

Steigende Energiepreise – und die Kernenergie

geschrieben von Admin | 21. Oktober 2021

von Dr. Klaus Dieter Humpich

Langsam geht unter den „Energiewendern“ in Europa die Angst vor explodierenden Preisen um. Sicherlich nicht in Deutschland, aber sonst wo in Europa, könnte das Volk im Winter unruhig werden. Selbst unsere Gorch-Fock-Uschi und ihre Spielkameraden verbreiten schon einen Werkzeugkasten (Tackling rising energy prices: a toolbox for action and support) zur Volksberuhigung. Geht man doch von über 30 Millionen Menschen aus, die im Winter ihre Wohnungen nicht ausreichend beheizen können. Wieder einmal werden Haushalte mit geringem Einkommen (Rentner, Allein-Erziehende, Geringverdiener etc.), besonders in ärmeren Ländern (Bulgarien, Rumänien etc.), hart betroffen. Wer weiß schon, ob die es diesmal genauso klaglos hinnehmen, wie nach dem Zusammenbruch des letzten sozialistischen Experiments vor über 30 Jahren? Es könnte ja auch sein, daß die diesmal endgültig die Schnauze voll haben von der Planwirtschaft. War der Anstieg der Großhandelspreise (2019–2021) für Erdgas um 559% und für elektrische Energie um 259% in Deutschland tatsächlich so unvorhersehbar? So wie die Flutkatastrophe? Wenn man nur Staatsfernsehen und sonstige Mainstream-Medien sieht, mag man das ja glauben, aber vielleicht gibt es auch Gesetzmäßigkeiten, die diese Entwicklung als Folge der „Großen Transformation“ entlarven. In der Realität gibt es immer verschiedene Ursachen – gleichwohl kann man meist die Bestimmenden leicht herausfinden.

Die Geldmenge

Wenn man über lange Zeit die Wirtschaft mit astronomischen Mengen erfundenen Geldes (Druckerpresse oder elektronisch) flutet, baut sich ein Ungleichgewicht auf. Die Preise müssen entsprechend steigen. Leider geschieht das nicht sofort und gleichmäßig, sondern zeitlich und sektoral verzögert. Das reingepumpte Geld verhält sich wie ein Tintenkleck im Wasserglas. Weiter entfernt vom Eintritt kann das Wasser noch lange klar bleiben, bis es wirksam wird. Das (erfundene) Zentralbankgeld wird über die Banken in den Wirtschaftskreislauf eingeschleust. Dies erklärt, warum die Aktienkurse und Immobilienpreise schon stark angestiegen sind. Plötzlich kann man Milliarden für die Geschäftsidee eines Fahrradkuriers zur Auslieferung hinblättern oder ganze abgewohnte Siedlungen zu überhöhten Preisen einkaufen. Dumm ist das nicht, man nutzt lediglich den Vorteil der eingeschleusten Geldmenge. Derjenige, der das erschaffene Geld zuerst bekommt – meist ist das der Staat selber – kann damit noch Güter zu alten Preisen kaufen und dadurch einen satten Vermögensgewinn (nahezu risikolos) erzielen.

Eine wundersame Umverteilungsmaschine entsteht: Denn man muß ja erstmal Geld haben, um Sachwerte zu kaufen. Am anderen Ende stehen all jene, die nur über ein Einkommen verfügen und deshalb immer den steigenden Preisen hinterher laufen müssen. Auch wenn die Gewerkschaften stetig für einen „Lohnausgleich“ sorgen, laufen sie immer zeitlich hinterher und zahlen deshalb drauf. Dies erklärt aber nur das langsame Einfärben des Glases durch den Tintenfleck. In der Wolke können die Preissteigerungen für Begünstigte noch lange verlockend sein, bis sich das Wasser ganz blau eingefärbt hat, das nennt man dann (allgemeine) Inflation mit dem bekannten Katzenjammer.

Preissteigerungen erfordern aber auch eine Nachfrage. Wenn plötzlich Güter allgemein nachgefragt werden (Container, Energie etc.) und auf große Mengen erschaffenes Geld treffen, beginnt ein gnadenloses Wettrennen über den Preis. Da jeder Mensch und jedes Unternehmen Energie benötigt, hat das den Effekt als ob man das Glas schüttelt. Die Tinte als Analogie für das erschaffene Geld breitet sich schnell aus. Wenn man dann trotzdem weiter Geld in die Wirtschaft pumpt, kommen im nächsten Schritt die Gewerkschaften mit der Forderung eines Lohnausgleichs. Die Preisspirale setzt ein. Alles neu? Nein, gar nicht, höchstens vergessen. Am Ende steht wieder ein Jahrzehnt der Stagflation (geringes Wirtschaftswachstum bei steigenden Preisen), wie schon nach den Ölkrisen 1973 und 1976.

Warum diesmal Erdgas?

Am Anfang stand eine neue Technologie, das Fracking. Mit dieser Technik gelang es riesige Gas- und Ölvorkommen in den USA zu erschließen, die vorher nicht nutzbar waren. Nun ist es aber gar nicht so einfach, solch große Mengen in etablierten Märkten unter zu bringen. Letztendlich muß man andere Energieträger über den Preis verdrängen. Vehikel war und ist die „Dekarbonisierung“. Mit gewaltigen Subventionen – wegen einer vermeintlichen Überhitzung unserer Erde – wurden Wind- und Solaranlagen gebaut. Wenn diese mal witterungsbedingt Strom erzeugen, verringern sie damit die Erträge der vorhandenen Kraftwerke. In Deutschland wurden sogar negative Preise als Entsorgungsgebühren erzielt. In den USA drohten selbst die Kernkraftwerke unwirtschaftlich zu werden. Inzwischen muß man zu deren Erhalt weitere Interventionen in den Strommarkt durchführen. Planwirtschaft frißt sich halt wie eine Krebsgeschwulst durch die Wirtschaft.

Wer sich jemals gefragt hat, warum Ölkonzerne in Wind und Sonne investieren, findet in ihrem Gasgeschäft die Antwort. Mit Wind und Sonne allein, kann man gar kein Stromnetz betreiben. Man braucht auf jeden Fall Backup-Kraftwerke für die (überwiegende) Dunkelflaute. Wenn man „dekarbonisieren“ will oder muß, bietet sich hierfür Erdgas an. In Europa hat man ein weiteres planwirtschaftliches Element erfunden: Den Emissionshandel. Bei Lichte betrachtet, ist es eine Sondersteuer auf CO₂. Jedes fossile Kraftwerk muß für seine Emissionen die entsprechende Menge

an Zertifikaten kaufen. Die Zertifikate werden selbstverständlich vom Staat erschaffen und nach dessen Belieben ausgegeben. Parteien – wie z. B. die FDP – verkaufen das auch noch als marktwirtschaftliche Lösung für den „Klimaschutz“. Der Staat kann sich so vor der Verantwortung drücken Grenzwerte (CO₂ ist ja nach deren Definition ein Schadstoff) festzulegen und darüberhinaus noch an dem Ablasshandel verdienen. Der ETS (European Union Emissions Trading System) Preis für CO₂ ist allein von Januar bis September 2021 um 30 EUR auf 60 EUR pro Tonne gestiegen. Dieser Anstieg bedeutet eine Kostensteigerung bei der elektrischen Energie von rund 10 EUR/MWh für ein modernes Erdgaskraftwerk (Wirkungsgrad 50%) bzw. 25 EUR/MWh für ein Kohlekraftwerk (Wirkungsgrad 40%). Gleichzeitig stieg aber der Gaspreis um 45 EUR/MWh_{th}, was allein zu einer Steigerung der Stromkosten von 90 EUR/MW_{el} bei einem Erdgaskraftwerk führt. Kohle ist dadurch trotz der höheren CO₂Kosten wieder der günstigere Brennstoff geworden.

Wie gehts weiter?

In der EU hat Erdgas einen Anteil an der Primärenergie von rund 25%. Wichtig zur Beurteilung der Auswirkungen für uns ist, daß 23% die Industrie, aber 51% die Haushalte (Heizung) verbrauchen. Nur 26% werden bisher verstromt. Allerdings wird hier Deutschland mit seiner Wind- und Sonnenpolitik bei gleichzeitigem Ausstieg aus Kohle und Kernenergie zum Kostentreiber für ganz Europa werden. Die Strompreise werden den gesamten Winter über weiter steigen. Durch die Verknüpfung aller Strombörsen steigen nicht nur die Preise in Deutschland, sondern werden vielmehr in ganz Europa nach oben gezogen. Es wird sich sehr schnell die Frage stellen, ob unsere Nachbarn bereit sind, die Kosten der wahnwitzigen deutschen Energiepolitik zu tragen. Dies gilt ganz besonders für Frankreich vor der Präsidentenwahl mit seinem hohen Kernenergieanteil. Wird Frankreich die Lieferungen nach Deutschland begrenzen oder die Windfall-Profite nutzen um seine Endverbraucherpreise zu subventionieren? Schauen wir mal. Unsere Ampel könnte hier ganz unerwartet ihre erste „Europakrise“ durchmachen müssen.

Europa steht auf sehr tönernen Füßen. 90% des Erdgases, 44% der Kohle und 97% des Öls müssen importiert werden. Für viele Branchen werden die steigenden Weltmarktpreise fatale Folgen haben. Die Energiekosten machen schon heute 71% bei der Düngemittelproduktion, 40% beim Aluminium (primär) und 25% beim Flachglas aus. Ganze Industrien könnten wegbrechen. So, wie schon die Magnesiumproduktion aus Europa komplett abgewandert ist. Wer Flugzeuge und Autos bauen will, braucht aber zwingend Magnesium.

Kurzfristige Hilfe ist weder aus Russland noch aus den USA zu erwarten. Erdgas läßt sich nur schwer kurzfristig steigern (Bohrungen, Rohrleitungen und Aufbereitung) und noch schwerer transportieren (Verflüssigung und Tankerkapazitäten). Nur ein Ausweichen auf Kohle und Öl verspricht kurzfristig Linderung. Die Preise für LNG aus den USA

liegen derzeit in den asiatischen Häfen zwischen 31 bis 34 USD/MWh (gegenüber dem durchschnittlichen Großhandelspreis in Europa von etwa 45 EUR/MWh). Alles hängt davon ab, wie der Winter auf der Nordhalbkugel wird und die Wirtschaft in China wieder anspringt. Schnell kann auch eine geringe Nachfrage die Preise in ungekannte Höhen treiben.

Und die Kernenergie?

Glücklich ist der, der schon Kernkraftwerke in Betrieb oder wenigstens im Bau hat. Kernenergie ist wegen der hohen zeitlichen Verfügbarkeit (>90%), der geringen Brennstoffkosten und der langen Nutzungsdauer der Brennelemente (> 3 Jahre im Reaktor) die preisstabilste (thermische) Stromerzeugung. Dies hat man inzwischen auch in den USA erkannt. Von der Abschaltung wegen hoch subventioniertem „Grünstrom“ ist dort keine Rede mehr. Der Wintereinbruch in Texas mit großflächigen Stromabschaltungen und explodierenden Preisen für elektrische Leistung und Energie war eine heilsame Lehre. Die „Anti-Atomkraft-Bewegung“ hat an Boden verloren, nachdem die ideologisch bedingten Abschaltungen von „Atomkraftwerken“ in Kalifornien zu Zuständen, wie in Afrika geführt haben: Allein im Großraum Los Angeles knattern inzwischen über Einhunderttausend Notstrom-Aggregate vor sich hin. Eine bittere Konsequenz der immer zahlreicheren lokalen Stromabschaltungen. Mal am Rande bemerkt – wie in Afrika – sind die ärmsten Bevölkerungsschichten am schlimmsten davon betroffen.

Auch die härtesten Ideologen werden nach diesem Winter das Thema Kernenergie neu bewerten (müssen). Das ist aber beileibe kein Grund für die kerntechnische Industrie zu frohlocken. Es bleiben nach wie vor die hausgemachten Probleme:

- Lange Bau- und Planungszeiten. Die Planungszeiten sind eher ein politisches Problem und könnten leicht verkürzt werden. Im Moment sind nur China, Russland und Korea in der Lage, Kernkraftwerke in etwa sechs Jahren zu bauen. Dies liegt an der Serienproduktion und vor allem der Kontinuität ihrer Programme.
- Die Fertigungskapazitäten für Kernkomponenten (Reaktordruckbehälter, Hauptkühlmittelpumpen, Turbinenläufer etc.) sind nur eingeschränkt. Ein Ausbau erfordert viel Kapital und die feste Überzeugung, daß ein Boom auch länger anhalten würde.
- Es fehlt an qualifiziertem Personal. Das ist schon länger z. B. in USA und GB erkannt worden. Man hat dort schon viel Geld in die Hand genommen, um Universitäten und Ausbildungszentren (insbesondere für Facharbeiter) auszubauen. In Frankreich und Deutschland ist man eher andersherum vorgegangen – mit den bereits spürbaren Konsequenzen (Olkiluoto, Flamanville).
- Für alle „Kleinreaktoren“ gilt das vorgenannte prinzipiell genauso. SMR sind kein Allheilmittel. Sie versprechen nur Erfolg, wenn man die gemachten Fehler nicht wiederholt. Sie bieten allerdings die Chance, ganz neue Hersteller einzubeziehen. Ein weg von der Kultur der Anlagenbauer (Raffinerien, Chemiefabriken, Großbauten etc.) hin

zu der Kultur der Serienhersteller (Flugzeuge, Automobile etc.) könnte heilsam wirken.

- Die größte Gefahr lauert aber in der sich anbahnenden Inflation. Sie wird eher kurz als lang zu steigenden Zinsen führen. Hohe Zinsen sind aber Gift für kapitalintensive und langlebige Investitionen. Auch dies ist keine neue Erkenntnis. Die Hochzinsphase infolge der beiden Ölkrisen hat maßgeblich zum Ende des hoffnungsvollen Wachstums der kerntechnischen Industrie beigetragen. Neue Aufträge blieben aus und angefangene Projekte wurden teils mitten in der Bauphase abgebrochen.
- Der Beitrag erschien zuerst auf dem Blog des Autors hier