Der deutsche Atomausstieg bereitet den Franzosen keine Freude!

In Frankreich liefern heute insgesamt 58 Kernreaktoren, die zunächst auf der Grundlage einer Lizenz des US-Reaktorbauers Westinghouse errichtet wurden, über 78 Prozent des nationalen Strombedarfs zu einem unschlagbar niedrigen Selbstkostenpreis von etwa 24 Euro je Megawattstunde. Der Stromtarif für die Privathaushalte („Tarif bleu“) wurde bislang vom Staat festgesetzt. Er liegt zurzeit noch bei etwa 15 Cent je Kilowattstunde. Davon können deutsche Stromverbraucher nur träumen. Doch wird der „Tarif bleu“, Vorgaben der EU folgend, demnächst auslaufen. EDF wird dann den französischen Verbrauchern den Strom nicht mehr so günstig liefern können. Denn der in der Folge der panikartigen Abschaltung von acht deutschen Kernkraftwerken bereits eingetretene sprunghafte Anstieg der Strompreise an der Europäischen Strombörse in Leipzig (EEX) wird sich auch auf den nun geöffneten französischen Strommarkt auswirken. Hinzu kommt, dass die Kernenergie von der EU nicht als „erneuerbar“ anerkannt wird. Frankreich muss also neben dem völlig CO₂-freien Betrieb seiner KKW noch teure und obendrein unnütze Wind- und Solarkraftwerke bauen, um die 20-Prozent-Quote des EU-Klima-Energie-Pakets für „Erneuerbare“ zu erfüllen.

Der in Deutschland durch die Vorgaben des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) künstlich verteuerte Strom wird die Strompreise im gesamten europäischen Binnenmarkt nach oben ziehen. Das wird die Begeisterung für die europäische Einigung in Frankreich sicher nicht steigern. Im Gegenteil dürfte davon in den im kommenden Jahr anstehenden Präsidentschaftswahlen vor allem die schon jetzt aussichtsreiche nationalistische Kandidatin Marine Le Pen profitieren. Allerdings würde der Strom in Frankreich auch nach den zurzeit gültigen Plänen der Erneuerung der französischen Kernkraft-Kapazitäten, die im Wesentlichen zwischen 2020 und 2030 erfolgen soll, spürbar teurer werden. Denn die derzeit noch arbeitende erste Generation von Druckwasserreaktoren, deren Investitionskosten bei ungefähr anderthalb Millionen Euro je Megawatt lagen, soll durch sicherere Reaktoren der dritten, wenn nicht vierten Generation erfolgen, die mindestens doppelt so viel kosten.

Es scheint, dass der von AREVA und Siemens gemeinsam entwickelte Evolutionary Power Reactor (EPR), der zurzeit in Olkiluoto (Finnland), in Flamanville in der Normandie und in China gebaut wird, wie einst das Überschall-Verkehrsflugzeug „Concorde“ nur einen sehr eingeschränkten Markt finden wird. Denn der in Flamanville entstehende Reaktor kostet fünf Milliarden Euro und wird den Strom zu einem Preis von schätzungsweise über 47 Euro je Megawattstunde liefern, der bei weitem den Preis von Strom aus modernen Gas- und Dampf-Kraftwerken überschreiten wird. (Vermutlich ist das der tiefere Grund für das vor kurzem beschlossene gesetzliche Verbot der Förderung von „unkonventionellem“ Gas in Frankreich und für die Flucht von Siemens aus dem EPR-Konsortium AREVA NP.) Zu Beginn dieses Jahres hat AREVA die Ausschreibung von vier Kernreaktoren durch das Emirat Abu Dhabi an den südkoreanischen Nuklear-Newcomer KEPCO verloren, was in Paris als beschämende Niederlage

empfunden wurde. Im Unterschied zum EPR von AREVA, der auf dem Prinzip aktiver Sicherheit mit vierfacher Redundanz beruht, fußt der von KEPCO erfolgreich angebotene Reaktor vom Typ AP1400 auf passiver Sicherheit und ist deshalb bei vergleichbarem Sicherheitsniveau deutlich preisgünstiger.

Das Konzept passiver Sicherheit wurde von der inzwischen zu 60 Prozent dem japanischen Mischkonzern Toshiba gehörenden Reaktorbaufirma Westinghouse entwickelt. Im Falle einer drohenden Kernschmelze führt die Aufheizung des Druckgefäßes zur Bildung von Wasserdampf, der bis zur Spitze des Sicherheitsbehälters aufsteigt, dort durch den Kontakt mit einer Wasserdusche kondensiert und dann als Regen auf den heißen Druckbehälter zurückfällt. Die Überhitzung des Druckgefäßes treibt so seine automatische Kühlung an. Westinghouse Electric France hätte dieses Konzept natürlich gerne den Franzosen verkauft. Doch die zuständige regionale Sicherheitsbehörde untersagte AREVA, ein passives Sicherheitskonzept anzuwenden. Jean Bergougnoux, ehemaliger Chef von EdF, erklärte [am 9. Juni 2011 bei einer vom liberalen Institut Turgot in der Pariser Nationalversammlung organisierten Diskussion](#) über die Zukunft der Kernenergie in Frankreich, die Entwicklung des EPR sei ein großer Fehler gewesen, der auf den Einfluss der deutschen Reaktorsicherheitskommission zurückgehe.

Auch in Frankreich ist die Kernenergie nach Fukushima alles andere als unumstritten. In der Medienöffentlichkeit mehren sich Stimmen, es Deutschland und der Schweiz gleichzutun und den Ausstieg aus der Atomkraft einzuleiten. In den Gremien, die über die energiepolitische Zukunft des Landes diskutieren und energiepolitische Entscheidungen vorbereiten, sind die Gegner einer Renaissance der Kernenergie inzwischen sogar zahlenmäßig in der Mehrheit. Außerdem ist es schwer geworden, den Ausbau der Nuklearenergie über den Kapitalmarkt zu finanzieren. Die meisten Großbanken verlangen für Kredite an Nuklearfirmen überhöhte Zinsen, wenn sie die Finanzierung von Kernkraft-Projekten nicht ganz ablehnen. Die französische Atom- und Stromwirtschaft steht heute vor einer schwerwiegenden Entscheidung. Es läge nahe, dass AREVA und EdF das EPR-Projekt begraben und für die Erneuerung des französischen Nuklearparks einen Reaktortyp mit passivem Sicherheitssystem wählt. Doch es ist derzeit noch nicht absehbar, dass die beiden Staatskonzerne diesen Schritt tun werden. Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass die am 16. Juni 2011 verkündete Ablösung der langjährigen AREVA-Chefin Anne Lauvergeon durch ihren bisherigen Stellvertreter Luc Oursel als Schritt in diese Richtung gedeutet werden könnte.

Von Edgar L. Gärtner EIKE

Literatur: Jean-Michel Bélouve: Nucléaire Civil: Le Rebond! [Edition Liber Media](#), Vendevre du Poitou 2011