

Sozial-ökologische Transformation jetzt!

Michael Bellwinkel, PlanBe-Stiftung, Dortmund 8.09.2022

Die Folgen der menschengemachten Klimakrise erleben wir in Deutschland seit Jahren: Seit 2018 folgt ein Hitze- und Dürresommer dem nächsten mit tausenden Hitzetoten, 2021 fielen über 100 Menschen sintflutartigen Überschwemmungen zum Opfer. Andere, meist weit entfernte Länder, die viel weniger zur Klimakrise beigetragen haben als wir, leiden noch viel stärker: 2022 ist Pakistan das Land, das am stärksten betroffen ist: Nachdem das Land im Frühjahr wochenlang eine Hitzewelle mit Temperaturen über 40°C zu ertragen hatte, folgten im August sintflutartige Überschwemmungen nie gekannten Ausmaßes, von denen mehr als 30 Mio. Menschen betroffen sind. Mehr als 1.000 Menschen sind gestorben sowie unzählige Tiere. Häuser, Äcker, Straßen, Strom- und Wasserleitungen: alles ist zerstört. „Pakistans Menschen zahlen auch den Preis für das, was weltweit falsch läuft.“ ([Medico](#)) Ohne schnelle internationale Hilfe gerade von den Ländern, die dafür hauptverantwortlich sind, also auch Deutschland, wird Pakistan diese Katastrophe nicht bewältigen können.

In Umfragen geben große Teile der Deutschen an, dass sie die Klimakrise als dringendes Problem ansehen und für mehr Klimaschutz eintreten. Schaut man allerdings, wie dieselben Menschen handeln und sich verhalten, bekommt man einen ganz anderen Eindruck (der sich durchaus in dem seit Jahren untätigen bis zögerlichen Handeln der Politik spiegelt):

- Kaum sind die Corona-Beschränkungen gefallen, erreichen die Flugzahlen wieder Vor-Corona-Niveau, obwohl alle wissen, wie klimaschädlich fliegen ist. Die Flughäfen sind voll, die Bahnsteige leer (Ausnahme: 9-Euro-Ticket-Nutzer/innen im Sommer 2022), obwohl allgemein bekannt ist, dass Bahnfahren dem Klima weniger schadet als Fliegen.
- Die in Deutschland verkauften Autos werden immer mehr, größer, schwerer und verbrauchen entsprechend viel Sprit. Auch hier ist bekannt, dass jeder nicht verbrauchte Liter Sprit dem Klima nützt. Dennoch ist der Boom der SUV ungebrochen und geradezu symptomatisch. Anders als noch vor Jahren werden heute immer mehr Kinder mit diesen schweren, treibstoffintensiven Autos in die Schule gefahren und damit zusätzliche Kilometer absolviert.
- Beim Hausbau wird weiterhin am Klimaschutz gespart, nur wenige investieren in ausreichende Gebäudedämmung, Energiespar- und Solartechnik. Vom Nullenergie-Standard, der heute mit vertretbaren Mitteln erreichbar ist, sind die meisten meilenweit entfernt. Noch schlechter sieht es beim Gebäudebestand aus: Hier weisen 75 % bis 80 % (d. h. 16 – 17 Mio. Gebäude) energetischen Sanierungsbedarf auf.

Die Aufzählung ließe sich fortsetzen. Spricht man dann mit den Menschen, dann heißt es: Ja Klimaschutz ist wichtig, aber man solle es bitte auch nicht übertreiben. Nur was heißt hier übertreiben? Was ist denn das richtige Maß? Welches Ziel soll erreicht werden?

Ziel können eigentlich nur die auf Basis der Empfehlungen der internationalen Klimawissenschaft bereits 2015 im Rahmen des Pariser Klimaschutz-Abkommen völkerrechtlich bindend vereinbarten Klimaschutzziele sein. Darin heißt es, dass die menschengemachte Erderwärmung bezogen auf das vorindustrielle Niveau unter 2°C gehalten, möglichst aber auf 1,5°C begrenzt werden soll. Die Klimawissenschaft hat das CO₂-Budget errechnet, das noch zur Verfügung steht, damit das 1,5°C- bzw. 2,0°C-Limit nicht überschritten und damit ein irreversibles Kippen des Klimas verhindert wird. Wer also verhindern will, dass diese sich gegenseitig verstärkenden Kippunkte überschritten werden, sollte seine Maßnahmen so ausrichten, dass nicht mehr CO₂ freigesetzt wird, als nach den Berechnungen noch verfügbar ist (CO₂-Budget).

Seit der Verabschiedung des Pariser Klimaschutz-Abkommens sind mittlerweile 7 Jahre vergangen. Die Bilanz dieser 7 Jahre ist ernüchternd bis niederschmetternd, denn noch immer steigen global die Treibhausgas-Emissionen statt zu sinken. Das Budget, das für die Einhaltung des 1,5°C-Limits errechnet wurde, ist bereits Mitte 2029 aufgebraucht, wenn wir so weiter machen wie bisher. Danach wird sich die Atmosphäre zügig auf 2°C und mehr erwärmen. Denn selbst das für das 2°C-Limit errechnete CO₂-Budget ist 2047 aufgebraucht. Danach werden die Temperaturen rasant und absehbar nicht mehr rückholbar weitersteigen – mit desaströsen Folgen für das Leben auf der Erde.

Nun kann man sagen, die Erde wird das überleben, sie hat schon ganz andere Katastrophen überlebt. Nur der Mensch und mit ihm ein großer Teil der uns bekannten und noch vorhandenen Flora und Fauna wird das nicht überleben. Zynischer Weise trifft dies zuerst und das schon heute die Menschen, die zu der Katastrophe am wenigsten beigetragen haben (s. Pakistan), während die eigentlichen Verursacher noch auf Jahre die geringste Last zu tragen haben werden. Hauptprofiteur ist die fossile Großindustrie sowie der sie unterstützende Finanzsektor. Gemeinsam haben sie die Regierungen des globalen Nordens dafür eingeplant, ihre Energieinteressen notfalls auch kriegerisch durchzusetzen. Über Jahrzehnte ist es ihnen zudem gelungen, die Entwicklung und Verbreitung alternativer Energien sehr weitgehend zu verhindern.

Mit katastrophalen Ergebnissen, wie wir heute wissen und wie sie uns die globale Klimawissenschaft schon seit 50 Jahren voraussagt. Denn die Folgen der Klimakrise treffen uns nicht erst in ferner Zukunft. Schon heute erleben wir Prozesse, die irreversibel sind, obwohl die globale Erwärmung aktuell erst 1,2°C erreicht hat: das Schmelzen des Permafrosts und der Gletscher, Verlangsamung des Jetstreams, Wasserknappheit, Artensterben sowie die Zunahme von immer extremer werdenden Wetterereignissen und Waldbränden. Und diese Ereignisse werden sich weiter verstärken, daran lässt die Wissenschaft keinen Zweifel. Noch besteht aber die Chance, mit einer großen sozial-ökologischen Transformation, die alle Formen des Lebens betrifft, politisch gegenzusteuern. Nur ein „Weiter so“ ist keine Option.

Es ist also eine Frage der staatlichen Daseinsvorsorge, dafür zu sorgen, dass diese Transformation eingeleitet wird. Alle Regierungen, insbesondere die von Ländern mit den größten Treibhausgas-Emissionen, sind gefordert, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die Klimakrise schnell und effizient einzudämmen und zurückzufahren, um weitere Gefahren von ihrer Bevölkerung und den Menschen weltweit abzuwenden. Denn die Klimakrise kennt keine Grenzen. Und schon heute sterben tausende von Menschen an den Folgen der Klimakrise – jedes Jahr!

Die Bundesregierung in Deutschland ist zum Klimaschutz sogar grundgesetzlich verpflichtet. Das hat das Bundesverfassungsgericht in seinem Urteil vom 29.04.2021 (BvR 2656/18) unmissverständlich festgestellt: „Art. 20a GG verpflichtet den Staat zum Klimaschutz und zielt auf die Herstellung von Klimaneutralität.“ Es kritisiert die im Klimaschutzgesetz (KSG) bis 2030 vorgesehene Reduktion des CO₂-Ausstoßes als nicht ausreichend. Denn bei Ausschöpfung der zugelassenen Emissionsmengen sei das CO₂-Restbudget zur Erreichung des 1,5-Grad-Ziels schon vor dem Jahr 2030 verbraucht. Danach dürfe dann kein CO₂ mehr ausgestoßen werden (obwohl das KSG für 2030 noch über 300 Mio. t CO₂-Äquivalent zulässt). Eine dann nötige „Vollbremsung“ von 300 Mio. t auf 0 t CO₂-Ausstoß („radikale Reduktionslast“) sei unzumutbar und würde die Freiheitsrechte ab 2030 unverhältnismäßig beschränken. Deshalb müsse die CO₂-Reduktion (von aktuell über 700 Mio. t CO₂-Äquivalent) bis 2030 deutlich stärker ausfallen als im KSG vorgesehen. Das noch von der alten schwarz-roten Bundesregierung 2021 eilig nachgebesserte KSG sowie das von der neuen Ampel-Regierung 2022 unter dem Eindruck des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine auf den Weg gebrachte Osterpaket erfüllen die vom Bundesverfassungsgericht formulierten Anforderungen allerdings nicht. Die Bundesregierung kommt also weiterhin ihrer Aufgabe zur Daseinsfürsorge nicht nach.

(1) Was ist also zu tun?

Schon in den 1970er Jahren wiesen zahlreiche Wissenschaftler wie Meadows u.a. (*Die Grenzen des Wachstums*, 1972), Schumacher (*Small is Beautiful*, 1973) und Lovins (*Sanfte Energie*, 1977) auf die Endlichkeit der verfügbaren Ressourcen auf der Erde sowie die dramatischen und irreversiblen Folgen der Zunahme der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre hin und forderten ein ressourcen- und energiearmes Wirtschaften und Konsumieren.

Hauptemittent von Treibhausgasen (THG) ist der Energiesektor, der deshalb beispielhaft betrachtet wird. Doch gerade die Diskussion um die richtige Energieversorgung war und ist auch heute noch von zahlreichen Mythen geprägt. Dabei müsste spätestens seit dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine, in dessen Folge die Energie- und insbesondere die Gasversorgung verknappt und die Preise spekulativ in schwindelerregende Höhen getrieben wurden, klar sein, dass an dem schnellen und massiven Ausbau der regenerativen Energie aus Sonne und Wind kein Weg vorbeiführt. Denn jeder andere Weg verbietet sich schon aus Kostengründen:

- Die während des gesamten Betriebs anfallenden hohen Kosten für die Beschaffung der kohlenstoffhaltigen bzw. atomaren Energieträger (Gewinnung von Öl, Gas, Kohle, Holz, Uran durch Bohrungen, Tagebau, unter Tage, Rodungen sowie Transport auf Wasser, Schiene, Straße) entfallen bei den regenerativen Energien vollständig. Zudem entfällt die gerade jetzt schmerzlich deutlich werdende Abhängigkeit von Potentaten und Spekulanten.
- Die Kosten für den Bau und Unterhalt zentraler Großkraftwerke übersteigen die Kosten von kleinen/mittleren dezentralen Solar- und Windkraftanlagen mit zusammen gleicher Leistung deutlich, allein schon weil diese kleineren Anlagen in großer Stückzahl in Serie gefertigt werden, während Großanlagen weiterhin teure Einzelanfertigungen sind (bei AKWs mit Kosten im zweistelligen Milliarden-Euro-Bereich).
- Vielfach vernachlässigt werden die Kosten für die Verteilung der zentral erzeugten Energie über aufwändige Stromnetze und -trassen, die 2021 fast 10 Cent/kWh und damit rd. ein Drittel der Stromkosten verursachten. Bei einer flächendeckend dezentralen Energieerzeugung über kleine und mittlere Anlagen verringern sich die Kosten für die Verteilung erheblich.
- Hinzu kommen die Kosten für die Umwelt- und Klimaschäden über den gesamten Lebenszyklus der Anlage (Beschaffung, Bau, Betrieb, Entsorgung). Bisher werden diese kaum bis gar nicht in Rechnung gestellt und damit künftigen Generationen übertragen. Während bei Solar- und Windanlagen ledig Umwelt- und Klimakosten für Bau und Entsorgung entstehen, kommen bei allen Verbrennungs- und Atomanlagen hohe Umwelt- und Klimakosten für die Gewinnung der Brennstoffe, deren Transport und Nutzung sowie Nachsorge

(Umweltverschmutzungen, Rückbau der Verwüstungen im Tagebau, Ewigkeitskosten insbesondere beim Steinkohleabbau, Kahlschläge, Endlagerung der atomaren Brennstoffe) noch hinzu.

Der Strom aus AKWs ist mit 34 Cent/kWh am teuersten (aktuell nur noch übertroffen vom Strom aus Gas infolge explodierender Gaspreise), der aus Wind und Sonne mit 6 bis 11 Cent/kWh am günstigsten. Neben den Kosten ist die zeitliche Umsetzung zu beachten. Der Bau einer Solar- oder Windkraftanlage ist innerhalb von Monaten realisierbar. Verzögernde Faktoren sind vor allem die endlosen Genehmigungsverfahren insbesondere bei Windanlagen, Lieferengpässe und Engpässe im Handwerk. Genehmigungsverfahren lassen sich politisch kurzfristig verkürzen. Lieferengpässe und zugleich die Abhängigkeit von autokratischen Regierungen lassen sich mittelfristig industriepolitisch durch einen Wiederaufbau der europäischen Solarindustrie verringern (aktuell bezieht Deutschland 95% der Photovoltaik-Module (PV) aus China mit allen negativen Konsequenzen, obwohl Deutschland einmal Weltmarktführer war). Und auch die Engpässe im Handwerk lassen sich mittelfristig beseitigen, wenn man die Berufe attraktiver gestaltet.

Der Bau von Großkraftwerken dauert selbst bei Vorlage aller Genehmigungen viele Jahre, bei einzelnen Atomkraftwerken mehr als 20 Jahre. Als schneller Ersatz für Gaskraftwerke kommen sie aktuell schon deshalb nicht infrage. Und auch der im Sommer 2022 viel diskutierte Streck- bzw. Weiterbetrieb der letzten drei AKWs in Deutschland hilft nicht, denn

- deren letzte umfassende Sicherheitsprüfung liegt 13 Jahre zurück, von einem sicheren Weiterbetrieb kann also keine Rede sein,
- die Gefährlichkeit von AKWs ist nicht erst seit den Kernschmelzen in Tschernobyl 1986 oder Fukushima 2011 bekannt, sondern auch ganz akut durch den russischen Angriff auf das ukrainische AKW Saporischja mit 6 Druckwasserreaktoren,
- AKWs produzieren Grundlast, können nicht wie Gaskraftwerke flexibel hoch- und runtergefahren werden und erzeugen neben dem Strom auch keine Wärme, und
- Großkraftwerke wie AKWs sind störanfällig und nicht Hitze- und Dürre-resistent, wie das Beispiel Frankreich im Sommer 2022 zeigt, wo ein großer Teil der AKWs wegen Störungen abgeschaltet werden musste, auch weil sie aufgrund der niedrigen Pegel in den Flüssen nicht mehr ausreichend gekühlt werden können.

Für Wind und Sonne werden – anders als für fossile Energieträger – keine Kriege geführt, denn sie sind auf der ganzen Welt verfügbar und können von allen Menschen kostenfrei genutzt werden. Insofern handelt es sich um vergleichsweise friedliche und soziale Energien. Zudem ist die Technik von Wind- und Solar-Anlagen weniger komplex als bei Großkraftwerken, was die potenzielle Zahl der Hersteller vergrößert und die Wartung vereinfacht.

Trotz aller Argumente für Wind- und Solar-Anlagen verspüren AKW-Fans angesichts der durch den Ukraine-Krieg ausgelösten Energiekrise Oberwasser, werfen Nebelkerzen und spielen mit der Angst der Menschen vor einem Blackout und Frieren im Winter. Sie hoffen nicht nur auf eine mehrjährige Verlängerung der Laufzeit der letzten 3 AKWs, sondern auf eine Renaissance der Atomenergie. Und das, obwohl weiterhin die Endlagerung der über Millionen Jahre (!) strahlenden radioaktiven Abfälle ungeklärt ist, die hohen Kosten nur mit enormen, von den Steuerzahler/innen aufzubringenden staatlichen Subventionen gedeckelt werden können und die Gefahren nicht nur bei einem kriegerischen Angriff wie derzeit in der Ukraine fortbestehen.

Und der Klimaschutz droht aus einem weiteren Grund unter die Räder zu kommen: Infolge des Ukraine-Kriegs sind nicht nur die Kosten für fossile Energieträger in unfassbare Höhen geklettert, auch die Bundeswehr soll mit einem sog. Sondervermögen von 100 Mrd. € aufgerüstet werden. Mittel, die dringend für den Klimaschutz aufgebracht werden müssten, fehlen jetzt und werden den Klimaschutz weiter zurückwerfen.

(2) Welche Maßnahmen sind jetzt umzusetzen?

Ausbau der Energiegewinnung aus Wind und Sonne

Dreh- und Angelpunkt ist der sofortige massive Ausbau regenerativen Stroms. Denn die Treibhausgas emittierenden Strom- und Wärmeerzeuger müssen zeitnah durch regenerative ersetzt werden, wodurch zugleich die Abhängigkeit von fossiler und atomarer Energie reduziert wird. 2021 war die Energiewirtschaft mit 247 Mio. t CO₂-Äq. die Branche mit dem höchsten THG-Ausstoß (34 %). Deshalb muss bis 2030 die heutige Wind- und PV-Erzeugung auf mind. 600 TWh/a verdreifacht, wo immer möglich Energie eingespart und zugleich die Energieeffizienz in Industrie, Verkehr und Haushalten massiv gesteigert werden. Der Stromverbrauch steigt seit Jahren nicht zuletzt wegen der Digitalisierung und wird trotz Einsparungen und höherer Effizienz weiter steigen, wenn der Verkehr elektrifiziert wird, die derzeitigen Öl-, Gas- und Holzpellet-Heizungen auf elektrische getriebene Wärmepumpen umgestellt werden und Wasserstoff erzeugt wird. Bereits „belastete“ Flächen wie Autobahnen und Schienenwege müssen zu Infrastrukturtrassen werden, entlang derer Stromübertragungsnetze, Windkraft- und Solar-Anlagen (Energiekorridore) entstehen, die im Verbund mit Solar-Anlagen auf Dächern/Fassaden aller Gebäude (Solarpflicht), versiegelten Flächen und ausgewählten Acker- und Moorflächen (Agri-PV, Moor-PV)

sowie weiteren Windkraftanlagen (Onshore wie Offshore) und Energiespeichern eine dezentrale, regenerative Energieversorgung sicher stellen.

Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz

Zur schnellen Substitution des nicht mehr gelieferten Gases aus Russland könnte das derzeit deutschlandweit in rd. 10.000 Anlagen erzeugte Biogas zumindest teilweise hinzugezogen werden. Dafür müssten diese Anlagen ans Gasnetz angeschlossen werden. Das könnte innerhalb von Monaten mit vertretbaren Kosten erfolgen. Die Substratvorräte aller Anlagen könnten aktuell bis zu 120 TWh Energie zur Verfügung stellen, das entspricht etwa der Hälfte der in deutschen Erdgaskavernen gespeicherten Energie.

Umbau der industriellen Produktion

Die industrielle Produktion von Gütern aller Art muss grundlegend umgebaut werden. Der Raubbau an den Ressourcen durch den globalen Norden auf Kosten der Menschen und Länder des globalen Südens muss beendet werden. Zudem müssen die THG-Emissionen (2021: 181 Mio. t CO₂-Äq., 24 %) insbesondere in den Branchen Stahl (30,6 % Anteil), Grundstoffchemie (22 %) und Zement (18 %) drastisch reduziert werden. Wir brauchen also eine ressourcen- und CO₂-arme Kreislaufwirtschaft, in der Rohstoffe immer wieder verwertet, dadurch auf den Abbau in fernen Ländern immer mehr verzichtet werden kann und der Energieverbrauch minimiert wird, in der Produkte viele Jahre genutzt und immer wieder repariert werden und erst, wenn es gar nicht mehr anders geht, einem möglichst vollständigen Recycling im eigenen Land zugeführt werden ([Cradle-to-Cradle](#)). Um diesen Umstellungsprozess zu beschleunigen, muss eine Besteuerung des Ressourcen- und Energieverbrauchs eingeführt bzw. spürbar angehoben werden, wodurch Rezyklate deutlich günstiger werden als Produkte aus neuen Rohstoffen. Einwegprodukte, aber auch nur einmal verwendete und unter hohem Ressourcenaufwand (insbesondere Gas) produzierte Kunststoffverpackungen verbieten sich von selbst und sollten mit Hilfe der Ressourcensteuer endgültig verschwinden. Im Gegenzug muss menschliche Arbeit verbilligt werden, indem u.a. deren Besteuerung heruntergefahren wird. Denn es muss sich wieder lohnen, ein Produkt zu reparieren, und es muss sich lohnen, Rohstoffe aus ausrangierten Produkten wiederzugewinnen, statt sie in fernen Ländern unter Inkaufnahme hoher sozialer und Umweltschäden neu zu gewinnen. Auf diese Weise werden der Ressourcenverbrauch, insbesondere der Energieverbrauch aber auch Abhängigkeiten von anderen Ländern massiv reduziert. Denn die Rohstoffe dieser Erde sind das natürliche Kapital, das wir erhalten müssen und nicht verschleudern dürfen. Durch den Einsatz menschlicher Arbeit können wir es veredeln und nutzbar machen.

Verkehrswende. Elektrifizierung des Verkehrs

Der Verkehr ist 2021 mit 148 Mio. t CO₂-Äq. der Sektor mit den dritthöchsten THG-Emissionen (20 %) und verfehlt die Klimaschutzziele besonders deutlich. Es besteht höchster Handlungsbedarf. Deshalb müssen im Anschluss an das 9-Euro-Ticket die ÖPNV-Tickets stark verbilligt (zunächst 29-Euro-Monatsticket, später 0,00 Euro) und der Nahverkehr bedarfsgerecht ausgebaut werden. Durch den damit verbundenen Umstieg auf den ÖPNV kann der Individualverkehr reduziert werden. Durch die schnelle Ausweisung von Pop-up-Radwegen auf allen großen Zufahrtstrassen zu den Innenstädten sowie kostenfreien Radparkflächen in den Innenstädten kann der Pkw-Verkehr weiter reduziert werden. Attraktive Sharing-Angebote sorgen für eine zusätzliche Reduktion und weniger Fahrzeuge. Der verbleibende Fahrzeugverkehr sollte zeitnah elektrifiziert werden. Die öffentliche Hand hat hier eine Vorreiterfunktion. Die Förderung von E-Fahrzeugen sollte auf kleine und leichte Modelle bis zu einem Kaufpreis von max. 30 T€ beschränkt, die CO₂-Bepreisung des Sprits konsequent fortgeführt und die Kfz-Steuersätze nach CO₂-Ausstoß gestaffelt werden. Ab 2025 sollten keine neuen Fahrzeuge mit fossilem Antrieb mehr zugelassen werden. Voraussetzung dafür ist ein schneller flächendeckender Ausbau der Ladeinfrastruktur mit Ladestationen insbesondere in Wohnvierteln, Parkhäusern und auf Park-and-Ride-Parkplätzen sowie ein transparentes, einheitliches Abrechnungsverfahren. Die den ÖPNV-Nutzern/innen unterstellte Gratismentalität betrifft tatsächlich Autofahrer/innen, die den öffentlichen Raum zum (Gratis-) Parken oder die Dienstwagenpauschale nutzen. Zur Entlastung der Innenstädte müssen Parkplätze dort zugunsten von Park-and-Ride-Parkplätzen in den Außenbezirken abgebaut werden. Die vielfach aus dem Blick geratenen Fußgänger/innen müssen Vorrang vor allen anderen Verkehrsteilnehmern/innen erhalten.

Im Fernverkehr ist die schnelle Sanierung der Bahninfrastruktur (inkl. Elektrifizierung aller Strecken) entscheidend, damit der Bahnverkehr gegenüber Pkw und Inlandsflügen endlich attraktiver wird (dazu zählt auch: Wiederaufnahme von Nachtzügen mit Schlafwagen und Autozügen ins Ausland). Zugleich müssen die Bahnpreise reduziert werden, denn noch ist die Bahn das teuerste Verkehrsmittel in Deutschland. Durch Streichung sämtlicher Subventionen (z. B. beim Kerosin), Einführung von Emissionsgebühren, strenge Auflagen bei Lärm und Emissionen, erhöhte soziale Mindeststandards sowie generelle Nachtflugverbote muss der besonders energie- und THG-intensive Flugverkehr deutlich reduziert werden. Ähnliches gilt für den Kreuzfahrtverkehr.

Der Lastverkehr in Deutschland verlagert sich seit Jahren zunehmend auf die Straße – was zum vorzeitigen Verschleiß dieser führt und mit hohen Emissionen verbunden ist. Trotz der immer häufigeren Niedrigwasser in den Flüssen führt am Ausbau der Binnenschifffahrt (ggf. angepasste Schiffe mit geringerem Tiefgang) kein Weg vorbei. Zudem muss die jahrzehntelange Forderung nach einer Verlagerung des Lastverkehrs von der Straße auf die Schiene zeitnah umgesetzt werden. Der Schienenverkehr muss entsprechend ausgebaut werden. Für den Verteilerverkehr in den Städten sollten nur noch E-Transporter oder Lastenräder zugelassen werden.

Energetische Gebäudesanierung

Der Gebäude-Sektor zählt zu den ressourcen- und energieintensivsten Branchen (2021 mit 115 Mio. t CO₂-Äq.). Das muss sich dringend ändern. Im Neubau sollten nur noch Gebäude genehmigt werden, die nach dem Nullenergie-Standard und den Prinzipien des nachhaltigen Bauens (CO₂-arm hergestellte oder wiederverwertete Baumaterialien) errichtet werden. Im Gebäudebestand müssen jedes Jahr mind. 4 % der Gebäude mit klimafreundlichen Baustoffen energetisch saniert werden. Dazu zählen insbesondere Gebäudedämmung, passive Nutzung der Sonnenwärme (durch Öffnung der Südseite der Gebäude), Umstellung der Gebäudeheizung auf Solarthermie, Wärmepumpen (WP) und Wärmerückgewinnung insbesondere aus Frisch-/Abluftanlagen (die gerade in Schulen zudem das Infektionsrisiko vermindern). Der Abriss von Gebäuden sollte wegen des hohen Energie- und Ressourcenverbrauchs für Abriss, Entsorgung und Wiederaufbau (graue Energie) nur noch bei Vorlage eines verbindlichen Rückbauplans genehmigt werden, in dem ausgeführt wird, welche Materialien in welcher Form verwertet werden sollen.

Ausbau der solaren und elektrischen Wärmeerzeugung

Die bislang stark vernachlässigte solare Wärmeerzeugung, die Solarthermie, muss flächendeckend ausgebaut werden. Solarthermie ist eine technisch ebenso einfache wie effiziente Form der Wärmeerzeugung, bei der die Sonne ohne weitere Energiezufuhr einen flüssigen Wärmeträger in einem Rohrmodul aufheizt. Die erzeugte Wärme wird dann zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung genutzt. Besonders effizient ist die Verkoppelung mit einer Luft-Wasser-WP, bei der die solar erzeugte Wärme die Wärmequelle der WP, also die Luft, aufheizt (durch Einspeisung über den Verdampfer-Wärmetauscher der WP). Dadurch kann die WP auf ein höheres Temperaturniveau zugreifen, wodurch der Stromverbrauch entsprechend sinkt. Idealerweise werden diese Anlagen mit selbst erzeugtem PV-Strom betrieben, der bei allen Neu- und Umbauten verpflichtend sein sollte.

Treibhausgas-Senken durch natürliche Treibhausgas-Speicher

Die Landwirtschaft muss auf nachhaltige ökologische Standards umgestellt werden, um den Kohlenstoff speichernden Humusanteil in den Agrarböden zu erhöhen und die Stickstoffeinträge zu reduzieren. Die industrielle Massentierproduktion muss beendet und auf eine nachhaltige, flächengebundene Tierhaltung mit Bestandsobergrenzen umgestellt werden. Nicht entwaldungsfreie Futter- und Lebensmittel müssen vom Import ausgeschlossen, der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen für die Futtermittelproduktion von aktuell 60% kurzfristig halbiert und die Energiepflanzenproduktion (14% Flächenanteil) vollständig eingestellt werden („Kein Essen in Trog und Tank!“). Die freiwerdenden Flächen sollten für Nahrungsmittelproduktion (aktueller Flächenanteil lediglich 22%!) genutzt werden.

Entwässerte Moorflächen (4% der landwirtschaftlichen Flächen) stießen 2020 53 Mio. t CO₂-Äq. aus (7,5% Anteil an Gesamtemissionen) und waren damit Hauptemittent im Landwirtschaftssektor (61 Mio. t CO₂-Äq.). Eine Wiedervernässung ist deshalb zwingend, weil nur so die Emissionen gemindert werden können. Bisher landwirtschaftlich intensiv genutzte Moorflächen müssen auf nasse Produktion (Palludikultur in Kombination mit Moor-PV) umgestellt werden. Der Verkauf von Torfprodukten muss vollständig eingestellt werden. Die durch Trockenheit, Insektenbefall und Brände stark dezimierten Wälder müssen vor Kahlschlag und dem Einsatz schwerer Maschinen geschützt sowie klimatisch angepasst und erweitert werden, um die als THG-Speicher fungierende Biomasse zu vermehren.

Flächenentsiegelung und Begrünung der Städte

Zur Reduzierung von Hitzestaus in den Städten (Klimaresilienz) und Überschwemmungen infolge von Starkregen werden großflächig städtische Flächen entsiegelt und begrünt (Schwammstadt). Ab sofort werden keine neuen Flächen mehr versiegelt, sofern nicht mindestens doppelt so große Flächen entsiegelt werden. Fußgängerzonen und Plätze werden zu grünen Oasen umgestaltet. Alle im Eigentum der öffentlichen Hand befindlichen Gebäude werden an Fassaden und auf den Dächern begrünt.

Reduktion des Konsums

Die globale Wirtschaft lebt davon, dass wir mehr und mehr konsumieren. Und dieser Konsum kostet unvorstellbar viel Ressourcen, Wasser und Energie für die Produktion, Transport und Entsorgung – nur zahlen wir von diesen Kosten nur einen winzig kleinen Teil. In Deutschland hat der Konsum (ohne Lebensmittel) einen Anteil am durchschnittlichen CO₂-Fußabdruck von 34%. Der ganz überwiegende Teil dieser Umweltkosten übertragen wir auf künftige Generationen, die noch in Jahrzehnten für unseren Konsum heute bezahlen müssen. Das müssen wir ändern, indem wir weniger, dafür langlebige, reparierbare und recyclingfähige Produkte konsumieren.

GermanZero hat im August 2022 das [Klimanotstandsgesetz](#) vorgelegt, das Kernmaßnahmen des bereits zuvor veröffentlichten 1,5-Grad-Gesetzespakets zusammenfasst.

(3) Wie soll das gehen?

Wissenschaftliche Studien (MCC) zeigen, „dass es billiger ist, die Klimaziele des Paris-Abkommens einzuhalten, als ungebremsten Klimawandel in Kauf zu nehmen.“ Dafür werden wir aber an einem grundlegenden Umbau unseres Staates nicht vorbeikommen und dabei den neoliberalen Geist, der in vielen Gesellschaften zu unendlichem Leid und global zu einer kaum noch zu bewältigenden Klimakrise geführt hat, vertreiben müssen.

Wie so etwas gehen könnte, hat das südamerikanische Chile gezeigt, ein seit den 80er Jahren von neoliberalen Auswüchsen gebeuteltes Land. Dort hat eine verfassungsgebende Versammlung den Entwurf für eine neue Verfassung u. a. mit weitgehenden Schutzpflichten für Klima, Natur und Wasser vorgelegt. Auch wenn der Entwurf letztlich bei der Abstimmung keine Mehrheit fand, können viele Länder von diesem Entwurf lernen, auch Deutschland.

Denn auch wir müssen die ungehinderte Vorherrschaft des Kapitals, das sich immer stärker auf immer weniger konzentriert, überwinden, ebenso den Glauben an unregulierte Märkte, die alles richten sollen, aber tatsächlich immer ungezügelter agieren und in Krisen regelhaft scheitern: In der Finanzkrise waren es die Banken, in der Corona-Krise die Reisekonzerne und in der jetzigen Energiekrise die Gasversorger, die vom Staat gerettet werden müssen, um Schlimmeres abzuwenden. Aber der Staat, das sind wir. Wir zahlen mit unseren Steuern die Mittel, die dann der Staat zur Rettung der Konzerne nutzt. Oder anders ausgedrückt: Gewinne werden privatisiert, Verluste sozialisiert.

Will aber die Menschheit überleben, muss sie gerade Klima, Umwelt und soziale Fragen deutlich stärker in den Fokus rücken. Für gesellschaftliches, staatliches Handeln bedeutet das die Ermöglichung von Freiheit (deren Wert uns gerade durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine wieder verdeutlicht wird), sozialer Teilhabe, solidarischer Handelsbeziehungen und eines umwelt- und klimaverträglichen Lebens. Diese Aufgaben müssen oberste Priorität haben, der staatliches Handeln verpflichtet ist, und den ordnungspolitischen Rahmen für alles staatliches Handeln bilden. Dem muss sich alles unterordnen, auch das Kapital. Die längst nicht mehr „soziale“ Marktwirtschaft muss reanimiert und weiterentwickelt werden zu einer freiheitlichen, sozialen und ökologischen Marktwirtschaft mit den erforderlichen Rahmenbedingungen. Aufgabe des Staates muss es sein, die Marktwirtschaft anhand dieser Prioritäten zu regulieren und bei Bedarf immer wieder zu intervenieren.

Eine solche Neuausrichtung wirtschaftlichen Handelns eröffnet aber ganz neue Perspektiven: Unökologisches, klimaschädliches Handeln verbietet sich dann von selbst und würde mit hohen und damit nicht mehr wirtschaftlichen Abgaben belastet. Denn der Staat müsste sämtliche bei der Produktion entstehende Umwelt- und Klimakosten erheben, also allein 195 €/t CO₂ (UBA), zudem Kosten für die Beseitigung aller Umweltschäden (z. B. die Verwüstungen im Tagebau) und ggf. Strafgebühren. Klimaschädliche Subventionen, die der Staat laut UBA aktuell noch immer im Wert von 65 Mrd. € gewährt, wären in einer solch neuen Ordnung schlicht verfassungswidrig.

Menschliche Arbeit würde billiger, da sie nicht mehr besteuert würde, während der Ressourcenverbrauch und damit auch die THG-Emissionen im Rahmen der Kreislaufwirtschaft immer stärker verteuert würde. Zur Umsetzung der sozialen Ziele würde die seit Jahren zunehmende soziale Spreizung durch entsprechende Besteuerung hoher Einkommen und Unternehmensgewinne deutlich reduziert. Dadurch könnten die sozialen Sicherungssysteme entlastet, die Grundsicherung auf ein zum Leben notwendiges Maß angehoben und ein vom Staat zu garantierendes Recht auf Arbeit eingeführt werden. Die gesetzliche Kranken-, Pflege- und Rentenversicherung würde für alle verpflichtend (Bürgerversicherung) und die Beitragsbemessungsgrenzen aufgehoben. Diese Änderungen würden seit Jahrzehnten bestehende und immer weiter gewachsene Gerechtigkeitslücken schließen und den sozialen Frieden voranbringen. Mit diesen Maßnahmen erzeugt man Akzeptanz für eine sozial-ökologische Transformation. Denn diese gelingt nur mit nicht gegen die Menschen.