

IRA - Klimawunderland USA?

Amerika könnte Europa mit dem Inflation Reduction Act (IRA) überholen

Dr. Friedbert Pflüger

Im Juli / August 2023



Vorbemerkung:

Dies ist die „Kurz-Studie Nr. 1“ des Clean Energy Forums (CEF). Die Kurz-Studie gibt jeweils die persönliche Meinung des Autors wieder. Sie soll die Debatte um inhaltliche Fragen der Energie- und Klimapolitik befruchten.

Ich danke Alexander Abdelal (Student an der Yale Universität) herzlich für die ausgezeichnete Zuarbeit und Recherchen für diese Kurz-Studie.

Dr. Friedbert Pflüger
Im Juli / August 2023

I. Einleitung:

In Europa ist der Glaube verbreitet, dass entschiedene Klimapolitik gleichzeitig ein Wirtschaftswunder bewirkt. Man fühlt sich den Vereinigten Staaten klimapolitisch überlegen. Die USA hatten schließlich das Kyoto-Abkommen abgelehnt und waren unter Präsident Donald Trump 2020 aus dem Pariser Klimaabkommen ausgestiegen. Während Europa bei Militär oder im Digitalbereich die Führungsrolle der USA anerkennt, wähnt man sich bei Erneuerbaren Energien, bei Elektromobilität oder Wärmepumpen vorne zu liegen. Inzwischen aber beginnt man in Brüssel und den europäischen Hauptstädten zu verstehen, dass diese sicher geglaubte europäische Führung durch die Kräfte, die der Inflation Reduction Act (IRA) entfesselt, ernsthaft herausgefordert wird.

Klimapolitik, bis vor kurzem noch ein Stiefkind der amerikanischen Politik, rückt plötzlich ins Zentrum machtpolitischer und ökonomischer Interessen. Dabei ist die Begrenzung der Erderwärmung keineswegs das eigentliche Ziel der Amerikaner. Vielmehr geht es beim IRA um die Stärkung der amerikanischen Mittelklasse und die Reindustrialisierung. Und es geht um die nationale Sicherheit, die Stärke der USA in der Rivalität der Großmächte. Als Mittel dafür setzt Washington auf Klimapolitik und Klimatechnologie. In Europa wird genau andersherum gedacht: Die Klimapolitik ist das eigentliche Ziel und man hofft, damit auch ökonomisch nach vorn zu kommen.

Die Vereinigten Staaten stärken mit dem IRA ihre wirtschaftliche Macht und schicken sich gleichzeitig an, auch klimapolitisch die Nr. 1 in der Welt zu werden. Der IRA könnte einmal als eines der wichtigsten Gesetzespakete in die Geschichte des 21. Jahrhunderts eingehen.

Wie reagiert die EU auf diese Herausforderung? Können Green Deal oder der Net Zero Industrial Act Europa auf Augenhöhe halten – oder wird die „Alte Welt“ nun auch klimapolitisch „abgehängt“? Gibt es vielleicht sogar eine Chance, dass die laufenden Verhandlungen zwischen Brüssel und Washington eine gemeinsame transatlantische Energie- und Klimapolitik hervorbringen? Vielleicht. Aus heutiger Sicht aber droht die Gefahr, dass der europäische Green Deal und die damit verbundenen Gesetze, Verordnungen und Subventionen in der EU und ihren Nationalstaaten nicht geeignet sind, mit der Entfesselung der wirtschaftlichen und klimapolitischen Kräfte in den USA mitzuhalten. Genauso problematisch ist aber, dass es von den europäischen Spitzenpolitikern nicht ausreichend gesehen oder kleingeredet wird.

II. Elf Thesen:

1. Der IRA ist Ausdruck eines ökonomischen Nationalismus als Teil einer – gegenüber dem Trump-Original – modifizierten „America First“-Strategie, mit dem Ziel, im Rahmen der Rivalität der großen Mächte dauerhaft führend zu bleiben. Sie zielt auf die Stärkung der amerikanischen Mittelklasse, die Reindustrialisierung, auf neue Jobs und Wachstum. Um diese Ziele zu erreichen, setzen die USA das erste Mal einen Schwerpunkt auf die Förderung von sauberen Technologien.

Die „Ideologie“ des IRA kommt nirgendwo präziser zum Ausdruck als in der Rede des Nationalen Sicherheitsberaters Jake Sullivan vom 27. April 2023 vor der Brookings Institution in Washington. Er verortet darin den IRA an der Schnittstelle zwischen Nationaler Sicherheit, demokratischen Werten und ökonomischen Interessen. Die Förderung sauberer Technologien, der Fokus des IRA, wird in diesem Kontext in erster Linie nicht als Mittel zum Klimaschutz gesehen – eher umgekehrt: Die Lenkung der Investitionen in Klimatechnologien wird zum Instrument ökonomischer und politischer „leadership“ in der Welt. Sullivan erklärt geradeheraus: „Our international policy has to adapt to the world as it is, so we can build the world that we want.“¹

Sullivan stellt in dieser Grundsatzrede die multilaterale, globalisierte und auf freiem Welthandel beruhende Ordnung grundsätzlich infrage, die sich nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelte. Sie habe zu einer Deindustrialisierung in Amerika geführt und die Mittelklasse benachteiligt: „The prevailing assumption was that trade-enabled growth would be inclusive growth – that the gains of trade would end up getting broadly shared within nations. But those gains failed to reach a lot of the working people. The American middle class lost ground as the wealthy did better than ever.“² Der IRA zielt deshalb auf die Wiederbelebung der industriellen Mittelschicht. Diese wird in den Mittelpunkt des globalen Handelssystems gerückt. Der IRA wird so de facto zur Außenpolitik für die Mittelklasse.

Hätte Europa während der Obama-Präsidentschaft einem Freihandelsabkommen mit den USA zugestimmt, würde es heute in das Regelwerk des IRA einbezogen werden. So aber wird die europäische Politik nun vor die schwere Aufgabe gestellt, mit den USA über Wege zu verhandeln, wenigstens teilweise in den IRA-Rahmen integriert zu werden.³ Der gute Wille ist dazu in den USA vielfach offenkundig, man hat dort erst nach den auf die Verabschiedung des Gesetzes folgenden europäischen Protesten erkannt, wie sehr man die transatlantischen Partner verärgert hatte. Die Biden-Administration bemüht sich, den Europäern entgegenzukommen, aber niemand in Washington will Text und Geist des IRA antasten. Er wird von Republikanern und Demokraten gleichermaßen getragen. Er erscheint als Ausdruck der sich in den letzten Jahren zum Konsens entwickelten „America First“-Strategie im Rahmen der „great power rivalry“.⁴ Neu ist, dass mit dem IRA nun auch die Klimapolitik als Teil dieser Großmachtrivalität interpretiert, instrumentalisiert und ins Zentrum gerückt wird.

Am Ende seiner Rede spricht Sullivan vom „Schutz unserer grundlegenden Technologien mit einem kleinen Garten und einem hohen Zaun“. Dieses in der Biden-Administration immer wieder verwendete Bild offenbart den Kern des IRA: der Schutz der Mittelklasse durch Protektionismus. Mit dem IRA wollen sich die USA nun auch zur Großmacht in der Klimatechnologie aufschwingen; der „hohe Zaun“ zur Stärkung der amerikanischen Technik und Wirtschaft fordert die europäische Vormachtstellung im Bereich Klima direkt heraus.

¹ Jake Sullivan, „Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on Renewing American Economic Leadership at the Brookings Institution,“ The White House, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/>, <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/the-inflation-reduction-act-heres-whats-in-it>.

In seiner rein klimapolitischen Konzeption verfolgt der IRA einen anderen Ansatz als der Green Deal der EU. Während die Europäer bezifferte Klimaziele vorsehen, die den Pfad der Treibhausgas (THG)-Reduzierung verbindlich definieren sollen, verfolgt die Biden-Administration das Ziel, bestimmte Produkte und Technologien, die dem Klimaschutz dienen, günstiger und damit wettbewerbsfähiger zu machen als traditionelle Angebote.

2. Der Mechanismus des IRA basiert auf tax credits, einem System verschiedener Ebenen von steuerlichen Begünstigungen. Dadurch werden Innovationskraft und Effizienz gezielt gefördert sowie attraktive Anreize für Unternehmen gesetzt, in saubere Technologien zu investieren. Der IRA begünstigt technologische Start-ups und lenkt große Mengen von Kapital unbürokratisch in die Förderung sauberer Technologien.

Tax credits bilden den wichtigsten Mechanismus zur Bekämpfung des Klimawandels im Rahmen des IRA. Dies zeigt sich in der finanziellen Zusammensetzung des Gesetzentwurfs: Der IRA wird den Fluss von Steuergutschriften in Höhe von über 250 Milliarden Dollar steuern.⁵ Die wichtigsten davon sind: „Clean Vehicle Credits“, „Energy Innovation“ und „Other Clean Energy-Related Credits and Deductions“. Nach amerikanischer Erfahrung entfacht die Stimulation von Investitionen und Innovationen stärkere Wirkung als Subventionen und Verbote. Der IRA stellt Erneuerbare Energien und andere klimafreundliche Technologien in den Mittelpunkt der Politik, aber er tut dies mit marktwirtschaftlichen Anreizen und nicht mit paternalistischem Mikromanagement.

Vor 2023 wurden steuerliche Erleichterungen Jahr für Jahr zwischen Regierung und Kongress verhandelt und erschwerten Investoren und Unternehmen langfristige Entscheidungen.⁶ Die Steuergutschriften des IRA gelten nun für zehn Jahre und bringen damit eine bis dahin ungekannte Verlässlichkeit in den amerikanischen Energiesektor. Gleichzeitig werden so Investitionen in neue, weniger etablierte Technologien erleichtert.⁷ Mit dieser Kombination aus Marktsicherheit und Flexibilität wird die Transformation der amerikanischen Energiewirtschaft in Richtung Sonnen- und Windenergie, aber auch anderer klimafreundlicher Technologien rascher und effektiver.

Es ist nicht das primäre Ziel des IRA, das Klima, sondern die amerikanische Mittelklasse zu schützen. Indem sie dies aber durch die Dekarbonisierung des Energiesektors zu erreichen versucht, könnte Klimaneutralität in Amerika eher als in Europa erreicht werden. Mit dem IRA entfesseln die USA die kreativen Kräfte des Marktes zugunsten Erneuerbarer Energien und anderer Klimatechnologien – während Europa sie durch Regulierung, Bürokratie und Verbote fesselt.

² Sullivan, „Bemerkungen von National“, Das Weiße Haus.

³ Allianz SE, „Ein faustischer Handel: Europe's Answers to the US IRA“, Allianz, https://www.allianz.com/en/economic_research/publications/specials_fmo/inflation-reduction-act.html.

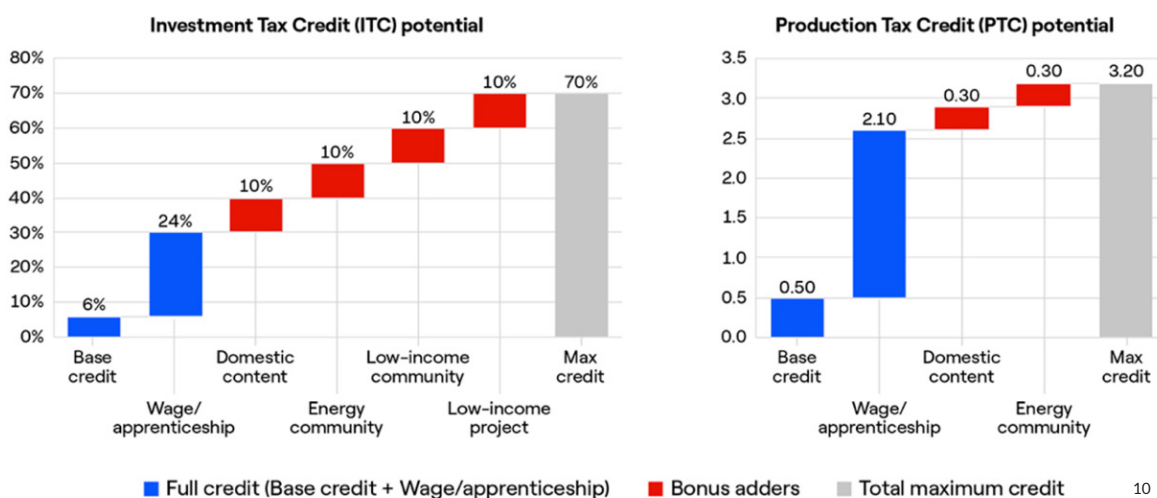
⁴ Joseph S. Nye, „America's New Great-Power Strategy“, Belfer Center, zuletzt geändert am 3. August 2021, <https://www.belfercenter.org/publication/americas-new-great-power-strategy>.

⁵ McKinsey & Company, „Das Gesetz zur Verringerung der Inflation: Here's What's in It“, McKinsey, zuletzt geändert am 24. Oktober 2022.

Subventionen	Steuergutschriften
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sie kosten den Steuerzahler Geld. 2. Das Antragsverfahren ist finanziell kostspielig und sehr komplex. Die Unternehmen müssen nachweisen, dass sie eine Vielzahl spezifischer rechtlicher Anforderungen erfüllen, um eine Genehmigung für die Subvention zu erhalten. Diese Anforderungen variieren von Gesetz zu Gesetz und können sehr kompliziert sein. 3. Wegen des hohen Kosten- und Zeitaufwands für die Antragstellung sind sie für mittlere und kleine Unternehmen nicht sehr zugänglich. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sie kosten den Steuerzahler kein Geld. 2. Das Antragsverfahren erfordert nicht den gleichen langwierigen Nachweis der Kreditwürdigkeit wie bei einem Zuschuss. Im Gegenteil, es erfordert nur wenig bürokratische Kontrolle. Es ist lediglich der Nachweis einer Ausgabe und des Zwecks dieser Ausgabe erforderlich. 3. Sie sind für große, mittlere und kleine Unternehmen zugänglich.

10

Der IRA unterscheidet zwischen Investment Tax Credits (ITCs) und Production Tax Credits (PTCs). Beide fördern Projekte zur Nutzung der Vorteile klimaneutraler Technologien in mehreren Phasen. Zunächst werden durch den IRA die derzeitigen ITCs und PTCs bis 2025 verlängert, und danach kommen neue Versionen dieser Steuergutschriften zum Tragen. ITCs sind u. a. für Energiespeichertechnologien, Microgrid-Controller, Brennstoffzellen, Geothermie und Mikroturbinen verfügbar. Diese Vorabgutschrift für Kapitalkosten ist besonders attraktiv für kleine Unternehmen oder Projekte, die hohe Anfangsinvestitionen erfordern. Folglich neigen Unternehmen, die sich in der Anfangsphase von Technologien für Erneuerbare Energien befinden, dazu, ITCs zu nutzen, und Risikokapitalfirmen werden sich diese Tatsache zunutze machen. PTCs hingegen gibt es für Biomasse, Deponiegas, Wasserkraft, Meeresenergie und hydrokinetische Energie.⁸ Dieses System der zeitlichen Verteilung der Gutschriften entspricht der durch ein bestimmtes Projekt erzeugten Energiemenge. Wenn eine Technologie immer effizienter wird, übersteigt der Cashflow aus der Produktion dieser Technologie den Cashflow der Investition. Daher sind Technologien für erneuerbare Energien, die Wege zur Senkung der Anlagenkosten gefunden haben, ideal für PTCs. Einige Projekte werden in der Lage sein, eine Kombination aus ITC und PTC in Anspruch zu nehmen. So haben beispielsweise verschiedene Solar- und Windtechnologien sowie die (elektrische) Geothermie die Möglichkeit, ITCs für einige Anlagen und PTCs für andere zu nutzen.⁹



10

Darüber hinaus monetarisiert der IRA Steuergutschriften, um den Markt um potenzielle Teilnehmer zu erweitern. Die Übertragbarkeit von Steuergutschriften tritt in einer Vielzahl von Formen auf: Abschnitt 6418 sieht vor, dass nicht steuerbefreite Unternehmen bestimmte Gutschriften an unabhängige Parteien verkaufen können, einschließlich der Gutschrift für das Betanken mit alternativen Kraftstoffen nach Abschnitt 30C, der Gutschrift für die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien nach Abschnitt 45 und der Steuergutschrift für Energieinvestitionen nach Abschnitt 48.¹¹ Durch die Übertragung von Steuergutschriften wird die Abschreibung jedoch nicht monetarisiert.¹²

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die Wirksamkeit und Umsetzung der monetarisierten Steuergutschriften des IRA begrenzt sein wird. Steuerliche Beteiligungsfinanzierung, die Steuerabzüge zulässt, wird zwangsläufig als Alternative zu übertragbaren Steuergutschriften bestehen bleiben. Dies ist eine Einschränkung des IRA, da die Finanzierung von Projekten im Bereich der Erneuerbaren Energien nach wie vor stark von der steuerlichen Eigenkapitalfinanzierung geprägt sein wird.

3. Der IRA fördert Erneuerbare Energien sowie ein breites Spektrum von klimafreundlichen Technologien, auch Brückentechnologien. So umfasst er zum Beispiel auch „blauen“ Wasserstoff oder eine neue Generation von Kernkrafttechnik. Er ist offen für neue saubere Technologien, die wir heute vielleicht noch gar nicht kennen. Er vermeidet enge staatliche Vorgaben, sondern unterstützt im Wesentlichen alle Technologien, die Treibhausgase verringern.

Die Wirksamkeit des IRA wird durch die Tatsache verstärkt, dass die Steuergutschriften nicht auf wenige Bereiche beschränkt werden. Das Gesetz unterstützt neue und sich entwickelnde Technologien, aber auch die Verbesserung der bestehenden. Ausdrücklich ist es etwa möglich, die klimaneutrale Produktion von „blauem Wasserstoff“ zu fördern. Der „blaue“ Wasserstoff wird aus Erdgas gewonnen und verpresst das entstehende CO₂ mit Hilfe von Carbon Capture Storage-Technik (CCS) in unterirdische Speicherstätten. Der in Deutschland so quälend geführte „Farbenstreit“ der Wasserstoff-Produktion, der erst durch die Energiekrise infolge des Ukrainekrieges aufgeweicht wurde, findet in den USA – wie in den meisten Ländern der Welt – nicht statt. Entscheidend ist allein die Klimaneutralität. Sektion 45D des Steuergesetzes sieht eine Gutschrift für CCS vor und fördert damit indirekt auch „blauen“ Wasserstoff. Während „grüner“, aus Erneuerbaren Energien gewonnener Wasserstoff im Rahmen der Steuerstruktur am meisten profitiert, kann nach dem IRA auch ein steuerlicher Bonus für die Kohlenstoff-Sequestrierung beantragt werden und somit „blauer“ Wasserstoff in den Genuss der Förderung kommen.

Durch das „Advanced Industrial Facilities Development Program“ und die „National Laboratory Infrastructure“ fördert der IRA Unternehmen, die große Beiträge zur Reduzierung von Treibhausgasen leisten und Laboratorien, die bedeutende wissenschaftliche Fortschritte erzielen.¹³

Auch wird eine neue Generation von Nukleartechnik gefördert. 700 Millionen Dollar stehen etwa für „High Assay Low-Enriched Uranium“ (HALEU) zur Verfügung. Es geht dabei um die Erforschung von verbesserter Nukleartechnik, was Deutschland und einige andere europäische Länder von vornherein ausgeschlossen haben.¹⁴

⁶ PwC, „Gesetz zur Verringerung der Inflation: Energy-related Credits May Provide Opportunities for Infrastructure Asset Managers“, PwC, zuletzt geändert im September 2022, <https://www.pwc.com/us/en/services/tax/library/ira-energy-related-credits-may-benefit-certain-asset-managers.html>.

⁷ Ebd.

⁸ Ebd.

⁹ Energieministerium der Vereinigten Staaten, Inflation Reduction Act Summary, https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-10/IRA-Energy-Summary_web.pdf.

¹⁰ Maddie Lee, „Maximizing Inflation Reduction Act of 2022 Bonus Tax Credits“, Enel North America, zuletzt geändert am 14. Dezember 2022, <https://www.enelnorthamerica.com/insights/blogs/maximizing-inflation-reduction-act-of-2022-bonus-tax-credits>.

¹¹ Energieministerium der Vereinigten Staaten, Inflation Reduction Act Summary, https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-10/IRA-Energy-Summary_web.pdf.

¹² Vgl. Fußnote 6.

HALEU könnte sich aber als sicherer, effizienter und preiswerter erweisen und gleichzeitig weniger nuklearen Abfall produzieren. Und die für die Kernenergie bereitgestellten Forschungs- und Entwicklungsmittel fließen auch in die Kernfusion. Das „Oak Ridge National Laboratory“, eines der führenden Institute auf dem Gebiet der Fusionsforschung, erhält 497 Millionen an Fördermitteln aus dem IRA.¹⁵

Der IRA steht nicht für die „reine Lehre“, indem er nur „ideale“ Klimatechnologien fördert. Er steht vielmehr auch für Brückentechnologien, die sich schrittweise in Richtung der Klimaneutralität bewegen. Der IRA kommt pragmatischer daher als die meisten in Europa verfolgten Klimastrategien. Er setzt nicht in erster Linie auf Disruption, er sieht in der allmählichen Erneuerung nicht die „Verlängerung obsoleter Geschäftsmodelle“, sondern nimmt die bestehenden Unternehmen und ihre Belegschaften bei der Transformation mit.

4. Der IRA fördert unterschiedliche Technologien auch aus Gründen der nationalen Sicherheit. Je mehr Energiequellen und -technologien, je mehr heimische Produktion und Verarbeitung, desto unabhängiger und weniger erpressbar sind die USA. Nicht die Interdependenz von Energieströmen mit anderen Staaten wird angestrebt. Es geht den USA letztlich um Energieautarkie für das eigene Land und – wo immer möglich – die Dominanz auf den globalen Märkten.

Durch Jake Sullivans Brookings-Rede wird die enorme Bedeutung der Nationalen Sicherheit deutlich, die die Vereinigten Staaten dem IRA beimessen. Die USA verstehen besser als andere die geostrategische Dimension von Energie- und Klimapolitik sowie ihre enge Verflechtung mit der heimischen Energieproduktion. Seit der Ölkrise von 1973 haben alle US-Präsidenten mehr oder weniger nach Energie-Selbstversorgung der USA als wesentlichen Bestandteil der Nationalen Sicherheit gestrebt. Aber erst mit der gezielten Förderung durch „fracking“-Bohrungen nach Schiefergas (mit tax credits!) nahm Anfang der Zehnerjahre dieses Jahrhunderts durch die Administrationen von George W. Bush und Barack Obama diese alte Vision allmählich reale Konturen an.¹⁶ Donald Trump erkannte die enormen Machtmöglichkeiten der riesigen „shale gas“-Vorkommen, sprach von Freiheitsmolekülen, welche durch Amerika in die Welt exportiert würden.¹⁷ Er verband ganz offen den Energieexport mit amerikanischen Machtansprüchen.

Die USA wurden während seiner Administration die Nr. 1-Exportnation bei Gas.¹⁸ Die Verbindung von Energieunabhängigkeit und Energieexport mit nationaler Stärke ist heute auch in der Biden-Administration offenkundig. In einem in vielen Fragen polarisierten Land entstand mit der Energiepolitik und – seit Biden und der IRA – auch mit der Klimapolitik ein Konsensthema.

¹³ Energieministerium der Vereinigten Staaten, Inflation Reduction Act Summary, https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-10/IRA-Energy-Summary_web.pdf.

¹⁴ Ebd.

¹⁵ Oak Ridge National Laboratory, „ORNL to Receive \$497 Million in Inflation Reduction Act Funding“, Oak Ridge National Laboratory, zuletzt geändert am 4. November 2022, <https://www.ornl.gov/news/ornl-receive-497-million-inflation-reduction-act-funding>.

Die große Abhängigkeit Deutschlands von russischem Gas, die durch den Doppel-Ausstieg aus Kernenergie und Kohle, die Verhinderung von CCS, heimischem „fracking“ und eigener LNG-Terminals einerseits und der Forderung der deutschen Industrie nach preiswerter Energie andererseits entstanden war, führte Deutschland und einige andere europäische Länder in eine – wie sich herausstellte – zu große Abhängigkeit von Russland.¹⁹ Deutschland kann vor dem Hintergrund von Rohstoff- sowie von und Flächenmangel nicht energieautark werden. Es kann Energie- und Klimapolitik nicht zur geopolitischen Machtprojektion nutzen. Aber es sollte von dem IRA in den USA lernen, dass eine breite Diversifizierung der eingesetzten Energiequellen und -technologien unabhängig macht. Die Abhängigkeit der Solar- und Windenergie von kritischen Rohstoffen aus China ist erheblich,²⁰ deshalb müssen andere Rohstoffquellen in anderen Ländern und auch in Deutschland erschlossen werden – und Optionen zu anderen Möglichkeiten einer klimaneutralen Energieversorgung nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

5. Der IRA steht in der Tradition eines protektionistischen Merkantilismus. Die staatliche Förderung durch tax credits erfordert den Nachweis einer hohen Wertschöpfung innerhalb der USA – und bricht damit wesentliche Regelungen der Welthandelsorganisation (WTO).

Der IRA verknüpft Steuergutschriften mit Protektionismus. Die Steueranreize für saubere Energie sind speziell auf nordamerikanische Hersteller ausgerichtet. Die Steuergutschrift für saubere Fahrzeuge – eines der Kernstücke der Gesetzgebung – ist an die Bedingung geknüpft, dass große Teile davon in Nordamerika hergestellt werden. Abschnitt 30D – der in Europa am meisten umstrittene Aspekt der IRA – bietet amerikanischen Käufern eine Steuergutschrift in Höhe von 7.500 Dollar. Für gebrauchte Elektroautos gibt es einen Nachlass von immerhin noch 4.000 Dollar.²¹ Dies gilt aber eben nur dann, wenn die Batterien mit einem bestimmten Prozentsatz von Rohstoffen aus den USA oder den US-Handelspartnern hergestellt werden. Abschnitt 30D fordert außerdem, dass die Produktionsstätten in Nordamerika angesiedelt sein müssen. Die geforderten Prozentsätze für Rohstoffe und Produktionsstandorte werden 2026 und 2028 erhöht. Diese Anforderungen bedeuten nichts anderes als „buy American“.

Mit diesem Paket haben Biden-Administration und Kongress einen Schritt weg vom Multilateralismus und den freiem Welthandel getan. Die Regelungen zum „local content“ verstoßen direkt gegen das WTO-Regime. Sie stehen weder im Einklang mit dem Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommen der WTO, noch mit dem Übereinkommen über Subventionen und Ausgleichsmaßnahmen.²² Nach dem Scheitern von TTIP, dem europäisch-amerikanischen Freihandelsabkommen, und dem offenen wirtschaftlichen Nationalismus Donald Trumps reiht sich der IRA in die Reihe der Rückschläge ein, die der freie Welthandel im letzten Jahrzehnt verkraften musste. Wäre TTIP 2016 Realität geworden (es scheiterte an Einwänden in Europa, nicht zuletzt in Deutschland, man erinnere sich an die Debatte über Chlorhühnchen!), wäre Europa als Freihandelspartner automatisch in den IRA einbezogen worden. Anstatt einer gemeinsamen transatlantischen Klimapolitik droht nun ein protektionistischer Wettbewerb zwischen den beiden Seiten des Atlantiks.

Die Beschwerden aus Brüssel und Berlin stoßen in den USA auf unterschiedliche Reaktionen. Während die Biden-Administration bemüht ist, der EU bei der Formulierung der IRA- Ausführungsbestimmungen vor allem mit Blick auf die Automobilindustrie entgegenzukommen, äußern einige Senatoren auch Unverständnis. Europa habe keinen Grund sich zu beschweren, es habe sich viel zu sehr von Russlands Energie abhängig gemacht und solle sich über die amerikanische Initiative freuen. So berichtet Politico vom Weltwirtschaftsgipfel in Davos (16. Januar 2023): Joe Manchin, Demokrat aus West Virginia, einer der wichtigsten Architekten des IRA, wirft danach den Europäern vor, dass ihre Kritik nach Jahren der europäischen Subventionen für den Klimasektor unberechtigt sei.

Im Gegenteil, sie seien „hyper hypocritical“.²³ Die USA, so der Demokrat Chris Coons aus Delaware, wollten Europa keineswegs schwächen. Im Gegenteil könne Amerika nur dann ein starker Verbündeter Europas bleiben, wenn es massiv in die eigene Energiesicherheit investiere. Der IRA sei deshalb im Interesse Europas.

Vor allem in den Staaten Europas, in denen es eine starke Automobilindustrie gibt, ist der IRA dagegen deutlich kritisiert worden. Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) etwa bedauerte in einer Anhörung vor dem Wirtschaftsausschuss des Deutschen Bundestages am 8. Mai 2023 ausdrücklich den Verstoß gegen die WTO-Regeln. Man begrüße zwar den klimapolitischen Vorstoß, sehe aber in den „local content“- und „buy-American“-Anforderungen „kein gutes Signal für die transatlantische Zusammenarbeit.“ Der IRA setze sich damit in Widerspruch zum sonst in Washington propagierten Grundsatz des „friendshoring“, also der Neuordnung der geopolitischen Wertschöpfungsketten auf der Grundlage von gemeinsamen politischen Werten.

Ein „Clean Energy Incentives Dialogue“, im März 2023 von Ursula von der Leyen und Joe Biden initiiert, soll nun die Anreizprogramme zwischen „Neuer“ und „Alter Welt“ koordinieren. Dieser Dialog soll Teil des EU Handels- und Technologierates (TTC) werden. Ein wenig Entgegenkommen, wo es den Amerikanern nicht weh tut, ein wenig Kosmetik und freundliche Worte – ob viel mehr dabei herauskommt? Der IRA steht für einen Grundkonsens in den sonst vom Virus der Polarisierung befallenen USA: Reindustrialisierung, nationale Sicherheit durch Energieunabhängigkeit, nach militärischer und digitaler Dominanz nun auch die Vorherrschaft in der Energie- und Klimapolitik. Das ist die Fortsetzung von „America First“, nur etwas geschmeidiger als unter Donald Trump. Die USA unter Biden knüpfen an die alte Politik von Theodore Roosevelt an: speak softly and carry a big stick.

Die Wahrheit aber ist, dass bei der Beschlussfassung über den IRA an die Europäer gar nicht gedacht wurde. Es ging um die Stärkung der USA, um ein Ende der Verarmung in den früheren Industriezentren, auch um die Behauptung in der Großmachtrivalität gegenüber China. Aber dass das Gesetz in Europa ein Problem sein könnte, das fiel erst später auf (in Europa hatte es schließlich auch kaum jemand bemerkt) – und regt nur wenige in Amerika wirklich auf. Europa und Deutschland sind vielleicht gar nicht mehr so wichtig, wie sie sich heute oft nehmen.

¹⁶ Maximilian Kuhn and Frank Umbach, „Strategic Perspectives of Unconventional Gas,“ EUCERS, last modified May 1, 2011, <https://www.cassis.uni-bonn.de/de/forschung/interdisziplinaere-forschungsvorhaben/europaeischer-cluster-fuer-klima-energie-und-resourcensicherheit/publikationen/strategy-papers-1/strategy-paper-1.pdf>; und Jude Clemente, „President Obama’s Support For America’s Shale Oil And Natural Gas,“ Forbes, last modified December 31, 2019, <https://www.forbes.com/sites/judeclemente/2020/12/31/president-obamas-support-for-americas-shale-oil-and-natural-gas/?sh=217ce0521883>.

¹⁷ Paulina Firozi, „The Energy 202: Trump administration’s ‚molecules of U.S. freedom‘ come with a cost,“ The Washington Post, last modified May 30, 2019, <https://www.washingtonpost.com/news/powerpost/paloma/the-energy-202/2019/05/30/the-energy-202-trump-administration-s-molecules-of-u-s-freedom-come-with-a-cost/5ceec6061ad2e52231e8e855/>.

¹⁸ The White House, „President Donald J. Trump Has Unleashed American Producers and Restored Our Energy Dominance,“ White House Archives, last modified July 29, 2020, <https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/president-donald-j-trump-unleashed-american-producers-restored-energy-dominance/>.

6. Europas Volkswirtschaften – und insbesondere die deutsche – setzen in ihrer Energie- und Klimapolitik in hohem Maße auf direkte Subventionen. Das führt zu extrem komplizierter Regulierung und ausufernder Bürokratie. Das IRA-System der steuerlichen Begünstigung (tax credits) wirkt schneller, ist effizienter und erzielt ökonomisch und ökologisch größere Wirkung. Die verzweifelten Versuche in Europa, das Abwandern von Schlüsseltechnologien und -unternehmen in die USA zu verhindern, lässt die Kritik Brüssels am US-Protektionismus unglaubwürdig erscheinen.

Subventionen sind nach wie vor die wichtigste Form der Energie- und Klimapolitik in Deutschland und der EU. Sie sind – trotz guter Intention – im Ergebnis nicht selten eine entscheidende Quelle für Ineffizienz auf dem Dekarbonisierungspfad. Im Jahr 2000 verabschiedete die deutsche Regierung das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), dessen Förderprogramm aus heutiger Sicht kaum als durchschlagender Erfolg gewertet werden kann. Die ökonomische Last der EEG-Umlage, die Deutschland den Stromkunden auflud, wird sich 2025 auf etwa 408 (!) Milliarden Euro belaufen. Das steht kaum im Verhältnis zu den dadurch erzeugten CO₂-Einsparungen. Ohne Zweifel ist es ein Erfolg, dass die Stromerzeugung in Deutschland heute zu 50 Prozent aus erneuerbaren Quellen stammt. Aber unabhängig davon ist fraglich, ob die enormen Kosten wirklich im Verhältnis zu den dadurch erzeugten CO₂-Einsparungen stehen.²⁴

Abgesehen von der begrenzten klimapolitischen Effizienz des EEG hat es sich verheerend auf die deutschen Solarhersteller ausgewirkt, die ihre einst führende Rolle immer mehr einbüßten. Das EEG wirkte als gigantisches Entwicklungshilfeprojekt für die chinesische und indische Solarindustrie. Hier stellte man ungleich günstigere und von der Qualität im Laufe der Zeit kaum unterscheidbare Module her, überschwemmte damit den europäischen Markt, nahm die EEG-Subventionen beim Aufbau von großen und kleinen Windparks mit (die Module wurden quasi als Eigenkapital mitgebracht, mit ihnen und der staatlichen Abnahmegarantie des Grünstroms ließen sich leicht Bankkredite bekommen) und verkaufte sie anschließend. Das EEG hat in der Tat eine Art Wirtschaftswunder und viele Arbeitsplätze geschaffen, ehrlicherweise aber vor allem in China und Indien! Auf der Habenseite muss allerdings gesehen werden, dass das EEG zu einer erheblichen Steigerung des Anteils der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung führte.²⁵ Vor allem bewirkte die Subventionierung in Deutschland eine kaum geahnte technologische Effizienzsteigerung und einen Rückgang der „Systempreise“, die in diesem Umfang auch kaum jemand vorausgesehen hatte.

Klimasubventionen sind zweckgebundene Zuschüsse der öffentlichen Hand zur Unterstützung bestimmter Technologien, von denen die Politik annimmt, dass sie den Klimawandel bremsen. Die italienische Ökonomin Mariana Mazzucato gilt als besonders einflussreiche Vertreterin dieser Politik: Der Markt sei angesichts der Größe der Herausforderung des Klimawandels überfordert, da den Unternehmen die Ein- und Übersicht hinsichtlich der notwendigen Maßnahmen fehle. Der Staat solle demnach selbst als Unternehmer auftreten, in die Märkte eingreifen und die Flüsse von Kapital und Technik in die Bereiche lenken, die zentral für die Bekämpfung des Klimawandels sind. Ihre Botschaft erneuerte Frau Mazzucato im Mai 2023 vor dem Wirtschaftsausschuss des Deutschen Bundestages.

¹⁹ Noah J. Gordon, „Germany Finally Starts to Turn from Russian Gas“, International Politik Quarterly, zuletzt geändert am 31. März 2022, <https://ip-quarterly.com/en/germany-finally-starts-turn-russian-gas>.

²⁰ Ruprecht Brandis und BP, „The EU Green Deal and Its Impact for the Future Direction of the EU“ (Rede, Colloque LECE Paris, Mai 2023); und Frank Umbach, „Chinesischer Leichtpanzer Typ 15, für den Export wird eine ähnliche Version unter der Bezeichnung VT-5 angeboten FachbeiträgeLandLuftPolitikRüstungStreitkräfte Chinas Energie- und Klimapolitik – Außenpolitische Klimaschutzrhetorik versus energiepolitische Realitäten“, Europäische Sicherheit & Technik, last modified August 23, 2021, <https://esut.de/2021/08/fachbeitraege/28701/chinas-energie-und-klimapolitik/>.

²¹ Owen Minott und Helen Nguyen, „IRA EV Tax Credits: Requirements for Domestic Manufacturing“, Bipartisan Policy Center, zuletzt geändert am 24. Februar 2023, <https://bipartisanpolicy.org/blog/ira-ev-tax-credits/>.

Aber sind diese Thesen, von denen Robert Habeck sagte, dass sie sein Leben verändert hätten,²⁶ wirklich der Schlüssel zur Bekämpfung des Klimawandels oder sind sie Ausdruck einer gefährlichen Hybris, Wissenschaft und Politik könnten die Technologien der Zukunft heute voraussagen und die richtigen Maßnahmen zu ihrer Förderung ergreifen? Ist der Staat der bessere Unternehmer? Niemand weiß, welche technologischen Erfindungen uns bevorstehen und was sie zu leisten vermögen. Der Henry Ford zugeschriebene, oft zitierte Satz trifft den Kern: „Wenn ich die Leute gefragt hätte, was sie wollen, hätten sie gesagt: schnellere Pferde.“

Das EEG subventionierte eine relativ enge Auswahl an erneuerbaren Technologien. Im Wesentlichen war dies eine Wette darauf, dass bekannte Technologien die nächste Lösung für das Problem des Klimawandels sein werden und nicht etwa unbekannte oder noch nicht entwickelte. Wir erlebten doch gerade in den letzten zwei Jahrzehnten einen enormen Technologieschub: Wie einschneidend hat das Internet, das iPhone, die Robotik oder die Künstliche Intelligenz (KI) unsere Welt in kürzester Zeit verändert? Und da will man heute im Bundeswirtschaftsministerium erklären, welche Technologie zu fördern ist und ab welchem Jahr „verboten“ werden soll? Die EU stand dicht davor, den Verbrennungsmotor ab 2035 komplett zu verbieten, obwohl ja nicht der Verbrenner, sondern der Kraftstoff das CO₂-Problem darstellt. In den USA wird jetzt die Produktion synthetischer Kraftstoffe, e-Fuels, durch den IRA gefördert. Wer maßt sich an, heute zu entscheiden, dass e-Fuels für den Flug- und Schiffsverkehr der Zukunft eine Lösung bedeuten, aber auf keinen Fall für den PKW- oder LKW-Verkehr!

Vielleicht erweisen sich synthetische Kraftstoffe für Automobile einmal als Irrweg, das mag ja sein. Aber BMW und Porsche zum Beispiel halten das offenbar nicht für sicher. Heute sieht es so aus, als gehöre der Elektromobilität die Zukunft. Aber reichen die Rohstoffe für die Batterien? Gibt es dadurch neue Abhängigkeiten von neuen Lieferländern? Geht die Produktion der notwendigen Rohstoffe in entfernten Gegenden und unter schwierigen Bedingungen in die Rechnung über den CO₂-Fußabdruck ein? Werden die Netze und Ladesäulen in den nächsten Jahrzehnten weltweit so ausgebaut, dass man auf die Verbrenner verzichten kann? Oder ist es nicht klüger, die Option von Technologie- und Preissprüngen durch Skalierung offenzuhalten und die weltweite Fahrzeugflotte von 1,4 Milliarden Automobilen durch Beifügung eines synthetischen (grünen) Treibstoffes allmählich zu ersetzen? Aber selbst wenn sich die Elektromobilität wirklich dauerhaft durchsetzt, sollte der Übergang zur vollständigen Elektrifizierung der Straßenmobilität mit einer energischen Dekarbonisierung der noch mit Verbrennungsmotoren betriebenen Bestandsflotte verbunden werden. Das geht aber nur mit e-Fuels. Wollen wir den Fehler wiederholen, nur auf eine Technik zu setzen? Die USA machen es anders.

²² So Jung Ha, „IRA and the EV Tax Credits: Disruption or Expansion of Trade Alliance?“, Zentrum für strategische und internationale Studien, zuletzt geändert am 16. Dezember 2022, <https://www.csis.org/blogs/new-perspectives-asia/ira-and-ev-tax-credits-disruption-or-expansion-trade-alliance>.

²³ Alexander Ward und Suzanne Lynch, „You’re hurting my country‘: Manchin steht Europas Zorn gegenüber“, Politico, <https://www.politico.com/news/2023/01/19/joe-manchin-davos-inflation-reduction-act-europe-00078510>.

²⁴ Rachel Waldholz, „Undisputed success‘ or ‚inefficient‘? Germany’s landmark renewable energy law at 20,“ Clean Energy Wire, last modified March 31, 2020, <https://www.cleanenergywire.org/news/undisputed-success-or-inefficient-germanys-landmark-renewable-energy-law-20>. Vgl. auch Institut für Wettbewerbsökonomik, Universität Düsseldorf, Studie zu den Gesamtkosten der Energiewende 2016, zit. nach: D. Wetzels, Die Energiewende kostet die Bürger 520.000.000.000 Euro- erstmal, Welt, Die Welt, 10. Oktober 2016.

Hinzu kommt: Die derzeitige Subventionspolitik innerhalb der EU ist durch viele Ad-hoc-Entscheidungen, die nach kurzem korrigiert oder zurückgenommen werden, gekennzeichnet. Sie sind oft kompliziert und bieten selten das verlässliche Umfeld, um eine größere Investition zu wagen. Um ferner die unterschiedlichen Fördertöpfe in Europa zu kennen, zu nutzen und sich fachgerecht darauf zu bewerben, gibt es heute unzählige spezialisierte Beratungsfirmen. Das ist inzwischen eine Wissenschaft für sich. Große Unternehmen können sich Aufwand und Kosten für die Identifikation von Fördermöglichkeiten und die umfangreichen Anträge vielleicht gerade noch leisten, Mittel- und Kleinunternehmen verzweifeln daran. Außerdem führt die ungleiche Verteilung des Reichtums in Europa zur ungleichen Verteilung von Subventionen. Während Länder wie Frankreich oder Deutschland sich Subventionen für bestimmte Technologien oder Branchen leisten können, können es die meisten anderen Länder in der EU nicht.²⁷

Die EU hat wenig Grund, die USA wegen des IRA des Protektionismus zu bezichtigen. Wie aus der nachstehenden Tabelle hervorgeht, erreichen die europäischen Subventionsausgaben auch in anderen Bereichen selbst extreme Werte:

Projekt und Investor	Investitionssumme (Mrd. Euro)	Subventionen (Mrd. Euro)	Arbeitsplätze (geplant)	Subvention pro Arbeitsplatz (Euro)	Anteil Subventionen an Investitionssumme	Sonstiges
Magdeburg, Intel	17	6,8	10.000	680.000	40%	Intel verlangt Erhöhung der Subventionen auf 10 Mrd. Euro
Ensdorf, Saarland, Wolfspeed, ZF Friedrichshafen	2,75	0,5	1.000	500.000	18%	
Dresden, Infineon	5	1	1.000	1.000.000	20%	

28

Im Falle von Infineon, dem deutschen Halbleiterhersteller, erreichten die Subventionen der öffentlichen Hand eine Million Euro pro Mitarbeiter. Dies zeigt, dass die deutschen Subventionen in die Höhe schnellen, um Unternehmen im Techniksektor zum Verbleib im Land zu bewegen. Diese Politik der direkten Subventionierung ist rein defensiv: Damit wird (vielleicht) die Abwanderung abgewendet, aber keine Innovationsförderung betrieben.

²⁵ Wolfgang Buchholz, Lisa Dippl, Michael Eichenseer, Subsidizing renewables as part of taking leadership in international climate policy: The German case, Energiepolitik, Band 129, 2019, Seiten 765-773, ISSN 0301-4215, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.02.044>.

²⁶ Interview in „Myself“, zitiert nach FAZ, 9. Januar 2023.

²⁷ Alfred Kammer, „Europe, And the World, Should Use Green Subsidies Cooperatively,“ IMF Blog, zuletzt geändert am 11. Mai 2023, <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/05/11/europe-and-the-world-should-use-green-subsidies-cooperatively>.

²⁸ Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen, „US-Inflation Reduction Act (IRA): Implikationen für Europa,“ Bundesfinanzministerium, last modified May 17, 2023, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Ministerium/Wissenschaftlicher-Beirat/Gutachten/us-inflation-reduction-act.pdf?__blob=publicationFile&v=6.

7. Die ökonomischen Gegenmaßnahmen der EU können die durch den IRA gewonnene Anziehungskraft des US-Marktes nicht wesentlich schmälern. Der europäische Green Deal vor dem IRA und der Net Zero Industry Act als Reaktion darauf stellen zwar späte, aber doch bemerkenswerte Anstrengungen dar. Sie entfalten bisher jedoch nicht annähernd die gleiche Strahlkraft wie der IRA. Ein großer Schritt in die richtige Richtung ist die Ausweitung des Emissionshandels. Aber die Wirksamkeit dieses marktwirtschaftlichen Instruments droht durch die zahllosen regulatorischen Vorschriften, Bürokratie und Verbote in der EU und den Nationalstaaten verwässert zu werden. Es erscheint unwahrscheinlich, dass die EU-Maßnahmen die ökonomischen Anreize des IRA für Investitionen in saubere Technologien ausgleichen können.

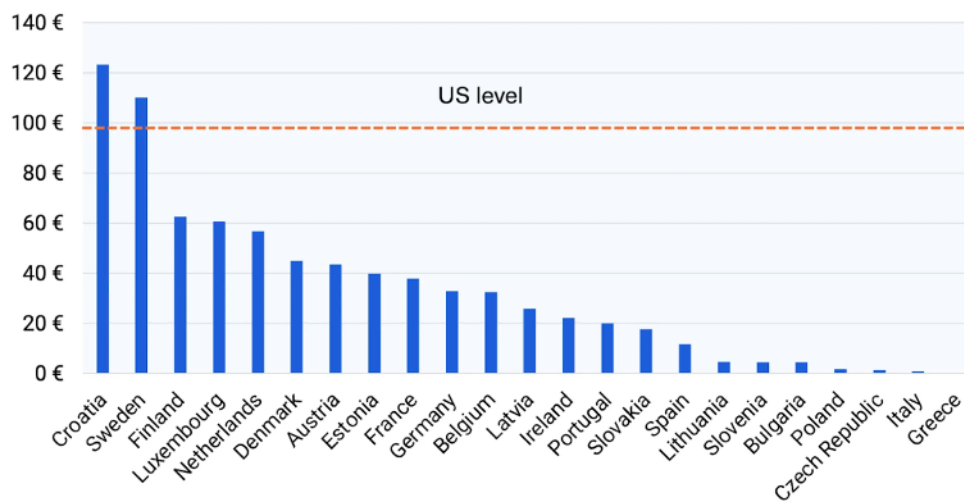
Die europäische Reaktion auf den IRA kam spät, wahrscheinlich zu spät. In Davos erklärte Brendan Boyle, Mitglied des US-Repräsentantenhauses, dass der IRA-Gesetzesprozess in den USA eineinhalb Jahre gedauert habe. Er trafe sich wöchentlich mit Parlamentskollegen aus EU-Ländern, aber: „Nicht ein einziges Mal – niemals – wurde mir gegenüber von einem europäischen Beamten irgendeines Landes geäußert, dass sie Bedenken mit einem bestimmten Aspekt des IRA hätten.“²⁹ Emre Peker von der globalen Geostrategie-Beratung Eurasia-Group, wird noch deutlicher: „Die EU hat am Steuer geschlafen... mit 28 Vertretungen in Washington hätten die Europäer mehr tun können, um dem IRA vor seiner Verabschiedung entgegenzuwirken.“ – In der Tat muss die Frage erlaubt sein, ob die Bedeutung und Herausforderung des IRA in Europa zu lange unterschätzt wurden. Die europäischen Versuche, jetzt über Nachverhandlungen der Durchführungsbestimmungen die eine oder andere Regelung abzuschwächen, hätten vielleicht mehr Kraft entfaltet, wenn sie vor anstatt nach der Verabschiedung des Gesetzes stattgefunden hätten.

Allerdings ist die gesetzgeberische Leistung der EU, zunächst mit dem Green Deal Industrial Act und – nach der Verabschiedung des IRA – mit dem Net Zero Industry Act durchaus bemerkenswert.

Unabhängig davon, ob man die einzelnen Maßnahmen für richtig und zielführend hält, ist es zunächst eine gewaltige politische Leistung, dass sich das Europäische Parlament am 18. April 2023 – und zuvor der Rat – auf ein umfangreiches Gesetzespaket einigen konnte: Verschärfung des EU-Emissionshandels für Energieproduktion und Industrie (ETS1), Einbeziehung des Flugverkehrs in den Emissionshandel, Schaffung eines Grenzausgleichsmechanismus (CBAM) zum Schutz der energieintensiven Industrien (an dessen Sinn und Wirksamkeit viele zweifeln), die Ausweitung des Emissionshandels auf Gebäude und Verkehr und die Einführung eines EU-Klimasozialfonds. Die vielleicht wichtigste Neuerung: Die für 2027 geplante Ausweitung des Emissionshandels wird dazu führen, dass dann über 80 Prozent aller Treibhausgase in der EU davon umfasst werden – und damit der Steuerung des Marktes unterliegen. Aber anstatt diesem Instrument zu vertrauen, werden immer wieder neue ordnungsrechtliche und bürokratische Regelungen, Technologieverbote, Sanierungsvorgaben und Sektorziele verabschiedet, sodass sich die marktwirtschaftliche Lenkungswirkung des Emissionshandels nicht entfalten kann. Anstatt dem marktwirtschaftlichen Instrument zu vertrauen und ihm durch soziale Ausgleichsmaßnahmen einen Rahmen zu geben, wird einfach „draufgesattelt“, was zu enormen Doppelbelastungen von Unternehmen und Bürgern und damit zu einem Akzeptanzproblem führt.

Im Emissionshandel liegt der Kern einer kraftvollen Antwort auf den IRA, sie wird aber durch zu viel Regulierung geschmälert. Vor diesem Hintergrund forderte der französische Präsident Emmanuel Macron am 12. Mai 2023 eine „Regulierungspause“, um es der europäischen Industrie zu ermöglichen, die zahlreichen Standards des Green Deals zu verkraften. Die Erreichung der bereits in Europa festgelegten Ziele erfordere eine gewisse Stabilität, um einen verlässlichen Rahmen für die Planungen der Unternehmen zu erhalten. Euractiv (12. Mai 2023) zitiert die Zustimmung des französischen Europaabgeordneten Francois-Xavier Bellamy: Die Europäische Volkspartei fordere genau in dem Sinne ein „legislatives Moratorium“, um dem „Übermaß an Normen“ ein Ende zu setzen.

Macron sprach gleichzeitig davon, dass Europa hinsichtlich des zur Verfügung stehenden Kapitals schwer mithalten könne. In der Tat: Der potenzielle Kapitalzugang in den USA übersteigt bei weitem das, was der Green Deal ermöglicht. Den begrenzten staatlichen Subventionssummen in Europa steht die enorme Kraft des privaten Kapitalmarktes in den USA gegenüber. Risikokapitalfirmen in Amerika haben aufgrund des Versprechens und der für zehn Jahre festgeschriebenen Rahmenbedingungen des IRA in den nächsten Jahren große Sicherheit für ihre Investitionen. Die folgende Grafik verdeutlicht den Unterschied der Kapitalallokation in den USA und Europa. Die Grafik zeigt die Pro-Kopf-Investitionen in saubere Technologien in den EU-Ländern. Nur Kroatien und Schweden erreichen die Investitionen in den USA, alle anderen Länder bleiben weit dahinter zurück:



30

8. Während der IRA wirksame Anreize für Investitionen und die Ansiedlungen von Produktion und Fabrikation liefert, erscheint die Gegenstrategie der EU defensiv und nur in Einzelfällen – wenn mit hohen Steuermitteln finanziert – erfolgreich. Deshalb werden etwa deutsche und europäische Automobilhersteller, energieintensive Industrien sowie Energieunternehmen verstärkt Investitionen von der „Alten Welt“ in die USA umlenken.

Die europäische Automobilindustrie ist in den USA traditionell sehr stark. Nun wendet sie sich noch stärker in Richtung „neue Welt“. BMW kündigte eine Investition von 1,7 Milliarden Dollar in die Herstellung von Elektrofahrzeugen in den Vereinigten Staaten an.³¹ Diese Investitionen konzentrieren sich in erster Linie auf das bereits bestehende EV-Werk in South Carolina und eine neue Batteriezellenfabrik. Darüber hinaus kündigte Volkswagen eine noch größere Investition von 7,1 Milliarden Dollar über fünf Jahre in Nordamerika an.³² Diese Mittel sind größtenteils für Forschung und Entwicklung sowie für die Fertigung bestimmt, zwei der Bereiche, die vom IRA am stärksten gefördert werden.

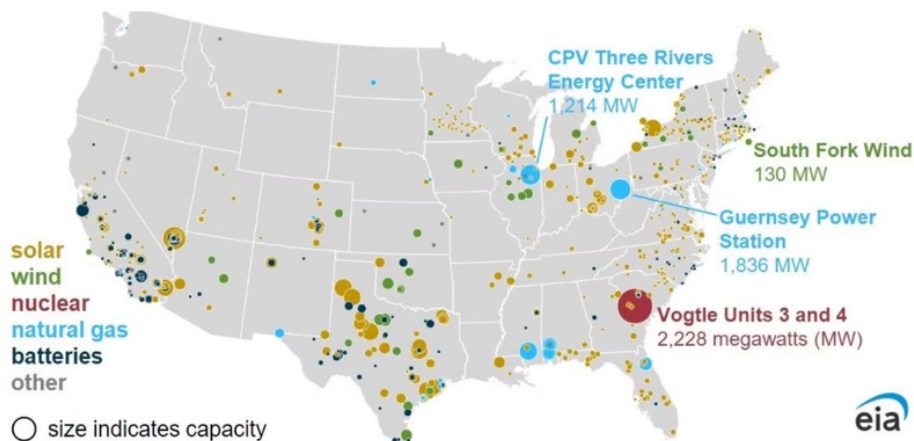
²⁹ Ward und Lynch, „Du tust mir weh“ („You’re hurting my country“), Politico.

³⁰ Lucas Resende Carvalho, „Level Up or Lose Out: How to Ensure the Success of the Green Deal Industrial Plan“, GED, zuletzt geändert am 31. März 2023, <https://globaleurope.eu/europes-future/level-up-or-lose-out-how-to-ensure-the-success-of-the-green-deal-industrial-plan/>.

Obwohl es sich nicht um ein deutsches Unternehmen handelt, plante Tesla ursprünglich eine massive Ausweitung seiner Automobilproduktion in Deutschland. Tesla hat diese Pläne jedoch auf Eis gelegt, um sich auf die Vereinigten Staaten zu konzentrieren. Unter Ausnutzung der IRA-Steuerzuschüsse hat das Unternehmen eine neue Investition in Höhe von 4 Milliarden Dollar in Oklahoma geplant.³³ Insgesamt ist durch den IRA jede Phase der Herstellung eines Elektrofahrzeugs in den Vereinigten Staaten attraktiver geworden. Während Deutschland traditionell führend in der Branche für saubere Fahrzeuge war, ändert sich dies rasch. Die verstärkten Investitionen deutscher Automobilunternehmen in den Vereinigten Staaten ist eine direkte Folge des IRA.

Neben dem Boom bei der Herstellung sauberer Fahrzeuge steigen auch andere Investitionen in die US-Energiewirtschaft stark an. Linde kündigte eine Investition in Höhe von 1,8 Milliarden Dollar für die Lieferung von sauberem Wasserstoff an eine „blaue“ Ammoniakanlage vor der texanischen Küste an.³⁴ Das italienische Energieunternehmen Enel, das ebenfalls auf Texas abzielt, hat Investitionen in Höhe von 5 Milliarden Dollar in den Vereinigten Staaten angekündigt.³⁵

Die Wirtschaftswoche berichtet in ihrer Ausgabe vom 30. Juni 2023 über die durch den IRA entstehende neue „American Beauty“ und warnt, dass Deutschland voraussichtlich nur die Rolle als Zuschauer bleibe. Sie zeigt anhand von zahlreichen Beispielen die ungeheure Dynamik der Entwicklung. Bei CCS zum Beispiel gibt es einen durch den IRA ausgelösten Boom. Deutschland war bei dieser Technologie einst führend, hatte bis 2011 in Jämschwalde ein weltweit beachtetes Pilotprojekt, bis es dann vor dem Hintergrund von Sicherheitsbedenken die Technik einstampfte. Im Bienville Industrial Park in Mississippi plant das Unternehmen Hy Stor Energy einen Hub für grünen Wasserstoff zu errichten und will dort 350 Tonnen vor allem auch für den Export erzeugen. Im Jahr 2026 soll bereits die erste Anlage fertig sein. Die Wirtschaftswoche zitiert Claire Behar, COO der Firma: Die Industriepolitik Bidens habe den Hochlauf von grünem Wasserstoff um zehn Jahre beschleunigt.



Parallel zum starken Anstieg der Hersteller von Elektrofahrzeugen in den Vereinigten Staaten strömen die Unternehmen für Batteriesysteme in Scharen herbei, um von den Steuerzuschüssen des IRA zu profitieren. Das slowakische Unternehmen Inobat Auto, ein Hersteller von Batteriesystemen für Elektrofahrzeuge, kündigte an, in eine große Anlage in Indiana zu investieren, die sich auf die Batteriemontage sowie auf Forschung und Entwicklung konzentrieren soll.³⁷ Auch das französische Batterieunternehmen Forsee Power baut als Reaktion auf den IRA seine Präsenz in den USA aktiv aus. Mit dem Bau eines neuen Gigawerks in den Vereinigten Staaten und der Einrichtung eines nordamerikanischen Hauptsitzes in Ohio erklärt Forsee ausdrücklich, dass es seine Geschäftsstrategie mit der „buy American“-Botschaft des IRA in Einklang bringen will.³⁸ Die Drax Group, ein Stromerzeugungsunternehmen, beabsichtigt, 30 Millionen Pfund in den Vereinigten Staaten zu investieren, um von den Bestimmungen

des IRA für kohlenstoffarme Investitionen zu profitieren.³⁹ Die Holcim AG, der größte Zementhersteller der Welt, kaufte kürzlich das Unternehmen Duro-Last für 1,29 Milliarden Dollar, um seine Marktposition in Nordamerika nach dem IRA zu verbessern.⁴⁰ Insgesamt hat der merkantilistische Charakter des IRA zu einer Vielzahl von Investitionen in den Energiebereich geführt. Diese großen Unternehmen, die sich in den Vereinigten Staaten niederlassen, zeigen den Hauptvorteil des IRA: Er verbindet wirtschaftlichen Erfolg mit erfolgreichem Klimaschutz. Der IRA macht Innovationen in der Produktion von Elektrofahrzeugen, sauberem Wasserstoff und Batteriesystemen für Unternehmen, die auf der Suche nach großvolumigen Produktionsanlagen und Investitionen sind, wirtschaftlich interessant.

Eine Vielzahl von Alternativen zu fossilen Brennstoffen wird durch den IRA unterstützt, und dies hat viele Unternehmen angezogen, die die Abkehr von fossilen Brennstoffen beschleunigen wollen. Das Unternehmen HIF Global ist ein herausragendes Beispiel dafür. Das Geschäftsmodell von HIF umfasst die Möglichkeit des Übergangs zur Verwendung von nachhaltig produzierten synthetischen Kraftstoffen. Ihre Mission ist es, „hochinnovative Kraftstoffe bereitzustellen, um die Dekarbonisierung des Planeten jetzt möglich zu machen. Die Vision von HIF ist es, der größte e-Fuels-Produzent der Welt zu werden, der bis 2030 täglich 140.000 Barrel e-Fuels produziert, über 25 Millionen Tonnen CO₂ einfängt und fünf Millionen Fahrzeuge kohlenstoffneutral macht.“⁴¹

Ein weiteres wichtiges Unternehmen bei der Abkehr von fossilen Brennstoffen ist Tree Energy Systems (TES). TES produziert „grünen“ Wasserstoff in großem Maßstab für globale Märkte mit einem innovativen Geschäftsmodell, das auf bewährten Technologien für aktuelle und künftige Wasserstoffnutzer basiert, insbesondere in den Bereichen Mobilität, Industrie und Energie.“⁴² Synthetische Kraftstoffe und „grüner“ Wasserstoff gehören zu den wichtigsten künftigen Alternativen zu fossilen Kraftstoffen. HIF und TES sind daher repräsentativ dafür, wie der IRA Unternehmen in die Vereinigten Staaten lockt, die bei der Entwicklung nachhaltigerer Kraftstoffsysteme eine Schlüsselrolle spielen werden. So weist das Unternehmen TES in seiner Pressemitteilung vom 31. Mai 2023 über die Entwicklung einer groß angelegten Produktionsanlage für synthetischen Kraftstoff in den USA mit TotalEnergies explizit darauf hin, dass das Projekt „voraussichtlich von Steuergutschriften im Rahmen des Gesetzes zur Senkung der Inflation (IRA) von 2022 profitieren“ werde.⁴³ Was Marco Alverà, der CEO von TES, so ausdrückt: Die Investitionsentscheidung „testifies to the effectiveness of the Inflation Reduction Act (IRA) in the United States.“⁴⁴

Es gibt jedoch auch große Unternehmen, die zunächst eine Verlagerung in die Vereinigten Staaten in Erwägung zogen, sich dann aber dafür entschieden, doch in Europa zu bleiben. Das wichtigste Beispiel hierfür ist das schwedische Batteriesystemunternehmen Northvolt. Obwohl Northvolt nach der Verabschiedung des IRA den Bau seiner nächsten Gigafactory in den Vereinigten Staaten in Betracht zog, entschied man sich schließlich für den Bau in Heide, Deutschland. Im Rahmen des Vorübergehenden Krisen- und Übergangsrahmens (Temporary Crisis and Transition Framework, TCTF) stellte Deutschland Northvolt rund 1,1 Milliarden Dollar an Subventionen zur Verfügung.⁴⁵

³¹ David Shepardson, „BMW investiert 1,7 Mrd. Dollar in den Bau von Elektrofahrzeugen in den USA“, Reuters, zuletzt geändert am 20. Oktober 2022, <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/bmw-investing-17-bln-build-electric-vehicles-us-2022-10-19/>.

³² Paul Lienert, „VW targets \$7.1 billion for North America, could build ID.Buzz there -executive“, Reuters, last modified March 21, 2022, <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/vw-invest-71-billion-add-25-new-electric-vehicles-north-america-2022-03-21/>.

³³ Michelle Ma, „Unternehmen investieren endlich in die Herstellung von E-Fahrzeugen in den USA. Here’s a running list.“, Protocol, <https://www.protocol.com/climate/ira-ev-tax-credits-us>.

³⁴ Reuters, „Linde to invest \$1.8 bln to supply clean hydrogen to OCI’s Texas plant“, Reuters, last modified February 6, 2023, <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/linde-invest-18-bln-supply-clean-hydrogen-ocis-texas-plant-2023-02-06/>.

Es ist wichtig, den breiteren, internationalen Kontext zu berücksichtigen, in dem die Entscheidung von Northvolt getroffen wurde. Die TCTF der EU ist eine reaktive Politik. Sie entstand inmitten der Gründung der IRA und der europäischen Energiekrise. Nach dem Einmarsch in die Ukraine und dem Abbruch der russisch-europäischen Energiebeziehungen war die geopolitische Notwendigkeit eine der wichtigsten Triebfedern der EU-Energiepolitik. Die zunehmend unsichere geopolitische Lage in Europa kann jedoch nicht als Anreiz für die Unterstützung europäischer Unternehmen dienen. Der TCTF ermöglicht die Lockerung der Vorschriften für staatliche Beihilfen. Generell besteht bei einer Lockerung der Vorschriften für staatliche Beihilfen die Gefahr, dass der EU-Binnenmarkt durch wettbewerbswidrige Auswirkungen fragmentiert wird. Und während die EU aus geopolitischen Gründen glaubt, ein Schlüsselunternehmen wie Northvolt in so großem Umfang subventionieren zu müssen, wird der IRA in der Lage sein, eine konsistente, massive wirtschaftliche Unterstützung während des gesamten nächsten Jahrzehnts zu gewährleisten. Insgesamt werden Großunternehmen immer noch einen Anreiz haben, in den Vereinigten Staaten zu investieren und dort zu produzieren, auch wenn es der EU gelingt, einzelne Unternehmen wie Northvolt für einen Verbleib in Europa zu gewinnen.

9. Mit dem IRA zielen die USA nicht nur auf große Unternehmen, sondern nehmen den in Europa – und vor allem in Deutschland – starken Mittelstand ins Visier. Das Überleben gerade kleinerer und mittlerer Unternehmen könnte sich vor dem Hintergrund der durch den Ukraine-Krieg drastisch gestiegenen Energiekosten, der Vorteile des US-Kapitalmarktes (zum Beispiel leichterem Zugang zu Venture Capital, VC) und der geringeren Bürokratie unter Umständen leichter in den USA bewerkstelligen lassen.

Amerikanische Venture Capital-Firmen können mit weitaus geringerem Risiko in die Klimatechnologie investieren als europäische Firmen. Folglich sind die VC-Investitionen in den Vereinigten Staaten viel höher. Durch den IRA haben Start-ups und kleine Unternehmen in den Vereinigten Staaten einen viel besseren Zugang zu Vorabkapital. Dies fördert die Risikokapitalunterstützung für grüne Start-ups in den Vereinigten Staaten. Auf der anderen Seite stellen die steigende Inflation, der Arbeitskräftemangel und der Krieg in der Ukraine erhebliche geopolitische Bedrohungen für Investitionen in Europa dar. Mit einem Investitionsvolumen, das – ins Verhältnis zum jeweiligen Bruttoinlandsprodukt (BIP) gesetzt – mehr als zweieinhalb Mal so hoch ist wie das der europäischen Risikokapitalgeber, sehen sich amerikanische Risikokapitalgeber geopolitischen Hindernissen gegenüber schlagkräftiger aufgestellt.⁴⁶

³⁵ Enel, „Enel Launches Clean Energy Retail Business in Select US Markets, Marking its Fourth Business Expansion in 2022“, Enel North America, zuletzt geändert am 22. November 2022, <https://www.enelnorthamerica.com/newsroom/news/search-press/press/2022/11/retail-energy-launch>.

³⁶ U.S. Energy Information Administration, „More than half of new U.S. electric-generating capacity in 2023 will be solar“, EIA, zuletzt geändert am 6. Februar 2023, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=50818>.

³⁷ Ma, „Unternehmen sind endlich“, Protokoll.

³⁸ Forsee, „Forsee Power errichtet nordamerikanischen Hauptsitz und Gigafactory für Batteriesysteme in Columbus, Ohio“, Forsee Power, <https://www.forseepower.com/news/press-release/forsee-power-to-establish-north-american-headquarters-and-battery-systems-gigafactory-in-the-columbus-region-27-06-2022/>.

³⁹ Reuters, „Factbox: How companies are reacting to the U.S. Inflation Reduction Act“, Reuters, zuletzt geändert am 24. Februar 2023, <https://www.reuters.com/markets/company-reaction-us-inflation-reduction-act-2023-02-23/>.

⁴⁰ Reuters, „Factbox: Wie Unternehmen“, Reuters.

⁴¹ HIF, „Über HIF“, HIF Global, <https://hifglobal.com/about-us/>.

⁴² TES, „Home“, TES Hydrogen for Life, <https://tes-h2.com/> (vgl. auch: Marco Alvera, The Hydrogen Revolution, A Blueprint for the Future of Clean Energy, London 2021).

⁴³ <https://tes-h2.com/de/totalenergies-und-tes-e-ng-produktionsanlage>.

⁴⁴ Offshore Technology, „TotalEnergies to work with Belgian start-up on US synthetic natural gas plant“, last modified June 1, 2023, <https://www.offshore-technology.com/news/totalenergies-belgian-start-up-develop-us-synthetic-natural-gas-plant>.

⁴⁵ Rafaela Lindeberg und Michael Nienaber, „Germany Backs Northvolt Plant in Boost for Europe’s EV Aims“, Financial Post, <https://financialpost.com/pmn/business-pmn/northvolt-set-to-build-two-new-battery-plants-amid-strong-demand>.

⁴⁶ Internet Economy Foundation, Overview and Effects of the Inflation Reduction Act on European Startups, last modified March 17, 2023, <https://www.ie.foundation/blog/overview-and-effects-of-the-inflation-reduction-act-on-european-startups>.

Darüber hinaus ermöglicht die größere Verfügbarkeit von Kapital den Vereinigten Staaten, einige der Probleme zu überwinden, die die Energiekrise in Europa mit der Aushöhlung mittelständischer Unternehmen verursacht hat. Die meisten Analysen des IRA konzentrieren sich auf die Investitionsentscheidungen von Großunternehmen. Aber auch kleine und mittlere Unternehmen spielen eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, zu zeigen, wie die Vereinigten Staaten die europäische Klima- und Wirtschaftspolitik übertreffen. Insgesamt besteht der Mittelstand aus 2,6 Millionen Unternehmen. Diese mittelständischen Unternehmen waren in den letzten Jahren – angefangen von der COVID-Pandemie bis hin zum Krieg in der Ukraine – in großer finanzieller Bedrängnis. Die Siempelkamp Giesserei, ein mittelständischer deutscher Metallproduzent, sieht sich beispielsweise nach dem Einmarsch in der Ukraine mit einer 625-prozentigen Preiserhöhung bei seinem Energieverbrauch konfrontiert.⁴⁷ In ähnlicher Weise musste der Düsseldorfer Autoteilehersteller Boegra einen fünffachen Anstieg der Energiepreise hinnehmen.⁴⁸ Unter diesen Umständen musste das Unternehmen seine Produktion wochenlang einstellen und seinen Produktionsplan ändern. Ein anderes mittelständisches Autoteileunternehmen, ebm-papst, besteht seit über hundert Jahren und stellt Gussteile aus Kupferlegierungen her.⁴⁹ Das Unternehmen hat jedoch ein neues Werk in den Vereinigten Staaten gebaut und erwägt aufgrund der steigenden Energiepreise eine Abwanderung aus Deutschland. Um die Kosten niedrig zu halten, arbeiten sie bereits verstärkt mit ausländischen Unternehmen zusammen. Diese sinkende Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen infolge hoher Energiekosten steht in deutlichem Gegensatz zur Entwicklung in den USA. Dort profitieren Unternehmen von relativ niedrigen Energiekosten, auch weil die USA von den Auswirkungen des Krieges in der Ukraine nicht derart unmittelbar betroffen waren wie die Mitgliedstaaten der EU.

Der Mittelstand ist das Rückgrat der deutschen Industrie, und es ist ein schwerwiegendes Problem, dass nicht wenige dieser Unternehmen mit dem Gedanken spielen, Deutschland zu verlassen. Wie Jake Sullivan erläuterte, reagiert der IRA auf die Herausforderungen der Deindustrialisierung in Amerika – insbesondere auf das Schwinden der Mittelschicht und der mittelständischen Unternehmen. Deutschland steht heute vor einer ähnlichen Herausforderung: ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, eine schnell alternde Bevölkerung, Binnenmigration und ein schwacher Kapitalmarkt. Die europäische Energiekrise und der IRA verstärken diese Probleme noch. Der BDI berichtet, dass der industrielle Kern Deutschlands im Jahr 2016 auf 20,3 Prozent gesunken ist. Der industrielle Kern bezifferte sich in den 1990er Jahren noch bei über 27 Prozent.⁵⁰ Letztlich ist der IRA ein Ausweg für deutsche Mittelständler, die sich in Schwierigkeiten befinden. Wenn Deutschland keinen Weg findet, besser auf die Probleme des Mittelstandes zu reagieren, werden es die Vereinigten Staaten tun.

⁴⁷ Anna Cooban und Inke Kappeler, „Steigende Kosten und Engpässe bringen die deutsche Industrie an den Rand des Abgrunds“, CNN Business, <https://edition.cnn.com/2022/04/28/economy/german-inflation-industry-recession/index.html>.

⁴⁸ Riham Alkousaa, „German economy minister under fire as German companies sound alarm on energy prices“, Reuters, zuletzt geändert am 7. September 2022, <https://www.reuters.com/article/germany-economy-energy-industry-idAFKBN2Q8169>.

⁴⁹ Joanna Partridge, „It is one minute before midnight‘: the view from Germany’s industrial heartland“, The Guardian, zuletzt geändert am 3. Januar 2023, <https://www.theguardian.com/world/2023/jan/03/germany-industrial-heartland-energy-crisis-small-and-medium-sized-businesses>.

⁵⁰ Christian Schlesiger und Claudia Scholz, „Die Wahrheit über Deutschlands Deindustrialisierung“, The Pioneer, zuletzt geändert am 21. Juni 2023, https://www.thepioneer.de/originals/others/articles/die-wahrheit-ueber-deutschlands-deindustrialisierung?utm_campaign=20230611&utm_content=textlink&utm_medium=newsletter&utm_source=thepioneer-briefing-business-class-edition&utm_term=2172-4908_6&category=wirtschaft&cid=2431455&mid=48560.

10. Neue Klimatechnologien wie klimabezogene Künstliche Intelligenz, neue Batterie-, Speicher- und Ladesysteme, neue Materialien und Methoden zur Effizienzsteigerung sowie Satelliten-gestützte Analysekapazitäten werden sich durch den IRA in besonderer Weise entfalten und Europa weiter abhängen. Europa fesselt Unternehmen durch staatliches Mikromanagement und die verbreitete Hybris von Politik und Verwaltung, heute über effiziente Technologien von morgen zu entscheiden. Die USA entfesseln neue Technologien.

Die offensichtlichen Nutznießer des IRA sind Unternehmen, die sich auf Solarenergie, Windenergie, „grünen“ Wasserstoff und die Produktion von Elektrofahrzeugen konzentrieren. Doch bei erneuerbaren Technologien wie Solar- und Windenergie kann die Abhängigkeit von den Umweltbedingungen zur Stromerzeugung zu Problemen führen. Bisher galt die Regel, dass bei einem Mangel an Wind oder Sonnenlicht auf fossile Brennstoffe ausgewichen werden kann. Doch neue Technologien werden Alternativen zu fossilen Brennstoffen bieten. Diese Technologien werden in einer Post-IRA-Welt, in der die Energiewirtschaft zunehmend auf Erneuerbare Energien wie Sonnen- und Windenergie setzt, einen starken wirtschaftlichen Aufschwung erfahren. Insbesondere intelligente Ladetechnologien und effizientere Batteriesysteme werden in der Lage sein, die schwankende Energieproduktion von Solar- und Windenergie teilweise auszugleichen.⁵¹ Zudem können durch die Einbeziehung von Künstlicher Intelligenz in die Gebäudeplanung zwischen 20 Prozent und 30 Prozent der Energiekosten eingespart werden. Dies würde die Energieeffizienz erheblich verbessern und deutet darauf hin, dass der Einsatz von KI bei der Planung von „intelligenten Gebäuden“ ein wichtiger technologischer Fortschritt in der Zukunft sein wird.⁵²

Darüber hinaus werden neue Methoden zur Speicherung und Erzeugung von Wasserstoff besonders vorteilhaft sein, da der IRA fortschrittlichere, nachhaltige Wasserstofftechnologien unterstützt. So stellt die International Energy Association (IEA) fest, dass sich auch die Elektrolyseurtechnologie rasch verbessert: „Elektrolyseure sind eine entscheidende Technologie für die Herstellung von emissionsarmem Wasserstoff aus erneuerbaren oder nuklearen Energiequellen. Die Elektrolysekapazitäten für die reine Wasserstoffproduktion wachsen seit einigen Jahren in rasantem Tempo. Das vergangene Jahr war ein Rekordjahr für den Einsatz der Elektrolyse, in dem mehr als 200 Megawatt (MW) an Kapazität in Betrieb genommen wurden, was einer Verdreifachung gegenüber 2020 entspricht.“⁵³ Es besteht also eine Übereinstimmung zwischen der Unterstützung der IRA für neue Formen von Wasserstoff und dem Fortschritt der Elektrolysetechnologie. Darüber hinaus werden Wasserstoffspeichersysteme für Transportzwecke immer wichtiger. Der Export von Wasserstoff wird durch den IRA rentabler werden, sodass ein wirtschaftlicher Transport von Wasserstoff immer wichtiger wird. Wasserstoff ist schwierig zu lagern und zu transportieren, da seine niedrige Dichte bei Umgebungstemperatur zu einer geringen Energie pro Volumeneinheit führt, was die Entwicklung fortschrittlicher Speichermethoden erfordert, die das Potenzial für eine höhere Energiedichte haben.“⁵⁴

11. Die EU-Kommission und die Bundesregierung betonen, dass die Dekarbonisierung ein neues Wirtschaftswunder schafft. Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass jedenfalls kein Wirtschaftswunder ohne eine aktive Klimapolitik, wahrscheinlich nicht einmal ohne eine „grüne“ Industriepolitik, denkbar ist. Allerdings ist es vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit beispielsweise China und Indien bei der Solarmodulproduktion eine Illusion, zu glauben, dass wirtschaftlicher Aufschwung durch Klimapolitik ein Selbstläufer ist. Der Verkauf der Klimasparte von Viessmann an ein US-Unternehmen könnte ein Menetekel sein.

Viessmann verkörpert, man muss sagen: verkörperte den Idealtypus eines deutschen Familienunternehmens. Martin Viessmann ließ sich 2006 beim Klimagipfel von Bundeskanzlerin Angela Merkel persönlich davon überzeugen, dass der Klimawandel eine reale Gefahr für die Menschheit darstellt und deshalb alle Kräfte dagegen mobilisiert werden müssten. So beschloss er, mit seinem Unternehmen

– weit draußen im hessischen Allendorf – selbst zum Vorreiter der Transformation zu werden. Man investierte in immer effizientere Wärmetechnik, unter anderem in die Brennstoffzellen, baute Power-to-X-Pilotanlagen zur Produktion von treibhausneutraler Energie oder führte Kampagnen zur Ablösung von Öl- durch hochmoderne Gas- oder Hybridheizungen. Sein Sohn Max, der das Unternehmen 2017 übernahm, setzte dann ganz auf die Wärmepumpe. Viessmann wurde zum Vorzeigeunternehmen der Transformation. Wie aber bestehen im globalen Wettbewerb mit chinesischen beziehungsweise koreanischen Wärmepumpen, die bereits heute dabei sind, den europäischen Markt nach und nach zu erobern? Viessmann verkündete vor diesem Hintergrund im April 2023 den Verkauf seiner Klimasparte, einschließlich des Wärmepumpengeschäfts, an den in Florida ansässigen US-Konzern Carrier Global.

Der niedersächsische Ministerpräsident Stephan Weil erklärte dazu wenig später: „Wir leben in einer freien Welt und die Eigentümer von Viessmann werden ihre Gründe für diesen Schritt haben. Vielleicht ist es ein Warnschuss zur rechten Zeit. Die deutsche Politik muss sich jetzt fragen, wie wir gute Rahmenbedingungen schaffen können, gerade für Unternehmen, die wir in der Transformation dringend brauchen“.⁵⁵

Die Marktmacht, die amerikanische Unternehmen durch den IRA erhalten, ist also ein Warnzeichen für ganz Europa. Wenn erfolgreiche, familiengeführte Traditionsunternehmen wie Viessmann von amerikanischen Firmen aufgekauft werden, ist klar, dass der wirtschaftliche Nutznießer der Energiewende nicht wie erwartet Deutschland ist, sondern die USA.

Das Wirtschafts- und Klimawunder der Energiewende ist nicht Deutschland mit seinen ehrgeizigen Ambitionen und Milliarden-Subventionen. Vieles deutet darauf hin, dass es die USA sind – mit dem IRA, der Clean Tech-Investoren und -Produzenten von überall her anzieht und enorme ökonomische, technologische und ökologische Kräfte freisetzt.

⁵¹ Makenzie Holland, „IRA investiert in die Zukunft der sauberen Energietechnologie, Arbeit“, Tech Target, zuletzt geändert am 10. November 2022, <https://www.techtarget.com/searchcio/news/252527184/IRA-invests-in-the-future-of-clean-energy-technology-work>.

⁵² Holland, „IRA investiert“, Tech Target.

⁵³ Internationale Energieagentur, „Electrolysers“, IEA, zuletzt geändert im September 2022, <https://www.iea.org/reports/electrolysers>.

⁵⁴ Office of Energy Efficiency and Renewable Energy, „Hydrogen Storage“, Energy.gov, <https://www.energy.gov/eere/fuelcells/hydrogen-storage>.

⁵⁵ Martin Murphy, „Stephan Weil über den Teilverkauf von Viessmann: ‚Vielleicht ist es ein Warnschuss zur rechten Zeit‘“, Handelsblatt, zuletzt geändert am 2. Mai 2023, <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/niedersachsens-ministerpraesident-im-interview-??stephan-weil-zum-viessmann-teilverkauf-vielleicht-ist-es-ein-warnschuss-zur-rechten-zeit/29126012.html>.

III. Schlussfolgerung und acht Empfehlungen:

Das eigentliche Ziel des IRA ist die Stärkung der amerikanischen Mittelklasse, die Reindustrialisierung und die Dominanz der USA im Wettbewerb der Großmächte. Die Dekarbonisierungs-Technologien wurden durch eine kluge Industriepolitik in den Mittelpunkt dieses Konzeptes gestellt. Diese Industriepolitik setzt den Rahmen, der Erfinder, Ingenieure und Unternehmer nicht gängelt und bevormundet, sondern ihnen durch schnell wirkende Anreize die volle Entfaltung ihrer Kräfte ermöglicht. Es sieht so aus, als würde durch die Klimatechnologie ein neues Wirtschaftswunder ermöglicht, allerdings in den USA (und natürlich in China) – nicht in Europa und Deutschland. Jedenfalls nicht bisher.

Aber noch kann die „Alte Welt“ sich gegen den drohenden Abstieg aufbäumen. Sie verfügt über eine einmalige Forschungslandschaft, über glänzende, kreative Ingenieure und Techniker und kreative Unternehmer. Wenn der Staat die richtigen Rahmenbedingungen setzt und diese Kräfte ermutigt und fördert, kann man vielleicht noch rechtzeitig den Abstieg stoppen. Es geht keineswegs um „laissez-faire“. Es bedarf einer Industriepolitik für saubere Technologien, aber mit Freiheitsräumen für neue Ideen und Entwicklungen. Acht Empfehlungen:

1. Bewahrung von Globalisierung und freiem Welthandel als Voraussetzung für ein Erreichen der Klimaziele – kein „friendshoring“

Bundeskanzler Olaf Scholz machte sich im Februar 2023 im Deutschen Bundestag für die Wiederherstellung eines regelbasierten, globalisierten Handelssystems stark. Unter den Bedingungen einer „Deglobalisierung“ könne die Transformation in Richtung Klimaneutralität nicht gelingen. Das ist es, worum es geht: mit Protektionismus, Subventionswettläufen oder gar Handelskriegen wird weder die Weltwirtschaft gedeihen noch Armut bekämpft und sicher nicht der Klimawandel gestoppt werden.

Die Bundesrepublik Deutschland und die EU sollten auf „derisking“ statt „decoupling“ setzen, das heißt, sie sollten alles tun, um Rohstoffbezug, Lieferströme und Handelsbeziehungen zu diversifizieren – allerdings ohne sich von einzelnen Ländern abzuschotten und die enge Verflechtung der Weltwirtschaft zu gefährden. Sie sollte der Versuchung einer Politisierung der Wirtschafts- und Handelsbeziehungen widerstehen und auch mit den Ländern enge Wirtschaftsbeziehungen unterhalten, die nicht unsere Werte teilen. Handelskriege können sehr leicht zu manifesten Kriegen werden, ein Austausch von Waren und Gütern, eine gegenseitige ökonomische Abhängigkeit ist – wie wir anhand des Ukraine-Krieges lernen mussten – keine Garantie für Frieden und Stabilität. Aber sie kann, wenn sie nüchtern und illusionslos betrieben und mit Diversifizierungsstrategien begleitet wird, sowohl zur Friedenssicherung als auch zu einer klimaneutralen Wirtschaft beitragen. Wer die Handelspolitik für moralische Kreuzzüge oder politische Rivalitäten nutzt und Freund-Feind-Denken (der Irrweg des „friendshoring“!) in den Welthandel trägt, schadet der Weltwirtschaft, der Entwicklung im Globalen Süden, nicht zuletzt aber der Klimapolitik. Allerdings heißt dies nicht, dass Deutschland und Europa bisher alles richtig gemacht hätten: Unsere Abhängigkeit von wenigen Ländern – vor allem von China – muss zurückgeführt werden – ohne „das Kind mit dem Bade auszuschütten.“ Es müssen neue Handelspartner gefunden und Beziehungen zu ihnen aufgebaut und gepflegt werden. Deutschland und Europa haben ökonomisch bisher nicht annähernd genutzte Chancen in Lateinamerika, in Afrika, aber außerhalb Chinas auch in Asien, zum Beispiel in Aserbaidschan und Georgien, in Kasachstan und Usbekistan, in Indien oder Indonesien.

2. Klimatechnik-Freihandel: Weitgehende Integration in den Geltungsbereich des IRA

Der IRA war von Beginn an nicht „anti-europäisch“ gedacht, Europa sollte ihn also auch nicht so interpretieren. Auch wenn offenkundig ist, dass die Amerikaner am IRA nicht rütteln werden, so ist der Weg von EU-Kommission und Bundesregierung richtig, die bestehenden und neue Institutionen wie den „Clean Energy Incentives Dialogue“ als Teil des TTC zu nutzen, um darauf zu drängen, dass die EU in den Kreis der Länder aufgenommen wird, denen Ausnahmen von den protektionistischen Maßnahmen des IRA gewährt wurden, wie Kanada und Mexiko.

Bei allen Unterschieden hinsichtlich der richtigen Politik gegenüber China bleibt es das gemeinsame Interesse der USA und der EU, die Abhängigkeit von China bei kritischen Rohstoffen zu brechen. Die Besinnung auf solche gemeinsamen Interessen könnte den Weg für Kompromisse bei der Einbeziehung in den Rahmen des IRA ebnen. Dieser Weg ist allemal erfolversprechender als der Wettlauf bei protektionistischen Maßnahmen oder Subventionen.

3. Climate-friendshoring: Den Klimaclub ausbauen und mit Leben erfüllen

Im Jahr 2015 stellte der Wirtschaftsnobelpreis-Träger William Nordhaus (Yale) das Konzept des Klimaclubs vor, das im Koalitionsvertrag der Bundesregierung von 2021 aufgenommen und beim G7-Gipfel auf Schloss Elmau beschlossen wurde. EU, USA, Deutschland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, Großbritannien sind somit die Gründungsmitglieder, haben aber bereits China, Schwellen- und Entwicklungsländer zur Mitarbeit eingeladen. Die erste Sitzung eines von OECD und IEA gebildeten Gründungssekretariats fand im Mai 2023 am Rande des Petersburger Klimadialogs statt. 2023 traten weitere Staaten bei: Argentinien, Chile, Dänemark, Indonesien, Kenia, Kolumbien, Luxemburg, Niederlande, Schweiz, Singapur, Uruguay und Südkorea. Der Club soll dazu vor allem beitragen, die Dekarbonisierung im Bereich der Industrie voranzutreiben und die Risiken einer Verlagerung von Unternehmen in Länder mit weniger strengen Klimaauflagen („Carbon Leakage“) zu begrenzen.

Der Club ist allerdings bisher in seiner Arbeit nicht erkennbar über Absichtserklärungen hinausgekommen. Im Gegenteil sind natürlich alle Formen des Protektionismus im Bereich von sauberen Technologien kontraproduktiv. Warum sollte nicht versucht werden, die IRA-Regeln auf alle Mitglieder des Klimaclubs auszudehnen, um quasi eine Klimatechnik-Freihandelszone zu schaffen? Ein solches Konzept hätte große Strahlkraft. Es wäre eine Art Climate-friendshoring, eine Allianz, die ihre Wirksamkeit durch gemeinsame Regeln für einen einheitlichen Emissionszertifikats-Handel, für Grenzsteuerausgleichszahlungen für nicht teilnehmende Staaten und generell auf eine Freihandelszone für Dekarbonisierungs-Technologien erzielt.

4. ETS-Ausbau als zentrales Instrument: Green Deal von Mikromanagement befreien

Der Green Deal der EU ist nichts anderes als die Antwort der EU auf die Erderwärmung durch eine ambitionierte Industriepolitik zur Förderung der Dekarbonisierung. Der Fahrplan und mehrere einzelne Gesetze sollen bis 2050 zu einem klimaneutralen Europa führen. Zentrales Instrument dieser Politik sollte ursprünglich der Emissionszertifikats-Handel (ETS) sein, der bereits 2005 eingeführt und ab 2027⁵⁶ auf neue Bereiche – Straßenverkehr und Schifffahrt sowie den Wärmemarkt – ausgedehnt werden soll. Das Problem ist aber, dass der – ökonomisch und klimapolitisch funktionierende – ETS durch weitere Vorgaben, Verbote, Ausstiegsdaten sowie durch immer neue Ausbau- und Sektorziele in seiner klimapolitischen Lenkungsfunktion verwässert wird.

Die EU sollte vom IRA lernen und sich von Bremsklötzen befreien: weniger Bürokratie, weniger direkte Subventionen, weniger Technikverbote (zum Beispiel Kernfusion, Offenheit gegenüber neuen Entwicklungen von „smart und small nuclear“, „blauer“ und „türkiser“ Wasserstoff, e-Fuels im Straßenverkehr, CCS, Carbon Transport oder CCU). In der Diskussion in Deutschland hat sich im ersten Halbjahr 2023 gezeigt, wie unsinnig etwa zu strenge Vorgaben beim klimapolitisch gebotenen Heizungsaustausch sind. Ottmar Edenhofer, der deutsche „ETS-Papst“, hat gerade in einer Ende Juni 2023 veröffentlichten Studie gezeigt, wie man den Wärmemarkt mithilfe des ETS wirksam und sozial verträglich klimaverträglich reformieren kann. Der Ausbau und die geografische Ausweitung des Zertifikat-Handels – etwa durch den Klimaclub – ist eine erfolgversprechende industriepolitische Maßnahme, die einen klaren staatlichen Rahmen gibt, aber dem Markt und der Technik die Möglichkeit zur freien Entfaltung ihrer Potenziale lässt.

So wichtig das Spiel der freien Kräfte für das Gelingen der Dekarbonisierung ist, so sehr ist es innerhalb der EU mit ihren unterschiedlichen Regionen notwendig, mit industriepolitischer Rahmensetzung nachzuhelfen. Hier hat die EU schon viel geleistet, etwa durch den Struktur- und Kohäsionsfonds, die NextGenerationEU-Fördermittel oder den Klimasozialfonds.

5. Auch Europa kann tax credits

Warum lernen wir nicht von den USA und setzen auch innerhalb Europas mehr auf Steuerabschreibungen? Der Einwand, dass die EU dieses Instrument rechtlich nicht zur Verfügung steht, da sie keine Steuern erhebt, kann nicht überzeugen. Die Mitgliedstaaten könnten sich im Rat auf solche Maßnahmen verständigen oder zumindest einige Länder könnten sich entsprechend zusammentun.

In Deutschland haben wir jedenfalls im Ganzen sehr gute Erfahrungen mit der Lenkungswirkung von steuerlichen Abschreibungen gemacht. Ein Beispiel ist der Paragraph 82a des Einkommenssteuergesetzes, das für die Zeit von zehn Jahren (1981-91) dem Bürger die Möglichkeit einräumte, bei einer Heizungsmodernisierung (im Wesentlichen von Kohle oder Öl auf Gas) 20 Prozent der Investition abzuschreiben. Das führte seinerzeit zu einem Boom der Installation von neuen, CO₂-ärmeren Wärmezeugern. Allein 1991 – mit der Gefahr des Auslaufens der Förderung – wurden über eine Million neue Heizungen verbaut. Ganz ohne Verbote!

Hätte man das damalige Programm fortgeführt oder später wieder aufgegriffen, den tax credit vielleicht sogar aufgestockt, so wären wir heute viel weiter. Seit 2020 haben wir zwar mit dem Paragraphen 35c des Einkommenssteuergesetzes wieder eine Abschreibungsmöglichkeit, aber sie greift nicht, weil sie von einer enormen Unsicherheit über die Rahmenbedingungen der Zukunft begleitet wird: Wie lange darf man noch mit Gas heizen? Werden Hybridlösungen dauerhaft akzeptiert? Gibt es neben der Wärmepumpe auch die Möglichkeit „H₂-ready“-Kessel zu installieren? Was ist die Rolle von Fernwärme und kommunaler Wärmeplanung? Hinzu kommt die kontroverse Diskussion über Förderungssysteme. Die Befreiung von den Technikverbote und Auslaufdaten – und das Vertrauen darauf, dass die Erneuerung und CO₂-Vermeidung mit marktwirtschaftlichen Mitteln erreicht werden kann (zum Beispiel auch mit der oben erwähnten CO₂-Bepreisung im Wärmemarkt) – das alles würde schneller zum Ergebnis führen als das, was dem Bürger in den letzten Monaten an Regelungschaos zugemutet wurde. Und dieser Weg wäre sozialverträglicher und breiter akzeptiert.

⁵⁶ European Commission, „EU Emissions Trading System (EU ETS),“ European Commission Climate Action, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en.

Die Forderung muss also lauten, ähnlich dem US-Modell, nach einfachen, unbürokratischen und rasch wirkenden steuerlichen Mitteln zu suchen, um auch in anderen Bereichen Anreize zu setzen. Warum kämpft Brüssel so verbissen für Verbote von Verbrennungsmotoren – anstatt zu sagen: Ab dem Jahr X müssen neue Automobile klimaneutral fahren? So würde es der Forschung, der Industrie und den Verbrauchern überlassen, mit welcher Technologie dieses Ziel erreicht werden soll. Übrigens: Ein Elektroauto in Deutschland fährt keineswegs ohne einen „carbon footprint“. Im Gegenteil: Bei dem Strommix in Deutschland, in dem Braunkohle zurzeit eine wachsende Rolle spielt, ist das Kriterium „tail-pipe“, also die Beurteilung der ökologischen Qualität des Automobils allein durch die Messung am Auspuff, irreführend. Auch der Kohlenstoff-Fußabdruck, der bei der Gewinnung und dem Transport der Rohstoffe, die für die Batterie des E-Autos verwendet werden, wird selten in die Gesamtrechnung einbezogen.

6. Taxonomie pragmatisch handhaben

Mit der Taxonomie will die EU eine Orientierung geben, welche Finanzanlagen und unternehmerischen Aktivitäten als „grün“ einzustufen sind. Die Taxonomie ist für Unternehmen verpflichtend. Das soll Anlegern helfen, die klimafreundlich investieren wollen. Aber es bleibt nicht bei der Information. Mit einer solchen Klassifizierung werden Anleger veranlasst, bevorzugt in von Brüssel als „grün“ eingestufte Projekte zu investieren. Wer möchte schon die Gelder seines Finanzinstituts oder seines Investmentfonds in „braun“ beurteilte Vorhaben stecken und damit Kritik auf sich ziehen? Schrittmacher für diesen Ansatz war übrigens ausgerechnet der norwegische Staatsfonds. Er, der sein damaliges Vermögen von etwa 600 Milliarden Euro dem Öl- und Gasreichtum seines Landes verdankte, begann schon Mitte des letzten Jahrzehnts damit, sein Geld aus Firmen abzuziehen, die ausschließlich in beispielsweise Öl- und Gasbohrungen oder fossile Infrastrukturprojekte investierten. Die EU sowie die Europäische Investitionsbank haben diesen Ansatz inzwischen verfeinert und von Expertenkommissionen Listen erstellen lassen, in den Aktivitäten aufgeführt sind, die dem Klimaschutz dienen sowie auch solche, die ihm schaden. Alles mit dem klaren Ziel der Steuerung von Finanzströmen im Sinne der Nachhaltigkeit. Das ist gut gemeint, aber ist es wirklich ein zielführendes und wirklich dem Klimaschutz dienendes Instrument?

Clemens Fuest, der Präsident des ifo-Instituts und Professor für Volkswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität München und sein Kollege Volker Meier haben in einer „wohlfahrts-ökonomischen Analyse“⁵⁷ große Skepsis gegenüber diesem Instrument erkennen lassen: „Das Erstellen von Listen aller ökonomischen Aktivitäten und ihre binäre Klassifizierung als nachhaltig oder nicht und damit als förderungswürdig oder nicht gehört eher in eine Zentralplanwirtschaft als in eine Marktwirtschaft.“ – Die beiden Wissenschaftler plädieren dafür, das System handelbarer Emissionsrechte als das zentrale Element der Klimapolitik weiter auszubauen und zu stärken. Der Handel der Emissionsrechte bewirke, dass Unternehmen – zum Beispiel mit dem Ausbau von Filteranlagen – alles tun, um den Ausstoß von Treibhausgasen zu mindern. Ein zusätzlicher umweltpolitischer Nutzen durch die Förderung beziehungsweise Erschwerung „grüner“ Investitionen sei zweifelhaft.

Man muss Fuest und Meier nicht folgen, aber dass die Taxonomie eine wenig objektive, im Gegenteil eine sehr politisch getriebene Einstufung beinhaltet, offenbarte der Streit innerhalb der EU-Mitgliedstaaten 2021/22 über die Frage, welche Technologien denn nun als „grün“ einzustufen wären. Die Franzosen zum Beispiel haben nicht den geringsten Zweifel daran gelassen, dass die Nutzung der Kernkraft „grün“ ist. Die Deutschen verhinderten hingegen, dass Erdgas als Übergangstechnologie nicht auf eine „braune“ Liste gesetzt wurde. Die politische Willkür ist hier offenkundig und – wie immer – liegen die Probleme im Detail. In Europa gibt es nirgendwo größere Braunkohlereserven als im Kosovo. In der Nähe der Hauptstadt Pristina gibt es zwei veraltete Kohlekraftwerke, die über 90 Prozent des Stroms des Landes erzeugen und zu den größten CO₂-Schleudern Europas gehören. Auch

bei größten Anstrengungen beim Ausbau Erneuerbarer Energien bleibt der Kosovo auf lange Sicht auf die Nutzung der Kohle angewiesen und will aufgrund seines Reichtums an Kohle auch nicht darauf verzichten. Aber es ist inzwischen fast unmöglich, für die Modernisierung des Kraftwerkes Finanzmittel zu finden. Wo immer die Kosovaren anklopfen: Für „braune“ Projekte, selbst wenn sie nachweislich zu erheblichen Treibhausgas-Reduktionen führen würden, steht niemand zur Verfügung! Um des Prinzips willen bleiben konkrete Klimaschutzmaßnahmen aus.

Unabhängig von der durch Fuest/Meier aufgeworfenen ordnungspolitischen Fragestellungen muss die Taxonomie vom Ballast solcher Vorgaben befreit werden. Im Endspurt um die Taxonomie-Regelung ist ja schließlich eine Lösung entstanden, die eine pragmatische Ausrichtung ermöglicht: Erdgas und Kernenergie werden unter bestimmten Bedingungen als Brückentechnologie angesehen. In diesem Sinne muss es auch in Zukunft darum gehen, alles als „finanzierungsfähig“ zu betrachten, was erkennbar den THG-Ausstoß verringert.

Vom IRA können wir lernen, dass Investitionen nicht unbedingt in „grüne“ Idealprojekte gehen müssen. Auch in Deutschland gibt es ja mittlerweile ein Umdenken bei Technologien, die vor zwei, drei Jahren noch auf einer „braunen“ Liste gestanden hätten: „blauer“ Wasserstoff, LNG-Terminals, CCS... Etwas mehr Pragmatismus tut Ökonomie und Ökologie gut. Wichtig wird auch sein, die Taxonomie in Europa mit ähnlichen Vorhaben in Nord- und Südamerika, Asien oder Australien abzustimmen, damit vermieden wird, dass die Kapitalflüsse auf der Welt nicht an der EU vorbeigehen.

7. Nicht EU-zentriert, sondern global denken und handeln

In der EU und in Deutschland ist der Glaube verbreitet, das Weltklima würde durch unser Handeln entscheidend verändert. Das ist leider mitnichten der Fall. Der Anteil der EU am Ausstoß von Treibhausgasen auf der Erde beträgt heute noch 7,3 Prozent, der Deutschlands gar nur 1,8 Prozent. Selbst wenn wir in der EU klimaneutral würden – das Weltklima würde es kaum spüren. Das ist nicht zuletzt deshalb der Fall, als durch den Anstieg der Weltbevölkerung und das Streben der Menschen in Afrika, Asien oder Lateinamerika nach Wohlstand und Wachstum – und damit nach Energie – ungebremst voranschreitet und alle Einsparungen hier zunichte macht.

Wem es wirklich um das Weltklima geht und nicht um eine schöne Heimbilanz für die Beruhigung des eigenen Gewissens, muss sich fragen, ob es klug ist, mit enormen Kosten in Deutschland oder Europa die letzten Tonnen CO₂ einzusparen, wenn man mit gleichem Finanzaufwand in anderen Ländern eine weitaus größere Hebelwirkung erzielen könnte.

Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung hat diese Frage bereits in seinem Sondergutachten zur Klimapolitik 2019 thematisiert. Die Einsparung einer Tonne CO₂ kostet demnach in China nur ein Zehntel von dem, was sie in Deutschland kosten würde. Ist es deshalb nicht erwägenswert, die Treibhausgas-Reduktion durch gezieltere Maßnahmen dort gemeinsam zu bekämpfen, wo der finanzielle Aufwand den größten Nutzen hat? Das heißt für Deutsche und Europäer keinesfalls, sich aus der Verantwortung für mehr Klimaschutz zu stellen. Es geht vielmehr um die Unterstützung von Industrie- und Schwellenländern in der Dritten Welt, ihre Emissionen herunterzufahren, beziehungsweise ihr Wachstum von Beginn an nachhaltiger zu gestalten.

Dann kommt hinzu, was als das „grüne Paradox“ bezeichnet wurde:⁵⁸ Industrien mit starken Emissionen wandern vor dem Hintergrund der finanziellen Belastungen durch Steuern und Auflagen in Länder außerhalb Europas mit geringerer klimapolitischer Ambition ab. Dort wird der Treibhausgas-Ausstoß dann ungebremst erfolgen und dann wahrscheinlich auch noch deutlich höher ausfallen.

⁵⁷ Vgl. ifo-Schnelldienst, 11. Mai 2022 ⁵⁶ H.W. Sinn, The Green Paradox, MIT Press, Cambridge, Mass., 2012.

⁵⁸ H.W. Sinn, The Green Paradox, MIT Press, Cambridge, Mass., 2012.

Hinzu kommt in seiner Argumentation, dass zum Beispiel unser geringerer Verbrauch an Öl zu fallenden Weltmarktpreisen führt und andere dann noch mehr Öl einkaufen und nutzen.

Bedeutet das, dass man besser gar nicht handelt und nicht dekarbonisiert? Natürlich nicht. Aber es bedeutet, dass alle Maßnahmen bei uns nur Sinn machen, wenn es gelingt, die Eigentümer fossiler Ressourcen davon zu überzeugen, dass sie genauso ernsthaft wie wir in Europa umsteuern müssen. Man mag Sinn folgen oder ihn kritisieren – aber seine Thesen sind zu wichtig, als dass man sich mit ihnen nicht ernsthaft auseinandersetzen sollte. In jedem Fall wird doch eines deutlich: Wir müssen, wenn wir erfolgreich die Erderwärmung bekämpfen wollen, einen Schwerpunkt auf Maßnahmen in den Ländern setzen, die besonders starke Verschmutzer sind und wo Reduktionen von Treibhausgasen mit vergleichsweise geringerem Finanzaufwand durchgeführt werden können.

Natürlich sollte Europa voranschreiten und mangelnde Fortschritte anderswo nicht als Alibi für Nichtstun nutzen. Wir sollten uns aber von dem Irrglauben verabschieden, die Welt warte auf das „Klimamodell Deutschland“. Nicht mit hohen Zielen und moralischen Predigten werden wir die Welt überzeugen, sondern mit konkreter Treibhausgas-Reduktion ohne Verlust von Demokratie, Wohlstand und sozialer Sicherheit.

8. Offenheit für Technologien (auch für die, die wir noch gar nicht kennen!)

Einer der erfolgreichsten deutschsprachigen Romane in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts war „Der Tunnel“ von Bernhard Kellermann. In ihm wird mit enormem finanziellen und organisatorischen Aufwand und vielen Opfern ein Transatlantik-Tunnel gebaut. Damit wollen die Investoren eine schnellere und leistungsfähigere Verbindung zwischen Europa und Amerika schaffen. Er ist der Inbegriff von Fortschritt, ein Höhepunkt der Anwendung neuer Technologien. Als nach zwei Jahrzehnten Bauzeit der erste Zug aus New York in Frankreich ankommt, schweifen die Blicke der Menschen in den Himmel: Dort gibt es inzwischen Flugzeuge und Zeppeline! Der technische Fortschritt war schneller als die Planungen der Menschen!

So aber ist der technische Fortschritt: Internet, E-Mail-Verkehr, iPhones, Künstliche Intelligenz, Robotik, Metaverse – vor wenigen Jahren hätten wir uns vieles nicht träumen lassen. Wieso soll es ausge-rechnet in der Energie- und Klimapolitik schon alles bis 2050 vorhersehbar sein? Die nukleare Endlagerpolitik in Deutschland plant bereits bis ins nächste Jahrtausend! Entscheidend für die Bekämpfung des Klimawandels wird unsere Innovations- und Technikoffenheit sein. Das ist kein Schlagwort zur Bremsung der Klimapolitik, sondern der Kern, um den es geht: Wir wissen schlichtweg nicht, was wir zum Beispiel an Speichermöglichkeiten für Erneuerbare Energien wir entwickeln, wie sich Techniken zur Herstellung von Wasserstoff, synthetischen Kraftstoffen oder anderen Technologien entwickeln! Wer wagt heute neue sichere nukleare Reaktoren, neue Formen der Bearbeitung von nuklearen Abfällen oder neue Wege bei der Kernfusion auszuschließen? Vielleicht gelingt ein technologischer Durchbruch bei „Direct Air Capture“? Oder bei der Methanpyrolyse? Oder der Plasmalyse? Oder der Anwendung Künstlicher Intelligenz – so umwälzend sie bereits jetzt schon wirkt, erleben wir doch gerade erst den Anfang. Ohne sie wird man effektiven Klimaschutz zukünftig nicht mehr denken können.

Die Erneuerbaren Energien, vor allem Solar- und Windenergie, Wasserkraft, Geothermie und Biomasse sind das Herzstück der Klimapolitik. Auch hier gibt es Vieles zu verbessern, nicht zuletzt die – trotz aller Anstrengungen – immer noch schleppenden Planungsprozesse. Aber die Erneuerbaren allein können nicht alles leisten. Wir brauchen die technologische Innovation in allen Bereichen, wenn wir die ehrgeizigen Klimaziele erreichen wollen.

Über den Autor:

Dr. Friedbert Pflüger, Parl. Staatssekretär a.D., ist Geschäftsführer des Clean Energy Forums (CEF). Er war von 2009-2020 Gastprofessor am King's College London und hat dort das European Cluster for Energy, Climate and Resource Security (EUCERS) geleitet. Seit 2020 lehrt er an der Universität Bonn Klima- und Energiepolitik. Er ist (non-resident) Senior Fellow des Global Energy Center des Atlantic Council, Washington D. C. und Aufsichtsratsvorsitzender von Zukunft Gas. Die Stimme der Gas- und Wasserstoffwirtschaft. 1993 erschien von ihm das Buch: Ein Planet wird gerettet. Eine Chance für Mensch, Natur, Technik (Econ-Verlag). Pflüger ist Founding Partner der Strategic Minds Company (SMC).