

Es gilt das gesprochene Wort

Plädoyer zum Podiumsgespräch

Bruno Stanek

Ich spreche hier in erster Linie als besorgter Bürger. Vielleicht etwas ungewohnt für einen Optimisten – aber immerhin einem Mathematiker mit einiger Übung bei der Aufdeckung von Widersprüchen.

Vor uns stehen wichtige Entscheide, aber beim Blick in die Tagespresse greift man sich regelmässig an den Kopf, wenn nicht gerade ein Autor aus der Industrie selber für den Text verantwortlich ist. Es gibt kaum einen Zeitungsartikel, in dem KW und KWh nicht verwechselt werden, oder wo gar von «KW pro Stunde» die Rede ist. Mikroindikatoren, welche dem Eingeweihten mehr über die Schreibenden verrät, als sich diese offenbar bewusst sind. Ständig werden Behauptungen aufgestellt und Schlüsse daraus gezogen, was in der Logik mindestens seit den Alten Griechen eigentlich verboten ist.

Ich möchte nicht nur schwarz malen – ich habe eine konstruktive Idee: Um der Überforderung angesichts der schwierigen Energiedebatte zu begegnen, sollte jemand einen Simulator programmieren in der Art einer Software wie bei Comparis für die Wahl der Krankenkassen: Jedes «what-if-Szenario» der Energie-Thematik liesse sich damit sofort in seinen Auswirkungen durchspielen, ohne dass jeder neue Vorschlag eine kakophonische Debatte auslöst. Die Bonität des Simulators lässt sich bei Zweifeln von internationalen Experten garantieren, denn es gibt weltweit nur eine Physik.

Sie kennen sicher alle das neudeutsche Wort Gammelfleisch, und es wird Ihnen nicht schwer fallen, den von mir fortan verwendeten Begriff Gammelenergie zu deuten. Ich möchte exakt bleiben: Wenn die mittlere Jahresleistung nur noch etwa 10% der als installiert deklarierten Leistung beträgt, dann spreche ich von Gammelenergie.

Zum Vergleich: Kernkraftwerke liefern die Nennleistung während etwa 90% der Zeit ans Netz! Deren Opposition beliebt in ihren Publikationen, beide Arten von Leistung nach Belieben nicht zu unterscheiden und dabei den Gammelenergien einen bis zu neunfachen Vorteil zu verschaffen. Diese Sünde wird vor allem dann schamlos begangen, wenn Nennleistungen in Anzahlen von Haushalten umgerechnet werden, die man mit diesem Strom versorgen könne.

Heizenergie macht einen grossen Anteil am Gesamtenergieverbrauch aus. Woher kommt diese aber, wenn auf Gammelenergie umgestellt wird? Kohle wird nicht mehr gefördert und die 2000 MW thermisch aus KKW nutzen wir nicht einmal im Winter. Und was ist mit Elektroautos, die in den kommenden Jahrzehnten die Zivilisation revolutionieren werden? Die brauchen Strom, nicht Wärme! Kernkraftwerke liefern gleich Beides, ohne CO₂ und ohne eine komplexe Stückelung der Einspeisungen, welche den Netzbetreibern ein Alptraum ist.

Die photovoltaische Solarelektrizität ist alles andere als das Wundermittel, als das sie gepriesen wird. Wenn man beachtet, dass diese schwarzen Flächen pro km² die Rückstrahlungsfähigkeit dieser Fläche im Vergleich zum irdischen Mittel, dem sog. Albedo, mindestens um das Doppelte der gewinnbaren elektrischen Leistung vermindern, dann produzieren sie Abwärme sogar in der Grössenordnung eines thermischen Kraftwerkes! Obwohl seit Jahrzehnten bekannt, musste sogar der Autor eines Artikels im Scientific American erst von einer Leser-Reaktion darauf aufmerksam gemacht werden! Darin ging es um das Projekt eines Solarkraftwerkes im Südwesten der USA, Fläche noch grösser als die Schweiz, 50-80 km². Der Kamin-Effekt der aufsteigenden Luft würde einen Sog erzeugen, der eher dem Feuersturm über einer bombardierten deutschen Grossstadt im Zweiten Weltkrieg entspricht als einer harmlos mittel-grossen Stadt, wie der Autor zuvor in einem Nebensatz angedeutet hatte.

Von der Entsorgung der Solarzellen spricht im Gegensatz zu nuklearen Abfällen schon gar niemand, trotz ihren grösseren Volumina. Noch heute höre ich den Chef des Max-Planck-Institutes aus München bei einer Veranstaltung an der ETH in den Neuzigerjahren donnern. Entsorgung seiner 15 Jahre zuvor avantgardistisch eingeführten Solarzellen von den Dächern: «Sondermüll, 800 Mark pro Tonne!»

Wir müssen aufpassen, dass der Sonderfall Schweiz nicht zu Verhältnissen führt wie in der Landwirtschaft: Input ein Fünfliber, Output ein Franken. Mit solchen 80%-Subventionen lassen sich zwar scheinbar die Physik ausser Kraft setzen und Gammelenergien rentabel betreiben. Es führt unser Land aber nur in eine weitere gefährliche Sackgasse. Wenn ich schon höre, dass man elektrische Leistung aus Gülle gewinnt und dabei feststellt, dass Mist natürlich nicht so energiereich ist wie Heizöl und daher mit Zusätzen aufgemöbelt werden muss, damit die Gülle rentabel wird, dann läuten bei mir schon die Ohren!

Ich wohne in der Zentralschweiz, nach 1000 m Marsch in die Höhe mit wunderschönem Blick von den Voralpen ins Mittelland. Am Horizont sehe ich an schönen Tagen Dampffahnen, die neben den üblichen Schönwetterwolken winzig klein erscheinen. So lange ich sie aber noch entdecke, weiss ich, dass unsere Zivilisation noch läuft, wenn ich wieder unten bin und mir Medienberichte anschau, wo uns der gleiche Dampf aus nächster Nähe Furcht ausstrahlend präsentiert wird.

Kürzlich habe ich mir dort oben die rund 3000 Windräder von gut 100 Meter Höhe vorgestellt, welche die Aussicht auf einen Nagelteppich Schweiz bieten. Und das nur für die ins Auge gefassten paar 1000 MW Ersatz-Windenergie! Ein einziger nuklearer Tauchsieder mit seiner unauffälligen Dampffahne erzeugt

ebenfalls 1000 MW! Den Vögeln wäre ein einziges Kernkraftwerk wahrscheinlich lieber als 3000 schwirrende Propeller oder heisse Solarzellen, auf die man als Vogel weder absitzen kann noch pinkeln darf.

Wie sieht nun die Realität einiger extremer Volkswirtschaften mit Blick auf Kernkraftwerke in Europa schon heute aus?

Estland hat dank russischen AKW noch genügend Strom, will diese Anlagen nun aber ersetzen, um baltische Nachbarn mit Strommangel zu unterstützen. KWh-Preis: 11 Rappen.

Griechenland ist ein schlechtes Beispiel: bis zur Ölkrise auch nur 11 Rappen pro KWh, aber aus Verheizen von Öl und Gas dank guter Importlage. Nicht mehr lange!

Dänemark war 2006 zu 53% von Importstrom abhängig, vor allem aus ausländischen Kernkraftwerken. Man zahlt daher 37 Rappen pro KWh. Selber hat man in Dänemark kein einziges laufendes KKW mehr, dafür sehr viele Windkraftwerke, die aber bei einer Effizienz von 17% der installierten Leistung riesige Schwankungen haben: manchmal 80%, dann wieder weniger als 1%.

Musterschüler Frankreich hat 59 KKW – 13% von allen weltweit. Damit deckt man inzwischen 87% des eigenen Stromverbrauchs und kann wegen der stabilen Bandenergie sogar 18% exportieren!

Italien hat dagegen sogar beim Strom ein Problem. Es hatte einmal vier KKW, zwei inzwischen vergammelt, die restlichen erzeugen noch 1400 MW, das sind 6% des Bedarfes. Importdefizit: 15%!

Die Zahlen sprechen für sich.

Zum Schluss Blick in die Vergangenheit: Die Alten Römer sind an Gammelenergie untergegangen, weil sie nach der Abholzung ihres Staatsgebietes nach einigen Jahrhunderten, also trotz vermeintlich «erneuerbaren Energien», weder das Erdöl noch die Kernenergie entdeckt haben, sowie am Mangel an billigen Sklaven, einer damaligen Form der Gammel-Energie. So konnten sie ihre Zivilisation nicht mehr am laufen halten. Vor diesem Engpass aller Engpässe sollte sich auch unsere Zivilisation hüten!