

Nachbetrachtung zu dem Artikel „Nuklearträume unter dem Brandenkopf“

Durch zahlreiche Anrufe und einige Leserbriefe von Teilnehmern der Vortragsveranstaltung am 04.12.2018 im Einbacher Gasthaus Hirsch, sehen wir uns veranlasst, dem Referenten Dipl. Ing. Jürgen Schöttle Gelegenheit zu geben, seine Ausführungen nochmals aufzuzeigen, da das Thema Energieerzeugung in seiner Gesamtheit sehr komplex ist und in dem Artikel „Nuklearträume unter Brandenkopf“ bzw. im Internet mit dem Titel „Werbeveranstaltung für Kernenergie“, bruchstückhaft, unrichtig und polemisch dargestellt wurden.

Kurz zur Person: Herr Dipl. Ing. Jürgen Schöttle hat Maschinenbau studiert und konnte sich in seiner 40jährigen Berufszeit mit der Auslegung, Konstruktion, Bauleitung, Inbetriebsetzung und dem Service von Kraftwerken aller Art großes Wissen über die Energieerzeugung und Energieverteilung aneignen. Nach seinem aktiven Berufsleben arbeitet er heute noch als beratender Ingenieur und betreibt eine kleine mechanische Werkstatt. Weiterhin hielt er in der Vergangenheit ehrenamtlich Unterricht in einer Realschule, wo er in einer Physik AG - mit dem Schwerpunkt Energietechnik - tätig war. Herr Schöttle hält regelmäßig Vorträge zur Energietechnik, zum Teil öffentlich, aber auch in geschlossenen Veranstaltungen vor politisch und technisch interessiertem Publikum. Er vermittelt die naturwissenschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge bei der Erzeugung, Speicherung, Verteilung und dem Verbrauch von elektrischer Energie. Er zeichnet die generellen Möglichkeiten der Erzeugung auf, geht auf die Besonderheiten der einzelnen Erzeugungsmöglichkeiten ein, bewertet die Wirtschaftlichkeit, die Versorgungssicherheit sowie die Umweltverträglichkeit.

Das Thema bei der Vortragsveranstaltung am 04.12.2017 lautete „HERAUSFORDERUNG DER ENERGIEWENDE“ mit dem Untertitel: „Wie können wir die Energiewende erfolgreich realisieren?“ In seinem PowerPoint-Vortrag beschäftigt sich Herr Schöttle mit der bisherigen Situation der Energieerzeugung in Deutschland, mit den Konsequenzen des Ausstiegs aus der Kernenergie und dem zu erwartenden Ausstieg aus der gesamten fossilen Energieerzeugung in allen Wirtschaftsbereichen, sowie dem geplanten, massiven Ausbau der regenerativen Energien bis 80% des gesamten Energiebedarfs bis 2050. Außerdem bewertet er die technischen und finanziellen Herausforderungen der Energiewende bis hin zu zukünftigen Stromkosten. Er vermittelt die naturwissenschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge bei der Erzeugung, Speicherung, Verteilung und dem Verbrauch von elektrischer Energie. Er zeichnet die generellen Möglichkeiten der Erzeugung auf, geht auf die Besonderheiten der einzelnen Erzeugungsmöglichkeiten ein und bewertet die Wirtschaftlichkeit, die Versorgungssicherheit sowie die Umweltverträglichkeit. Er kommt mit seinen Analysen zu dem Schluss, dass bei Beibehaltung der bisherigen politischen Beschlüsse das bestehende System der Energieerzeugung und Verteilung in eine unbezahlbare, unwirtschaftliche, durch Subventionen geprägte Planwirtschaft überführt wird. Die Energiewende wird dadurch erhebliche, volkswirtschaftliche Auswirkungen haben, da sich die Versorgungssicherheit und die Wirtschaftlichkeit massiv verschlechtern. Seine Analyse endet mit der Botschaft, dass es kein Weiter-so gibt und wir viel mehr Geld für die Bildung und Forschung investieren müssen, damit unsere Enkel und unsere Industrie für die Zukunft gerüstet sind.

Der Vortrag war wie folgt strukturiert:

Menschliche Geschichte und Energie, Ziele der Energiewende, Die Herausforderung der fluktuierenden Energien, Versorgungssicherheit und Kosten, Entwicklung der Strompreise, und die Kurz-, mittel- und langfristige Alternativen.

Nun zum den einzelnen Punkten im Vortrag:

Durch die starke Bevölkerungszunahme in den letzten paar hundert Jahren hat sich der Energiehunger der entwickelten Welt von wenigen KWh pro Kopf und Tag auf 120 KWh vergrößert. Mit der zu erwartenden weiteren Zunahme der Weltbevölkerung von heute 7,6 Milliarden auf ca. 10 Milliarden wird der weltweite Energiebedarf erheblich steigen, insbesondere da die unterentwickelte Welt großen Nachholbedarf hat: Zum Beispiel braucht man in Indien heute pro Kopf der Bevölkerung nur ein Zehntel der Energie, wie in der westlichen Gesellschaft. Die Ziele der deutschen Energiewende sind durch die Beibehaltung einer lebenswerten Umwelt, Schonung der natürlichen Energieressourcen, preiswerte Energie und Versorgungssicherheit gekennzeichnet. Weltweite werden Kohlekraftwerken und Kernenergieanlagen weiterhin genutzt und sogar ausgebaut. Somit geht Deutschland - mit dem beabsichtigten Abschalten der thermischen Kraftwerke und dem massiven Ausbau der Erneuerbaren Energien - einen Sonderweg. Wegen der hohen Kosten der Erneuerbaren Energien, entstehen hohe Preise von Haushalts- und Industriestrom, die in Zukunft sogar noch dramatisch zunehmen werden. Die heutigen durchschnittlichen Kosten der Erneuerbaren Energien liegen bei ca. 15 Cent/KWh, die fossilen Erzeugungspreise an der Börse bei 3-5 Cent/KWh. Dies ergibt letztlich einen Haushaltsstrompreis von ca. 30 Cent/KWh und einen Industriestrompreis von 10 Cent/KWh, das sind mit die höchsten Strompreise in Europa.

Das 1,5 Grad Ziel des Pariser Klimagipfels, komplette Vermeidung von CO₂ bis 2050, ist mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien bei weitem nicht machbar, da Windkraft und Sonnenenergie um ein Vielfaches auszubauen wären. Mit dem Anspruch, in allen Wirtschaftsbereichen (Sektorkopplung) kein CO₂ mehr zu erzeugen, müssten die Erneuerbaren Energien, d.h. die Solar- und Windkraftanlagen um das 20fache ausgebaut werden. Das ist in Deutschland nicht machbar. Mit dem derzeitigen Zubau der Erneuerbaren Energien ist es Deutschland nicht einmal gelungen, den CO₂ Ausstoß seit 2004 zu verringern, obwohl die Verbraucher jedes Jahr bis zu 30 Milliarden Euro dafür ausgeben.

Die Energiewende mit wetterabhängiger Energieerzeugung durch Wind- und Solaranlagen, wäre nur realisierbar, wenn es effektive und kostengünstige Energiespeicher gäbe. In der jetzigen Situation ohne Lösung der Speicherproblematik. ist die Stromversorgung über Erneuerbare Energien nur mit der Regelenergie fossiler Kraftwerke möglich, wobei der Regelanteil etwa 1/3 der gesamten Energieerzeugungsleistung ausmacht. Wir brauchen schon heute, für eine gesicherte Energieversorgung „Langzeit-Speicher“, um die Zeiten ohne Sonne und Wind, die sogenannte „Dunkelflaute“, zu überbrücken. Mit den derzeit bekannten Technologien sind solche Speicher weder produzierbar, noch finanzierbar. Hierzu wurden in meinem Vortrag beispielhaft die derzeitigen Möglichkeiten von Energiespeichern aufgezeichnet und bewertet.

Nach Abschaltung der Kernenergie in den nächsten 3-4 Jahren, wird im süddeutschen Raum eine Leistung von 11.000 MW fehlen. In Bayern liegt der Anteil der Kernenergie über 40% und die Versorgungssicherheit wird sich in diesem Raum dramatisch verschlechtern, weil auch der Netzausbau nicht fertig sein wird. Das wird sich auch mit Smart Grid-Maßnahmen (Abschaltung von Maschinen und Geräten) nicht verhindern lassen, so dass die neue Kaskaden-Richtlinie (zeitweise Abschaltung von Fabriken und Ortschaften) greifen wird, um einen großflächigen Blackout bei sonnen- und windschwachen Zeiten zu verhindern.

Wir werden in den nächsten Jahren weiterhin thermische Energieerzeugungsanlagen nutzen müssen, denn langfristig wird eine wetterabhängige Energieversorgung unsere zukünftigen Herausforderungen nicht lösen. Wir brauchen saubere, sichere Energieerzeugungsanlagen.

Daher ist die Kernaussage des Referates:

Wir sollten den ständig steigenden EE-Umlagebetrag von heute 26 Milliarden zukünftig nicht jedes Jahr „aus dem Fenster werfen“, sondern dieses Kapital in Bildung und Forschung investieren, dann hätten unsere Enkel und unsere Industrie eine Zukunft.

Die Förderung sollte im Einzelnen folgende Themen betreffen: Effizienzsteigerung, Energiespeicherung, Entwicklung neuer Energieerzeugungsformen, wie zum Beispiel fortgeschrittene Kernreaktorkonzepte und Fusionsenergieanlagen.

Es war nicht meine Absicht, dem Zuhörer eine Meinung „aufzudrücken“, sondern sachlich aufzuklären und Nachdenklichkeit zu erzeugen mit folgenden Fragestellungen:

Was kann die Politik leisten? Was müssen wir dafür tun? Wie müssen wir uns verändern? Wie sieht uns die übrige Welt? Welche Alternativen haben wir?

Wenn wir so weitermachen wie bisher, werden sich der Energiepreis vervielfachen und die weltweiten Lebensbedingungen sich dramatisch verschlechtern.

Die Vortragsunterlagen sind über folgende Internetseite einsehbar:

www.windvernunft-wolf-kinzig.de

Jürgen Schöttle