

Strompreis-Horror: Was tun?

26. November 2019 / von Prof. Dr. Ing. Hans-Günter Appel

Wieder Strompreiserhöhung 2020: Bis zu 15% mehr! Dank EEG. Was tun, wenn die Strompreisfalle zuschnappt? Bis 2030 könnten sich die Energiepreise gar verdoppeln. - Fast 80 % des Preises haben nichts mit Stromerzeugung zu tun.

Die Umlage nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) steigt im nächsten Jahr um fünf Prozent; die Reduktion des laufenden Jahres wurde damit wieder aufgeessen.

Gleichzeitig werden noch die Netzgebühren erhöht. Die Kostenspirale wird sich schneller drehen durch die von der Bundesregierung zusätzlich ausgelösten Kosteneffekte. Der Abstand des deutschen Strompreises zum Rest der Welt Deutschland wird zum Weltmeister bei den Strompreisen aufsteigen.

Die Bundesregierung und alle Bundestagsparteien (bis auf die AfD), wollen zur „Klimarettung“

- die Kernkraftwerke abschalten
- die Kohlekraftwerke schließen
- die Emissionen von Kohlenstoffdioxid (CO₂) mit 10 – 25 Euro/Tonne belasten
- die Wind- und Solarstromerzeugung verdreifachen
- Treibstoff und Heizgas mit Ökostrom erzeugen
- Vermehrt Wärmepumpen zum Heizen einsetzen
- Mehr Autos mit Elektroantrieb auf die Straße bringen.

Um welche Beträge werden die Strompreise dadurch steigen? Die Bundeskanzlerin hat ja geäußert, Klimaschutz sei nicht zum Nulltarif zu haben. Doch Kostenprognosen sucht man vergeblich. Wird man in Deutschland die Zahl der Windgeneratoren von derzeit etwa 30.000 auf 100.000 erhöhen können?

Schon heute wächst der Widerstand gegen die Verspargelung der Landschaft, das Schreddern von Vögeln, die Enteignung von Immobilien in der Nachbarschaft von riesigen Windgeneratoren und den krankmachenden Infraschall.

Wo soll der Strom herkommen, wenn die Grundlastkraftwerke (Atom und Kohle) abgeschaltet sind und der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint?

Wie will man ein stabiles Stromnetz schaffen mit den zahlreichen kleinen Wind- und Solaranlagen, deren Leistung je nach Wetterlage schwankt? Um welchen Betrag muss die Stromerzeugung erhöht werden für das Heizen mit Wärmepumpen und für Elektroautos?

Diese Fragen werden offensichtlich von der Politik nicht gestellt und schon gar nicht beantwortet. Die Experten vom Stromverbraucherschutz NAEB, einem Verein von über hundert Fachleuten der Energieversorgung, haben zu diesen Fragen einige Antworten:

Strom aus Kohle- und Kernkraftwerken 5x günstiger als Ökostrom

Kohle- und Kernkraftwerke sind die günstigsten Stromerzeuger mit 3-5 Cent/Kilowattstunde (Ct/kWh). Ihre Leistung kann gesteuert werden, um verbrauchergerecht Strom zu liefern. Ein Ersatz durch Ökostromanlagen mit mittleren Vergütungskosten von 15 Ct/kWh lässt die Stromkosten um mindestens 5 Ct/kWh weiter steigen unter der Annahme, dass derzeit die Hälfte unseres Stroms aus den Kern- und Kohlekraftwerken kommt.

Als Ersatz sind Ökostrom-Anlagen geplant. Die Erzeugung von Biogasstrom hat in Deutschland ihre Grenze erreicht. Nur Wind- und Solaranlagen könnten noch dazu gebaut werden. Die Leistung von Wind- und Solaranlagen schwankt zwischen Null bei nächtlicher Flaute (genannt Dunkelflaute) und 60 Prozent der installierten Leistung bei Starkwind und Sonnenschein.

Die mittlere Jahresleistung liegt bei 15 Prozent der installierten Leistung. Dies bedeutet, es müssen immer Gaskraftwerke bereit sein, die für die fehlende Leistung der Ökostromanlagen einspringen. Diese Gaskraftwerke müssen jedoch erst noch gebaut werden. Ihre Kapital- und Betriebskosten treiben den Strompreis weitere 3-5 Ct/kWh in die Höhe.

Befürworter der Regierungspolitik mögen einwenden, die Vergütungskosten würden ja laufend sinken, weil alte Anlagen mit hohen Vergütungen nach 20 Jahren aus der Förderung fallen und neue Anlagen effizienter seien. Das ist richtig.

Es hat sich aber herausgestellt, Windstrom braucht in den küstennahen Bereichen eine Vergütung von mindestens 8 Ct/kWh, im windschwachen Landesinneren mehr, sonst drohen Verluste. Die derzeitigen Klagen von der Windlobby und der Politik, für neue Windgeneratoren würden nicht genug Flächen ausgewiesen, ist falsch. Den Zuschlag für neue Anlagen erhalten die Antragsteller, die mit den niedrigsten Vergütungskosten auskommen wollen.

Zuschläge werden durch die Bundesnetzagentur bei 6,25 Ct./kWh gedeckelt. Bei dieser Vergütung finden sich aber keine Investoren mehr. Dies zeigt eindeutig, dass deutlich unter 8 Ct/kWh Windstrom nicht erzeugt werden kann.

Teurer Netzausbau ist erforderlich

Zusätzliche Wind- und Solaranlagen brauchen Leitungen, Umrichter und Transformatoren zur Einspeisung in das Stromnetz. Weiter werden Stromtrassen gebaut, um Windstrom von den Küstengebieten in das Inland zu bringen. (Es wird aber nicht gesagt, welcher Strom über die Trassen fließt, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint.) Stromtransport ist nicht zum Nulltarif zu haben.

Von dem Windstrom aus Norddeutschland gehen auf den Weg zum Verbraucher nach Bayern rund 10 Prozent verloren. Ein Kostenanstieg von 10 Prozent. Die Übertragungsnetzbetreiber müssen auch die Netzfrequenz stabil halten. Das ist nur mit Regel- und Reservekraftwerke möglich. Auch diese Regelungskosten, die im Milliardenbereich liegen, sind Netzkosten.

Es wird klar. Die Netzkosten steigen mit einem weiteren Ausbau der Ökostromanlagen kräftig an, während die Vergütungskosten nur mäßig zunehmen, weil die alten Anlagen mit hohen Vergütungen aus der Förderung fallen. Die Netzgebühren dürften um 5-10 Ct/kWh ansteigen, wenn die Pläne der Regierung umgesetzt werden.

Wärmepumpen und Elektroautos benötigen zusätzlichen Strom

Zu diesen Kosten kommt noch die Stromversorgung für die propagierten Wärmepumpen und Elektroautos. Wenn die Wärmepumpen mit Strom aus fossilen Brennstoffen betrieben werden, sind Öl-, oder Gasheizungen preiswerter und energiesparender.

Ein sicherer Betrieb mit Ökostrom scheitert an dem hohen Verbrauch in der kalten Jahreszeit und der geringen Abnahme im Sommer neben den hohen Kosten für Ökostrom. Für je 2 Millionen Elektroautos wird ein Großkraftwerk von 1.000 Megawatt Leistung zusätzlich benötigt. Hier gibt es keine Energieeinsparung. Der Verbrennungsmotor ist sparsamer im Energieverbrauch und preiswerter.

Die Bepreisung der Kohlenstoffdioxid-Emissionen erhöht die Stromerzeugungskosten um ein Ct/kWh für eine Abgabe von 10 Euro/Tonne CO₂. Auch durch diese Maßnahme ist ein weiterer Kostenschub gegeben.

Wenn die Pläne der Regierung alle umgesetzt werden, liegen die Stromkosten in Deutschland für die privaten Verbraucher bis 2030 über 50 Ct/kWh.

Schlimmer noch ist allerdings die eintretende Kostensteigerung für den Industriestrom von unter 10 auf über 20 Ct./kWh, also etwa doppelt so hoch wie heute. Dann sind fast alle Industriebetriebe nicht mehr wirtschaftlich.

Mit deren Schließung oder Abwanderung ins Ausland wird Deutschland seine Klimaziele erreichen. Pläne, wie man mit dem dann deutlich verringerten Steueraufkommen, der wachsenden Zahl der Erwerbslosen und dem sinkenden Wohlstand leben will, gibt es nicht. Wollen wir diesen Weg gehen?