

zur Medienmitteilung swisselectric/swissnuclear vom 11.08.2004

Froburgstrasse 17

Postfach 1663

CH-4601 Olten

T +41 62 205 20 10

F +41 62 205 20 11

info@swissnuclear.ch

www.swissnuclear.ch

ABSCHALTKRITERIEN FÜR SCHWEIZER KERNANLAGEN

Die Definition der Kriterien, bei deren Erfüllung Kernanlagen vorläufig ausser Betrieb genommen und nachgerüstet werden müssen, sorgt als Folge des neuen Kernenergiegesetzes für Gesprächsstoff. Aus Sicht der Kernkraftwerksbetreiber handelt es sich dabei aber nicht um eine Sicherheitsdiskussion, sondern um einen weiteren Schritt, den Betrieb der Kernkraftwerke zu erschweren.

Das neue Kernenergiegesetz (KEG) hält fest:

Art. 22 Allgemeine Pflichten des Bewilligungsinhabers

³ *Der Bundesrat bezeichnet die Kriterien, bei deren Erfüllung der Bewilligungsinhaber die Kernanlage vorläufig ausser Betrieb nehmen und nachrüsten muss.*

Die Kernenergieverordnung (KEV) spezifiziert:

Art. 43 Kriterien für die vorläufige Ausserbetriebnahme und Nachrüstung von Kernkraftwerken

¹ *Der Inhaber einer Betriebsbewilligung für ein Kernkraftwerk hat die Anlage ausser Betrieb zu nehmen und nachzurüsten, wenn mindestens eines der folgenden technischen Kriterien erfüllt ist:*

- a. *Ereignisse oder Befunde zeigen, dass die Kernkühlung bei Störfällen nach Artikel 6 (Anforderungen an den Schutz gegen Störfälle) nicht mehr gewährleistet ist;*
- b. *Ereignisse oder Befunde zeigen, dass die Integrität des Primärkreislaufes nicht mehr gewährleistet ist;*
- c. *Ereignisse oder Befunde zeigen, dass die Kernschadenhäufigkeit für interne und externe auslösende Ereignisse 10^{-4} pro Jahr übersteigt.*

Haltung der Branche

Die Elektrizitätsbranche der Schweiz hat im Rahmen der KEV-Vernehmlassung beantragt, Art. 43, Abs. 1 lit. c ersatzlos zu streichen, weil die Festschreibung eines Wertes für die Kernschadenhäufigkeit:

1. dem Prinzip der gesamtheitlichen/integralen Sicherheitsbetrachtung nicht gerecht wird,
2. weltweit nirgends als gesetzliches Entscheidungskriterium angewendet wird, weil es auf diesem Gebiet keinen etablierten Kenntnisstand gibt,
3. endlose Diskussionen und juristische Auseinandersetzungen zur Folge hat.

Die Abschaltkriterien in Art. 43, Abs. 1 lit. a und b der KEV decken sämtliche sicherheitsrelevanten Aspekte des nuklearen Bereichs eines Kernkraftwerks ab.

Technische Argumente

1 **Sinn und Zweck der Probabilistischen Sicherheitsanalyse (PSA)** ist nicht in erster Linie die Berechnung eines Zahlenwertes für die Kernschadenhäufigkeit, sondern eine systematische Analyse aller relevanten Sicherheitsfaktoren und deren Vergleich untereinander. Eine solche Analyse deckt auf, wo Potential zur Verbesserung der gesamten

Anlagensicherheit vorhanden ist und wie dieses Potential am effizientesten genutzt werden kann. Das ist der wahre Wert der PSA!

- 2 **Jedes Schweizer Kraftwerk benutzt ein anderes Modell** zur Berechnung der Kernschadenhäufigkeit. Dies ist einerseits im Sinne der oben gemachten Aussage verständlich, da sich die Anlagen stark unterscheiden. Andererseits relativiert dies aber stark die Vergleichbarkeit der Werte verschiedener Werke und verunmöglicht damit die Festlegung eines allgemein gültigen Wertes auf Verordnungsstufe. Eine allgemein akzeptierte Berechnungsmethodik existiert nicht.
- 3 Jedes Kraftwerk arbeitet mit **technischen Anlagespezifikationen des Anlagenherstellers**. Es handelt sich um eine Art Betriebsanleitung. In diesen technischen Spezifikationen sind Grenzwerte der verschiedenen Anlagenparameter festgehalten und diese werden auch im Betrieb strikt eingehalten. Die Einhaltung wird überdies von den Aufsichtsbehörden streng überprüft.
- 4 Die Festschreibung eines Wertes für die Kernschadenhäufigkeit führt nicht zur Erhöhung der Sicherheit. Insbesondere **externe Ereignisse**, die in die PSA-Berechnungen einfließen, sind **schwer quantifizierbar**. Einerseits sind externe Ereignisse mit grossen Unsicherheiten behaftet und andererseits entwickelt sich das Wissen über solche Ereignisse schnell weiter. Die verwendeten Verfahren sind nicht etabliert und enthalten konservative Annahmen. Daher werden die Modelle ständig weiterentwickelt und neue Erkenntnisse werden übernommen. Aus diesem Vorgehen ergeben sich laufend Änderungen der Kernschadenhäufigkeit, was aber mit einem festen Kriterium nicht zu vereinbaren ist.
- 5 Die Gewährleistung der Sicherheit ist eine vorrangige und übergreifende Forderung und muss als solche auch aus verschiedensten Blickwinkeln integral betrachtet werden. Bisher hat man erfolgreich eine Schutzziel-orientierte Betrachtung gewählt, wie sie auch in der KEV Art. 43 Abs. 1 lit. a und b enthalten ist. **Mit einem einzigen Zahlenwert ist die Sicherheit nicht zu bewerten, wie auch in den technischen Richtlinien der IAEA (IAEA TECDOC-1200 2001) festgestellt wird¹.**
- 6 Ein festgeschriebener Wert für die Kernschadenhäufigkeit als Abschaltkriterium könnte zu **Rechtsmissbrauch** führen, weil nicht mehr technisch-wissenschaftliche Untersuchungen und Fachdiskussionen im Vordergrund stehen würden. Beliebige Personen und Organisationen könnten gegen die Kernkraftwerksbetreiber den Rechtsweg beschreiten und sich dabei auf Werte für die Kernschadenhäufigkeit aus zweifelhaften Quellen berufen.

Die integrale Aufsicht der Behörden stützt sich bei der Sicherheitsbewertung von Kernanlagen auf die drei Säulen "deterministische Regeln und Methoden", "sicherheitstechnische Aspekte des Betriebs" und "Probabilistische Sicherheitsanalysen" ab.

Aus den Ausführungen im KEG geht klar hervor, dass der Bund, vertreten durch die Aufsichtsbehörden, auch ohne ein explizites Abschaltkriterium, also auch ohne einen konkret festgeschriebenen Kernschadenhäufigkeitswert, jederzeit die Möglichkeit hat, eine sofortige Abschaltung der Schweizer Kernkraftwerke zu erwirken (Art. 72, Abs. 3).

Die Sicherheit der Schweizer Kernanlagen wird durch den technischen Dialog im Rahmen der integralen Aufsicht und nicht durch ein starres Abschaltkriterium in Form eines festen Wertes für die Kernschadenhäufigkeit gewährleistet. Für eine Weiterentwicklung und weitere Verbesserung der Sicherheit sind starre Kriterien eher kontraproduktiv. Gleichzeitig eröffnet ein solches Kriterium die Möglichkeit, aus beliebigen Motiven den Rechtsweg gegen die Kernkraftwerksbetreiber zu beschreiten. Dies kann und darf nicht Ziel einer sachlichen KEV sein!

¹ P. 81 Chap. 5: Finally, PSC (Prob. Safety Criterias) or targets are always applied in conjunction with deterministic rules and engineering evaluations: PSA results are never used as the sole basis for decisions on safety.