

1.1. Deutsche Energiewende:

Artikel auf t-online vom 13.12.2024: Deutsche Energiewende – Gut gemeint, schlecht gemacht:

„Kritik an Energiepolitik: Deutsche Strompreise Norwegen und Schweden sind sauer

Die Windflaute lässt die Strompreise steigen. Das betrifft nicht nur deutsche Unternehmen. Auch europäische Partner sind sauer.

In der Nordsee flaut der Wind ab, Wolkendecken über Deutschland mindern die Produktion von Solarstrom. Die sogenannte Dunkelflaute bedeutet einen Anstieg des Preises an den Strombörsen. Am Donnerstag stieg der Preis kurzzeitig auf 936 Euro/MWh, so hoch war er seit Juni nicht mehr. In Deutschland sind viele Unternehmen von den hohen Kosten betroffen, vor allem wenn sie wie in der Stahlindustrie kurzfristig Strom einkaufen müssen.

Aber auch europäische Nachbarn bekommen den Anstieg zu spüren – und zeigen sich wütend. Die schwedische Energieministerin Ebba Busch klagte auf der Plattform X: "Die Achterbahn-fahrt der Strompreise ist unerträglich. Morgen werden die Preise im Süden Schwedens zwischen 17 und 18 Uhr über 8 Kronen pro Kilowattstunde liegen."

Und sie macht auch einen Schuldigen aus: "Dies ist das Ergebnis der Abschaltung von Kern-kraftwerken. Wenn der Wind nicht weht, steigen die Strompreise in diesem gescheiterten Energiesystem, wie die Strompreise in Deutschland von etwa 10 Kronen pro Kilowattstunde zeigen. Schweden wolle jetzt weitere Atomkraftwerke ans Netz bringen. Das Land erhält seinen Strom sowohl aus eigenen Quellen als auch von Nachbarländern. Deutschland ist einer der größten nicht-skandinavischen Exporteure.

Schweden würde gerne den deutschen Strommarkt in mehrere Bereiche aufgeteilt sehen, damit die Preise ausbalanciert werden. "Deutschland hat viel Produktion in den nördlichen Teilen, und dort würden die Preise mit einer Stromgebietsaufteilung, die nationale Ungleichgewichte ausgleicht, gesenkt werden", sagte Fredrik Olovsson von den regierenden Sozialdemokraten dem schwedischen Aftonbladet.

Norwegens Energieminister: "Eine absolut beschissene Situation"

Auch Norwegen leidet unter der Flaute. Der Mangel an Wind in Deutschland und in der Nordsee wird die Strompreise in Südnorwegen am Donnerstagnachmittag auf 13,16 NKr (1,09 Euro) pro Kilowattstunde treiben, den höchsten Stand seit 2009 und fast das Zwanzigfache des Niveaus der letzten Woche, berichtete die "Financial Times". "Es ist eine absolut beschissene Situation", sagte Norwegens Energieminister Terje Aasland der Zeitung. Man prüft, die Leitungen mit Dänemark, über die Norwegen ebenfalls Strom bezieht, abzuschalten und mit Großbritannien und Deutschland nachzuverhandeln. Im Land selbst werden Rufe lauter, den Strom, der aus Wasserkraft gewonnen wird, zuerst selbst zu benutzen und nicht zu exportieren.

Das wiederum dürfte schwierig werden. In Europa gibt es einen integrierten Energiemarkt, auf dem Strom zwischen den Ländern je nach Produktion und Bedarf ausgetauscht wird. Norwegen exportiert nicht nur Strom, sondern kauft ihn auch ein – jetzt aber zu steigenden Preisen. Die Verbraucher sind weitgehend geschützt, da die Regierung Strompreise subventioniert.

In Deutschland leiden vorwiegend jene Unternehmen unter hohen Preisen, die Strom am Spotmarkt einkaufen. Das sind Industriebetriebe, aber auch Stadtwerke. Das Elektrostahlwerk der sächsischen Firma Feralpi in Riesa stoppte deswegen die Produktion sogar komplett, berichtete "Bild". Wolfgang Große Entrup, Hauptgeschäftsführer des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI), sagte der Zeitung: "Es ist zum Verzweifeln. Unsere Unternehmen und unser Land können sich keine Schönwetter-Produktion leisten. Wir brauchen dringend Kraftwerke, die sicher einspringen können."

Das Problem könnte sich noch verschärfen, wenn der Anteil der erneuerbaren Energien weiter steigt. Der Anteil des Ökostroms am Bruttostromverbrauch steigt in diesem Jahr voraussichtlich auf einen neuen Höchststand von 54 Prozent. Das wären 1,5 Prozentpunkte mehr als im Vorjahr, teilte die Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe 'Erneuerbare Energien-Statistik' am Umweltbundesamt (UBA) mit. Bereits 2023 wurde ein Rekordwert von 52,5 Prozent erreicht. Damit wurde erstmals mehr als die Hälfte des Stromverbrauchs in Deutschland aus erneuerbaren Energien gedeckt. 2022 hatte der Anteil noch 46,3 Prozent betragen.“

Kurz-Kommentar von Hans-Dieter Bottke:

Im obigen Artikel werden einige Probleme der deutschen Energiewende beschrieben, welche nicht nur Deutschland selbst, sondern auch seine europäischen Partner spürbar negativ belasten, worüber sich diese auch öffentlich beschweren (s.o.).

Neben vielem anderem möchte ich an dieser Stelle folgende Grundprobleme der deutschen Energiewende benennen und kurz erläutern, welche aber nicht nur in diesem, sondern leider in vielen anderen Politikbereichen ebenfalls zu beklagen sind und zwar parteiübergreifend:

- Keine hinreichende strategische Zukunftsplanung in zentralen Wirtschaftsbereichen
- Kurzfristige, erratische Entscheidungen mit sich widersprechenden Zielrichtungen
- Ideologische statt sachorientierte Politik

Grundsätzlich ist es richtig, dass wir uns in Deutschland von fossilen Energieträgern verabschieden und stattdessen auf erneuerbare setzen und zwar sowohl aus ökologischen (wegen menschengemachtem Klimawandel) wie aus wirtschaftlichen (u.a. keine Energieabhängigkeit von Lieferländern wie Rußland oder arabische Despotien) Gründen.

Aber ein solcher Umstiegsprozess muss dann auch strategisch über Jahrzehnte hinweg geplant sowie konsequent umgesetzt werden.

Dabei ist unter anderem darauf zu achten, dass die deutsche Wirtschaft währenddessen nicht stärker als ihre ausländische Konkurrenz belastet wird, mit dem Ergebnis, dass bei uns in Deutschland Wertschöpfung verlorenght und in das kostengünstigere Ausland abwandert, ohne dass der Umwelt damit geholfen wäre. Aber genau das ist passiert und geschieht in erschreckendem Maße immer weiter.

Neben den **Energiekosten** spielt auch die **Energiesicherheit** einschließlich einer hohen **Netzstabilität ohne zu große Schwankungen** eine entscheidende Rolle gerade für unsere Industrie sowie aber auch im Handwerk: So beklagen sich Bäcker über minimale Stromschwankungen im Netz, die ihre neuen, modernen wie energiesparenden Elektrobacköfen mit ihrer ausgefeilten Elektronik zum Stillstand bringen. Denn die deutsche Energiewende verursacht Spannungsschwankungen im Netz, die es zuvor so nicht gegeben hat, weil man

beim Ausbau der erneuerbaren Energien zu wenig auch auf jene Netzstabilität geachtet hat. Diese Probleme liegen unter anderem an dem mangelhaften Stromnetzausbau – verursacht durch Protagonisten aller politischer Parteien und deren Unterstützern auf allen Ebenen wie Bund, Länder und Kommunen – sowie ebenfalls ungenügendem Aufbau von Speicherkapazitäten und / oder der Vorhaltung genügender, grundlastfähiger Kraftwerkskapazitäten.

Ebenfalls sollte man meiner Meinung nach sein Augenmerk viel stärker auf die Entwicklung der **Kernfusion** richten.

Abschließend möchte ich nur ganz kurz einige Fehler der vergangenen Jahrzehnte in der deutschen Energiepolitik stichpunktartig auflisten, welche u.a. auch auf die oben aufgeführten Stichpunkte Bezug nehmen:

- Kurzfristiger Ausstieg aus der Atomenergie unter Angela Merkel nach dem Reaktorunglück im japanischen Fukushima, offensichtlich dem damaligen, aktuellen Meinungsumschwung in der deutschen Öffentlichkeit geschuldet, anstatt an einer sachorientierten Politik festzuhalten und für diese dann auch zu argumentieren
- Keine weitergehende Fristverlängerung der Laufzeiten der restlichen deutschen Atomkraftwerke für die nächsten Jahre nach dem russischen Überfall auf die gesamte Ukraine im Jahr 2022, vor allem auch aufgrund der ideologischen Haltung der Grünen
- Kein ausreichender Netzausbau unter CDU geführten Bundesregierungen zusammen mit der SPD sowie ebenfalls unverantwortlicher Verweigerung durch Landesregierungen wie der in Bayern unter CSU-Führung oder schließlich von Grünen oder diesen nahestehenden Initiativen auf regionaler wie lokaler Ebene gegen den notwendigen Stromtrassenausbau
- Keine Planung zum Aufbau von Speicherkapazitäten in einem auch nur annähernd ausreichendem Maß, um für die volatilen, erneuerbaren Energien genügend Ersatzstromkapazitäten bereitzuhalten, wenn in sog. genannten ‚Dunkelflauten‘ (vgl. obigen Artikel) zu wenig erneuerbarer Strom erzeugt werden kann
- Viel zu geringe Forschung im Bereich der Kernfusion

Diese Aufzählung ließe sich problemlos weiter fortführen, aber ich will es an dieser Stelle dabei belassen.

Eines aber wird dabei deutlich:

Wenn wir in der Energiepolitik sowie in anderen Politikbereichen in der Weise, wie oben beschrieben, hierzulande fortfahren, beschleunigen wir unseren wirtschaftlichen Niedergang und bedrohen damit nicht zuletzt auch unsere demokratische Ordnung, weil unverantwortliche Populisten unterschiedlichster Richtung dies ausnutzen werden bzw. dies bereits tun!

Artikel auf t-online vom 14.12.2024 von Johannes Bebermeier:
Gefährliche Dunkelflaute: Es kann wirklich böse enden

„Die aktuellen Dunkelflauten legen ein reales Problem offen. Deutschland muss schnell raus aus der energiepolitischen Zwischenwelt. Doch die kaputte Debatte erschwert das.

Eine schwedische Energieministerin, die wütend auf Deutschland ist. Ein Stahlwerk, das die Produktion stoppt und Verluste in sechsstelliger Höhe beklagt. Und eine Opposition, die ihre Freude angesichts der Aufregung um die Dunkelflaute und kurzfristige Strompreisrekorde kaum noch verhehlen kann, es ist schließlich Wahlkampf.

In der Debatte um die deutsche Energieversorgung braut sich gerade ein perfekter Sturm zusammen. Er hat das Potenzial, ernsthaften Schaden anzurichten. Denn es gibt tatsächlich ein großes Problem: Das deutsche Stromsystem hängt in einer Zwischenwelt fest.

Das ist gefährlich. Wenn nicht schnell etwas passiert, kann es tatsächlich böse enden. Da haben die lauten Kritiker der Regierungspolitik recht. Allerdings tun dieselben Kritiker gerade wenig dafür, dass es besser wird. Weil sie öffentlich Scheinlösungen propagieren, von denen sie offensichtlich selbst nicht überzeugt sind – und das völlig zu Recht.

Dunkelflauten sind ein Problem

Wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht, sind Windräder und Solarpanels nutzlos. Diese sogenannten Dunkelflauten lassen die Strompreise an der Börse kurzzeitig steigen. Nicht immer fallen Rekorde wie in den vergangenen Wochen, aber schön ist das

auch sonst nicht. Zwar merken Privatleute mit langfristigen Verträgen davon erst einmal nichts. Aber für Unternehmen, die zum Teil kurzfristig einkaufen müssen und darauf eingestellt sind, immer produzieren zu können, eben schon.

Es gibt also objektiv ein Problem mit Dunkelflauten in einem Stromsystem, das immer mehr auf Strom aus Wind und Sonne setzt. Jedenfalls in einem System, das mitten in der Transformation steckt. Und da beginnt das eigentliche Problem.

Daran ändert auch der Verdacht nicht grundsätzlich etwas, dass Energiekonzerne in den vergangenen Wochen die Lage ausgenutzt haben könnten. Auch die Stromproduktion aus Kohle und Gas, die solche Dunkelflauten kompensieren soll, fiel auffallend gering aus. Das hat die Preise weitergetrieben. Die Bundesnetzagentur prüft Vorwürfe, dass die Marktmechanismen missbraucht worden sind. Die Produktion drosseln, um von den so mit erzeugten Preisspitzen zu profitieren – schon dass das möglich erscheint, zeigt, dass die Regulierung des Strommarktes noch nicht da ist, wo sie sein müsste.

Grüne Ideologie? Unionswahlprogramm!

Doch das Problem ist eben auch ganz handfest. Die Stromnetze müssen ausgebaut werden, um bereit zu sein für die flexiblere, breit verteilte Stromproduktion aus Wind und Sonne. Die Verbraucher müssen durch Digitalisierung und Smart Meter von günstigen Stromphasen profitieren können. Für Dunkelflauten braucht es große Stromspeicher. Die Steuern und Netzentgelte müssen runter. Und deutlich mehr Erneuerbare müssen natürlich auch gebaut werden. Klingt wie grüne Ideologie, direkt aus dem Programm von Robert Habeck? Nun: Das alles steht genauso im Wahlprogramm der Union. Es ist also überhaupt nicht mehr umstritten. Zumindest nicht unter Parteien, die es grundsätzlich für nötig halten, unsere Energieproduktion klimaneutral zu machen. Und das sind alle demokratischen Parteien.

Es ist deshalb einigermaßen verwunderlich, dass man bei öffentlichen Wortmeldungen besonders der Union gerade den Eindruck bekommen kann, die Energiewende an sich sei das ganze Übel. Das liegt auch an taktischen Halbwahrheiten, die im politischen Wettbewerb nicht ungewöhnlich sind, aber in der aufgewühlten Energiedebatte umso toxischer wirken.

Robert Habeck schaltet ohne Sinn und Verstand fossile Kraftwerke ab? Eher das Gegenteil ist richtig. Was ihm immer wieder Kritik von Teilen seiner Partei und von Umweltorganisationen einbringt. Er lässt teures Flüssiggas aus Übersee anschiffen. Er hat mehr Kohlekraftwerke als Notfallreserve am Netz gehalten. Selbst die Atomkraftwerke hat die Bundesregierung mit dem Vizekanzler Robert Habeck auf dem Höhepunkt der Energiekrise ein paar Monate länger laufen lassen als eigentlich geplant.

Markus Söder fabuliert

Das alles hat die aktuelle Krise nicht verhindert, das ist wahr und Grund zur Kritik. Es wäre besser, wenn der Umbau schneller gehen würde. Nur führt das gerade leider nicht dazu, dass wir darüber reden, was jetzt helfen könnte. Stattdessen fabuliert Markus Söder über eine "Kernenergie-Allianz", die er mit Tschechien schließen will, zumindest sagt er das. Wie das konkret funktionieren soll? Und warum Stromplanwirtschaft auf einmal besser und günstiger sein soll als der Energiemarkt, der längst europäisch ist? Das weiß wohl nur er selbst. Man kann es ja bedauern, dass Deutschland keine Atomkraft mehr hat. Nur jetzt wiedereinzusteigen? Selbst Kraftwerksbetreiber sagen, dass es dafür inzwischen zu spät ist. Weil die komplizierten Ausstiegsplanungen seit Jahren laufen. Weil Personal fehlt. Weil der Abriss schlicht zu weit fortgeschritten ist.

Auch die Union weiß das natürlich, trotz aller Atomkraft-Rhetorik. Anders ist nicht zu erklären, was sie jetzt nach Jahren der Debatte inklusive eines Untersuchungsausschusses im Bundestag in ihr Wahlprogramm geschrieben hat. Anders als beim Energiewende-Teil formuliert sie zur Atomkraft nämlich maximal zurückhaltend.

Selbst die Union will Atomkraft nur "prüfen"

"Wir halten an der Option Kernenergie fest", schreibt die Union in ihrem Programmentwurf nämlich nur. Dabei will sie "auf die Forschung zu Kernenergie der vierten und fünften Generation, Small Modular Reactors und Fusionskraftwerke" setzen. Das jedoch könnte höchstens sehr langfristig helfen. Vielleicht.

Und sonst? "Die Wiederaufnahme des Betriebs der zuletzt abgeschalteten Kernkraftwerke prüfen wir." Prüfen. Und zwar mit der Frage, "ob angesichts des jeweiligen Rückbau-Stadiums eine Wiederaufnahme des Betriebs der zuletzt abgeschalteten Kernkraftwerke unter

vertretbarem technischem und finanziellem Aufwand noch möglich ist".

Eine Wiederaufnahme also. Vielleicht. Wenn es sich rechnet. Und zwar nur für die zuletzt abgeschalteten Kraftwerke. Das waren drei Stück, die nur sechs Prozent der gesamten deutschen Stromproduktion ausgemacht haben. Also sehr überschaubar. Von möglichen neuen Atomkraftwerken schreibt die Union: nichts. Weil sie offensichtlich weiß, dass das viel zu teuer und langwierig wäre.

Prüfen, was möglich ist – aber auch tun, was nötig ist

Prüfen zu lassen, ob Dinge möglich sind, ist nicht falsch. Sofern es nicht dazu führt, dass Dinge verhindert werden, die nötig sind. Das aber passiert in der kaputten deutschen Stromdebatte leider gerade. Denn während Robert Habeck dafür kritisiert wird, angeblich zu schnell fossile Kraftwerke abzuschalten, verhindern Union und FDP, dass neue Kraftwerke gebaut werden. Und zwar ironischerweise: fossile Kraftwerke.

Die Kraftwerkstrategie von Robert Habeck sah vor, neue Gaskraftwerke zu bauen, die später klimaneutral mit Wasserstoff betrieben werden können. Sie können anders als Kohlekraftwerke und vor allem Atomkraftwerke schnell an- und ausgeschaltet werden und können so Dunkelflauten überbrücken. Doch genau in dem Moment, als die Strompreisspitzen Schlagzeilen machten, musste Habeck sich von seinem Gesetzespaket verabschieden. Weil Union und FDP nicht mitmachen und ihm so nach dem Ampel-Aus die Mehrheit dafür fehlt. Ja, es ist Wahlkampf und eine Opposition muss einer Restregierung nicht zu Erfolgen verhelfen. Sie darf das aber, besonders in schwieriger Lage. Vielleicht honorieren Wähler das ja sogar. Und ja, diese Gaskraftwerke haben den Nachteil, dass sie sich als Notfallreserve für die Energiekonzerne wohl nicht rechnen. Deshalb müssten sie zumindest für eine Übergangszeit vom Staat subventioniert werden. Besonders die FDP findet das schwierig, was eine legitime Position ist, auch wenn es mit der Kohlereserve nicht anders ist.

Doch noch viel schwieriger und sogar gefährlich ist: gar nichts zu tun und auf die Kernfusion zu hoffen. Deutschland muss endlich raus aus der Zwischenwelt.“

Kurze Anmerkung von Hans-Dieter Bottke:

Man sollte zwar auf jeden Fall die Forschung zur Kernfusion intensiv vorantreiben, aber dennoch nicht alles darauf setzen, dass diese in naher Zukunft auf jeden Fall unsere Energieversorgung sichern könnte. Selbst wenn sich herausstellen sollte, dass sich aufgrund verstärkter Forschung, in viel kürzerer Zeit als bisher angenommen, wirklich mit der Kernfusion all unsere Energieprobleme lösen lassen sollten, darf man von heute aus gesehen aber keinesfalls alles auf eine solche Hoffnung setzen. Denn das wäre aufgrund der Unsicherheit viel zu riskant, ja, geradezu unverantwortlich!

Artikel auf t-online vom 16.12.2024:

**Reaktion auf "Dunkelflaute": Enorm hohe Strompreise:
Wirtschaft kritisiert Regierung**

„Explodierende Strompreise belasten die Wirtschaft und sorgen für Kritik aus dem Ausland. Unternehmen und Nachbarländer sehen Deutschlands Energiepolitik in der Verantwortung.“

Die zuletzt dramatisch gestiegenen Strompreise in Deutschland haben zu heftiger Kritik aus Wirtschaft und Ausland geführt. Am vergangenen Donnerstag erreichte der kurzfristige Strompreis mit 936 Euro pro Megawattstunde ein Rekordniveau. Damit lag der Preis um ein Vielfaches über den Werten in Nachbarländern wie Frankreich (277 Euro) oder Polen (164 Euro). Unternehmen sehen ihre Existenz bedroht, während internationale Stimmen der Bundesregierung schwere Versäumnisse vorwerfen.

Besonders hart trifft die Situation energieintensive Unternehmen wie die Gießerei Siempelkamp aus Krefeld, die Gussteile für Industriezweige wie Fahrzeug- und Anlagenbau produziert. Geschäftsführer Dirk Howe erklärte dem "Handelsblatt", dass sein Unternehmen wegen der Preisspitze die Produktion um 30 Prozent drosseln musste. Schichten wurden gestrichen, Mitarbeitende nach Hause geschickt. "Unser aktuelles Stromsystem zwingt uns dazu, ineffizient zu arbeiten. Das ist der reine Irrsinn", erklärte Howe. Langfristige Stromlieferverträge könnten zwar vor Preissprüngen schützen, seien aber durch hohe Aufschläge oft unerschwinglich.

"Achterbahnfahrt der Strompreise"

Auch aus der Energiewirtschaft kommt Kritik. RWE-Chef Markus Krebber warnte laut "Handelsblatt", das Energiesystem sei an seiner Belastungsgrenze und dürfe nicht "auf Kante genäht" sein. Christoph Müller, Geschäftsführer des Übertragungsnetzbetreibers Amprion, forderte den Ausbau flexibler Gaskraftwerke und erklärte: "Kein weiterer Ausstieg ohne Einstieg."

Auch politisch wird die Lage brisant. Die schwedische Energieministerin Ebba Busch sprach auf der Plattform X von einer "Achterbahnfahrt der Strompreise", die für andere Länder kaum mehr tragbar sei. Schweden und andere europäische Staaten denken laut des Berichts darüber nach, ihre Verbindungen zum deutschen Stromnetz zu reduzieren, um die Auswirkungen der volatilen Preisentwicklung einzudämmen.

Ein zentraler Auslöser für die jüngste Preisspitze war eine sogenannte "Dunkelflaute". Dieser Begriff beschreibt Wetterphasen, in denen weder Wind- noch Solarkraftwerke nennenswerte Energie produzieren. Besonders im Herbst und Winter, wenn trübes Wetter und wenig Wind zusammenfallen, kann es zu einer solchen Mangelsituation kommen. Während Dunkelflauten früher durch fossile Energieträger wie Kohle oder Atomstrom ausgeglichen wurden, fehlen inzwischen viele dieser steuerbaren Kraftwerke. Das verstärkt die Abhängigkeit von teuren Importen und treibt die Preise weiter in die Höhe.

Strombezug schlechter kalkulierbar

Der Geschäftsführer des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW), Hubertus Bardt, zeigte Verständnis für die internationale Kritik. Deutschland habe inzwischen erhebliche Ungleichgewichte im Energiesystem, die sich auch auf die Nachbarländer auswirkten. Laut Bardt verschärfe sich das Problem, weil Deutschland immer mehr teuren Strom aus dem Ausland importieren müsse, wenn Sonne und Wind nicht ausreichten. "Für Verbraucher wird der Strombezug schlechter kalkulierbar, wenn wir unser System enger am Limit fahren", erklärte er.

Von Unternehmen kommt der Ruf nach kurzfristigen Entlastungen. Siempelkamp-Chef Howe kritisierte scharf, dass die Bundesregierung angekündigte Hilfen nicht umgesetzt habe. Versprochene Mittel zur Senkung der Stromnetzentgelte seien gestrichen worden, während neue Zusagen wie die von Kanzler Olaf Scholz zur dauerhaften

Reduzierung der Entgelte nicht glaubwürdig seien. "Wir brauchen Sofortmaßnahmen", forderte Howe.“

Kurze Anmerkung von Hans-Dieter Bottke:

Auch im obigen Artikel werden wiederum viele Kritikpunkte faktenunterlegt bestätigt, welche auch ich immer wieder geäußert habe. Leider sind große Teile der politischen Verantwortungsträger offenbar bisher weder bereit gewesen, diesen Problemen wirksam zu begegnen, noch oftmals willens diese überhaupt öffentlich zu thematisieren. Vor allem scheuen sie offenbar, sich ihre eigenen Fehlleistungen einzugestehen. An dieser Stelle passt folgende Spruchweisheit: „Einsicht ist der erste Schritt zur Besserung!“

Artikel auf t-online vom 23.11.2025: von Amy Walker:

Folgen des Atomausstiegs: "Unsere Ergebnisse sind erschreckend"

Die Stilllegung der Atomkraftwerke in Deutschland führt noch immer zu Diskussionen. Egal, auf welcher Seite man steht: Sie gehört zu den folgenreichsten energiepolitischen Entscheidungen des Landes.

Wie umweltschädlich ist Kernenergie?

Bei der Erzeugung von Strom aus Atomkraft werden keine CO₂-Emissionen freigesetzt, entlang der Wertschöpfungskette (Uranabbau, Transporte, Endlagerung) aber schon. Deshalb gilt Strom aus Atomkraft als CO₂-arm, nicht aber als CO₂-neutral. Außerdem entstehen bei der Nutzung der Kernenergie radioaktive Abfälle, die auch nach Jahrhunderten gefährlich für Mensch und Umwelt sein können. Diese Abfälle müssen deshalb sorgfältig gelagert werden – dabei muss das Endlager strenge Kriterien erfüllen. Deutschland hat seinen Atommüll bisher nur zwischengelagert, die Endlagersuche dauert noch an.

Wenige Tage nach dem Reaktorunglück im japanischen Fukushima traf die damalige Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) eine Entscheidung, die die deutsche Energiewende bis heute prägt. Die Laufzeitverlängerung der damaligen Atomkraftwerke wurde zunächst

pausiert, damit man die Atomenergie neu bewerten könne. Merkel sagte damals: "Die Ereignisse in Japan lehrten uns, dass Risiken, die für absolut unwahrscheinlich gehalten wurden, doch nicht vollends unwahrscheinlich sind".

2011 wurde der deutsche Atomausstieg beschlossen, 2023 wurden dann die letzten verbliebenen Kraftwerke stillgelegt. Damit beugte sich Merkel dem Druck der Öffentlichkeit, die nach dem Unglück in Japan diesen Schritt forderte. Die unabhängige Klimaschutzorganisation WePlanet hat nun, fast 15 Jahre nach Fukushima, in einer Studie versucht, die Folgen dieser Entscheidung umfangreich zu quantifizieren.

Atomstrom wurde durch Kohle und Gas ersetzt

"Unsere Ergebnisse sind erschreckend", heißt es in der Zusammenfassung. So seien in Deutschland etwa 800 Terawattstunden (TWh) an CO₂-armem Strom verloren gegangen, das entspreche in etwa der doppelten Menge des gesamten Strombedarfs des Landes in einem Jahr. Besonders bemängeln die Autoren, dass diese entstandene Lücke vorrangig durch Kohle und Erdgas geschlossen wurde. Die erneuerbaren Energien wurden zwar ebenfalls deutlich ausgebaut und machen heute fast 60 Prozent des Strommixes aus – doch man wäre mutmaßlich weiter, wenn die 25 Prozent des Strommixes, die die Atomkraft ausgemacht hatte, noch vorhanden wären. Besser wäre gewesen, wenn die erneuerbaren Energien Kohle und Erdgas ersetzt hätten.

Durch die Abschaltung der Atomkraft wurden also deutlich mehr der klimaschädlichen Energieträger Kohle (98 Prozent) und Erdgas (2 Prozent) verbrannt – weshalb die Treibhausgasemissionen in Deutschland seit 2011 zu wenig gesunken seien und die Klimaschutzziele regelmäßig verfehlt werden. Die Studie berechnet, dass seit dem Atomausstieg insgesamt 733,5 Megatonnen CO₂-Äquivalente mehr ausgestoßen wurden als ohne AKW-Abschaltung.

Nach Daten des Umweltbundesamtes (UBA) sind die Treibhausgasemissionen in Deutschland im Vergleich zu 1990 kontinuierlich gesunken, 2024 wurden 54,3 Prozent weniger CO₂ ausgestoßen als vor 34 Jahren. Allerdings stagnierten die Zahlen in den 2010er-Jahren immer wieder. Nach Ansicht von WePlanet hätten die erneuerbaren Energien gerade in dieser Phase wesentlich mehr zur Treibhausgas-minderung beitragen können.

Wirtschaft und Haushalte leiden unter hohen Strompreisen

Der höhere Ausstoß hat WePlanet zufolge auch gesundheitliche Folgen. Durch die zusätzliche Verstromung von Kohle und Gas wurden neben CO₂ auch mehr Schwermetalle ausgestoßen, die für Mensch und Umwelt besonders schädlich sind. Diese Umweltbelastung habe tödliche Folgen für rund 20.000 Menschen in Deutschland gehabt: "Die Zahl der Todesopfer ist rund fünfmal höher als die höchste Schätzung der [WHO](#) für Todesfälle infolge der Tschernobyl-Katastrophe, die sich auf insgesamt etwa 4.000 beläuft", schreiben die Autoren. Diese Zahlen sind jedoch nur eine Schätzung, die auf allgemeinen WHO-Daten zu den Folgen der Kohleverbrennung auf die Gesundheit beruhen.

Zuletzt haben die Autoren untersucht, welche wirtschaftlichen Folgen sich aus dem Atomausstieg ergeben haben. Denn durch den Anstieg der Kohleverstromung mussten deutsche Unternehmen auch höhere CO₂-Abgaben über das europäische Emissionshandelssystem (ETS) leisten. Auch deshalb habe Deutschland bis heute die höchsten Strompreise in Europa, was sich aktuell auf die Wettbewerbsfähigkeit des Landes auswirke. "Die für den Kauf von CO₂-Zertifikaten aufgewendeten Mittel fehlen bei Investitionen in Infrastruktur, Sozialleistungen oder industrielle Innovationen", schreiben die Autoren. Auch andere Studien haben in der Vergangenheit einen Zusammenhang zwischen dem Atomausstieg und den höheren Strompreisen in Deutschland festgestellt. Im Frühjahr 2025 ergab eine Untersuchung der Boston Consulting Group im Auftrag des Industrieverbands BDI, dass vor allem in den frühen Jahren des Atomausstiegs (2010er-Jahre) enorme Strom-systemkosten entstanden seien. "Die deutsche Kernkraftflotte war [2011] bereits weitgehend abgeschrieben und hat deshalb vergleichsweise günstigen Baseload-Strom produziert, der nur durch eine teurere Alternative ersetzt werden konnte", heißt es in der BCG-Studie. Dies habe die Dekarbonisierung des Stromsystems verlangsamt.

Trotzdem: Bau neuer AKW in Deutschland nicht zu empfehlen

Allerdings betonen die Autoren der BCG-Untersuchung, das bedeute nicht, dass der Bau neuer Kernkraftwerke jetzt sinnvoll wäre. Auch WePlanet kommt nicht zu diesem Schluss. Denn der Bau neuer Kraftwerke wäre voraussichtlich sehr teuer und würde wahrscheinlich mindestens zehn bis 15 Jahre dauern. Angesichts der Klimaziele würde das zu lange dauern. Zudem würden sich die hohen Investi-

tionskosten in noch höheren Strompreisen nieder-schlagen, glaubt die Bosten Consulting Group. Dabei haben die Autoren den Bau neuer Miniatomkraftwerke (SMRs), wie aktuell immer wieder gefordert wird, explizit nicht untersucht, da diese Technologie noch "deutlich vor dem Pilotierungsstadium" stehe und damit in naher Zukunft keinen Beitrag leisten könnte.

Das Fazit von WePlanet lautet daher: "Der Atomausstieg sollte Risiken mindern, hat sie jedoch erhöht – für Klima, Gesundheit und Wirtschaft." Das Ende der Kernenergie wurde dabei vor allem auf Druck der Öffentlichkeit und aus Angst vor einer Fukushima-ähnlichen Katastrophe hierzulande durchgesetzt. Daraus sollte Deutschland lernen, so WePlanet: "CO2-freie und sichere Energiequellen dürfen nicht leichtfertig aufgegeben werden."

Kurze Anmerkung von Hans-Dieter Bottke:

Im obigen Artikel werden wiederum gravierende Fehler der deutschen Energiewende mit nachprüfbaren Fakten belegt:

Die frühzeitige Abschaltung aller deutschen Atomkraftwerke durch die CDU-Bundeskanzlerin nach dem Reaktorunglück in Fukushima im Jahre 2011 und deren Fortführung in der Nachfolgeregierung unter SPD-Bundeskanzler Olaf Scholz unter aktiver Unterstützung seines grünen Umweltministers Robert Habeck.

Vor allem die Grünen haben sich aus ideologischen Gründen gegen einen Weiterbetrieb der sehr sicheren bestehen deutschen Kernkraftwerke eingesetzt mit all den Folgen, wie sie im obigen Artikel aufgeführt worden sind, so unter anderem höhere Strompreise für Wirtschaft und Privatleute, Umweltschäden durch verstärkten Einsatz von Kohlekraftwerken zur Kompensation des Atomstroms, wodurch zudem noch massive Gesundheitsschäden für die deutsche Bevölkerung eingetreten sind und weiteres mehr.

Aber auch andere Parteien wie SPD und selbst die Union haben dabei in unverantwortlicher Weise mitgemacht.

Ich bin sicher kein begeisterter Anhänger der alten Atomkraftwerke, aber hätte mir einen Umstieg auf erneuerbare Energien in viel verantwortlicherem Maße gewünscht, als dann tatsächlich mit all den negativen Folgen für Wirtschaft, Mensch und Natur vollzogen worden ist, so wie ich es bereits in den meine weiter oben zu findenden Kommentaren bereits erläutert habe.