

## "Grünes Wachstum ist unmöglich" - "Unterschätzen Sie nicht den Kapitalismus!"

Deutschland will bis 2045 klimaneutral werden, das ist die offizielle Politik. Aber geht das in diesem Wirtschaftssystem überhaupt? Die Debatte entzweit die Expert:innen. Patrick Graichen, Vordenker der **Energiewende**, und Ulrike Herrmann, taz-Finanzexpertin, über Grenzen des Wachstums

Interview **Bernhard Pötter** Patrick Graichen ist Direktor des Thinktanks Agora **Energiewende**, der umfassende Studien vorgelegt hat, wie Wege zu einem "klimaneutralen Deutschland" aussehen könnten. Sie lesen sich wie Blaupausen für eine schwarz-grüne Regierung, die den Klimaschutz ernst nimmt. Er trifft an einem langen Abend auf Ulrike Herrmann, Finanzexpertin der taz und Bestsellerautorin von Büchern wie "Der Sieg des Kapitals". Sie stellt infrage, ob die Versöhnung von Ökonomie und Ökologie so gelingen kann. Es wird ein intensives Gespräch. Für die Dauer einer Fußballpartie mit Nachspielzeit spielen die beiden sich die Bälle zu. Die taz fungiert als Schiedsrichter, aber der Austausch bleibt fair. Es wird ernsthaft geredet, aber auch viel gelacht. Der Wein wird kaum angerührt, Konzentration ist gefragt. Schließlich geht es um eine komplexe Materie und entscheidende Zukunftsfragen. **taz: Frau Herrmann, die Agora von Patrick Graichen hat Studien unter dem Titel "Klimaneutrales Deutschland" vorgelegt, die auf Ihren Widerspruch treffen. Was stört Sie daran?** **Ulrike Herrmann:** Das Problem daran ist, dass sie behaupten, auch eine klimaneutrale Wirtschaft könnte stetig wachsen - ohne dass dies irgendwo genau modelliert wäre. Diese Lücke ist kein Zufall, glaube ich. Grünes Wachstum ist nicht möglich.

### Warum nicht?

Wenn wir bis 2045 oder gar 2035 klimaneutral sein wollen, bleibt sehr wenig Zeit. Heute liegt der Anteil der Erneuerbaren am gesamten **Energieverbrauch** bei etwa 17 Prozent. Es ist völlig unklar, wie das in 30 Jahren auf 100 Prozent steigen soll.

**Die Szenarien sehen vor, dass man den Energieeinsatz bis 2050 halbiert.** **Herrmann:** Ja, und gleichzeitig nimmt die Studie ein Wirtschaftswachstum von 1,3 Prozent pro Jahr an. Das heißt, wir müssten eine Steigerung der **Energieeffizienz** um etwa 75 Prozent bis 2050 erleben. Wenn sich dafür zum Beispiel der Autoverkehr halbieren muss, was ich als Radfahlerin ja sehr begrüßen würde, dann frage ich mich: Wo soll das beschworene Wachstum herkommen?

**Patrick Graichen:** Die Halbierung des Gesamtenergieverbrauchs ist machbar, weil schon der Ersatz von Öl, Gas und Kohle durch Wind- und Solarstrom unglaubliche Effizienzgewinne bringt. Bisher verschwenden wir da ja 60 Prozent der **Energie** als Wärme und CO<sub>2</sub> an die Luft. Allein diese Elektrifizierung der Volkswirtschaft spart schon massiv **Primärenergie** ein. Ein Beispiel ist der Umstieg auf Elektroautos, die um zwei Drittel effizienter sind als Verbrenner. Die eigentliche Herausforderung ist der Gebäudesektor, denn da muss der **Energiebedarf** wirklich halbiert werden. Und bisher ist noch nicht geklärt, wo all die Handwerker dafür herkommen sollen.

**Herrmann:** Man würde damit nur die jetzige Produktion **energieeffizienter** angehen, das ist noch kein grünes Wachstum. **Erneuerbare Energien** sind außerdem teurer als die jetzige fossile **Energie**. Und der Kapitalismus braucht dringend billige **Energie** für sein Wirtschaftswachstum.

**Graichen:** Ich stimme zu, dass das jetzige fossile System billiger ist als **Erneuerbare**. Aber wir erreichen einen Gleichstand bei einem CO<sub>2</sub>-Preis von 50 oder 60 Euro. Und bei 100 Euro wird das **erneuerbare** System billiger. Also spätestens in zehn Jahren. Da kommt die Politik ins Spiel, die den CO<sub>2</sub>-Preis festlegt. Dafür muss man nicht den Kapitalismus abschaffen. Dafür brauchen wir Preise und Ordnungsrecht, dann läuft das System in die richtige Richtung.

**Herrmann:** Daran sieht man, dass Sie Volkswirtschaft zu einer Zeit studiert haben, als **Energie** in der neoklassischen Theorie keine Rolle spielte. Sonst würden Sie gar nicht darauf kommen, dass Wachstum ohne **Energie** möglich ist.

**Graichen:** Wachstum braucht **Energie**. Aber teurere **Energie** ändert nichts an den Grundlagen des Systems, sondern am Verhältnis von eingesetzter Arbeit, **Energie** und Kapital.

**Herrmann:** Das sehe ich eben ganz anders. Aus meiner Sicht ist **Energie** alles. Ohne billige **Energie** hätte es den Kapitalismus nicht gegeben. Und Wachstum ohne billige **Energie** ist nicht möglich.

**Graichen:** Selbst wenn man Ihnen recht gäbe, haben wir immer noch kein Problem, weil Strom aus Erneuerbaren immer billiger wird. Die Kosten sinken weiter, in den sonnenreichen Gegenden kommt Öl gar nicht mehr an **Solarenergie** heran. In

Portugal gab es letztens eine Solarstromauktion für 1,1 Cent die Kilowattstunde. Das ist fast umsonst und schlägt Kohle, Öl und Gas bei Weitem. Es gibt keinen Grund, dass die Kosten nicht noch weiter nach unten gehen.

**Herrmann:** Das Problem ist die Speicherung der Ökoenergie. Die Industriegesellschaft kann nicht stillstehen, sobald kein Wind weht und die Sonne nicht scheint. Mindestens zweimal im Jahr produzieren Wind- und **Solarenergie** mindestens zwei Tage lang fast gar nichts.

**Graichen:** Es können in Europa sogar mal bis zu zwei Wochen im Winter geben, in denen wir kaum Windstrom haben ?

**Herrmann:** Das ist ja noch schlimmer! Also für diese zwei Wochen braucht man dann Batterien oder andere Speichersysteme. Die sind aber teuer.

**Graichen:** ? und ich will das Problem der sogenannten Dunkelflaute nicht wegdiskutieren. Alle paar Jahre kann das über einen Zeitraum von einer Woche vorkommen, das letzte Mal 2012.

**Herrmann:** Auch in diesem Januar hatten wir zweimal jeweils zwei Tage lang kaum Wind.

**Graichen:** Das ist völlig normal und kein Grund zur Beunruhigung. Es hängt eben nicht alles an den Speichern. Wir werden die Gaskraftwerke einfach behalten, als Versicherung gegen solche Zeiten. Und für 100 Prozent Klimaneutralität stellen wir sie auf Wasserstoff um.

**Herrmann:** Aber es geht ja nicht um einen kleinen Rest. Wenn die Dunkelflaute kommt, muss man sofort den gesamten Strombedarf der Volkswirtschaft ersetzen können - und der wird viel größer sein als jetzt, sobald wir alles auf Strom umstellen. Man muss also zusätzliche Gaskraftwerke als Reserve bauen.

**Graichen:** Das ist das Standardargument der Kohlelobby: Ohne fossile **Energie** gehen bei uns die Lichter aus. Seit sieben Jahren ist das eine der zentralen Aufgaben der Agora, dafür die sauberen Lösungen zu kalkulieren. Und wir haben das bis ins Detail durchgerechnet. Ergebnis: kein Problem. Diese Diskussion ist auf der technischen Ebene nun wirklich gelöst.

**Herrmann:** Mein Punkt ist nicht, dass es keine technischen Lösungen gäbe. Mir geht es darum, dass Ökoenergie nur mit Speichern funktioniert. Dunkelflauten sind ja nur ein Problem. Auch im normalen Alltag muss man den Ökostrom zwischenspeichern, damit er in der ganzen Volkswirtschaft permanent zur Verfügung stehen kann. Aber genau diese Speicherkapazitäten machen Ökostrom vergleichsweise aufwendig und ineffizient.

**Graichen:** Im normalen Alltag werden wir Batterien nehmen zur Zwischenspeicherung, und da erleben wir gerade genau die gleiche sagenhafte Kostenreduktion wie bei der **Solarenergie**. Was dann noch als Herausforderung bleibt, ist der grüne Wasserstoff, den wir als saisonalen Speicher brauchen werden, um im Winter in der Dunkelflaute Strom zu erzeugen. Da sagen Sie, das ist sündhaft teuer, zu teuer, als dass sich der Kapitalismus da seine billige **Energie** holen könnte. Aber da würde ich den Kapitalismus mal nicht unterschätzen: Wir fangen ja gerade erst an, den Wasserstoff im großen Stil auszubauen. Wir haben die Kosten bei Wind und Solar unglaublich schnell und weit heruntergebracht, sie gehen bei Batteriespeichern runter, wie ich es vor fünf Jahren nicht für möglich gehalten habe. Und jetzt fängt das Gleiche beim Wasserstoff an.

**Herrmann:** Das ist eine Wette auf die Zukunft. Wenn man aus Ökostrom Wasserstoff macht und daraus wieder Strom, hat man insgesamt einen Wirkungsgrad von nur etwa 30 Prozent - ein modernes Braunkohlekraftwerk hat bis zu 45 Prozent. Wie soll die Ökoenergie reichen, damit es zu grünem Wachstum kommt?

**Tatsächlich geht das Gutachten von einem Jahreswachstum von 1,3 Prozent aus. Über 30 Jahre kumuliert, ist das auch nicht gerade öko.****Graichen:** Damit sind wir bei der Kernfrage: Sind Wachstum und Klimaschutz vereinbar?

**Und? Können wir die Wirtschaft wachsen lassen, ohne die Welt zu ruinieren?****Graichen:** Die Debatte wird mir zu holzschnittartig geführt. Eigentlich ist die Frage doch: Was darf aus ökologischer Sicht noch wachsen, was nicht mehr? Wind und Solar sind so verfügbar, dass sie unbegrenzt wachsen können. Wir haben kein Problem beim **Energieangebot**. Wir haben vielleicht ein Materialproblem bei der Herstellung der Anlagen. Aber Stahl ist nicht knapp und außerdem gut recycelbar, Erze und Silizium sind nicht knapp. Bei den Speichern könnten Lithium oder Kobalt irgendwann mal ein Problem werden, aber man arbeitet bereits an Ersatz und Lösungen auf Basis von Schwefel. Wo wir echte, harte globale Grenzen haben, das sind die Knappheiten bei Flächen und beim Süßwasser - deswegen muss man unbedingt an die industrielle Landwirtschaft ran - und natürlich bei der CO<sub>2</sub>-Aufnahmekapazität der Atmosphäre. Deswegen sitzen wir ja hier. Aber ein **Erneuerbare-Energien**-System ist weltweit gut skalierbar, ohne planetare Grenzen zu überschreiten.

**Es kann also grünes Wachstum geben, wenn man dem Kapitalismus die Grenzen setzt, die er nicht überschreiten darf?****Herrmann:** Aus meiner Sicht nicht. Bisher lief der Kapitalismus so: Wir sind gewachsen, indem wir alles zerstört haben;

wir haben zwar punktuelle Probleme behoben, etwa das Ozonloch. Aber jetzt geraten wir an die Grenzen des gesamten Planeten. Das war noch nie so.

**Graichen:** Ist Kapitalismus denkbar in diesen Grenzen? Ich sage, ja. Manche Vertreter der Postwachstumstheorie sagen mir: Der Kapitalismus ist in sich unersättlich und akzeptiert keine Grenzen. Daher sei meine Position naiv. Ich sage: Das ist die Bewährungsprobe für die Demokratie, ob wir es schaffen, diese Grenzen zu setzen und durchzusetzen. Und die wichtigsten

Hebel hinsichtlich der planetaren Klimagrenze sind Ordnungsrecht und der CO<sub>2</sub>-Preis. Außerdem braucht es klare Grenzen beim Megathema Fläche und Natur, um Artenvielfalt und die natürlichen Lebensgrundlagen der Menschen zu sichern. Weltweit gesehen ist das tatsächlich auch eine Kulturfrage: Schaffen wir es, Grenzen für den Kapitalismus global durchzusetzen, sowohl gegen die starke Lobby im Norden als auch im gesetzlosen Regenwald am Amazonas? Da gebe ich Frau Herrmann insofern recht, dass wir bisher keinen politischen Willen erkennen können, der diese Grenzen durchsetzen würde.

**Herrmann:** Noch mal zum CO<sub>2</sub>-Preis. Theoretisch gäbe es zwei Varianten. Erstens: Man erhöht den Preis pro Tonne CO<sub>2</sub> sofort auf jene 195 Euro, die das Umweltbundesamt als die Umweltkosten einer Tonne berechnet hat. Dann würden aber viele Unternehmen zusammenbrechen, weil sie die **Energiepreise** nicht mehr stemmen könnten. Man hätte Massenarbeitslosigkeit und als Nächstes einen rechtsradikalen Diktator. Oder, zweite Variante: Die Abgaben und Steuern, die der Staat dann in Klimaschutz investieren kann, steigen langsam und stetig.

**So machen wir das ja, etwa beim Emissionshandel oder den **Energiesteuern**.**

**Herrmann:** Genau. Sozial gerecht ist das aber nur, wenn nicht vor allem die Armen belastet werden. Daher gibt es die Idee, die CO<sub>2</sub>-Steuern als **Energiegeld** an die Bürger wieder auszuzahlen. Das wäre zwar gerecht, aber durch das **Energiegeld** hätten die Leute wieder die Mittel, um nach Mallorca zu fliegen. Für das Klima wäre nichts gewonnen.

**Graichen:** Nein, das ist ein Irrtum. Die relativen Preise des Mallorcaflugs sind ja durch die hohen CO<sub>2</sub>-Preise gestiegen. Ich bekomme nicht so viel vom Staat zurück, dass umweltschädliches Verhalten ausgeglichen wird. Die Frage ist dann, wie viel mir der Flug wert ist. Nutze ich das Geld dafür, oder mache ich damit Urlaub in der Uckermark und habe noch etwas übrig?

**Herrmann:** Niemand sitzt in der Uckermark, wenn er nach Mallorca kann. Wenn man aber kein **Energiegeld** zahlt, können ärmere Leute nicht mehr fliegen - während es sich Reiche mühelos leisten können. Diese Ungerechtigkeit wäre in einer Demokratie nicht durchzuhalten: Wer nicht mehr fliegen darf, ist morgen bei der AfD. Bleibt also nur die Rationierung. Jeder bekommt einen Flug zugeteilt. Auch andere knappe Güter wird man rationieren müssen. So wird sich die Frage stellen, wer noch Auto fahren darf.

**Graichen:** Ich glaube nicht, dass die Preise so hochgehen. Da bin ich eher Technikoptimist. Elektroautos werden in zwei, drei Jahren billiger sein als Verbrenner, dafür werden der technische Fortschritt und kluge Politik sorgen. Dann ist das keine Frage mehr, dass man den Armen das Auto wegnimmt. Der Innovationspfad lautet ja: Ich investiere viel Geld in die richtigen Lösungen und mache sie damit erschwinglich.

**Die Frage mal andersherum: Wir brauchen für den Umbau zur Klimaneutralität jedes Jahr Investitionen von etwa 70 Milliarden Euro zusätzlich. Wo kommen die denn her ohne Kapitalismus?** **Herrmann:** Aus dem Nichts. Geld ist kein Problem, das kann der Staat aus dem Nichts schaffen und tut das auch. Bei Corona sieht man es ja: Da pumpt der Staat 400 Milliarden aus dem Nichts in die Wirtschaft.

**Teile der Umweltbewegung fordern, die Wirtschaft müsse schrumpfen. Wäre das eine Lösung für die Klimakrise?**

**Graichen:** Das Problem mit diesen Degrowth-Szenarien ist: Bisher hat niemand realistisch skizzieren können, wie eine solche Wirtschaft aussehen und funktionieren soll.

**Herrmann:** Wie die Degrowth-Bewegung glaube ich auch, dass die Wirtschaft schrumpfen muss, wenn sie klimaneutral sein soll. Man darf aber nicht den Fehler machen, die Vision schon für den Weg zu halten. Es reicht nicht aus, nur zu sagen, dass wir alle als Selbstversorger in Schrebergärten leben werden. Man braucht eine Idee, wie man aus einem dynamisch wachsenden Kapitalismus in eine ökologische Kreislaufwirtschaft kommen soll. Es ist sehr populär, Konsumverzicht zu postulieren. Denn es gibt schöne Studien, die zeigen, dass wir nur die Hälfte der Sachen nutzen, die wir kaufen. Aber was würde passieren, wenn plötzlich viele Leute nur noch halb so viel konsumieren? Dann gingen die Einzelhändler pleite, es käme zu Massenentlassungen, die Krise würde sich durch die ganze Wirtschaft fressen.

**Der Konsumverzicht muss ja nicht von heute auf morgen kommen. Und das Geld könnte auch für immaterielle Dinge ausgegeben werden: nicht für neue Hosen, sondern einen Tanzkurs.** **Herrmann:** Das würde nicht weiterhelfen. Der Kapitalismus muss wachsen, um stabil zu bleiben. Er kann nicht auf Dauer stagnieren. Nein, wenn der Konsum sinken soll, dann muss man das staatlich planen und steuern, damit es nicht zu einer chaotischen Krise kommt. Außerdem braucht man eine Rationierung der knappen Güter, die viel zu viel Ökoenergie verbrauchen und die alle haben wollen, also der Flüge zum Beispiel.

**Warum soll das funktionieren und auch noch demokratisch akzeptiert werden?** **Herrmann:** Der wichtigste Punkt ist die Rationierung. Das sorgt für absolute Gerechtigkeit - alle bekommen gleich viel. Die Agora meint, grünes Wachstum sei möglich. Durch technischen Fortschritt ließe sich die Umwelt schonen. Wenn wir aber hart an die Grenzen des Planeten stoßen und schrumpfen müssen, dann gibt es von allem weniger. In einer Demokratie, wo jeder eine Stimme hat, ist es schlicht nicht denkbar, dass nur die Reichen Zugriff auf die begehrten Güter haben.

**Wann wird es erste Rationierungen geben?** **Herrmann:** Alle gucken erstaunt, wenn von Rationierung die Rede ist, aber das wird schnell kommen. Zum Beispiel beim Wasser. Hier in Berlin und in Ostdeutschland fällt seit Jahren deutlich zu wenig Regen. Wer bekommt also das knappe Wasser? Die Landwirtschaft? Die Industrie? Tesla? Die Bürger? Ganz schnell werden alle beim Staat anknöpfen, nicht beim Markt, um diese Verteilungsfrage zu lösen. Darüber hinaus glaube ich, dass man so

schnell wie möglich die Landwirtschaft reformieren sollte. Wenn wir die Insekten- und Vogelpopulationen retten wollen, muss der Verbrauch an Pestiziden deutlich sinken. Zudem verursacht die Landwirtschaft etwa 14 Prozent der Treibhausgase.

**Graichen:** Volle Zustimmung beim Thema Landwirtschaft. Und beim Wasser kann auch ich mir die Rationierung vorstellen. Das heißt aber nicht, dass das auch für die **Energie** gilt. Wasser ist eine lokal begrenzte Ressource, anders als **Energie**.

**Herrmann:** Für mich ist alles knapp. Für Sie nicht, das ist im Kern der Unterschied zwischen uns. Und ich glaube nicht so sehr an den technischen Fortschritt wie Sie. Aber ich hoffe natürlich, dass ich mich irre. Es ist ja nicht so, dass ich gern in einer Wirtschaft leben würde, in der vieles rationiert ist.



*Windkraftanlage in Bayern im März 2020. Der Umstieg auf Solar- und Windstrom könnte die **Energiegewinnung** wesentlich effizienter machen Karl-Josef Hildenbrand/dpa*





*Ulrike Herrmann ist taz- und Buchautorin. 2019 erschien von ihr "Deutschland, ein Wirtschaftsmärchen" über die Erhard-Ära*



*Patrick Graichen leitet die Denkfabrik Agora **Energiewende** seit 2014 Fotos: imago*

*Bernhard Pötter*

**Quelle:** taz.die tageszeitung vom 30.07.2021, Seite 4


**Dokumentnummer:** T20213007.5786111

---

**Dauerhafte Adresse des Dokuments:**

[https://www.wiso-net.de/document/TAZ\\_e79033f844e0646f3240ae8908951359918909ac](https://www.wiso-net.de/document/TAZ_e79033f844e0646f3240ae8908951359918909ac)

Alle Rechte vorbehalten: (c) taz, die tageszeitung Verlagsgenossenschaft e.G.

 © GBI-Genios Deutsche Wirtschaftsdatenbank GmbH