

Grünes Wachstum, Null-Wachstum, De-Growth oder EU-Emissionszertifikatehandel? Die Auseinandersetzung um die richtige 1,5-Grad-Pfad -Strategie

Die EU will Klimaneutralität bis 2050 erreichen. Die Ampelregierung hat sich im Koalitionsvertrag darauf geeinigt, das Land auf einen 1,5-Grad-Pfad zu führen. Damit sind Politik, Wissenschaften, Bürger und Bürgerinnen gefordert, die Klimafrage zu ihrem zentralen Thema zu machen. Welche Ideen und Lösungsansätze werden diskutiert? Um den Erfolg versprechenden Pfad toben harte Kontroversen. Wir wollen sie transparent machen.

Digitale Transformation und Nachhaltige Entwicklung – Eine ambivalente Beziehung

Mit der Digitalisierung ist die Verwandlung vieler Dinge und Dienstleistungen in Daten verbunden. Damit verbindet sich die Hoffnung auf einen positiven „Nebeneffekt“ für unsere Umwelt. Denn Daten verbrauchen keine Materie, so die Vermutung. Der Pfad in die Nachhaltigkeit wäre dann ein bequemer Selbstgänger, wir könnten die Hände in den Schoß legen.

Der Harvard-Psychologe Steven Pinker beschreibt diese Hoffnung am Beispiel des Smartphones: „Man denke nur an all das Plastik, Metall und Papier, das nicht mehr für die 40 Konsumprodukte benötigt wird, die ein einziges Smartphone ersetzt, als da wären Telefon, Anrufbeantworter, Telefonbuch, Kamera, Videokamera, Tonbandgerät, Radio, Wecker, Taschenrechner, Faxgerät, Kompass- und sogar Taktmesser, Thermometer und Wasserwaage“ (gefunden bei Ulrike Herrmann, 2022, S.192).

Allerdings ist auch einiges in Rechnung zu stellen: Für die Bereitstellung der Infrastruktur, der Netze und smarten Geräte werden wertvolle Materialien und Ressourcen benötigt. In Smartphones und Tablets wurden schon vor 2018 mehr als 40 Millionen Tonnen Aluminium, 30 Millionen Tonnen Kupfer und 11 Millionen Tonnen Kobalt verbaut (Santarius 2017). Ähnliche Aussagen finden sich bei Langkau und Hilbig: „Etwa 33 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen im Jahr werden durch den Betrieb des Internets und internetfähiger Geräte in Deutschland verursacht – soviel wie durch den innerdeutschen Flugverkehr“ (Langkau/Hilbig 2018).

Studierendenvideos:

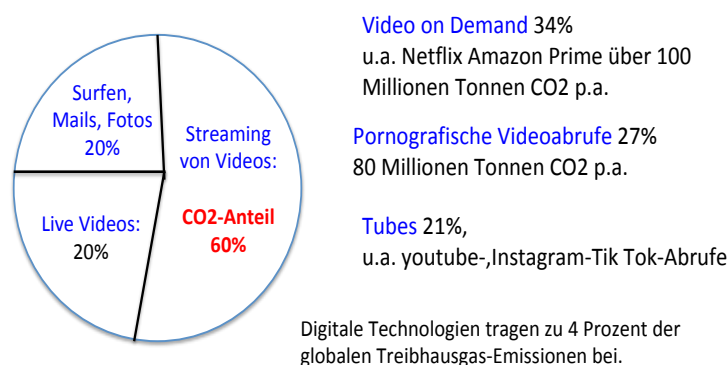
Ambtsdorf et al. 2019.
„Digitalisierung und Ökologie“
<https://mikropolis.org/project/digitalisierung-und-oekologie>

Mefti, J./Neubauer, L. 2020:
Internet, Ökologie und Streaming.
<https://mikropolis.org/project/internet-oekologie-und-streaming>

Felix Blaumer und Phillip Roszak:
Faire Smartphoneproduktion – Probleme der Smartphoneproduktion
<https://mikropolis.org/project/faire-smartphoneproduktion-probleme-der-smartphoneproduktion/>

So auch die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlerin Sabine Pfeiffer: „Kaum etwas ist physischer als Hochseekabel oder Tausende Kleinsatelliten, die installiert werden. Kaum etwas ist physischer als der rasante Abbau an Seltenen Erden, um die physischen Grundlagen der Digitalisierung in unseren Gadgets (Akkus, Speicher, Prozessoren, Displays, Sensorik) zu schaffen; kaum etwas ist physischer als die harte Produktionsarbeit in der Lithium- oder Kobaltgewinnung, in den Sweatshops dieser Welt, in der outgesourcten Content-Moderation der großen Social-Media-Firmen, an den Verpackungs-, Verteil-, Lager- und Lieferarbeitsplätzen der Online-Händler und der Plattformökonomie....Viele dieser physischen Seiten der aktuellen Digitalisierung blenden wir oft aus und nehmen wir im Alltagserleben nicht wahr. Auch deswegen, weil das meiste davon ausgelagert ist: ausgelagert in die Schmutzdecke der schicken Tech-Giganten“ (Sabine Pfeiffer 2021, S.190)

Streaming von Videos und ihr CO2-Anteil



Quelle: Think Tank: The Shift Project
<https://weischer.media/de/de/trends-und-innovationen/blickwinkel/sind-streaming-videos-die-wahren-klima-killer/>

Auf der Habenseite steht: Internet und Digitalisierung und die damit verbundenen Zeit-, Geld- und Ressourcengewinne, die zu beachtlichen Wohlstands- und Komfortgewinnen geführt haben. Die Globalisierung mit ihren enorm gewachsenen Handels- und Informationsströmen ist in diesem Ausmaß erst durch diese Technologien möglich geworden, was allerdings zu einer negativen gesamtwirtschaftlichen Ökobilanz beigetragen hat. Nicht-Regierungs-Organisationen (NGOs) und Umweltaktivisten haben durch das Internet nie dagewesene Möglichkeiten, sich über das Internet schnell zu informieren und zu agieren.

„Wer in Bitcoin investiert, viel googelt, Fotos von seinem Essen auf Instagram postet und gerne Filme auf Facebook anschaut, ist in seiner Ökobilanz auch nicht besser als ein Pendler, der mit dem vielbeschimpften SUV jeden Tag auf der Autobahn die Luftvollodieselt. Das fehlende Problembewusstsein für Online-Umweltverschmutzung ist nur psychologisch zu erklären – niemand, der jemand via WhatsApp ein Foto schickt, denkt daran, dass diese Aktion weltweit Rechner anspringen und Kraftwerke rußen lässt“ (Maak 2018).

In einer Minute werden 3,8 Millionen Google Suchanfragen gestartet, 4,5 Millionen Videos auf YouTube geschaut ca. 700.000 Stunden Netflix Filme und Serien konsumiert – alles gleichzeitig (Santarius 2017)

Nicht verwunderlich sind die daraus entstandenen kontroversen Standpunkte: Die einen stellen die Wohlstandsgewinne durch Internet und Digitalisierung in den Vordergrund und verweisen gleichzeitig auf die Ressourceneinsparungen, die aus der Verwandlung vieler Dinge in Daten resultieren und erinnern an die schon vorhandenen Regulierungen und Aktivitäten zur Verbesserung von Klima und Umwelt. Nicht nur die Anhänger von *Fridays for Future* und der *Last Generation* bezweifeln das, sie sehen in dieser verbreiteten ökologischen Anspruchslosigkeit und Sättiertheit das größte Problem.

Der Reboundeffekt – Leicht zu übersehen und fast immer dabei

Unterstellen wir doch einmal, dass die Digitalisierung zu Einsparungen an Materialien, Rohstoffen und Energie führt. Selbst das wird aus volkswirtschaftlicher Perspektive nicht zwangsläufig zur Reduzierung der erwähnten Stoffe und Energien führen. Wahrscheinlich wird daraus neues Wachstum entstehen, das sonst nicht möglich gewesen wäre. Denn aus *volkswirtschaftlicher* Sicht sollte die Verbesserung der Ressourceneffizienz in einer funktionierenden Marktwirtschaft zur Verbilligung der Produkte oder Dienstleistungen führen, woraus dann eine erhöhte gesamtwirtschaftliche Nachfrage entsteht, da bei den Konsumenten und Unternehmen mehr Geld zum Ausgeben verbleibt.

Wissenschaftler nennen das den *Reboundeffekt*. Digitalisierung und Internet krönen diese Entwicklung noch, weil sie die Möglichkeit bieten, die Umlaufgeschwindigkeit der ökonomischen Prozesse auf Lichtgeschwindigkeit zu beschleunigen. Der Umwelt wäre nur geholfen, wenn weniger verbraucht bzw. keine neue Nachfrage entstehen würde, dann gäbe es aber kein Wachstum mehr.

In der betriebswirtschaftlichen Perspektive sieht dies weniger kritisch aus, weil sie zumeist den Reboundeffekt außenvorlässt. Dann ergibt sich eine „Win-win-Situation für Unternehmen und Umwelt: Ein Produkt kann durch digitale Technologien mit weniger Ressourceneinsatz und Umweltverbrauch erstellt werden. Diese übliche betriebswirtschaftliche Ökobilanz-Perspektive, der betrieblichen Einsparung von Ressourcen, lässt den gesellschaftlichen Kontext außeracht. Das greift zu kurz.

Diese Sichtweise ist in betriebswirtschaftlichen Modellen seit langem angelegt. Sie isolieren die technischen Potenziale, betrachten einen wünschenswerten Ausschnitt und setzen darauf, dass sich ansonsten nichts ändern wird. Typisch dafür ihre gern genutzte Metapher *ceteris paribus* – unter

Die Betriebswirtschaftliche Perspektive:

„Win-win-Situation für Unternehmen und Umwelt: Ein Produkt kann durch digitale Technologie mit weniger Ressourceneinsatz und Umweltverbrauch erstellt werden.“

Die Volkswirtschaftliche Perspektive:

Für die Umwelt ist der Reboundeffekt entscheidend: Die Verbesserung der Ressourceneffizienz führt zwar zur Reduzierung des Umweltverbrauchs pro Produktionseinheit. Dadurch können sich aber Produkte oder Dienstleistungen verbilligen, was zu einer erhöhten gesamtwirtschaftlichen Nachfrage führen kann, da

Konstanthaltung aller anderen Einflussfaktoren. Auf diese Weise schirmen die Modelle die Einflüsse vom Kontext ab und machen sie so sattelfest, sie sind aber für die Beschreibung der gesellschaftlichen Realität unbrauchbar.

bei Konsumenten und Unternehmen mehr Geld verbleibt.

Grünes Wachstum, Null-Wachstum oder De-Growth ?

Ins Zentrum rückt dann die Frage, wie eine digitale Transformation zu gestalten ist, die für einen nachhaltigen Pfad in dem Knäuel von Wirtschaftswachstum, Digitalisierung, Klimawandel, Umwelt- und sozialen Folgen zumindest einen theoretischen Weg aufzeigen kann.

Es konkurrieren dabei zwei Narrative: *Grünes Wachstum* und *grundsätzliche Wachstumskritik*, auch unter Begriffen wie De-Growth, Null- oder Post-Wachstum bekannt. Grüne Wachstumsanhänger wie absolute Wachstumskritiker setzen auf rasche Abschaffung der alten Energieträger, wie Kohle, Gas und Kernenergie und auf schnelle Ausbreitung alternativer Energien, wie Sonnen- und Windenergie, Geothermie und Biomasse. Hinzukommen muss, die Reduzierung von Materialien und Rohstoffen, die durch den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft erreicht werden soll. Gemeinsam auch der Gedanke, einer Share-Economy, bei der nicht mehr das Eigentum von Dingen, sondern die Nutzung durch Verleihen im Vordergrund steht. Die Reduzierung globaler Lieferketten bei gleichzeitiger Hinwendung zu regionaler und lokaler Ökonomie und Versorgung ist ebenfalls Bestandteil beider Gruppen.

Grüne Wachstum-Anhänger und Wachstumskritiker unterscheiden sich vor allem bei der Forderung nach *Suffizienz*, oft verstanden als konsequenter Verzicht bzw. Schrumpfen von Einkommen und Verbrauch. Die grünen Wachstumsanhänger befürchten dann nicht mehr absehbare ökonomische Folgen in Kauf nehmen zu müssen. Wissenschaftler wie Wolfgang Sachs interpretieren das dagegen als Entrümpelung, Entschleunigung, Entflechtung und Entkommerzialisierung, um gemeinwohlorientierte, langsamere und regionalere Strukturen etablieren zu können (Sachs 1993). Der Übergang zu den Anhängern des Grünen Wachstums ist bei vielen Dingen fließend. Grüne Akteure sympathisieren eher mit beherrschbarem Ausschleichen aus der ressourcen- und energiestarken Ökonomie.

Die digitale Transformation verbraucht wie erwähnt große Mengen an Energie und Ressourcen. Auch das grüne Wachstumsszenario ist nicht frei von Reboundeffekten. Es werden Dinge zwar effizienter hergestellt oder bewirtschaftet. Der Rohstoffverbrauch wird nicht automatisch sinken, wenn durch Effizienzsteigerungen und bei Beibehaltung der

Verhaltensweisen mehr Güter und Dienstleistungen nachgefragt und produziert werden. Auch die Steuereinnahmen erhöhen sich dann, die wiederum zu neuen Ausgaben und Investitionen führen und damit wachstumsrelevant werden.

Es läuft auf die Frage hinaus, können Gesellschaften mit dem Organisationsmuster des „Es ist genug und ausreichend für alle da“, statt mit der eingebauten Steigerungslogik auf immer mehr zu setzen, stabil bleiben? Bisher stabilisieren sich die aktuellen Gesellschaften vor allem über Wirtschaftswachstum (Schneidewind 2022).

Blinde Flecke

Grundsätzliche Wachstumskritik muss bei der Frage ansetzen, wie der Reboundeffekt eingehegt werden kann, ohne dass chaotische gesellschaftliche Zustände zu erwarten sind? Ulrike Herrmann hält es in ihrem Buch *Das Ende des Kapitalismus* für zwingend, dass neben der Einführung der Kreislauf- und Share-Economy zugleich die Einkommen sinken müssten, damit das Geld fehlt, um neues Wachstum anzuschieben, mit der Konsequenz, die kommerzielle Lohnarbeit zu halbieren (Herrmann 2022, S. 206f). Chaotische Zustände wären aber wohl nur dann zu vermeiden, wenn der Prozess auf lange Sicht angelegt wäre, quasi als ein Projekt über Generationen.

Schneller ginge es wohl nur, wenn dem Stoppen des Klimawandels eine solche Dringlichkeit eingeräumt würde, wie sie normalerweise von der breiten Bevölkerung nur bei einem Kriegszustand akzeptiert wird, so Ulrike Herrmann. Sehen *Fridays for Future* und die *Last Generation* den Klimawandel wohlmöglich in dieser Brisanz? Die Umsetzung der exemplarischen Vorschläge von Ulrike Herrmann werden von weiten Teilen der Bevölkerung massiv bekämpft werden.

Unfried kritisiert die „Wachstumsschrumpfer“ mit dem Argument, wie jenseits ihrer Vision, „die praktische Umsetzung funktionieren soll: Wie sollen dafür auf den Ebenen zwischen UN, EU, Mitgliedstaaten, Regionen und Kommunen gesellschaftliche und politische Mehrheiten entstehen?“ Diese Frage werde weder gestellt noch beantwortet: „Wie könnte denn konkret die europäische Wettbewerbspolitik, der Binnenmarkt, die Handelspolitik et cetera im Sinne einer solchen Postwachstumsökonomie erfolgreich oder zumindest erträglich umgebaut werden? Und wie hält man während des Übergangs den Laden zusammen?“ (Unfried 2023).

Der Diskurs über Null-Wachstum oder De-Growth ist überwiegend akademisch, Politik und liberale Makroökonomie

halten sich aus diesen Diskussionen weitgehend raus. Sie favorisieren das EU-Handelssystem für Emissionszertifikate (Emissions Trading System, ETS). Einzelne Akteure halten die ganze Diskussion auch um Grünes Wachstum für überflüssig. Ist das eine bewusste Provokation? Dazu gleich mehr.

EU-Emissionshandelssystem für Zertifikate - Zauberformel für die Klimaneutralität?

Seit 2005 sind die Sektoren Flugverkehr, Stromproduktion und Industrie verpflichtet, für das von ihnen ausgestoßene CO₂-Emissionszertifikate zu kaufen. Dies wurde im EU-Handelssystem für Emissionszertifikate (Emissions Trading System, ETS) festgelegt.

Im April 2023 hat das EU-Parlament die Richtlinie zum *Emissionshandel* auf die Bereiche Schifffahrt, Straßenverkehr und auf den Gebäudesektor ausgeweitet. Die Reform ist Teil des Klimaplanes „Fit for 55“ mit den drei Paketen *Emissionshandel*, *CO₂-Grenzausgleich*, *Klimasozialfonds*. Dadurch will die EU ihren Treibhausgasausstoß bis 2030 um mindestens 55 Prozent im Vergleich zu 1990 senken.

Im Einzelnen: Fluggesellschaften werden mit dem EU-Emissionshandelssystem 2023 für Flüge innerhalb der EU schrittweise weniger der bislang kostenlosen zugewiesenen Verschmutzungsrechte erhalten. Sie bekommen sie bisher, um international konkurrenzfähig zu bleiben. Zugleich soll generell die Anzahl der Zertifikate nach und nach reduziert werden, wodurch ihr Preis steigen wird. Die bislang ausgegebenen kostenlosen Zertifikate für besonders energieintensive Unternehmen sollen innerhalb der nächsten zehn Jahre abgeschafft werden.

Die Einnahmen aus den Verschmutzungsrechten in Höhe von 86 Mrd. Euro sollen ab 2026 überwiegend in einen *Klimasozialfonds* fließen, um Bürger und Unternehmen zu entlasten, damit beispielsweise Häuser energetisch isoliert und Wärmepumpen finanziert werden können. Die *CO₂-Grenzausgleichsabgabe* soll verhindern, dass Drittländer wegen mangelnder Klimaauflagen ihre Waren billiger anbieten können.

Das wird nach in Kraft treten ab 2027 das Tanken und Heizen verteuern. In Deutschland wird sich das weniger bemerkbar machen, da für Kraft- und Heizstoffe bereits seit 2021 das sogenannte Brennstoff-Emissionshandelsgesetz gilt, das in der Einführungsphase bis 2027 zunächst einen fixen, jährlich steigenden CO₂-Preis pro Tonne für Benzin, Diesel, Heizöl oder Erdgas festlegt.

Die Leitideen des Klimaplanes sind einsichtig: Es sollen relevante CO₂-Verschmutzer einbezogen werden und durch Verknappung der Zahl der CO₂-Zertifikate soll deren Preis steigen. Dieses Preissignal soll die Unternehmen dazu veranlassen, in ihrer Produktion nach klimafreundlichen Alternativen zu suchen. Sie sollen ihre Anlagen technisch permanent verbessern, um weniger Treibhausgase zu emittieren. Passivität bedeutet zwangsläufig den Kauf von Zertifikaten und damit höhere Kosten.

Macht der EU-Emissionshandel alle Anstrengungen zum Grünen Wachstum obsolet?

Der Präsidenten der Monopolkommission Achim Wambach, fährt schweres Geschoss sowohl gegen die bisherige Klimapolitik wie gegen grüne und Postwachstumsanhänger auf. Der Emissionshandel mache alle anderen Maßnahmen zur CO₂-Reduzierung überflüssig. Es werde den Klimaschutz nicht voranbringen, wenn Bürger oder Bürgerinnen auf einen Flug nach Teneriffa verzichten oder sich eine Solaranlage anschaffen: „Jedes Zertifikat, das frei wird, weil zum Beispiel ein Stromerzeuger auf Erneuerbare Energien umstellt, bleibt auf dem Markt. Durch den Kauf von Ökostrom verringere ich die Menge von Zertifikaten nicht. ... wenn alle Unternehmen in der Lieferkette für ihren CO₂-Ausstoß Zertifikate kaufen müssen, führt eine schlechte Klimabilanz zu einem höheren Preis. Und Verbraucher greifen dann aufgrund des Preises eher zum klimaschonenden Produkt. Das ist die Kernidee des Emissionshandels“. Und weiter: wenn Solaranlagen zur Pflicht gemacht werden, habe das zur Folge, dass fossile Kraftwerke weniger Zertifikate brauchen, die im Preis dann sinken. Die würde dann etwa ein polnisches Kohlekraftwerk kaufen und so länger laufen können (Wambach 2023).

Sofern Wambach richtig liegt, könnten die gutgemeinten Aktivitäten und Verhaltensweisen der Bürger und Bürgerinnen zum Klimaschutz vergessen werden. Sind wir mit unseren Überlegungen zum Grünen Wachstum und De-Growth in eine Sackgasse gelaufen? Sollten wir uns ausschließlich auf den Emissionshandel konzentrieren?

Der Emissionshandel mit Zertifikaten kann ein sehr wirksames Instrument sein, sofern er konsequent durchgesetzt wird und die politischen Akteure konsequent bei der Stange bleiben. Positiv vor allem, die EU-Verordnung macht deutlich, dass für den Klimaschutz individuelle Aktivitäten und Verhaltensweisen der Bürger und Bürgerinnen nicht ausreichend sind. Diese Klarheit, Regulierungen für mindestens so wichtig zu halten wie individuelle Verhaltensweisen, ist überaus relevant. Staatliche

Regulierungen, wie hier dem CO₂-Ausstoß einen Preis zu geben, die für den gesamten EU-Raum gelten, ist ein wesentlicher Beitrag zur Einhegung von CO₂-Emissionen. Auch China geht mittlerweile in eine ähnliche Richtung.

Die Totalablehnung der über Jahre entwickelten Klima- und Nachhaltigkeitskultur, überzeugt allerdings nicht. Wambachs Theorie weist beim Nachschärfen Lücken auf. Die angeführte Kernidee, dass eine schlechte Klimabilanz eines Unternehmens automatisch zu einem höheren Preis führt und die Verbraucher dann zum klimaschonenden Produkt greifen, ist nur die halbe Wahrheit. Auch die zu einzusetzenden technischen Klimainnovationen sind für das Unternehmen kosten- und damit preisrelevant. Wambachs Kernidee wackelt da beträchtlich.

Hinzu kommt, die Einhaltung der EU-Vorgaben ist durchaus nicht in Stein gemeißelt. In Krisenzeiten werden Forderungen laut werden und durchsetzbar sein, den EU-Emissionshandel aufzuweichen und dann beispielsweise zusätzliche Zertifikate auszugeben. In der politischen Realität haben sich Regierungen in der EU bislang an hohe und erst dann wirksame Emissionspreise nicht herangewagt (Unfried 2023).

Zum innereuropäischen Flugverkehr: „Studien zeigen, dass nur ein Drittel der Klimawirkung des Luftverkehrs auf CO₂-Emissionen zurückzuführen ist. Zwei Drittel entfallen auf Nicht-CO₂-Effekte, wie die Bildung von Kondensstreifen und Ozon in den höheren Atmosphärenschichten“ (Fairantwortung 2022).

Hinter Wambachs Argumenten versteckt sich das klassische betriebswirtschaftliche Systemdenken mit der bei vielen Ökonomen verbreiteten „Wenn-dann-Logik“: Durch mehr Solaranlagen brauchen fossile Kraftwerke weniger Zertifikate, die im Preis dann sinken und von Dritten billig gekauft werden und die Produktionskosten dort senken.

Der Kontext in der Realität ist komplexer und die Entwicklung dynamischer als diese theoretische Logik: Egal ob Energieerzeuger oder Privatleute in Erneuerbare investieren oder auf den Flug nach Teneriffa verzichten, all das senkt genauso wie die Absenkung der Grenzwerte den CO₂-Ausstoß. Das hat Folgen für die Festsetzung der Grenzwerte durch die Politik. Die jährliche Absenkung der Emissionen gelingt nur mit dem einkalkulierten Ausbau der Erneuerbaren und die EU-Emissionsgesetze werden nicht automatisch dazu führen, dass grüne Innovationen und Techniken kommen werden. Diese sind eine unerlässliche Voraussetzung des Gelingens des Emissionshandels (Unfried 2023). Die Abkehr der Energieerzeuger von fossilen Energien ist zugleich eine bewusste technische Investition, um Grenzwerte einzuhalten und

Zertifikate obsolet zu machen.

Eine neue Studie des WWF zeigt, dass einerseits der Reduktionsfaktor verschärft, andererseits der über Jahre gewachsene Überschuss an Zertifikaten schneller abgebaut werden muss, um sicherzustellen, dass die Zielsetzung für 2030 erreicht werden kann (WWF-Emissionshandel 2023).

Die EU-Verordnung in der Interpretation von Wambach, die Bemühungen in Politik, Wissenschaften und Zivilgesellschaft Grünes Wachstum zu stoppen und damit auch nicht mehr finanziell zu fördern, weil sie nutzlos und überflüssig sind, ist wissenschaftlich nicht haltbar. Eine weitere Folge wäre die Zerstörung der über Jahre mühsam aufgebauten ökologischen Kultur und die Fortsetzung des damit verbundenen Trotts, es könne alles bequem und komfortabel weitergehen.

Ein anderer Gedanken ist naheliegend: Warum das EU-Emissionshandelsgesetz nicht möglichst schnell einführen und damit den Marktgesetzen ihren Lauf lassen? Wären die von der Ampelregierung verabschiedeten kleinteiligen Regulierungen dann nicht überflüssig, wie beispielsweise das Gebäudeenergiegesetz, das festlegt, dass ab 2024 in neuen Wohnhäusern keine ausschließlich Erdgas verfeuernden Heizungen mehr eingebaut werden dürfen? Würden die Betroffenen nicht selber rational handeln, indem sie auf den Einbau der Erdgasheizung verzichten, da die sinkende Menge der CO₂-Zertifikate das Erdgas kontinuierlich teurer macht wird (Koch 2023)?

Auch hier ist die praktische Umsetzung mitzudenken, die das auf den ersten Blick überzeugende theoretische Konzept relativiert. Der Anreiz zum Energiesparen ist gering, wenn der CO₂-Preis niedrig ist, ist er hoch, so wird die Regierung gegenüber den Wählern und Betrieben nervös und wird mit Subventionen intervenieren. Vorläufer für dieses Verhalten sind bekannt. „Es ist unklug“, so Hannes Koch, „die Privathaushalte in die Falle hoher Preise laufen zu lassen, wenn man ihnen Hinweise geben kann, was sie tun sollten – etwa mit der Festlegung, dass ab kommendem Jahr keine neuen Heizungen mehr erlaubt sind, die ausschließlich mit Erdgas funktionieren“ (Koch 2023).

Etablierung einer nachhaltigen Kultur

Was ist die Schlussfolgerung? Unter den gegebenen Bedingungen sollte beides, der Zertifikatehandel wie die Aktivitäten zum Grünn Wachstum, weiter verfolgt und verknüpft werden, wobei beide in einer sich unterstützenden Wechselwirkung stehen.

Neben technischen Innovationen muss der Einsatz bereits vorhandener Energietechniken wie Sonne und Wind massiv vorangetrieben werden, die Kreislauf- und Share-Ökonomie gefördert und versucht werden, sozialökologische Verhaltensweisen und Weiterbildung mit einem Verständnis von Suffizienz zusammenzubinden und dabei die Politik als Regulierungs- und Planungsbehörde zu stärken. Eine nachhaltige Digitalisierungskultur ist zu fördern, die auf Gemeinwohl-Orientierung basiert sowie auf Regionalisierung der Wirtschaft und auf einer Entschleunigung des Lebenstempos. Insgesamt eine Herkulesaufgabe.

Bislang konnte wohlwollend und unverbindlich über die dazu notwendigen Umbauschritte geredet werden. Teile der Ampelkoalition machen sich Jetzt ans Umsetzen, was alle Lebensbereiche betreffen wird. Damit ist der spaltende gesellschaftliche Kulturkampf zwischen Verharren und Handeln eröffnet, auch wenn fast alle wissen, dass entschiedenes Handeln notwendig ist. Einsicht und Beschwören der Lage reicht nicht zur breiten Umsetzung der immer wieder ausgerufenen Transformation aus. Lähmt diese Herausforderung oder ist die Komfortzone undurchdringlich? Leben und Produktion sollen so bleiben, obwohl beide in eine Sackgasse geraten sind. „Aufgabe der ökologischen Klasse ist es, die Quellen dieser Lähmung zu diagnostizieren und die Ängste, das kollektive Handeln, die Ideale und den Sinn der Geschichte neu miteinander in Einklang zu bringen (Latour/Schultz 2022, S.24).

Essay Arno Rolf

Literatur:

Hauck, Mirjam:

Grüne Start-ups - "Da fehlt oft der Unternehmer", Süddeutschen Zeitung vom 31.03.2021
<http://sz.de/1.5251350>

Herrmann, Ulrike:

Das Ende des Kapitalismus,
Köln 2022.

Lange, Steffen/Santarius, Tilmann:

Smarte grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit. Oekom, München 2018, 268 S.

Langkau, S./Hilbig, S. 2018: Auf Kosten des globalen Südens. In: Höfner, A./Frick, V. (Hg.): Was Bits und Bäume verbindet. Berlin, S. 14-17

Maak, Niklas

2018. Jahr: Auch das Internet hat einen Auspuff.

In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 13.1.2018, S.11

Pfeiffer, Sabine 2021:

Studie: Digitalisierung als Distributivkraft. Über das Neue am digitalen Kapitalismus.

<https://www.sabine-pfeiffer.de/digitalisierung-als-distributivkraft>

Sachs, Wolfgang: 1993:

Die vier E's. Merkposten für einen maß-vollen Wirtschaftsstil.

In: Politische Ökologie 11 (33), S.69-72

Santarius, T. 2017:

Die dunkle Seite des „smart everything“. In: agora 42/2017, S.68-72

Unfried, Martin:

Die Ente des Kapitalismus.

<https://taz.de/Wirtschaft-im-Wandel/!5906992/>

Wambach, Achim:

Der Klimadeckel.

In: DIE ZEIT, Interview mit Kolja Rudzio und Marc Widmann 2023

WWF-Emissionshandel:

<https://www.wwf.de/themen-projekte/klima-energie/klimaschutz-und-energiewende-in-europa/eu-emissionshandel#:~:text=Gravierender%20Konstruktionsfehler,mit%20oft%20dubioser%20Herkunft%20anzurechnen.>

Latour, Bruno und Schultz, Nikolaj:

Zur Entstehung einer ökologischen Klasse.

Ein Memorandum

edition suhrkamp SV, 2022

Koch, Hannes:

Im vertrauen auf den Markt

In: TAZ Die Tageszeitung

25. April 2023, S. 09

Fragen:

(1) Ergänzen sich die digitale Transformation und die Nachhaltige Entwicklung? Welche Argumente sprechen dafür, welche dagegen?

(2) Welche Bedeutung ist dem Reboundeffekt beizumessen? Kann er überwunden werden?

(3) Grünes Wachstum oder Nullwachstum/De-Growth, welche Argumente sprechen jeweils dafür, welche dagegen?

(4) Ist das EU-Emissionshandelssystem für Zertifikate die Zauberformel für Klimaneutralität?

Fundstücke:

DF 2019: Terra X:

Erklärvideos zu Klimafaktoren und Klimawandel zur freien Nutzung,

<https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/terra-x-creative-commons-cc-100.html> (10.2.2019).

fairantwortung

Haben Solaranlagen überhaupt einen Klimaeffekt? (2022)

<https://fairantwortung.org/klima-muss-sich-lohnen/>

Mario Schmidt/ Arno Rolf/ Andreas Möller (2016):

Ökobilanzen und Kostenrechnung von Produkten

https://www.researchgate.net/publication/252066149_Okobilanzen_und_Kostenrechnung_von_Produkten

Schneidewind, Uwe:

Interview Suffizienzpolitik

In: TATup, 2022, 31/2:70-73

<http://doi.org/10.14512/tatup.31.2.70>

Tilman Santarius

Infos zum Projekt "Green Consumption Assistant"

<https://green-consumption-assistant.de/>

Tilmann Santarius

Studie Wie Daten-Governance für eine Kreislaufwirtschaft gestaltet werden kann

<https://digitalization-for-sustainability.com/publications/>

The New Institute

The New Hanse

How can cities use data to become more democratic and sustainable?

<https://thenew.institute/en/what/the-new-hanse>

The New Institute

Socio-Economic Transformation

What is an economy that serves social well-being within planetary boundaries?

<https://thenew.institute/en/what/economic-transformation>