

Deutschlands Energienotstand

Aussendung von Wilfried Müller vom 26.2.22

Im linksgrünen Wolkenkuckucksheim ist es ganz wunderbar, Deutschlands sichere Stromversorgung wegzuschmeißen und durch windige Phantasien zu ersetzen. Kein Problem, da kommt dann das Klima und bedankt sich, und die anderen Länder beglückwünschen die linksgrünen deutschen Macher.

Das ist aber nur in der Einbildung so, in der Realität ist es ganz anders. Das Beglückwünschen besorgt ein Herr Putin, die sich selbst dafür beglückwünscht, dass Deutschland so dumm ist, seine sichere Energieversorgung zu verschrotten und sich dadurch extrem erpressbar zu machen.

Dabei ist es natürlich nicht Deutschlands Dummheit, sondern nur die Dummheit der deutschen Politik, wie es in einem anderen Artikel¹ beschrieben ist. Dort ist dargelegt, dass es nicht der Wille der Bevölkerungsmehrheit ist, was abläuft, sondern dass das Wahlvolk ausgetrixt wurde, so dass nun eine linksgrüne Minderheit die Bevölkerung bevormunden kann.

Russische Politik

Abgesehen von diesem perfiden Kabinettsstückchen glänzt die deutsche Politik seit vielen Jahren durch Dilettantismus und Willkür, wie auch in der Corona-Krise überdeutlich wurde. Es ist genauso in der Energiepolitik der Fall, wo alles viel mehr kostet, als es müsste, ohne entsprechenden Nutzen zu bringen.

Die russische Politik ist anders, wie uns gerade vorgeführt wurde.

Die ist auch willkürlich, aber sehr professionell. Der Schreiber dieses muss zugeben, dass er sich die Konsequenz nicht hat vorgestellt mögen, wie die russische Politik es nun getrieben hat. Die amerikanischen Geheimdienste haben die Lage ausnahmsweise richtig erkannt, und die deutschen Mainstreammedien haben es richtig rübergebracht.

Die deutsche Politik hat sich dem angeschlossen, blöderweise hat sie aber die falschen Konsequenzen gezogen: Sanktionen und Säbelrasseln statt sich um die Versorgungssicherheit zu kümmern. Es ist so, als hätten sie heimlich an die anderen Medien geglaubt, die Russland von Überfallgedanken freigesprochen haben. Zumindest ist eins dabei gewahrt, nämlich dass von keiner *russischen* Schuld geredet wird, sondern konkret von *Putins* Schuld. Das dürfte passen.

Man kann trefflich spekulieren, ob die abweisende deutsche und europäische Politik ihn erst in diese Konfrontation getrieben hat, oder ob das von Anfang an so geplant war. Die Spekulation darüber ist aber die Domäne der deutschen Politik und Medien (und von anderen, die nichts zu sagen haben). Hier wird nur die Frage angegangen, wie es um Deutschlands Energieversorgung steht.

Bisher hat Russland Vertragstreue gezeigt und sein Gas geliefert. Wird es dabei bleiben? Welche Optionen tun sich dabei auf? Welche Erpressungspotentiale werden dabei genutzt? Das sind die vordergründigen Fragen, die man wohl dahingehend beantworten muss, dass man sich nicht mehr auf Putin verlassen kann, und dass Deutschland sich selber in eine Situation manövriert hat, wo es ganz besonders erpressbar ist.

Einmal durch das Abschalten von Kohle- und Atom-Kraftwerken ohne irgendwelchen Ersatz zu gewährleisten. Und zum zweiten dadurch, dass man sich in die Abhängigkeit der Energiemärkte begeben hat, statt weiterhin langfristige Gas-Lieferungsverträge abzuschließen - und das, wo nun auf Stand-by-Gaskraftwerke gesetzt wird, um die Volatilität der Erneuerbaren wegzufedern. Der dritte Faktor ist nun der Zweifel an Putins Vertragstreue.

Zusammen ergibt das ein Szenario, das wie gemacht ist für Putin, um Deutschland zu erpressen. Es ist eine Hochrisiko-Konstellation, in die sich die deutsche Politik ohne Not begeben hat, und dann kommt noch das Kriegs-Pech dazu. Die hintergründige Frage ist deshalb, *was hätte die deutsche Politik anders machen müssen, um nicht so in die Bredouille zu geraten? Bzw. wo liegen die Fehler?*

Schwere Fehler

Seit den letzten beiden Merkel-Regierungen ist Deutschland auf einem extremen linksgrünen Kurs, speziell was die Energieversorgung angeht. Entgegen den Vorstellungen aus dem linksgrünen Wolkenkuckucksheim ist es aber nicht straflos möglich, Kapazitäten abzubauen, ohne für Ersatz zu sorgen. Das fällt erst jetzt auf, weil Deutschland und Mitteleuropa jahrelang Überkapazitäten bei den Kraftwerken hatten, und daher niedrige Preise an den Strombörsen. Dass die Verbraucherpreise in Deutschland hochgingen, dafür hat erstmal das EEG mit seinen übertriebenen Subventionen gesorgt.

Dann kamen die Anfangserfolge der Erneuerbaren. Wind und Solar konnten 10%, 20%, 30% des Strombedarfs decken, ohne dass Probleme sichtbar wurden. Es gab ja genug Kraftwerke, die bei Dunkelflaute einspringen konnten. Bei den Gaskraftwerken waren viele Neubauten sogar ausgesetzt, weil Gaskraft in der Einsatzreihenfolge zuletzt angeschaltet wird und sich der Betrieb daher nicht lohnte.

Da hat sich einiges geändert. Viele Atom- und Kohle-Kraftwerke sind jetzt abgeschaltet, die Erneuerbaren sind auf 40% ausgebaut, so dass ihre Volatilität immer stärker durchschlägt. Schon oft musste Strom aus dem Ausland zu-

¹ Merkels Schuld: 10 Jahre linksgrüne Einheitspartei - <https://atheisten-info.at/downloads/MerkelsSchuld.pdf> .

gekauft werden, weil die deutschen Kraftwerke nicht mehr genug Leistung abgeben konnten. Es gibt aber eine Grenze für diesen sinnvollen Ausgleich, wenn nämlich Deutschland massiv zuwenig Strom erzeugt.

Der erste schwere Fehler ist, dass die Volatilität der Erneuerbaren nicht angemessen wahrgenommen wurde.

Die Volatilität wirkt in beide Richtungen. Wenn zuwenig Strom kommt, werden die Preise an den Strombörsen hochgetrieben. Da nutzt es nichts, dass das EEG die Preise gelegentlich auch runtertreibt, wenn nämlich zuviel erneuerbare Energie da ist. Für die besteht eine Abnahmegarantie, wodurch die Preise bis ins Negative getrieben werden.

D.h. Deutschland zahlt dafür, dass die Nachbarn seinen überflüssigen Strom abnehmen, und es zahlt dafür, dass die Nachbarn fehlenden Strom liefern (nicht gleichzeitig). Damit sich das nicht noch weiter verschärft, sind verschiedene Maßnahmen nötig, Stromtrassen, weiterer Ausbau, Stand-by-Kraftwerke für die Ausfallzeiten und vor allem die Gewährleistung, dass das auch zeitnah gemacht werden kann. Keine dieser Maßnahmen ist getroffen worden. Insbesondere gibt es außer Absichtserklärungen keine Vorkehrungen, den Ablauf der typischen jahrzehntelangen Verzögerungen zu beschleunigen.

Der zweite schwere Fehler ist, dass abgeschaltet wurde, ohne zeitnahen Ersatz sicherzustellen.

Realität der Erneuerbaren

Weil sie übers Jahr nur 15% oder 20%, bei Offshore auch 25% der Nennleistung abliefern, müssen die Anlagen vielfach überdimensioniert werden. Selbst bei 10-facher Überdimensionierung können sie nur während 90% oder 95% des Jahres den Bedarf abdecken. Besonders blöd ist, dass die Leistung auf 0 runtergehen kann. Das heißt man muss eine komplette zweite Energieversorgung vorhalten.

Das sollen nach dem Beschluss der Regierung Stand-by-Gaskraftwerke sein. Man hat immerhin soviel Realismus bewiesen, dass man sich für ausgereifte Technik entschieden hat. Die dazu passende Gasversorgung sicherzustellen, soweit ging der Realismus dann aber nicht.

Die Alternative wäre gewesen, überflüssigen Strom zu speichern und in Zeiten knappen Stroms wieder abzurufen. Warum das mit der gegenwärtigen Technik auf einige Zeit hinaus nicht geht, ist unten dargelegt.

Hier geht es noch darum, dass die Entscheidungen schon mal vernunftgesteuert erfolgen können, zumindest ansatzweise, dass sie aber zumeist irrational erfolgen, wie der Atomausstieg und die Entscheidung für 100% Erneuerbare zu festen Terminen (=Kosten spielen keine Rolle).

Der dritte schwere Fehler ist, dass dogmatisch entschieden wurde statt Kosten, Nutzen und Risiken abzuwägen.

Gigantische Zahlen

Hier also ein Punkt, bei dem die linksgrüne Agenda auch gern fehlentscheiden möchte, wo aber in der Regierung so viel Realismus war, dass sie sich wohlweislich dagegen entschieden hat. Ein Beispiel macht das klar. Deutschlands Stromverbrauch geht nahe an 600 TWh/a ran (Terawattstunden pro Jahr). Ein Speicher von 1 TWh würde also weniger als einen Tag abdecken. Drei Alternativen zeigen, was für gigantische Speicher dafür nötig wären:

- **Wasserspeicher:** In einem 100 m hoch gelegenen Becken mit 4 m Tiefe und 30*30 km Kantenlänge ließe sich 1 TWh speichern. Um die Energie an 1 Tag zurückzugewinnen, braucht es gigantische Turbinen. Kein Fluss in Deutschland könnte soviel Wasser abführen
- **Akkuspeicher:** Beim gegenwärtigen Preis wäre das eine 200-Mrd.-Investition. Die Akkus wiegen ca. 10 kg pro kWh, also 10 Mio. Tonnen. Man stelle sich 1 Mio. 10-Tonner-LKWs vor.
- **Wasserstoffspeicher:** Das ist der einzige, wo die Speicherdimension nicht so gigantisch ist. 1 m³ Wasserstoff ist ca. 100 g und hat ca. 1 kWh Energie. Man braucht also 1 Kubikkilometer H₂, der sich in eine Kugel von reichlich 100 m Durchmesser pumpen lässt. Aber das Pumpen auf 1000-fachen Atmosphärendruck kostet viel Energie. Die Erzeugung von H₂ aus Strom auch, die Strukturen müssen zeitweise hohe Leistung aufnehmen können (und zeitweise 0), sind also groß und teuer. Einen schlechten Wirkungsgrad haben sie auch noch, was bei diesen Dimensionen Kühltürme bedeutet. Das Entladen ist noch schwieriger: 1 TWh am Tag ist fast 50 GW, dafür braucht man die Turbinen von 20 Großkraftwerken. Wenn man es mit Brennstoffzellen wie in Autos versucht, und 1 Zelle 50 kW leistet, braucht man 1 Mio. Zellen.

Das nur als Beispiel, um was für gigantische Dimensionen es geht. 1 TWh ist natürlich viel zu wenig, um eine lange Dunkelflaute auszugleichen. Zudem muss man bedenken, dass die gigantischen Strukturen nur an ein paar Tagen im Jahr gebraucht werden. Sie stehen aber das ganze Jahr da und kosten Geld - es sind Geldverbrennungsanlagen.

Der vierte schwere Fehler ist uns erspart geblieben, diese gigantischen Speicherprojekte anzugehen.

Stand-by-Gaskraft

Unter den dogmatischen Umständen war die Entscheidung für Stand-by-Gaskraft wahrscheinlich richtig, d.h. für Gaskraftwerke, die angeschaltet werden, wenn der erneuerbare Strom ausbleibt. Blöd ist nur, dass diese Wende nicht abgesichert wurde, im Gegenteil. Weil die Preise an den Energiebörsen lange Zeit unten waren, hat man darauf verzichtet, weiterhin langfristige Lieferverträge abzuschließen, mit der Logik, an der Börse gibt's das Gas billiger. Die Marktlogik ist aber anders. Wenn ein Gut dringend benötigt wird, wird es tendenziell teurer. Genau das ist geschehen, und zwar exorbitant.

Dass Gasspeicher an russische Firmen verkauft wurden, dass aus den deutschen Gastanks Polen beliefert wurde, dass diese Tanks nun fast leer sind, das folgt alles der Marktlogik. Mit Sicherung der Energieversorgung hat das nichts zu tun. Dass die (Not-)Stromversorgung nun auch noch ans Gas gehängt wird, verschärft das Problem (das meiste Gas ist bisher für Heizung und Industrie).

Es sind Zukunftsprobleme, weil die meisten Stand-by-Gaskraftwerke noch gar nicht da sind. Das kocht erst richtig hoch, wenn die fehlende Infrastruktur dazu führt, dass kein Gas aus den USA oder anderen Übersee-Staaten geliefert werden kann (die Terminals dafür fehlen). Die einzige Sicherheit, die gebaut wurde, ist North Stream 2, und die wurde gerade politisch verbrannt.

Der vierte schwere Fehler ist, dass keine Alternativen bei der Gasversorgung geschaffen wurden.

Als fünften Fehler könnte man noch das Säbelrasseln der deutschen (und amerikanischen) Politik nehmen, das Bemühen um Aufrüstung statt um Frieden (um dann zu kneifen, als Härte gefragt war).. Aber darüber sollen andere spekulieren, ob es durch professionelle Politik besser gelaufen wäre.

Eins darf man sagen: Wenn die Politik so viele und so schwere Fehler macht, schreit das geradezu nach Bestrafung, und die Bestraften werden wir Deutschen sein. Man wird uns nicht beglückwünschen, sondern uns erpressen und auslachen. Der deutsche Energienotstand dürfte programmiert sein, dank Merkel, dank Putin.
