

## Resolutionen gegen die Angst



**Deutsche Kommunalparlamente wehren sich gegen die belgische Atompolitik**  
Es ist ein kollektiver Alptraum, der spätestens seit dem Super-GAU von Fukushima Politiker und Kernkraftgegner in Ostbelgien und dem Rheinland eint. Sollte er je wahr werden, könnte die Katastrophe binnen weniger Stunden mit Westwind und kaltem Regen über die Region zwischen Lüttich und der Kölner Bucht hereinbrechen. Niemand wäre darauf vorbereitet, hunderttausende Menschen in kürzester Zeit vor hochradioaktivem Fallout aus dem belgischen Kernkraftwerk Tihange in Sicherheit zu bringen. Katastrophenschutzpläne für ein solches Szenario gibt es nicht. Vor dem 11. März 2011 hatte auch kaum einer der Verantwortlichen diese Gefahr in Betracht gezogen. **Aber wie groß ist das Risiko wirklich?**

Die belgische Kleinstadt Huy liegt 25 Kilometer westlich der Provinzhauptstadt Lüttich. Vom idyllischen Marktplatz gelangt man mit dem Fahrrad in wenigen Minuten in den Vorort Tihange. Dort, am rechten Ufer der Maas, entstand Mitte der siebziger Jahre Belgiens größtes Kernkraftwerk. Die drei Druckwasserreaktoren liefern mit zusammen über 3000 Megawatt elektrischer Leistung knapp ein Drittel der gesamten belgischen Stromproduktion.

Tihange I, der älteste Block, ist seit 1975 in Betrieb und zählt damit bereits zu den Oldtimern unter den europäischen Reaktoren. Die Blöcke II und III gingen 1982 und 1985 ans Netz. Trotz seines Alters bescheinigen Experten wie Prof. Dr. Hans-Josef Allelein, Inhaber des Lehrstuhls für Reaktorsicherheit an der RWTH Aachen, dem Kraftwerk einen vergleichsweise hohen Sicherheitsstandard. In die Modernisierung und Nachrüstung der Anlage sei nach Auskunft des Betreibers Electrabel „viel Geld“ gesteckt worden. So seien die Dampferzeuger und der Deckel des Reaktordruckgefäßes von Block I erneuert worden, und man habe Vorkehrungen gegen genau die Wasserstoffexplosionen getroffen, die die Reaktorgebäude in Fukushima zerstört hatten. Ein außergewöhnliches Risiko für die Region sieht er damit in Tihange nicht – wie bisher wohl auch die Verantwortlichen für den Katastrophenschutz beiderseits der Grenze zu Belgien. Die Kommunalpolitiker in der Region beruhigt das offenbar wenig. Über alle Fraktionsgrenzen hinweg beschließen Gemeinderäte derzeit Resolutionen, die die belgische Regierung auffordern, Tihange abzuschalten. Seit den Evakuierungen um die Katastrophenreaktoren von Fukushima wird selbst bisherigen Befürwortern der Kernenergie bei dem Gedanken mulmig, dass auch das Rheinland dauerhaft so unbewohnbar werden könnte wie die Umgebung von Tschernobyl. Grund zu ernsthafter Besorgnis liefern kritische Fachleute genug.

Obwohl Tihange heute zu den Kernkraftwerken mit den geringeren Ausfallzeiten zählt, hat auch diese Anlage ihre Geschichte der Störfälle und technischen Probleme.

Schon kurz nach Inbetriebnahme von Block II wurden 1982 im Inneren des Primärkreislauf irreparable Beschädigungen an den Korrosionsschutzplatten entdeckt.

1996 kam es zu einem Riss in einem der Dampferzeuger des Blockes III. Dabei traten bis zur automatischen Schnellabschaltung pro Sekunde 11kg 320° C heißen, radioaktiven Dampfes aus. Auch nach der Reparatur blieb der Dampferzeuger undicht.

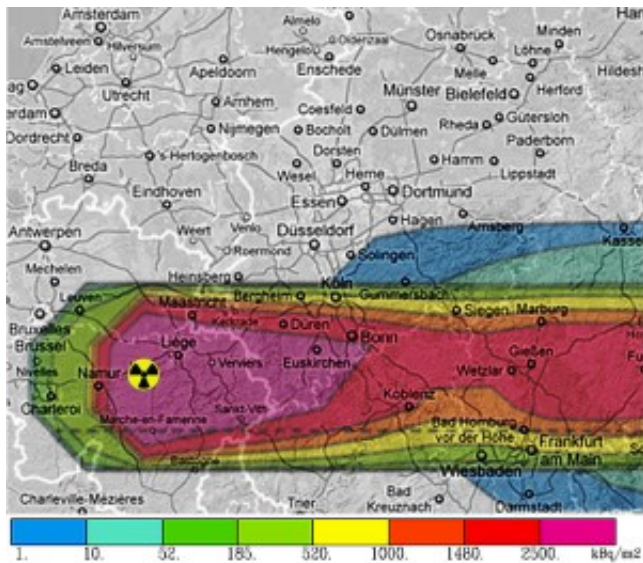
In Tihange I musste 1998 der Deckel des Reaktorgefäßes ausgetauscht werden, nachdem Risse um einige Durchführungen entdeckt wurden. Diese zogen sich durch die ganze Dicke des Materials.

2002 ereignete sich der bisher schwerwiegendste Unfall, als die Druckhalter beim Herunterfahren von Reaktor II nicht richtig reagierten. Diese sollen verhindern, dass sich im Reaktorkern Dampfblasen bilden und damit die Brennstäbe nicht mehr ausreichend gekühlt werden. Fehlbedienungen, Dieselnostromgeneratoren, die nicht anspringen, ein gleichzeitiger Ausfall mehrerer Notbatterien, Greenpeace-Aktivisten, denen es trotz der bekannten Anschlagsgefahr noch 2006 gelang, auf das Dach eines Reaktorgebäudes zu klettern und dort einen Riss aufzumalen: auch wenn die Pannenliste von Tihange im Vergleich zu anderen europäischen Kernkraftwerken keineswegs aus dem Rahmen fällt, steigern diese Vorkommnisse nicht gerade das Vertrauen der Kritiker in das Sicherheitsmanagement der Betreibergesellschaft.

Besonders die lange Betriebszeit der Reaktoren macht einige dieser Vorfälle bedenklich. Durch die hohe Strahlenbelastung versprödet über die Jahre der Stahl der Reaktordruckgefäße. Im Normalbetrieb halten diese zwar immer noch einem Druck von 160 Bar und Temperaturen von über 320° stand, aber bis heute kann niemand deren Festigkeit garantieren, wenn bei einer Störung größere Mengen kalten Frischwassers nachgespeist werden müssen und auf die heißen Reaktorwände treffen. Unter Vollast wäre so ein Bruch fatal. Durch einen plötzlichen und massiven Druckabfall kann der Reaktorkern mit den Brenn- und Regelstäben beschädigt werden. Die Brennelemente würden sich bei einem Ausfall der Kühlung schnell zur Weissglut oder gar bis zum Schmelzen erhitzen.

Unterschätzt wird wohl auch die Erdbebengefahr in der Provinz Lüttich. Dass diese bei der Konstruktion von Tihange nicht ausreichend eingeflossen sein könnte, räumt sogar Prof. Allelein ein. Nach Angaben der Betreibergesellschaft "Electrabel" solle das Kraftwerk aber Beben bis zur Stärke 6,7 auf der Richterskala aushalten, so der Aachener Experte. Aber wie weit darf man dem belgischen Unternehmen glauben? Manfred Schrauben, Direktor der belgischen Atomaufsichtsbehörde, erklärte auf Nachfrage des WDR, dass Tihange nach den ihm vorliegenden Unterlagen lediglich für ein Beben der Stärke 5,9 ausgelegt sei.

Das könnte deutlich zu wenig sein. Erst seit wenigen Jahren beschäftigt sich die junge Wissenschaft der Archäoseismologie mit der Erforschung von Erdbeben vor dem Beginn seismometrischer Aufzeichnungen. Anhand historischer Dokumente, Schäden an alten Gebäuden und geologischen Untersuchungen können Seismologen die Stärke, Ausdehnung und Epizentrum von Erdbeben der letzten eintausend Jahre abschätzen. 1692 erreichte das bis heute stärkste bekannte Beben nördlich der Alpen in Verviers eine Magnitude von 6,3 – 6,5 . Es war damit stark genug, auch im 50km entfernten Huy schwere Schäden zu verursachen. Geologen halten dort inzwischen sogar Beben der Stärke 7 für möglich.



Selbst wenn die Reaktoren auch so ein Beben noch ohne schwere Schäden überstünden, könnte eine Kettenreaktion kleinerer Funktionsausfälle einen schweren Unfall mit großflächiger radioaktiver Verseuchung auslösen.

Modellrechnungen der Wiener Universität für Bodenkultur aus dem Jahr 1999 zeigen, wie bei einem Super-GAU je nach Wetterlage weite Teile Belgiens, Deutschlands oder Frankreichs derart kontaminiert werden können, dass diese nach den in Tschernobyl angesetzten Maßstäben auf Jahrzehnte unbewohnbar blieben. Unter sehr ungünstigen Bedingungen würde die Strahlung sogar den Alpenraum erreichen. Bis heute gibt es in Belgien Notfallpläne nur für die unmittelbare Umgebung des Kernkraftwerks. Dabei berücksichtigt die Studie noch nicht einmal, dass seit 1996 in Tihange auch sogenannte Mischoxyd-Brennelemente eingesetzt werden, die neben Uran das hochgiftige Plutonium enthalten. Die Provinz Lüttich mit einer Million Einwohnern wäre davon unmittelbar bedroht.

Auch in Nordrhein-Westfalen gibt es laut dem Sprecher des Innenministeriums, Jörg Radermacher, keine Notwendigkeit, einen schweren Unfall in den Katastrophenplänen zu berücksichtigen. Dass Menschen in NRW akut gefährdet wären, hält er bei dem Abstand zu Tihange für unwahrscheinlich.

Den Menschen in der Euregio Maas-Rhein bleibt derzeit nur die Hoffnung, dass ihre Resolutionen in absehbarer Zeit eine neue belgische Regierung erreichen, die nicht der Versuchung erliegt, angesichts einer schwierigen Wirtschaftslage die Laufzeit ihrer alten Reaktoren über 40 Jahre hinaus zu verlängern. Wenn dann, wie geplant, ab 2015 die ersten Blöcke in Tihange und Doel vom Netz gehen, wird nicht nur die Ära der taghellen Beleuchtung belgischer Autobahnen enden, mit der Nachts überschüssiger Grundlaststrom verheizt wird. Dann werden auch hunderttausende Menschen zwischen Maas und Rhein wieder ruhiger schlafen.

Fakten:

Belgien erzeugte 2010 noch 58% seines Stroms in den sieben Kernreaktoren von Doel und Tihange. Erneuerbare Energien hatten 2010 nur einen Anteil von knapp 6%. Der hohe Anteil der Kernenergie an der Grundlast zwingt die belgischen Netzbetreiber dazu, überschüssige Elektrizität in die Straßenbeleuchtung zu leiten, da sich die Reaktoren über die Nacht nicht weit

genug herunterregeln lassen.

Ab 2015 hätten die ältesten Meiler mit einer Laufzeit von 40 Jahren nach einem Ausstiegsbeschluss von 2003 endgültig vom Netz gehen sollen.

Noch 2009 beschloß die damalige Regierung unter Premier Herman van Rompuy eine Laufzeitverlängerung um 10 Jahre, die nach dem Sturz des Kabinetts 2010 nicht mehr umgesetzt werden konnte.

Grafik: Petra Seibert (Wiener Universität für Bodenkultur)/Valérie Nitsche (bearb.)