

Dr.-Ing. Urban Cleve

Hohenfriedbergerstr. 4
D-44141 Dortmund
Tel: 0049-(0)231-33027903
Fax: 0049-(0)231-33027143
e-mail: uicleve@gmx.de
den 03.01.2012

Frau
Bundesministerin Prof. Dr. Annette Schavan
Hannoversche Straße 28 – 30
10115 Berlin

Betr.: Aktenzeichen: RS 13- 07023/II: „Kugelhaufenreakorteknik“;
Meine Schreiben vom 25.10.2010 und 16.02.2011;
Referat 722 „Energie“.

Sehr verehrte Frau Bundesministerin!

Das KIT in Karlsruhe hatte auf Anregung Ihres Referates 722 in Bonn, dem meine beiden oben angeführten Schreiben vorlagen, zu einer informellen Besprechung am 21.12.2011 über die (V)HTR-Technik eingeladen. Eingeladen wurden seitens des KIT durch die Herren Dr. Pitterich und Dr. Ehrlich, die Herren Professoren Dr. Stieglitz, Dr. Cheng und Dr. Tromm aus Karlsruhe, ferner Prof. Dr. Kugeler, Mitglied in der Akademie der Wissenschaften in NRW und früher der RSK, Prof. Dr. Hurtado, Technische Universität Dresden, Herr Küppers, Leiter des Öko-Instituts Darmstadt und ich. Die Herren Hurtado und Küppers hatten ihre Teilnahme abgesagt.

Nach Begrüßung und Darlegung der Ziele der Besprechung durch Herrn Dr. Pitterich, gab Prof. Dr. Kugeler einen Überblick über die bisher betriebenen HTR- Anlagen. Danach erläuterte er die Phasen der sicherheitstechnischen Entwicklung der Kernenergie und trug erweiterte Grundsätze zur zukünftigen maximalen Sicherheit von Kernkraftwerken vor. Er stellte in seiner Ausarbeitung „Aspekte der VHTR-Entwicklung“ neben den bislang bekannten Forderungen für die LWR folgende zusätzliche Forderungen:

- Berstsicherer Primärkreiseinschluß, auch bei Terrorangriffen;

- Selbsttätige Nachwärmeabfuhr;
- Coreauslegung unempfindlich gegen Reaktivitätsstörungen;
- Core unempfindlich gegen Lufteinbruch;
- „zero-emissions“-Konzept auch bei Störungen;

Nach eingehender Diskussion der Sicherheitsaspekte erläuterte ich unter Bezug auf meine Überlegungen, die in der Zeitschrift „Atomwirtschaft“ atw 12/2009 und atw 6/2011 veröffentlicht sind, die Konstruktion zukünftiger HTR-Kraftwerke. Diese habe ich auch bei den internationalen Konferenzen in Nizza im Mai und in Krakau im September 2011 so vorgetragen. Weiter habe ich dies in meinem Vortrag vor der ASM in Ludwigshafen am 30.11. „**Der Kugel-BE HT-Reaktor**“ zusammengefaßt. (Konzept in der Anlage).

In diesen Vorträgen ist im Detail erläutert und beschrieben, daß das von mir erarbeitete Konzept zukünftiger HTR-Anlagen alle vorgenannten Forderungen erfüllt.

Es bestand Übereinstimmung in der Beurteilung, daß nur HTR-Kraftwerke mit kugelförmigen Brennelementen und einem Spannbetondruckbehälter diese Sicherheitsanforderungen erfüllen können.

Weiter habe ich eine Konstruktion in Vorschlag gebracht, die es ermöglicht, daß lediglich unbestrahlte BE, die keine Radioaktivität emittieren, in das Kraftwerksgelände gebracht werden. Alles was radioaktiv belastet sein könnte, verbleibt auf Dauer dort gelagert. Damit entfallen vor allem nukleare Transporte außerhalb der Anlage und das Endlagerproblem ist auf Dauer gelöst. Alle diese konstruktiven Maßnahmen sind in den vorgenannten Arbeiten im Detail beschrieben und **nur** mit einem Kugel-HTR erfüllbar. Es bestand die übereinstimmende Beurteilung, daß dies planungstechnisch und konstruktiv realisierbar ist. Mit keiner bis heute bekannten Reaktortechnik würde dies auch in Zukunft möglich sein. Selbstverständlich bin ich bereit, dies allen Fachgremien zu erläutern. Es wäre schade, wenn diese Technik nicht von deutschen Firmen bearbeitet werden könnte.

Daher die Bitte um Überlegung, ob dieses KKW-Anlagenkonzept, trotz des derzeit negativen Beschlusses der Bundesregierung, weiter planungstechnisch im Detail erarbeitet werden kann. Für eine Erstplanung bis zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und einer mit allen Behörden abgestimmten und genehmigten Sicherheitsanalyse ist ein Engineeringaufwand von geschätzt 15 Millionen Euro erforderlich. Mit den Arbeiten könnte sofort begonnen werden. Bitte überprüfen Sie eine Möglichkeit, diese Technik in Deutschland weiter bearbeiten zu können, sonst besteht die Gefahr, daß sie ins Ausland abwandert.

Weitere Detailuntersuchungen und Entwicklungsarbeiten durch das KIT, die

auch bei nicht-kerntechnischen Anlagen angewendet werden könnten, erscheinen möglich zu sein. Sie sollen nach Vereinbarung in der Sitzung überlegt und in Vorschlag gebracht werden.

Ich selbst sehe die mir von Ihrem Hause gestellte Aufgabe, das vorhandene „HTR-know-how“ zusammenzufassen, als erfüllt an. Für diese Arbeiten habe ich etwa 2.000 bis 3.000 Rentner-Stunden benötigt. Zudem habe ich mehrere tausend Euro verauslagt, aber es hat Spaß gemacht.

Doch, ohne Kernkraft werden sich in Zukunft die wirtschaftlichen Stärken und damit die sozialen Grundlagen unserer Politik nicht erhalten lassen. Die „Energiewende“ wird sich als technisch/wirtschaftlich unbezahlbar erweisen. Sie wird höhere Belastungen und Risiken erfordern, als alle Belastungen aus den „Finanzkrisen“. Das zeigt sich bereits jetzt durch Stromausfälle für Haushaltungen und schlimmer noch durch erste „Totalabschaltungen“ für Industrie Werke. Elektrische Energie muß dort produziert werden, wo sie gebraucht wird. Der Stromtransport ist der teuerste Transport, daran ändert auch der Bau von noch so vielen zusätzlichen Übertragungsleitungen nichts, im Gegenteil, die Kosten werden nur erhöht durch hohe Durchleitungsverluste, die zusätzlich produziert werden müssen. Dies werden schon die nächsten Monate zeigen. Doch auch dies war meine Motivation zur Durchführung dieser Planungen, die sicher nicht vergeblich sein werden.

Mit vorzüglicher Hochachtung und besten Wünschen zum Neuen Jahr

Dr.-Ing. Urban Cleve
(Erbitte Verständnis für e-mail-Versand)

Kopie: Frau MP NRW Hannelore Kraft;
KIT: Herren Dr. Pitterich und Dr. Ehrlich;
Prof. Dr. Kugeler;