verdeutlichen – sowie Synergien zu vertiefen und Trade-offs zu verringern – soll daher im Zentrum weiterer Arbeiten stehen.

## **Ausblick**

Wir stehen vor entscheidenden Fragen: Durch welche evidenzbasierten und demokratisch legitimierten gesellschaftspolitischen Maßnahmen und Entwicklungen kommen wir zu einer globalen, europäischen und österreichischen Kehrtwende? Wie und wodurch sind die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen bereit, bzw. wie und wodurch werden sie befähigt, diese große Transformation zu initiieren oder sie zu unterstützen? Wie können Interessenkonflikte, wie lokale und globale Verteilungsfragen fair und demokratisch gelöst werden? (Zumal wir vor zahlreichen weiteren Transformationen stehen, die uns vor ganz neue Herausforderungen stellen werden...)

**Der deutsche Soziologe Uwe Schimank spricht von drei Integrationsproblemen: Sozialintegration, Systemintegration und ökologische Integration. Bezüglich ökologischer Integration meint er: „Im Einzelnen ist allerdings sehr schwer festzumachen, welches Ausmaß an Desintegration, also Nichtnachhaltigkeit, noch gesellschaftlich aushaltbar ist, mit welchen Kosten und für wie lange – und welche Kippunkte irreversibel überschritten werden.“**

Dass wir uns Kippunkten nähern – und die damit verbundene Frage der Unumkehrbarkeit – beschäftigt viele Autor:innen, aber auch Klimaaktivist:innen. Der Direktor des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Jens Beckert, meint dazu: „Wir müssen uns auf eine Temperaturerhöhung von 2,5 bis 3°C bis zum Ende dieses Jahrhunderts einstellen“, und spricht in diesem Zusammenhang von „nachdenklichem Realismus“. Der bedeutet für ihn allerdings keineswegs Resignation, sondern einen Aufruf zum Handeln: „Wir müssen uns auf die Erderwärmung einstellen, aber gleichzeitig die Optionen nutzen, die uns bleiben: die Investitionen in grünes Wachstum verdreifachen und Klimamaßnahmen nicht von oben herab bestimmen, sondern viel stärker unter Einbeziehung der Bevölkerung entstehen lassen.“

### Details zum weiteren Prozess

Das Projekt Earth4All in Österreich befindet sich an einem ersten Wendepunkt. Sie halten diesen Bericht in (digitalen) Händen – nun liegt es auch in Ihrer Hand, was Sie damit machen möchten. Für uns jedenfalls ist es noch lange nicht das Ende der Reise.

In den vergangenen Monaten haben wir uns auf das „Double-Diamond-Modell“ – einen Design-Thinking-Prozess – gestützt. Das Modell visualisiert Problemlösung und Innovation in vier Hauptphasen, wobei jede Phase einem spezifischen Zweck dient. Zusammen bilden sie den gesamten Designprozess. Da es iterativ funktioniert, können Lösungen kontinuierlich verfeinert und angepasst werden.

Im ersten Diamanten ist das zentrale Ziel das Entdecken und Definieren. Dies ist passiert: Im Austausch mit Expert:innen bei Interviews, Events, informellen Diskussionen und in methodisch begleiteten Workshops haben wir unseren Horizont erweitert. Um alles in den hier vorliegenden Zwischenbericht zu fassen, mussten wir die Handlungsstränge, Maßnahmen und Informationen wieder verdichten – womit wir in der Mitte des Double Diamonds angelangt sind.

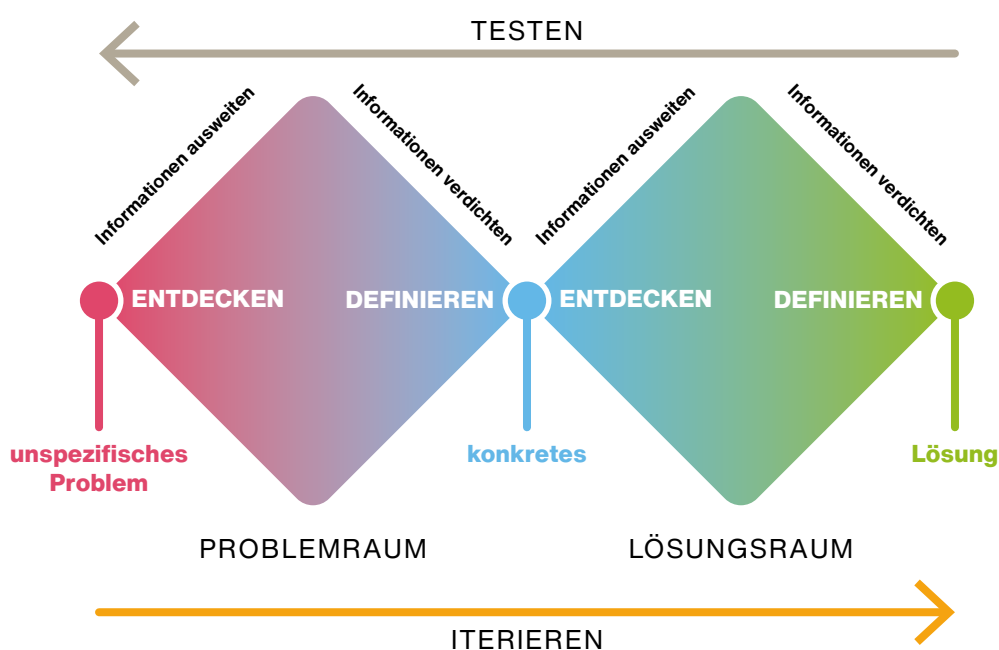


Abbildung 22: Der Design Thinking Prozess - Double Diamond.

Im nächsten Prozessabschnitt gilt es wieder, uns „auszuweiten“, Neues zu entwickeln, Konkretes zu erschaffen. Mit dem vorliegenden Bericht ermöglichen wir Ihnen – und auch uns – eine erneute Auseinandersetzung mit den gesammelten Informationen – sozusagen einen zweiten Blick, der noch tiefer geht.

Wir tun das in zwei Schritten: Am 8. Juli wird der vorläufige Bericht mit allen Kapiteln öffentlich [präsentiert](#) und zur öffentlichen [Konsultation im Netz](#) freigegeben. Dort wird es die Möglichkeit für weitere Kommentare geben. In der zweiten Jahreshälfte wird dann der fertige Bericht noch einmal präsentiert.

Danach beginnt eine weitere Runde an Gesprächen, Veranstaltungen und Workshops mit Menschen und Organisationen, die zu einem „Riesensprung“ im Sinne von Earth4All beitragen können und wollen.

Die beiden Diamanten im Modell repräsentieren den Wechsel zwischen divergentem und konvergentem Denken: Der erste Diamant betont das Öffnen des Problemraums (divergent) und das anschließende Fokussieren auf eine klare Herausforderung (konvergent). Der zweite Diamant fördert erneut eine Expansion der möglichen Lösungen (divergent) und mündet in deren konkreter Umsetzung (konvergent).

Das Double-Diamond-Modell ist besonders effektiv, weil es den Gesamtprozess so strukturiert, dass man sich nicht verfrüht auf eine einzelne Lösung festlegt. Stattdessen werden wir alle dazu angehalten, den Problemraum vollständig zu verstehen und währenddessen kreative Lösungsansätze zu fördern.

### **Einladung zum Anpacken!**

Wie schon in der Einleitung gesagt: Dieser Bericht kann nur ein erster Schritt sein, eine Anregung, die darin angesprochenen Themen weiter zu vertiefen, zu vernetzen und auch zu verbreitern. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammenzuarbeiten! Die ersten Schritte sind gesetzt und hier dokumentiert. Gerne kann auch Ihr Projekt Teil des weiteren Prozesses werden.

# Danksagung

Dieses Projekt und der vorliegende Bericht sind das Resultat einer erfolgreichen Zusammenarbeit und der Unterstützung einer Vielzahl von Menschen und Institutionen aus den unterschiedlichsten Bereichen.

In der nachfolgenden Auflistung wollen wir uns bei all Jenen bedanken, die in den letzten 10 Monaten auf verschiedene Art und Weise Teil des Prozesses waren und durch Ihre Unterstützung bei Kehrtwenden-Events, ihre Teilnahme an Stakeholder:innen-Workshops oder Expertise und ihr Feedback im Entstehungsprozess dieses Berichts zur erfolgreichen Umsetzung beigetragen haben.

Danke für Ihre Zeit, ihre fachlichen Inputs, Ideen, Visionen und das gemeinsame Arbeiten.

Nur so schaffen wir den Giant Leap in Österreich!

## Wir danken allen Mitstreiter:innen und Wegbegleiter:innen!

**Ungleichheit** Leitautorin: Meike Bukowski (Club of Rome – Austrian Chapter Mitglied, Paris Lodron Universität Salzburg); **Beitragende:** Almut Zillner, Andreas Koch, Caroline Krecké, Christoph Streissler, Daniela Molzbichler, Eva Stöckl, Georg Reibmayr, Hannes Swoboda, Helmo Pape, Ines Fingerlos, Ines Grössenberger, Karin Heitzmann, Kate Pickett, Maria Kalleitner-Huber, Martin Schenk, Martin Schürz, Maximilian Muhr, Patrick Pfeifenberger, Peter Linhuber, Roswitha Minardi, Torsten Bichler, Wilfried Altzinger

**Ernährung** Leitautorin: Gertrude Suschko (Club of Rome – Austrian Chapter Vorstandsmitglied); **Beitragende:** Adelheid Spiegel, Andreas Breitenfellner, Birgit Schaller, Christian Esterl, David Berger, Diether Ribitsch, Florian Hofer, Franz Hölzl, Franz Sinabell, Gabriel Piatti, Georg Gratzner, Georg Strasser, Heinz Fuchsig, Helwin Prohaska, Ingmar Prohaska, Kurt Weinberger, Marianne Penker, Markus Mühleisen, Martina Helmlinger, Maximilian Muhr, Meike Bukowski, Rainer Will, Sabine Kramraner-Köpf, Sabine Pümpel, Simon Grabow, Sophie Valina, Susann Vierbauch, Walter Suntinger, Wolfgang Pekny

**Energie** Leitautor: Martin Hoffmann (Club of Rome – Austrian Chapter Generalsekretär); **Beitragende:** Alexander Wallisch, Benjamin Apperl, Brigitte Bach, Christiane Brunner, Christopher Lamport, Daniel Huppmann, Elisabeth Bergler, Ernest Aigner, Erwin Reichel, Franz Fehr, Gabriela Jauschnik, Gertrude Suschko, Guido Dernbauer, Günther Lichtblau, Helwin Prohaska, Hendrik De Vries, Hildegard Aichberger, Johannes Schmidl, Johannes Stangl, Johannes Wahlmüller, Karl Kienzl, Karl Steininger, Klaus Fronius, Lukas Kienzl, Mathias Pichler, Michael Losch, Reinhard Haas, Reinhold Lang, Sabine Gaber, Siegfried Nagl, Simon Klambauer, Thomas Rührlinger, Ulla Rasmussen, Ulrike Payerhofer, Verena Ehold, Walter Suntinger, Wolfgang Anzengruber, Wolfgang Pekny

**Armut** Leitautorin: Sabine Gaber (Club of Rome – Austrian Chapter Vizepräsidentin, Oesterreichische Entwicklungsbank AG); **Beitragende:** Alexandra Strickner, Birgit Niessner, Christian Just, Erwin Künzi, Gunter Schall, Gunther Beger, Hannah Grupp, Holger Hestermeyer, Irene Giner-Reichl, Lisa Aigelsberger, Martina Neuwirth, Werner Raza, Wolfgang Bergthaler

**Empowerment** Leitautorin: Hannes Swoboda (Club of Rome – Austrian Chapter Präsident); **Beitragende:** Angelika Ritter-Grepl, Carina Altreiter, Claudia Chwala, Claudia Michl, Elfriede Fritz, Elfriede Schuh, Eva-Maria Burger, Jane Kabubo-Mariara, Julia Weber, Karen Knipp-Rentrop, Lena Ramstetter, Marietta Steindl, Ulrich Brand, Walter Mathes, Zoe Lefkofridi

## Partner:innen | Sponsor:innen | Unterstützer:innen



### UniCredit Bank Austria:

UniCredit Bank Austria ist die führende Bank in Österreich und bietet umfassende Dienstleistungen in den Bereichen Privat-, Firmen- und Investmentbanking sowie Private Banking und Finanzberatung an. Die Bank wurde 1855 gegründet und ist seit 2005 Teil der UniCredit Group. Sie hat sich als universelle Bank etabliert und spielt eine zentrale Rolle in den Wachstumsmärkten Mittel- und Osteuropas.

<https://www.bankaustria.at/ueber-uns.jsp>



### BOKU University (Universität für Bodenkultur Wien):

Die Universität für Bodenkultur Wien, kurz BOKU, ist eine renommierte Universität in Österreich, die sich auf Lebens-, Umwelt- und Agrarwissenschaften spezialisiert hat. Sie fördert nachhaltige Entwicklung durch Forschung und Bildung und bietet ein breites Spektrum an Studiengängen in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Landschaftsplanung und Umweltwissenschaften.

<https://boku.ac.at/ueber-die-boku>



### CCCA (Climate Change Centre Austria):

Das Climate Change Centre Austria (CCCA) ist ein Netzwerk und Kompetenzzentrum für Klimaforschung und Klimaschutz in Österreich. Es zielt darauf ab, wissenschaftliche Erkenntnisse zu Klimawandel und Klimapolitik zu fördern und diese in gesellschaftlich relevante Maßnahmen umzusetzen. Das CCCA koordiniert Aktivitäten und fördert den Austausch zwischen Forschern, Politiker:innenn und der Öffentlichkeit.

<https://ccca.ac.at/ueber-ccca>



### CEOs for Future:

CEOs for Future ist eine österreichische Initiative, die sich für nachhaltige Wirtschaftspraktiken und Klimaschutz einsetzt. Führende CEOs und Unternehmen aus verschiedenen Branchen haben sich zusammengeschlossen, um gemeinsam Verantwortung zu übernehmen und aktiv an der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft mitzuwirken. Die Initiative fördert den Austausch von Best Practices und die Entwicklung innovativer Lösungen für eine klimafreundliche Wirtschaft.

<https://ceosforfuture.at/verein/>



FH Salzburg

---

**FH Salzburg:**

Die Fachhochschule Salzburg bietet praxisorientierte Studiengänge in den Bereichen Technik, Wirtschaft, Medien und Gesundheit an. Die FH Salzburg legt großen Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie und fördert innovative Forschungsprojekte. Sie bietet eine moderne und praxisnahe Ausbildung, die Studierende optimal auf ihre berufliche Zukunft vorbereitet.

<https://www.fh-salzburg.ac.at/fhs/die-fh>

---




---

**OeEB: Oesterreichische Entwicklungsbank AG (OeEB):**

Die Oesterreichische Entwicklungsbank AG (OeEB) ist die offizielle Entwicklungsbank der Republik Österreich. Ihr Mandat ist die Umsetzung von Projekten im Privatsektor in Entwicklungs- und Schwellenländern durch Finanzierungen, Investitionen, Technische Assistenz und Beratungsleistungen, die einen entwicklungspolitischen Mehrwert aufweisen. Dabei stehen klimarelevante Projekte im strategischen Fokus. Ziel ist es, nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu fördern und die Lebensbedingungen der Menschen in den Partnerländern vor Ort zu verbessern. Die OeEB unterstützt ihre Partner nicht nur mit Finanzierungen wirtschaftlich tragfähiger Projekte, sondern insbesondere auch bei der Implementierung von internationalen Umwelt-, Sozialstandards und bei der Klimatransition.

[www.oe-eb.at](http://www.oe-eb.at)

---




---

**OeKB: Oesterreichische Kontrollbank AG (OeKB)**

Die Unternehmen der OeKB Gruppe mit ihren mehr als 500 Mitarbeitenden erbringen wesentliche und relevante Services für die österreichische Exportwirtschaft, den Kapitalmarkt und die Tourismuswirtschaft, bieten Dienstleistungen für den Energiemarkt und sind Teil der österreichischen Entwicklungsfinanzierung. All ihre Aktivitäten haben einen deutlichen volkswirtschaftlichen Nutzen, stärken den Standort Österreich und unterstützen Österreichs Wirtschaft im globalen Wettbewerb. Die OeKB handelt wettbewerbsneutral, sektorenübergreifend und nachhaltig-

[www.oekb.at](http://www.oekb.at)

---




---

**OeNB: Oesterreichische Nationalbank:**

Die Oesterreichische Nationalbank (OeNB) ist die Zentralbank Österreichs und Teil des Europäischen Systems der Zentralbanken. Ihre Hauptaufgaben umfassen die Geldpolitik, die Sicherstellung der Finanzmarktstabilität, die Versorgung der Wirtschaft mit Bargeld und die Verwaltung der Währungsreserven. Die OeNB fördert auch die Forschung im Bereich der Wirtschafts- und Finanzwissenschaften.

<https://www.oenb.at/>

---




---

### Hagelversicherung Österreich:

Die Österreichische Hagelversicherung ist eine spezielle Versicherungsgesellschaft, die landwirtschaftliche Betriebe gegen Schäden durch Naturkatastrophen wie Hagel, Sturm, Dürre und Frost absichert. Sie bietet maßgeschneiderte Versicherungslösungen für verschiedene landwirtschaftliche Kulturen und trägt so zur finanziellen Stabilität der landwirtschaftlichen Betriebe bei.

<https://www.hagel.at/>

---



### UniNez:

UniNez ist ein Netzwerk österreichischer Universitäten, das sich für nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz einsetzt. Ziel ist es, die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen zu stärken und gemeinsame Projekte im Bereich der nachhaltigen Entwicklung zu fördern. UniNez unterstützt den Wissensaustausch und die Umsetzung nachhaltiger Praktiken an den Universitäten.

<https://www.uninetz.at/ueber-uns>

---



### Paris Lodron Universität Salzburg:

Die Paris Lodron Universität Salzburg ist eine renommierte Universität in Österreich, die eine breite Palette an Studiengängen in den Geistes-, Natur-, Sozial- und Rechtswissenschaften anbietet. Sie legt großen Wert auf interdisziplinäre Forschung und Lehre sowie auf internationale Kooperationen. Die Universität fördert eine ganzheitliche Bildung und trägt zur gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Entwicklung bei.

<https://www.plus.ac.at/>



## Projektteam

### MANAGEMENT, KOORDINATION, EVENTS

Martin Hoffmann, Generalsekretariat

Hanna Rachoinig, Assistenz

### BERICHT

Friedrich Hinterberger, Wissenschaftliche Begleitung

Nathalie Spittler, Editorin

Ernest Aigner, Editor

Daniel Körner, Editor

Martin Hoffmann, Editor

Sebastian Lang, Research Fellow

Peter Hachenberger, Research Fellow

### WORKSHOP-TEAM

Nathalie Spittler

Daniel Körner

Peter Hachenberger, Research Fellow

### MODELLIERUNG

Nathalie Spittler

# Quellenangaben

1. APCC *Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben*. (Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 2023). doi:10.1007/978-3-662-66497-1.
2. Raworth, K. *Doughnut Economics: Seven Ways to Think like a 21st Century Economist*. (Chelsea Green Publishing, White River Junction, Vermont, 2017).
3. Hinterberger, F. & Spittler, N. SDG8 - Reflexion: Messung des Fortschritts beyond GDP. in *UniNEtZ-Optionenbericht: Österreichs Handlungsoptionen für die Umsetzung der UN-Agenda 2030 für eine lebenswerte Zukunft*. (Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich, Wien, 2021).
4. BMK. *Zweiter Fortschrittsbericht zur österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel*. <https://www.bmk.gv.at/dam/bmvgvat/content/themen/klima/klimaschutz/national/Anpassungen-Klimawandel-Fortschrittsbericht/Fortschrittsbericht-Klimawandelanpassung2020.pdf> (2020).
5. Bundesanstalt Statistik Österreich. Statistical Database STATcube. *Statistical Database STATcube* <https://statcube.at> (2024).
6. Laimighofer, J. & Formayer, H. Climate change contribution to the 2023 autumn temperature records in Vienna. *Sci Rep* 14, 4213 (2024).
7. Anderl, M. et al. *Klimaschutzbericht 2023*. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0871.pdf> (2023).
8. Aigner, E. et al. Kapitel 1. Einleitung: Strukturen für ein klimafreundliches Leben. in *APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben* (eds. Görg, C. et al.) 173–194 (Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 2023). doi:10.1007/978-3-662-66497-1\_5.
9. European Commission. *Climate Action Progress Report 2022 - Country Profile Austria*. [https://climate.ec.europa.eu/document/download/f66b7d1f-bd58-408b-957b-3cbccf1ad544\\_en](https://climate.ec.europa.eu/document/download/f66b7d1f-bd58-408b-957b-3cbccf1ad544_en) (2022).
10. Steininger, K. W. et al. *Nationaler Energie- und Klimaplan (NEKP) für Österreich - Wissenschaftliche Bewertung der in der Konsultation 2023 vorgeschlagenen Maßnahmen*. (Climate Change Centre Austria (CCCA), Wien, 2024).
11. Arbeiterkammer Wien. Österreich, dein Reichtum liegt schief. *Arbeiterkammer Wien* <https://wien.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitundsoziales/sozialstaat/Vermoegensverteilung.html> (2024).
12. Arbeiterkammer Wien. Wer verdient wie viel? Einkommen in Österreich. *Arbeiterkammer Wien* [https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/verteilungsgerechtigkeit/einkommen/Einkommen\\_in\\_Oesterreich.html](https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/verteilungsgerechtigkeit/einkommen/Einkommen_in_Oesterreich.html) (2024).
13. Hundscheid, H., Lindenthal, T., Bergthaler, D. & Melcher, A. Protein Transition: Deutliche Reduktion des Fleischkonsums, gleichzeitig gesteigerter Konsum von pflanzlichen Proteinen. in *UniNEtZ-Optionenbericht: Österreichs Handlungsoptionen für die Umsetzung der UN-Agenda 2030 für eine lebenswerte Zukunft*. (Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich, Wien, 2021).
14. Berger, P. Daten zur Entwicklung der Energiewirtschaft im Jahr 2022. (2022).
15. BMK. Gut zu wissen über Erneuerbare Energie. *Österreichs Energie-Infoportal | energie.gv.at* <https://energie.gv.at/erneuerbare-energie/gut-zu-wissen-ueber-erneuerbare-energie> (2024).
16. BMK. Rekordzuwachs: Erneuerbaren-Anteil bei Strom im Jahr 2023 auf 87% gestiegen. *BMK Infothek* <https://infothek.bmk.gv.at/erneuerbaren-anteil-bei-strom-im-jahr-2023-auf-87-prozent-gestiegen/> (2024).
17. Statista. Österreich - Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch 2021. *Statista* <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/317789/umfrage/anteil-ee-strom-in-oesterreich/> (2023).
18. Let's Empower Austria - LEA. Empowerment. *Let's Empower Austria - LEA* <https://letsempoweraustria.at/empowerment/> (2024).

19. Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Glossar und Methoden. *Statistikportal.de* <https://www.statistikportal.de/de/ugrdl/glossar-und-methoden> (2024).
20. Eisenmenger, N. & Plank, B. *Ressourcennutzung in Österreich - Band 3 - Key Messages*. <https://www.bmf.gv.at/dam/bmfgvat/Bergbau/Publikationen/Ressourcennutzung-in-Österreich-2020-Kurzfassung-Deutsch.pdf> (2020).
21. Bukowski, M., Kreissl, K., Koch, A. & Shinozaki, K. Perspektivenbericht: SDG 1 und SDG 10. in *Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2020): UniNEtZ – Universitäten und Nachhaltige Entwicklungsziele* (2020).
22. Schenk, M. *Kinderarmut Und Gesundheit. Soziale Ungleichheit Geht Unter Die Haut*, In: Fürstaller et al: *Vielfalt in Der Elementarpädagogik. Theorie, Empirie Und Professionalisierung*. [https://www.armutskonferenz.at/media/schenk\\_kindergesundheit\\_und\\_armut-2018.pdf](https://www.armutskonferenz.at/media/schenk_kindergesundheit_und_armut-2018.pdf) (2018).
23. Pickett, K. E. & Wilkinson, R. G. Income inequality and health: A causal review. *Social Science & Medicine* 128, 316–326 (2015).
24. Dixon-Declève, S. et al. *Earth for All: A Survival Guide for Humanity: A Report to the Club of Rome (2022), Fifty Years after The Limits of Growth (1972)*. (New Society Publishers, Gabriola Island, Canada, 2022).
25. *Klimasoziale Politik: eine gerechte und emissionsfreie Gesellschaft gestalten*. (bahoe books, Wien, 2021).
26. Bukowski, M. *Environmental Conflict and Conservation Justice in Marine Protection: A CJC Analysis*. (University Oldenburg, Oldenburg, Germany, 2018).
27. Evans, L. S. et al. Structural and Psycho-Social Limits to Climate Change Adaptation in the Great Barrier Reef Region. *PLoS ONE* 11, e0150575 (2016).
28. Huitema, D. et al. The governance of adaptation: choices, reasons, and effects. Introduction to the Special Feature. *E&S* 21, art37 (2016).
29. Jany, A., Bukowski, M., Heindl, G. & Kreissl, K. Kapitel 4. Wohnen. in *APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben* (eds. Görg, C. et al.) 227–244 (Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 2023). doi:10.1007/978-3-662-66497-1\_8.
30. Oxfam. 8 Männer besitzen so viel wie die ärmere Hälfte der Weltbevölkerung. *Oxfam Deutschland* <https://www.oxfam.de/ueber-uns/aktuelles/2017-01-16-8-maenner-besitzen-so-viel-aermere-haelfte-weltbevoelkerung> (2017).
31. *UniNEtZ-Optionenbericht: Österreichs Handlungsoptionen für die Umsetzung der UN-Agenda 2030 für eine lebenswerte Zukunft*. (Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich, Wien, 2021).
32. Butterwegge, C. *Armut*. (PapyRossa Verlag, Köln, 2021).
33. Derndorfer, J., Hofmann, J., Mokre, P. & Schnetzer, M. Vermögen und Reichtum in Österreich. in *Soziale Lage und Sozialpolitik in Österreich 2023: Entwicklungen und Perspektiven* (eds. Buxbaum, A., Filipič, U., Pirklbauer, S., Soukup, N. & Wagner, N.) 161–171 (ÖGB-Verlag, Wien, 2023).
34. Heck, I., Kapeller, J. & Wildauer, R. Vermögenskonzentration in Österreich – Ein Update auf Basis des HFCS 2017. *Working Paper Reihe der AK Wien - Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft* 206, (2020).
35. Statista. Einkommensungleichheit Gini-Index Österreich 2022. *Statista* <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/946931/umfrage/einkommensungleichheit-nach-dem-gini-index-in-oesterreich/> (2023).
36. Koch, A. *Armut? Frag doch einfach! klare Antworten aus erster Hand*. (UVK Verlag, München, 2022).
37. Riffer, Florian & Schenk, Martin. *Lücken und Barrieren im österreichischen Gesundheitssystem aus Sicht von Armutsbetroffenen - Eine partizipative Erhebung*. (Die Armutskonferenz, Wien - Graz - Linz, 2015).

38. Lampl, C., Schmidt, A. E. & Aigner, E. *Ernährungsarmut in Österreich als Barriere für eine gesunde und klimafreundliche Ernährung*. [https://jasmin.goeg.at/id/eprint/3695/1/Ernahrungsarmut%20in%20Österreich\\_bf.pdf](https://jasmin.goeg.at/id/eprint/3695/1/Ernahrungsarmut%20in%20Österreich_bf.pdf) (2024).
39. Humer, S., Moser, M. & Schnetzer, M. *Inheritances and the Accumulation of Wealth in the Eurozone*. [https://www.jku.at/fileadmin/gruppen/108/ICAE\\_Working\\_Papers/wp73.pdf](https://www.jku.at/fileadmin/gruppen/108/ICAE_Working_Papers/wp73.pdf) (2017).
40. Saiz, I. & Donald, K. Tackling inequality through the Sustainable Development Goals: human rights in practice. *The International Journal of Human Rights* 21, 1029–1049 (2017).
41. Bukowski, M. & Kreissl, K. Empowerment, Poverty, and Vulnerability. in *No Poverty* (eds. Leal Filho, W. et al.) 1–14 (Springer International Publishing, Cham, 2021). doi:10.1007/978-3-319-69625-6\_131-1.
42. Bukowski, M. & Kreissl, K. Social and Climate (In-)Equality Perspectives within the SDGs: Introducing the Inequality and Poverty Assessment Model for a Sustainable Transformation of Housing. *Sustainability* 14, 15869 (2022).
43. Statista. Österreich - Vermögensungleichheit Gini-Index 2022. *Statista* <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1270524/umfrage/vermoegensungleichheit-nach-dem-gini-index-in-oesterreich/> (2023).
44. Streissler, C. Klimaschutz: Schleichen um den immer heißeren Brei. *Wirtschaft & Umwelt - Zeitschrift für Umweltpolitik und Nachhaltigkeit* <https://www.ak-umwelt.at/schwerpunkt/?article=952&issue=2019-03> (2019).
45. Fuchs, D. et al. *Consumption Corridors: Living a Good Life within Sustainable Limits*. (Routledge, London, 2021). doi:10.4324/9780367748746.
46. COP28. Declaration on Food and Agriculture. COP28 <https://www.cop28.com/en/food-and-agriculture> (2023)
47. European Commission. Farm to Fork Strategy. *Food Safety* [https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy\\_en](https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en) (2024)
48. Penker, M., Brunner, K.-M. & Plank, C. Kapitel 5. Ernährung. in *APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben* (eds. Görg, C. et al.) 245–269 (Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 2023). doi:10.1007/978-3-662-66497-1\_9
49. Calvin, K. et al. *IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (Eds.)]*. IPCC, Geneva, Switzerland. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/> (2023) doi:10.59327/IPCC/AR6-9789291691647
50. Crippa, M. et al. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nat Food* 2, 198–209 (2021)
51. Schönhart, M. et al. Modelled impacts of policies and climate change on land use and water quality in Austria. *Land Use Policy* 76, 500–514 (2018)
52. Zessner, M. et al. A novel integrated modelling framework to assess the impacts of climate and socio-economic drivers on land use and water quality. *Science of The Total Environment* 579, 1137–1151 (2017)
53. Greenpeace. Der Amazonas-Regenwald. Greenpeace <https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/waelder/waelder-erde/amazonas-regenwald>
54. *Tackling Climate Change through Livestock: A Global Assessment of Emissions and Mitigation Opportunities*. (FAO, Rome, 2013)
55. Kirchner, M., Pölz, W., Mayrhofer, H., Hickersberger, M. & Sinabell, F. Carbon Footprint von österreichischem Rindfleisch im internationalen Kontext Carbon footprint of Austrian beef in an international context. (2023) doi:10.15203/OEGA\_32.4
56. Leip, A. et al. *Evaluation of the Livestock Sector's Contribution to the EU Greenhouse Gas Emissions (GGELS) – Final Report*. (2010)
57. BMK. *Energie in Österreich 2023 - Zahlen, Daten, Fakten*. [https://www.bmk.gv.at/dam/bmvtgvat/content/themen/energie/publikationen/zahlen-daten-fakten/2023/Energie-in-Oesterreich\\_2023.pdf](https://www.bmk.gv.at/dam/bmvtgvat/content/themen/energie/publikationen/zahlen-daten-fakten/2023/Energie-in-Oesterreich_2023.pdf) (2023)

58. Krutzler, T., Wasserbaur, R. & Schindler, I. *Energie- und Treibhausgaszenarien 2023 - WEM, WAM und Transition mit Zeitreihen von 2020 bis 2050*. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0882.pdf> (2023)
59. AFRY. *Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserkraft in Österreich*. [https://oesterreichsenergie.at/fileadmin/user\\_upload/Oesterreichs\\_Energie/Publikationsdatenbank/Studien/2023/OeE\\_CC\\_Endbericht\\_24102023.pdf](https://oesterreichsenergie.at/fileadmin/user_upload/Oesterreichs_Energie/Publikationsdatenbank/Studien/2023/OeE_CC_Endbericht_24102023.pdf) (2023)
60. AFRY. *Substitution Potential and Climate Impact in the EU Forest Value Chain*. [https://afry.com/sites/default/files/2024-04/fam\\_executive\\_booklet\\_eng.pdf](https://afry.com/sites/default/files/2024-04/fam_executive_booklet_eng.pdf) (2024)
61. Circle Economy Foundation. *The Circularity Gap Report 2024*. (2024)
62. CEOs FOR FUTURE. *Energiewende - Impulse zur Dekarbonisierung des Energiesystems*. [https://ceosforfuture.at/wp-content/uploads/2023/07/CEOs-FOR-FUTURE\\_Positionspapier\\_Energiewende-1.pdf](https://ceosforfuture.at/wp-content/uploads/2023/07/CEOs-FOR-FUTURE_Positionspapier_Energiewende-1.pdf) (2023)
63. The World Bank. *DataBank. DataBank* <https://databank.worldbank.org> (2024).
64. IISD. World Bank Report Outlines Policies to Reach Development Goals in EMDEs. *SDG Knowledge Hub* <https://sdg.iisd.org/news/world-bank-report-outlines-policies-to-reach-development-goals-in-emdes/> (2024).
65. International Monetary Fund. How to Attract Private Finance to Africa's Development. *IMF Blog* <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2021/06/14/blog-how-to-attract-private-finance-to-africa-s-development> (2021).
66. International Monetary Fund. Macroeconomic Developments and Prospects For Low-Income Countries—2024. *Policy Papers* 2024, 1 (2024).
67. Kohlenberger, J. Migrationsgesellschaft klimasozial gestalten. in *Klimasoziale Politik: eine gerechte und emissionsfreie Gesellschaft gestalten* (eds. Aigner, E., Die Armutskonferenz, ATTAC, & Beirat für Gesellschafts-, Wirtschafts- und Umweltpolitische Alternativen) (bahoe books, Wien, 2021).
68. Harms, F. Statistiken zur Mediennutzung in Österreich. *Statista* <https://de.statista.com/themen/2110/mediennutzung-in-oesterreich/> (2024).
69. Statista. Anteil von Frauen in Führungspositionen in Europa. *Statista* <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1098311/umfrage/frauenanteil-in-fuehrungspositionen-in-der-eu/> (2022).
70. McCright, A. M. & Xiao, C. Gender and Environmental Concern: Insights from Recent Work and for Future Research. *Society & Natural Resources* 27, 1109–1113 (2014).
71. Honda, A., Wiwattanapantuwong, J. & Abe, T. Japanese university students' attitudes toward the Fukushima nuclear disaster. *Journal of Environmental Psychology* 40, 147–156 (2014).
72. Norgaard, K. & York, R. Gender Equality and State Environmentalism. *Gender & Society* 19, 506–522 (2005).
73. Hunter, L. M., Hatch, A. & Johnson, A. Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors \*. *Social Science Quarterly* 85, 677–694 (2004).
74. Zelezny, L. C., Chua, P. & Aldrich, C. New Ways of Thinking about Environmentalism: Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. *Journal of Social Issues* 56, 443–457 (2000).
75. Luchs, M. G. & Mooradian, T. A. Sex, Personality, and Sustainable Consumer Behaviour: Elucidating the Gender Effect. *J Consum Policy* 35, 127–144 (2012).
76. Stolle, D., Hooghe, M. & Micheletti, M. Politics in the Supermarket: Political Consumerism as a Form of Political Participation. *International Political Science Review* 26, 245–269 (2005).
77. Ramstetter, L. & Habersack, F. Do women make a difference? Analysing environmental attitudes and actions of Members of the European Parliament. *Environmental Politics* 29, 1063–1084 (2020).
78. Mirziyoyeva, Z. & Salahodjaev, R. Women's Parliamentary Representation and Sustainable Development Goals: a Cross-Country Evidence. *Applied Research Quality Life* 17, 871–883 (2022).

79. Salamon, H. The effect of women's parliamentary participation on renewable energy policy outcomes. *European J Political Res* 62, 174–196 (2023).
80. Strumskyte, S., Ramos Magaña, S., & Bendig, H. *Women's Leadership in Environmental Action*. vol. 193 [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/women-s-leadership-in-environmental-action\\_f0038d22-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/women-s-leadership-in-environmental-action_f0038d22-en) (2022).
81. Mallory, Chaone. What Is Ecofeminist Political Philosophy?: Gender, Nature, and the *Political*. *Environmental Ethics* 32, 306–322 (2010).
82. Altunbas, Y., Gambacorta, L., Reghezza, A. & Velliscig, G. Does gender diversity in the workplace mitigate climate change? *Journal of Corporate Finance* 77, 102303 (2022).
83. ILOSTAT. ILOSTAT - The leading source of labour statistics. *ILOSTAT - The leading source of labour statistics* <https://ilostat.ilo.org> (2024).
84. European Commission. Directorate General for Justice and Consumers. & Fondazione Giacomo Brodolini (FGB). *New Visions for Gender Equality 2019*. (Publications Office, LU, 2019).
85. De Witt, A., Bootsma, M., Dermody, B. J. & Rebel, K. The Seven-Step Learning Journey: A Learning Cycle Supporting Design, Facilitation, and Assessment of Transformative Learning. *Journal of Transformative Education* 15413446231220317 (2023) doi:10.1177/15413446231220317.
86. Ramstetter, L. *et al.* Fostering collective climate action and leadership: Insights from a pilot experiment involving mindfulness and compassion. *iScience* 26, 106191 (2023).
87. Lueke, A. & Gibson, B. Brief mindfulness meditation reduces discrimination. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice* 3, 34–44 (2016).
88. Berger, R., Brenick, A. & Tarrasch, R. Reducing Israeli-Jewish Pupils' Outgroup Prejudice with a Mindfulness and Compassion-Based Social-Emotional Program. *Mindfulness* 9, 1768–1779 (2018).
89. Hudelist, Simone & Haager, Theresa. *Frauen in Führungspositionen. Aktuelle Analysen zu Repräsentation und Rahmenbedingungen*. <https://www.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitsundsoziales/frauen/Frauen.Management.Report.2024.pdf> (2024).
90. Schwindt-Bayer, L. A. Making Quotas Work: The Effect of Gender Quota Laws On the Election of Women. *Legislative Studies Qtrly* 34, 5–28 (2009).
91. Statistik Austria. Bildungsstand der Bevölkerung. *Statistik Austria* <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/bildungsstand-der-bevoelkerung> (2024).
92. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Berliner Erklärung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. <https://www.unesco.de/sites/default/files/2021-05/Berliner%20Erklärung%20für%20BNE.pdf> (2021).



Earth4All is an international initiative to accelerate the systems changes we need for an equitable future on a finite planet. Combining the best available science with new economic thinking, Earth4All was designed to identify the transformations we need to create prosperity for all. Earth4All was initiated by [The Club of Rome](#), the [Potsdam Institute for Climate Impact Research](#), the [Stockholm Resilience Centre](#) and the [Norwegian Business School](#). It builds on the legacies of [The Limits to Growth](#) and the [planetary boundaries frameworks](#).

This work is licensed under a Creative Commons  
Attribution-NonCommercial 4.0 International [Licence](#).

