

# ATOMKRAFTWERKE

## AUSWEG AUS DER KLIMAPROBLEMATIK?



# PRO

DR. HELMUTH BÖCK \*

Welche neuen Aspekte gibt es seit der Volksabstimmung? Da war 1979 der Störfall in Three Mile Island mit keinen Auswirkungen auf die Umgebung der Anlage und 1986 der schwere Störfall in Tschernobyl mit laut WHO ca. 50 akuten Todesfällen und etwa 5.000 geschätzten Langzeit-Krebsfällen. Dies liegt in der Größenordnung der jährlichen Todesfälle bei Kohle – und Erdölförderung sowie deren Transport.

Nach Tschernobyl wurde lange Zeit weder in den USA noch in Europa neue Kernkraftwerke (KKW) bestellt und einige Staaten beschlossen einen Ausstieg aus der Kernenergie. In der Zwischenzeit wurden aber von mehreren Reaktorbaufirmen neue ultrasichere KKW entwickelt, von denen derzeit einige in Bau oder bestellt sind. Konkrete KKW-Zubaupläne gibt es in acht europäischen Ländern. Darüber hinaus werden für viele in Betrieb befindliche KKW Laufzeitverlängerungen und Leistungsanhebungen beantragt oder sind zum Teil schon bewilligt. Weiters werden Ausstiegsbeschlüsse, etwa in Italien, revidiert, in Deutschland wird der Ausgang der nächsten Wahl abgewartet, um den Ausstieg aus dem Ausstieg zu beschließen.

Parallel dazu entwickelt sich zunehmend ein Klimabewusstsein. Das Kyoto Protokoll schreibt den Industriestaaten strenge Auflagen für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß vor. Interessanterweise ist das „Öko-Musterland“ Österreich weit vom Kyoto-Ziel (+31%) entfernt. Allerdings kann sich jeder Industriestaat – natürlich auch Österreich – über den sogenannten Zertifikatshandel ein ruhiges Ökogewissen erkaufen, solange es die finanzielle Situation zulässt und sofern es noch Staaten gibt, die weniger CO<sub>2</sub> emittieren als sie dürften. KKW produzieren im Vergleich zu fossilen Kraftwerken praktisch kein CO<sub>2</sub> und könnten daher

gemeinsam mit der Wasserkraft einen wesentlichen Beitrag zur Lösung des CO<sub>2</sub>-Problems leisten.

Ein weiterer Aspekt ist die durchschnittliche Zunahme des Stromverbrauches von ca. zwei Prozent pro Jahr. Das hat dazu geführt, dass Österreich ab 2002 zu einem Stromimporteur wurde. Wenn dieser Trend anhält, brauchen wir – bildlich gesprochen – 2015 eine zweite Donau, um unseren Bedarfszuwachs an Strom aus Wasserkraft zu decken. Die andere Möglichkeit wäre, weiterhin Strom zu importieren, der auch „Atomstrom“ enthält. Im Mittel beträgt dieser „böse Atomstrom“ ca. zehn Prozent der Grundlastversorgung und der Anteil steigt mit zunehmendem Stromverbrauch. Übrigens hat Österreich

die wundersame Stromumwandlung von „bösen Atomstrom“ in „sauberen Strom“ aus Wasserkraft erfunden: Der billige Atomstrom in der Nacht wird zum Füllen der alpinen Speicherkraftwerke verwendet, um unter Tags als sauberer Strom aus Wasserkraft zur Spitzenlastabdeckung zur

Verfügung zu stehen.

Die bekannten Uranvorräte sind über einen längeren Zeitraum gesicherter als die Erdölvorräte und liegen vor allem in politisch stabilen Ländern wie Australien und Kanada. In speziellen Reaktoren (Brutreaktoren) kann das Uran in einen anderen Brennstoff umgewandelt werden, womit sich eine auf mehrere hundert Jahre gesicherte Brennstoffversorgung ergibt. Erdöl ist ein viel zu kostbarer Rohstoff, um verbrannt zu werden. Außerdem belasten die Verbrennungsrückstände (CO<sub>2</sub>) die Erde für eine unendliche Zeit im Gegensatz zum radioaktiven Abfall, der mit einer – wenn auch langen – Halbwertszeit zerfällt. Technisch ist die Frage der Endlagerung lösbar, die politische Lösung ist in vielen Ländern allerdings blockiert.

**NEUE ULTRA-SICHERE KERNKRAFTWERKE WERDEN ENTWICKELT**

\* Ao.Univ.Prof.Dr Helmuth Böck ist Dozent für Reaktorsicherheit an der Technischen Universität Wien - Atominstitut der Österreichischen Universitäten.



### Atomstromerzeugung

Die heute weltweit in Betrieb stehenden Atomkraftwerke erzeugen jährlich etwa 370.000 Gigawattstunden (GWh) elektrische Energie. Die Kernenergie trägt etwa 16 Prozent zur gesamten Stromerzeugung, aber nur 6,5 Prozent zur Weltenergieversorgung bei. Mehr Informationen siehe unter [www.iaea.org](http://www.iaea.org)