

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: - (2001)

Heft: 4: Liberalisierung der Strommärkte : jetzt klettern die Preise!

Artikel: Nur Atomausstieg bringt Sicherheit

Autor: Scherer, Leo

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586946>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Nur Atomausstieg bringt Sicherheit

Der verherrende Flugzeugangriff auf die WTC-Türme vom 11. September zeigt: Auch Atomkraftwerke, Wiederaufarbeitungsanlagen und militärische Atomwaffenfabriken sind mögliche Ziele der Flugzeugterroristen. Unermessliche Schäden wären die Folge, vergleichbar mit der Tschernobyl-Katastrophe. Dagegen gibt es nur eines: den Atomausstieg!



**Von Leo Scherer,
SES-Stiftsrat**

Die Bilder dieser Flugzeuge, die am 11. September ins World Trade Center gesteuert wurden, gehen einem nicht mehr aus dem Kopf. Nachdem die erste Boeing 767 vollständig in der Gebäudestruktur des Südturmes des World Trade Centers verschwunden war und eine riesige Kerosin-Explosion ausgelöst hatte, flogen die beiden Triebwerke – als wären sie auf keinen Widerstand gestossen – auf der andern Gebäudeseite wieder heraus, um in den Häuserschluchten von New York weiteren Schaden anzurichten. Damit wurde die gewaltige Zerstörungskraft von Zivilflugzeugen für die ganze Weltöffentlichkeit augenfällig.

Nuklearkrieg mit zivilen Mitteln möglich

In Zahlen: Die Boeing 767 ist mit den Triebwerken von Pratt&Whitney (PW4062; 6486 kg), Rolls Royce (RB211-524H; 4386 kg) oder General Electric (GE CF6-80B7F und GE CF6-80B8F; 4147 bis 4374 kg) ausgerüstet. Die Triebwerkswellen mit den zahlreichen Turbinenschaufelreihen rotieren mit einigen Tausend Umdrehungen pro

Minute. Die Boeing 767 erreicht eine Reisegeschwindigkeit von rund 850 km/h, ein Startgewicht von 179 bis 204 Tonnen und kann etwas über 90'000 Liter Treibstoff tanken. Grossraumflugzeuge (Boeing 747, Boeing 777, Airbus 380) erreichen Startgewichte von 340 bis 590 Tonnen und laden bis zu 310'000 Liter Treibstoff. Ihre Triebwerke sind teilweise noch schwerer, etwa bei der B 777 mit 7556 kg Trocken Gewicht (GE90-Familie).

In den USA wird bis heute darüber spekuliert, ob das vierte Flugzeug, das bei der Stony Creek Township in der Nähe der Stadt Shanksville (Pennsylvania) am Boden zerschellte, nicht Washington, sondern eines der fünf Atomkraftwerke zum Ziel hatte, in deren Nähe seine Flugroute vorbeiführte. Ein FBI-Bericht zieht dies in Erwägung, hatte doch dieses Flugzeug für ein Ziel in Washington ungewöhnlich früh den Sinkflug eingeleitet. Die Absturzstelle liegt nur etwa 120 km oder 8 Flugminuten vom AKW Three Mile Island entfernt, das 1979 den in den USA bisher schlimmsten Nuklearunfall erlitt. Möglicherweise ist es nur dem beherzten Eingreifen von Passagieren zu verdanken, dass die Entführer dieses Mal ihr Ziel nicht erreicht haben.

Es gibt keinen Vollschutz

Direkte Angriffe mit militärischen Waffen oder einem grossen Zivilflugzeug waren nie ein Auslegungskriterium für Atomanlagen. Reaktoranlagen der

ersten Generation können deshalb höchstens dem direkten Aufstreifen eines Sportfugzeuges standhalten. Insbesondere sind bei vielen dieser Anlagen – beispielsweise bei Beznau 1 und 2 – die Nasslager für abgebrannte Brennelemente nach oben (Decke der separaten Nebengebäude) nur sehr schwach geschützt.

Erst für die Reaktoren der zweiten Generation (Gösgen, Leibstadt) wurden 1973 nach einer langen Absturzserie von Starfighter-Kampfflugzeugen Kriterien aufgestellt. Solche Anlagen müssen einem Direkttreffer eines Militärflugzeuges von 20 Tonnen Gesamtgewicht, einer Treibstoffzuladung von 5 Tonnen und einer Geschwindigkeit von 774 km/h standhalten. Die Wirkung mit geführter Waffen blieb ausser Acht. Für Zivilflugzeuge ergibt dies nach der deutschen Reaktorsicherheitkommission einen «Restschutz» für eine Aufstreffgeschwindigkeit von 350 bis 400 km/h.

Die schweizerische Sicherheitsbehörde HSK hat nach dem 11. September auf die Richtlinie R-102 hingewiesen, die im Dezember 1986 erlassen wurde. Danach mussten Reaktoranlagen den Direkttreffer eines 20 Tonnen schweren Militärflugzeuges mit 774 km/h aushalten. Nur: nach 1986 wurde in der Schweiz kein AKW mehr gebaut, die bestehende Anlagen waren alle bereits fertiggestellt.

Vorbeugendes Abstellen?

Wenn es also keinen baulichen Vollschutz gibt, würde dann die präventive Ausserbetriebnahme bei einer sich ankündigenden Risikolage das Gefahrenpotenzial entschärfen? Helmut Hirsch ist für Greenpeace dieser Frage nachgegangen und hält fest:





Das entführte Flugzeug stürzte rund 120 Kilometer vom Atomkraftwerk Three Mile Island (Harrisburg) ab. Möglicherweise haben mutige Passagiere die Atomkatastrophe verhindert.

- Wird das Reaktorgebäude durchschlagen und das primäre Kühlsystem zerstört, ist ein Kernschmelzen innert einer Stunde unausweichlich.
- Hält das Reaktorgebäude ohne grossen Schaden stand, muss doch angenommen werden, dass so viele Sicherheits- und Kühlsysteme gestört wurden, dass es nach einer längeren Zeit doch zum Kernschmelzen und zum Versagen des Containments kommt.
- Will man nur einen Tag Zeit gewinnen, um nach einem Flugzeugabsturz mit behelfsmässigen Mitteln das Verdampfen des Kühlmittels und das Kernschmelzen zu verhindern, müsste eine Anlage wegen der nur langsam abnehmenden Nachzerfallswärme ein ganzes Jahr vor dem Angriff abgestellt worden sein.

Niemand wird im Ernst behaupten, Risikolagen seien so weit voraus erkennbar und vorbeugende Ausserbetriebnahmen deshalb eine hinreichende Sicherheitsmassnahme. Eine wirkliche Verbesserung der Sicherheit bringt nur der Ausstieg aus der Atomenergienutzung. Erst dies würde ermöglichen, die Atomkraftwerke dauerhaft in den kalten, drucklosen Zustand herunterzu-

fahren, die Brennelemente aus dem Kern zu entladen und an einen sicheren Ort zu verbringen.

Atomstaat als Übergangslösung?

In Tschechien wurden im September, Frankreich im Oktober Boden-Luft-Raketen-Einheiten bei Atomanlagen stationiert. In Frankreich wird geprüft, diese militärische Gegenmassnahme auf alle Standorte auszuweiten. Auch in den USA gibt es Vorstösse, welche die Stationierung von Luftabwehraketten und von Spezialeinheiten des National Guard fordern. Die Senatorin Hillary Rodham Clinton fordert, dass die Bewachung von Nuklearstandorten zur Bundessache gemacht werden soll. Begründung: «Wir dürfen die Sicherheit unserer Atomkraftwerke nicht länger dem Zufall überlassen.» Flugverbote über Atomanlagen, Entfernung von Informationen über AKW-Sicherheit und -Standorte von den Web-Sites der Nuklearbehörden, Betretungs- und Jagdverbote für Areale in der Umgebung von Atomkraftwerken – die Reihe von Gegenmassnahmen liesse sich beliebig fortsetzen. Sie erinnern unangenehm an die Phrophezeiungen von Robert Jungk über dem Atomstaat. □

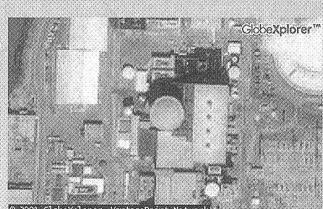
Atomausstiegsgesetz statt Kernenergiegesetz

Der 11. September hat gezeigt: Atomenergie ist militärisch-sicherheitspolitisch betrachtet ein Problem erster Grössenordnung. Was nützen all die Milliarden, welche in die Schweizer Armee investiert werden, wenn dieses Land daneben Anlagen unterhält, welche von einigen wenigen, entsprechend organisierten und entschlossenen Personen mit einfachen Mitteln so angegriffen und zerstört werden können, dass das ganze Land radioaktiv verseucht wird?

Diese Verletzlichkeit der Schweiz muss umgehend beseitigt werden. Das bedeutet: Ausserbetriebnahme der fünf schweizerischen Atomreaktoren innert kurzer Frist, Verbringen der hochradioaktiven Rückstände in sichere Anlagen.

Nach dem unüblich schnellen Handeln in Sachen Swissair-Krise ist von Bundesrat und Parlament nun ein Gleichtes in Sachen Atomsicherheit zu fordern. Das Kernenergiegesetz muss an den Absender zurückgeschickt werden, verbunden mit der Aufforderung, ein Notstandsprogramm für den Ausstieg aus der Atomgefahr festzulegen und umzusetzen.

Sicher ist es nicht damit getan, dass – wie der Kernenergiegesetzesentwurf vorsieht – einfach die privaten Bewachungsmannschaften der Atomkraftwerksbetreiber mit polizeilicher Gewalt versehen werden. Schon überzeugender ist da die Forderung von New Yorker Umweltschützerinnen und Politikern. Sie verlangen die sofortige Ausserbetriebsetzung des nur 50 km von Manhattan entfernten AKW Indian Point für so lange, bis es so nachgerüstet worden ist, dass es einem Flugangriff widerstehen könnte – faktisch also für immer. «Wenn der American Airline Flug Nr. 11, der den Hudson River heruntergeflogen kam, nach links gedreht und statt der Zwillingsstürme in New York jene des Atomkraftwerkes Indian Point getroffen hätte, dann wären wir in einer weitaus grauenhafteren Lage als wir jetzt zu bewältigen haben», begründete Robert F. Kennedy junior seine Unterstützung dieser Forderung.



**Im Internet leicht zu finden:
Satellitenbilder des Atomkraftwerkes Three Mile Island.**