



TRAS Trinationaler Atomschutzverband
ATPN Association Trinationale
de Protection Nucléaire

Verein Beznau Verfahren



Beznau läuft illegal

Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) missachtet systematisch die gesetzlichen Strahlenschutzbestimmungen.

Das ENSI schützt die AKW-Betreiber statt die Bevölkerung.

Das ENSI bringt unnötig Menschen in Gefahr.

15 Anwohnerinnen und Anwohner und drei Umweltorganisationen versuchen mit einer Klage, den Rechtsbruch zu stoppen.

Beznau läuft illegal

- 1. Vorwort**
- 2. Die Gesetzesverletzung auf einen Blick**
- 3. Erdbeben – wo die Gefahr lauert**
- 4. Die Sache mit den Grenzwerten bei Erdbeben**
- 5. Wie funktioniert der Rechtsweg?**
- 6. Atom-Aufsicht schützt Atomindustrie**
- 7. «Beznau ist ein Sicherheitsrisiko»**
- 8. Quellenangaben**

Impressum

Herausgeber, verantwortlich für Text und Inhalt: Trinationaler Atomschutzverband TRAS
Murbacherstrasse 34, CH-4056 Basel, info@atomschutzverband.ch, www.atomschutzverband.ch
Den Wortlaut der Klage gegen das Kernkraftwerk Beznau finden Sie auf der Homepage von TRAS:
<http://www.atomschutzverband.ch>

Text und Redaktion: Dr. Rudolf Rechsteiner

unter Mitarbeit von Prof. Dr. Jürg Stöcklin, lic. iur. Rechtsanwalt Martin Pestalozzi (Zürich/Rüti),
dipl. Ing. Markus Kühni

Druck: Grafisches Service-Zentrum WBZ, www.wbz.ch

Erscheinungsdatum: März 2017 / revidiert Januar 2018

Preis pro Stück exkl. Versandkosten:

bis 20 Exemplare CHF 2.-, bis 100 Exemplare CHF 1.50, darüber CHF 1.-

1

Vorwort

In Beznau steht das älteste Atomkraftwerk der Welt. Beznau 1 ging im September 1969 offiziell in Betrieb, Beznau 2 im Dezember 1971.



*Prof. Dr. Jürg Stöcklin
Präsident TRAS*



*Irène Kälin, Grossrätin
Präsidentin Verein
Beznau-Verfahren*

Im März 2015 wurde Beznau 1 ausser Betrieb gestellt. Im Reaktordruckbehälter wurden über 1000 Schwachstellen entdeckt. Im August 2015 wurde bekannt, dass Sicherheitsdokumentationen fehlen. Sie betreffen den Herstellungsprozess des Reaktordruckbehälters.^[1] Die Zukunft von Block 1 ist ungewiss. Die Betreiberin Axpo – ein Stromkonzern, der mehrheitlich den Kantonen Zürich und Aargau gehört, will Block 1 ab 2017 wieder in Betrieb nehmen und länger als 60 Jahre laufen lassen.^[2]

Schon im Juni 2014 kritisierte Dieter Majer, oberster deutscher Strahlenschutz a.D., den Weiterbetrieb von Beznau als groben Fehler.[3] Das Atomkraftwerk sei hoffnungslos veraltet und unsicher. Die Schweissnähte am Reaktordruckbehälter seien nicht von aussen prüfbar und eine Nachrüstung wegen der Raumverhältnisse nicht möglich.

Eine Expertengruppe schaut genau hin.

Drei Organisationen – der Trinationale Atomschutzverband (TRAS), Greenpeace Schweiz und die Schweizerische Energiestiftung (SES) haben eine Expertengruppe ins Leben gerufen, um die Mängel des ältesten Atomkraftwerks der Welt zu untersuchen und einzuklagen. Zu dieser Gruppe gehören der Ingenieur Markus Kühni und der Jurist Martin Pestalozzi. Beide haben schon in Mühleberg die Praktiken des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats (ENSI) kritisiert.

Beznau genügt den gesetzlichen Normen bezüglich Erdbebensicherheit nicht und müsste deshalb unverzüglich vorläufig ausser Betrieb genommen werden. Trotzdem genehmigt das ENSI den Weiterbetrieb, indem es falsche – zu hohe – Strahlenschutzgrenzwerte anwendet. Unter allen Mängeln jenes Risiko, das aktenkundig ist und am offensichtlichsten Gesetze verletzt. Nachweisen und hieb- und stichfest belegen lässt sich dies anhand von öffentlich zugänglichen Dokumenten des ENSI, die von unseren Experten ausfindig gemacht wurden.

Die Anwohnerinnen und Anwohner und die drei Umweltorganisationen entschieden deshalb, trotz vielen anderen Mängeln von Beznau, nur die Regelverletzung punkto Erdbeben aufzugreifen, um dem gefährlichen Spuk ein Ende zu setzen. Die hier dokumentierte Sicherheitslücke hat nichts zu tun mit den Materialfehlern im Reaktordruckbehälter von Beznau 1. Sie reiht sich aber ein in die lange Liste von Defiziten, die den beiden Altreaktoren anhaften.

Zur finanziellen Unterstützung des Verfahrens wurde der Verein Beznau Verfahren gegründet.

Präsidentin ist Irène Kälin, Grossrätin AG, Vizepräsidentin ist Elisabeth Burgener Brogli, Grossrätin AG.



Prof. Dr. Jürg Stöcklin
Trinationaler Atomschutz-
verband (TRAS)



Irène Kälin
Verein Beznau Verfahren



Atomkraftwerk
Beznau an der Aare

2

Die Gesetzesverletzung auf einen Blick

Im Nachgang der Fukushima-Katastrophe hat das ENSI die AKW-Betreiber aufgefordert, die Widerstandsfähigkeit ihrer Anlagen gegen Erdbeben zu überprüfen. Die Störfallanalyse ist eine Art Stresstest: Man unterzieht die Anlage rechnerisch einem starken Erdbeben, wie es nur alle 10'000 Jahre vorkommt und analysiert die Folgen: Halten die Gebäude? Können die Sicherheitssysteme ihre Funktionen erfüllen? Versagen die Kühlsysteme? Dann wird berechnet, wie viel Radioaktivität bei einem Störfall entweicht.

Werden die Grenzwerte verletzt, muss die Anlage unverzüglich vorläufig ausser Betrieb genommen werden – bis entweder die Anlage nachgerüstet ist oder wegen fehlender Nachrüstungsmöglichkeit die definitive Ausserbetriebnahme erfolgen muss. Da ein starkes Erdbeben nicht real simuliert werden kann, erfolgt die Störfallanalyse vor allem durch Modellrechnungen. Die Axpo reichte die Ergebnisse der Störfallanalyse im März 2012 beim ENSI ein. Die Aufsichtsbehörde gab schon im Juli 2012 grünes Licht für den Weiterbetrieb. Die Störfallanalyse ist öffentlich zugänglich. Die Überprüfung der Akten ergibt: Das ENSI hat die Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung systematisch falsch angewendet. **Das ENSI wendet beim Strahlenschutz einen Grenzwert an, der 100 Mal zu hoch ist und damit die gesetzlichen Bestimmungen grob verletzt. Hätte das ENSI die korrekten Grenzwerte herangezogen, hätte Beznau sofort abgeschaltet werden müssen.**

An der ungenügenden Widerstandsfähigkeit gegen Erdbeben hat sich seit 2012 nichts geändert. Die Nachrüstungen, die seither für über 700 Mio. CHF ausgeführt wurden, haben keinen Einfluss auf die Erdbebensicherheit. Um das geltende Recht durchzusetzen, haben 15 Betroffene und drei Umweltorganisationen ein Verfahren eingeleitet, damit der Fehlentscheid des ENSI korrigiert und die Anlage endlich abgeschaltet wird. Noch steht das Verfahren am Anfang. Im August 2015 wurde die Klage – formell ist es ein Gesuch um Feststellung der Rechtsverletzungen – eingereicht. Seither wurden mehrfach Rechtsschriften zwischen Klägern und Axpo ausgetauscht. Die Axpo konnte bisher die Rechtswidrigkeit des heutigen Zustands in keiner Weise entkräften.

Im Juni 2016 wurden die Akten geschlossen. Am 2. März 2017 hat das ENSI ablehnend Stellung genommen. Es vertritt – wie kaum anders zu erwarten – die Meinung, die Genehmigung des Weiterbetriebs im Jahre 2012 sei korrekt gewesen.

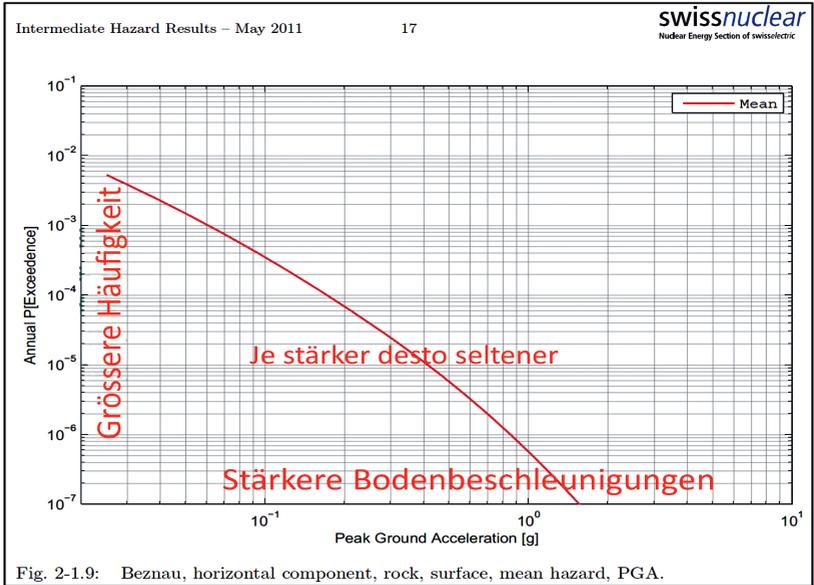
Gegen die entsprechende Verfügung wurde Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht erhoben, mit Weiterzugsmöglichkeit an das Bundesgericht.

Die Forderung der Beschwerdeführenden und der drei Umweltorganisationen lautet: Unverzügliche Ausserbetriebnahme von Beznau 1 und 2.

3

Erdbeben – wo die Gefahr lauert

Erdbeben und entsprechende Störfälle kann es stufenlos in allen Stärken geben. Schwache Erdbeben kommen häufiger vor als starke Erdbeben. Es gibt keine einzelne Häufigkeit. Die Gefährdung ist eine Kurve.



Ein erheblicher Teil der radioaktiven Belastung bei einem Störfall kommt aus dem «Versagen von Ausrüstungen auf der Primär- und Sekundärseite», schreibt die Aufsichtsbehörde ENSI in der Störfallanalyse KKB. «...vor allem die Leitungen, Behälter, Filter und Ionentauscher von aktivitätsführenden Systemen. Sind die Systeme und ihre Komponenten nicht erdbebenfest ausgelegt, wird ein Versagen der Rohrleitungen unterstellt, was zu einer Freisetzung von Aktivität aus diesen Systemen führt.»^[4]

Gemäss der 2012 durchgeführten Störfallanalyse für das AKW Beznau würde die umliegende Bevölkerung nach einem starken Erdbeben, das statistisch alle 10'000 Jahre vorkommt, mit einer Strahlendosis von bis zu 78 Millisievert im Jahr verstrahlt. Eine solche Dosis ist nicht zu unterschätzen. **Bei 100 mSv Dosis stirbt ca. jede hundertste Person verfrüht; bei kleinen Mädchen ist es sogar jedes Zwanzigste.**

Die Gesetzgebung legt fest, welche Störfälle ein Atomkraftwerk in jedem Fall beherrschen muss. Man spricht von «Auslegungsstörfällen». Diese werden in Kategorien eingeteilt. Für jede Kategorie legt die Strahlenschutzgesetzgebung eine zulässige Verstrahlung fest. Je häufiger ein Störfall vorkommen darf, desto tiefer ist sie. Die Strahlendosis wird in Millisievert angegeben. Werden bei diesen Auslegungsstörfällen die Grenzwerte verletzt, muss das AKW unverzüglich vorläufig ausser Betrieb genommen werden.

4

Die Sache mit den Grenzwerten bei Erdbeben

Das ENSI stellt sich auf den Standpunkt, für ein 10'000-jährliches Erdbeben gelte eine Maximaldosis von 100 Millisievert. Gestützt wird diese Behauptung auf eine Formulierung in der Gefährdungsannahmen-Verordnung des UVEK, wo der Grenzfall des 10'000-jährlichen Erdbebens zwischen zwei Kategorien in die höhere Kategorie von 100 Millisievert eingeteilt wird.

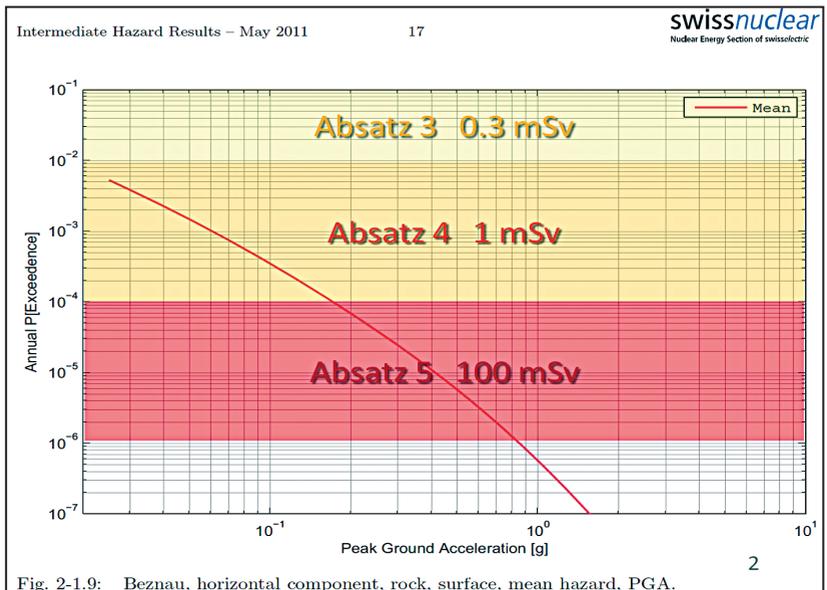


Fig. 2-1.9: Beznau, horizontal component, rock, surface, mean hazard, PGA.

Die dahinter stehende «Beweisführung», die von ENSI-Vizedirektor Georg Schwarz nach aussen getragen wird, ist aus mehreren Gründen falsch. Die vom Bundesrat 1994 erlassene Strahlenschutzverordnung ist unmissverständlich. In Artikel 94, Absatz 4, heisst es:

Bei Störfällen, die mit einer Häufigkeit zwischen 10^{-2} und 10^{-4} pro Jahr zu erwarten sind, muss der Betrieb so ausgelegt sein, dass die aus einem einzelnen Störfall resultierende Dosis für nichtberuflich strahlenexponierte Personen höchstens 1 mSv beträgt.^[5]

In der Verordnung wird ein 10'000-jährliches Erdbeben (10^{-4}) als schwerster Grenzfall gewählt, der abdeckend eine Vorsorge gegen alle Erdbeben definiert, die gleich stark oder schwächer sind und mit Häufigkeit zwischen 10^{-2} und 10^{-4} pro Jahr auftreten, also gemäss statistischer Annahme alle 100 bis alle 10'000 Jahre. Für sie alle ist die maximale Dosis von 1 Millisievert verbindlich.

Um die Schliessung von Beznau angesichts der aktenkundig erwarteten Maximaldosis von bis zu 78 Millisievert zu vermeiden, hat das ENSI statt des Grenzwerts von 1 Millisievert den Grenzwert von 100 Millisievert genommen, der für die sehr viel selteneren Erdbeben gilt (bis einmal alle 1 Million Jahre). Die Gefährdungsannahmen-Verordnung (Art. 5 Abs. 4) schreibt aber vor, dass nicht nur das genau 10'000-jährliche Erdbeben als solches, sondern auch alle Erdbeben mit grösserer Eintretens-Häufigkeit dem Grenzwert von 1 Millisievert erfüllen müssen.^[6]

Das untersuchte 10'000-jährige Erdbeben fällt deshalb eindeutig unter die Maximaldosis von 1 Millisievert, ebenso wie das alle 9999 Jahre zu erwartende und alle häufigeren Erdbeben bis zur nächst unteren Schwelle der 100-jährlichen Erdbeben, für welche der nächsttieferer Wert gilt.

Was müsste das ENSI nun tun?

Das ENSI müsste für die sofortige Abschaltung von Beznau 1 und 2 sorgen. So steht es wörtlich in der Ausserbetriebnahme-Verordnung des UVEK:

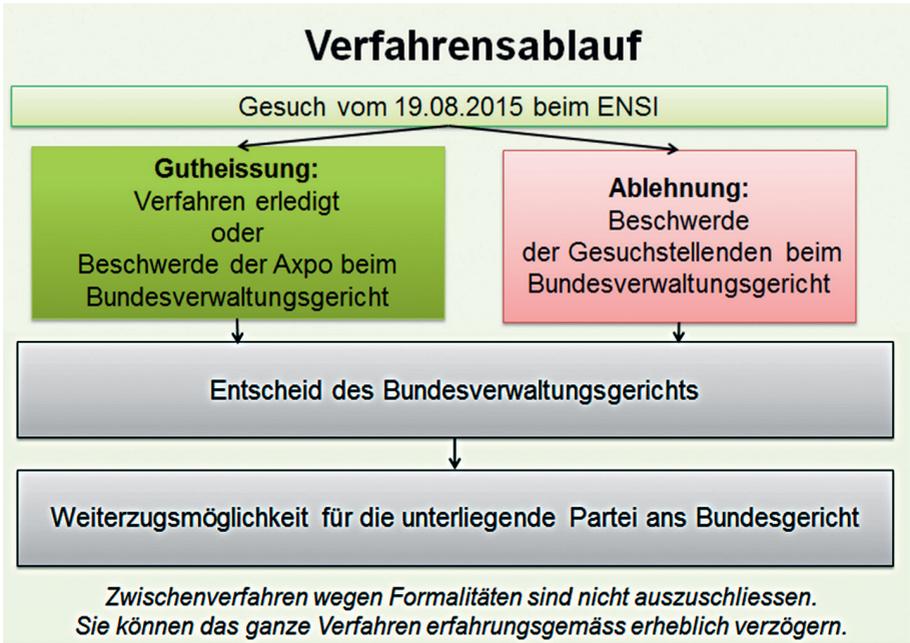
Art. 3 Ausserbetriebnahme

«Der Bewilligungsinhaber hat das Kernkraftwerk unverzüglich vorläufig ausser Betrieb zu nehmen, wenn die Überprüfung nach Artikel 2 zeigt, dass die Dosisgrenzwerte nach Artikel 94 Absätze 3–5 und 96 Absatz 5 der Strahlenschutzverordnung vom 22. Juni 1994 nicht eingehalten werden.»^[7]

Das ENSI hat hier keinen Ermessensspielraum. Wenn eine Anlage die Dosisgrenzwerte nicht einhält, muss sie sofort ausser Betrieb gehen. Dass die ENSI-Praxis nicht gesetzeskonform ist, hat die Eidgenössische Kommission für Nukleare Sicherheit (KNS) schon in einem Bericht von 2012 bestätigt: «Da die Anforderungen mit abnehmender Häufigkeit steigen, ist das 10'000-jährliche Ereignis hinsichtlich sicherheitstechnischer Anforderungen abdeckend für Störfälle der Kategorie 2 (Dosislimite 1 mSv) und müsste nach üblichen Regeln der konservativen Nachweisführung der Störfallkategorie 2 zugewiesen werden.»^[8]

5

Wie funktioniert der Rechtsweg?



Am 19. August 2015 hat die Anwohnergruppe vom ENSI verlangt, dass die Aufsichtsbehörde ihren Entscheid vom Juli 2012 zum Weiterbetrieb des AKW Beznau korrigiert und dessen unverzügliche vorläufige Ausserbetriebnahme anordnet. Das Gesuch wird gestützt auf Artikel 25a des Verwaltungsverfahrensgesetzes eingereicht:

Art. 25a Verfügung über Realakte

1. Wer ein schutzwürdiges Interesse hat, kann von der Behörde, die für Handlungen zuständig ist, welche sich auf öffentliches Recht des Bundes stützen und Rechte oder Pflichten berühren, verlangen, dass sie:
 - a. widerrechtliche Handlungen unterlässt, einstellt oder widerruft;
 - b. die Folgen widerrechtlicher Handlungen beseitigt;
 - c. die Widerrechtlichkeit von Handlungen feststellt.
2. Die Behörde entscheidet durch Verfügung.

Diese Bestimmung ermöglicht Betroffenen, eine Behörde aufzufordern, widerrechtliche Handlungen zu widerrufen und deren Folgen zu beseitigen.

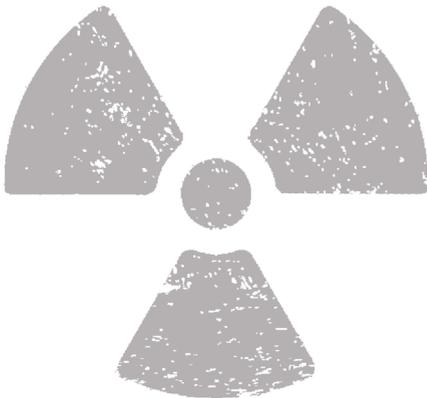
Das 10'000-jährige Erdbeben versteht sich «umhüllend»: es muss alle häufigeren und schwächeren Erdbeben ebenfalls abdecken. Das ENSI hält selber wörtlich fest: «Falls die Zuordnung zu einer Störfallkategorie nicht eindeutig ist, ist der Störfall im Sinne der Vorsicht der tieferen Kategorie (mit den strengeren Anforderungen) zuzuweisen (...).»^[9]

Deshalb muss für das 10'000-jährige Erdbeben der Grenzwert von 1 Millisievert gelten, und nicht der Grenzwert für Erdbeben, die bis maximal einmal in einer Million Jahre vorkommen.

ENSI wendet geltendes Recht nicht an

Das neue Kernenergierecht ist nun seit rund zehn Jahren in Kraft. Das ENSI will nicht wahrhaben, dass es klare gesetzliche Vorgaben zwingend beachten muss. Die Möglichkeit einer gerichtlichen Kontrolle der Aufsichtstätigkeit des ENSI ist deshalb sehr wichtig.

Wenn rechtliches Denken obsiegt, muss Beznau unverzüglich ausser Betrieb genommen werden!



6

Atom-Aufsicht schützt Atomindustrie

Seit Jahrzehnten operiert die Atomaufsicht politisch abgeschirmt vorwiegend zugunsten der Betreiber von Atomkraftwerken. Kaum eine Tageszeitung untersucht die Schwachstellen der Atomkraftwerke – nicht zuletzt, weil die Sachverhalte kompliziert sind und Fachwissen erfordern. Fünf Beispiele illustrieren die ungenügende Gesetzestreue der Schweizer Atom-Aufsicht, des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats (ENSI) und des Bundesamtes für Gesundheit. Die lückenhafte Umsetzung von Vorschriften erspart den Betreibern Milliarden für Nachrüstung und führt zur ungesetzlichen Gefährdung der Bevölkerung.

1. Das ENSI berechnet die zulässige «Maximaldosis» bei Atomunfall bloss auf Basis von 12 Monaten Strahlung.

Radioaktivität, die aus einem AKW austritt, belastet die Bevölkerung aber während Jahrzehnten, wenn nicht Jahrhunderten, nicht bloss während 12 Monaten. Cäsium-137 und Strontium-90 gehören zu den häufigsten und gefährlichsten Spaltprodukten. Die Halbwertszeiten liegen bei 30,2 bzw. 28,8 Jahren. So lange dauert es, bis die Radioaktivität um die Hälfte sinkt. Die Aufnahme dieser Spaltprodukte in den Körper, etwa über belastete Milch, ist sehr gefährlich, weil die Betastrahlung die Zellen direkt im Knochen oder im Knochenmark verstrahlt, was zu Knochenkrebs oder Leukämie führt.

Warum bloss legt das ENSI der Dosisberechnung für die Störfallvorsorge lediglich die während des ersten Jahres aufgenommenen radioaktiven Stoffe bzw. von aussen einwirkende Strahlung zugrunde, wenn die Radionuklide in Wirklichkeit während Jahrzehnten strahlen?^[10]

2. Rechtslücke in der Gefährdungsannahmenverordnung.

Die Strahlenschutzverordnung legt fest, dass die Vorsorge auch Störfälle umfassen muss, die seltener als alle 10'000 Jahre bis zu alle 1 Million Jahre vorkommen. Entsprechende Normen sucht man in der Verordnung allerdings vergeblich. Die UVEK-Gefährdungsannahmen-Verordnung berücksichtigt nur Erdbeben, die maximal alle 10'000 Jahre vorkommen. Dadurch besteht eine gravierende Lücke zugunsten der Betreiber der Atomanlagen, die gegen seltenere Ereignisse keine zwingenden Sicherheitsnachweise erbringen müssen.

3. Verwässerung der WENRA-Auslegungs-Grundsätze

Mit der Richtlinie ENSI-G02, die 2015 in Vernehmlassung ging, will das ENSI die Verpflichtung erfüllen, die sogenannten Safety Reference Levels (SRL) der Western European Nuclear Regulators Association (WENRA) in das nationale Regelwerk umzusetzen. Die übergeordneten Auslegungskonzepte wie das Schutzzielkonzept, das Barrierenkonzept und das Konzept der gestaffelten Sicherheitsvorsorge sind zwar im Kernenergiegesetz und in der Kernenergieverordnung explizit geregelt, aber bisher fehlte eine Konkretisierung.

Der publizierte ENSI-Entwurf weicht erheblich von den WENRA-Sicherheitslevels ab. **Die gesetzlichen Auslegungsgrundsätze sollen nur unter Berücksichtigung der «Angemessenheit» umgesetzt werden.**^[11] Dadurch werden wichtige Bestimmungen nur noch «soweit möglich und angemessen» durchgesetzt. Zu erwähnen sind etwa die Unabhängigkeit von Strukturen, Systemen und Komponenten zur Gewährleistung des Barrierenkonzepts (Abschnitt 4.2), der Grundsatz der Diversität und Redundanz, die funktionale Unabhängigkeit von redundanten Strängen sowie die räumliche Trennung von redundanten Strängen. Es geht also um die Kernaufgaben für die Gewährleistung von Sicherheit. **Der Begriff «angemessen» widerspricht dem bisher geltenden, zweistufigen Ansatz des Schutzkonzeptes. Letzteres besagt, dass im Sinne der Vorsorge grundsätzlich alle Vorkehrungen zu treffen sind, welche nach der Erfahrung und dem Stand von Wissenschaft und Technik notwendig sind.**

Eine Angemessenheitsprüfung für solche notwendigen Vorkehrungen ist deshalb nicht rechtskonform. Die Bestimmungen müssen vielmehr zwingend und unabhängig von finanziellen Überlegungen eingehalten werden.^[12]

Nur für weitere risikoreduzierende Massnahmen – d.h. für solche, welche nicht zwingend notwendig sind, aber zu einer weiteren Verminderung der Gefährdung beitragen können – ist zu prüfen, ob sie «angemessen» sind und damit unter finanziellen Aspekten in einem adäquaten Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen.

4. Nur noch Normen, die im Zeitpunkt des Baubeginns bekannt waren?

In einem weiteren Schritt zur Verwässerung des geltenden Gesetzes will das ENSI nur Gefährdungsannahmen in Betracht ziehen, die «zum Zeitpunkt ihrer Errichtung» (gemeint ist die Errichtung der Anlage) bereits bekannt waren. Faktisch bedeutet dies, dass das ENSI die Kernkraftwerke aus der Pflicht entlässt die neuen Erkenntnisse der Erdbebenanalytik anzuwenden, die im Übrigen auch schon seit 20 Jahren bekannt sind.

5. «Referenzwerte» statt Grenzwerte – ein ungesetzlicher Paradigmenwechsel

Mit der Einführung von «Referenzwerten» in der Strahlenschutzverordnung weit über dem Grenzwert von bisher 1 mSv pro Jahr strebt das Bundesamt für Gesundheit eine Änderung der Strahlenschutzbestimmungen an, die den geltenden gesetzlichen Bestimmungen klar widerspricht. ^[13] Das Wort „Referenzwert“ kommt bisher im Strahlenschutzgesetz gar nicht vor. Referenzwerte waren nur in der Medizin zulässig, wo Ärzte darüber entscheiden, ob zB. eine Strahlentherapie mit erhöhter Dosis angesichts einer eventuell tödlichen Krankheit vertretbar ist oder nicht.

Mit der Einführung von Referenzwerten in die Strahlenschutzverordnung wird der bisher absolute Schutz vor unzulässiger Strahlung aufgeweicht und das zulässige Risiko ist rechtlich plötzlich unbestimmt. Wozu dies dienen soll, wird klar, wenn man den Verordnungsentwurf liest: «... Expositionen oberhalb der Referenzwerte sind unangemessen und sollen verhindert werden,» heisst es dort. Dies bedeutet faktisch, dass Dosen bis 100 mSv pro Jahr plötzlich grundsätzlich akzeptierbar sind – bisher waren sie verboten.

In Art. 6 Referenzwerte heisst es dann: «Können in bestehenden Expositionssituationen oder in Notfall-Expositionssituationen die Dosisgrenzwerte nicht eingehalten werden oder wäre die Einhaltung der Dosisgrenzwerte in diesen Situationen mit unverhältnismässigem Aufwand verbunden...so kommen Referenzwerte zur Anwendung.»

Die Erhöhung der bisher zulässigen Dosis von 1 Millisievert auf «tolerierete» 100 Millisievert würde zu vorzeitigen Todesfällen von 5‰ der betroffenen Bevölkerung innerhalb 50 Jahren führen (zu vergleichen mit der schweizerweiten Todesrate von 7.8‰ im Jahr 2014), und trägt zu einer allmählichen Erhöhung der «natürlichen» Sterberate bei!^[14]

Mit der Einführung von «Referenzwerten» oberhalb des Dosisgrenzwertes werden die absoluten Grundsätze des Strahlenschutzes massiv geschwächt. Damit höhlt das BAG die gesetzlichen Bestimmungen faktisch aus. Die Verantwortlichen von Anlagen mit hohem radioaktivem Inventar werden dazu verleitet, Ereignisse mit hoher Strahlenwirkung zu relativieren. In der Umgebung von Atomkraftwerken werden somit potentielle Überschreitungen des Dosisgrenzwertes als «zu erwarten» erklärt und dadurch bagatellisiert, wodurch die betroffene Bevölkerung mitverantwortlich gemacht wird für eine allfällige Exposition und den entsprechenden gesundheitlichen Schaden.

Auf direktem Weg zur Beweislastumkehr?

Die Einhaltung von «Grenzwerten» ist eine Bringschuld der Betreiber. Gelten Grenzwerte nur noch als rechtlich unbestimmte Referenzwerte, dann wird deren Einhaltung dem Ermessen des ENSI überlassen. Statt die notwendigen Nachrüstungen vornehmen und bezahlen zu müssen, können die Betreiber diese Kosten sparen und das damit verbundene zusätzliche Risiko der Allgemeinheit, insbesondere den Anwohnerinnen und Anwohnern, überwälzen.

In diesen Absichten offenbart sich eine tief greifende Komplizenschaft mit den AKW-Betreibern. Das ENSI operiert nicht unabhängig, sondern es ergreift Partei. Es schützt die Betreiber statt die Bevölkerung und setzt sich über geltendes Recht ^[15] hinweg.

7

«Beznau ist ein Sicherheitsrisiko»



*Dipl.-Ing. Dieter Majer
Ministerialdirigent a.D.*

Der ehemalige Leiter der Abteilung «Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen» des deutschen Bundesumweltministeriums hat sich am Beznau-Hearing im Juni 2014 in Brugg sehr klar zu den Mängeln dieses ältesten Atomkraftwerks der Welt geäußert.

Wir publizieren Auszüge aus seinem Vortrag, der im Internet auf Youtube aufgeschaltet ist. (<http://youtu.be/zLHR3kboweI>)

«Beznau ist z.Z. weit entfernt vom aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik. Selbst wenn die Möglichkeiten von Nachrüstungen umgesetzt werden, bleiben erhebliche Defizite, da wichtige Schwachstellen (Reaktordruckbehälter, Sicherheitsbehälter) nicht beseitigt werden können. Die Anlage Beznau ist deshalb weit entfernt von der bestmöglichen Schadensvorsorge. Die einzig verantwortbare Entscheidung ist die sofortige Abschaltung des AKW Beznau.» ^[16]

«Die geringere Zähigkeit der verwendeten Stahlsorte nimmt im Laufe der Zeit durch die Neutronenbestrahlung ab, so dass dieser Nachteil noch weiter verstärkt wird. Der Reaktordruckbehälter kann nicht ausgetauscht werden.

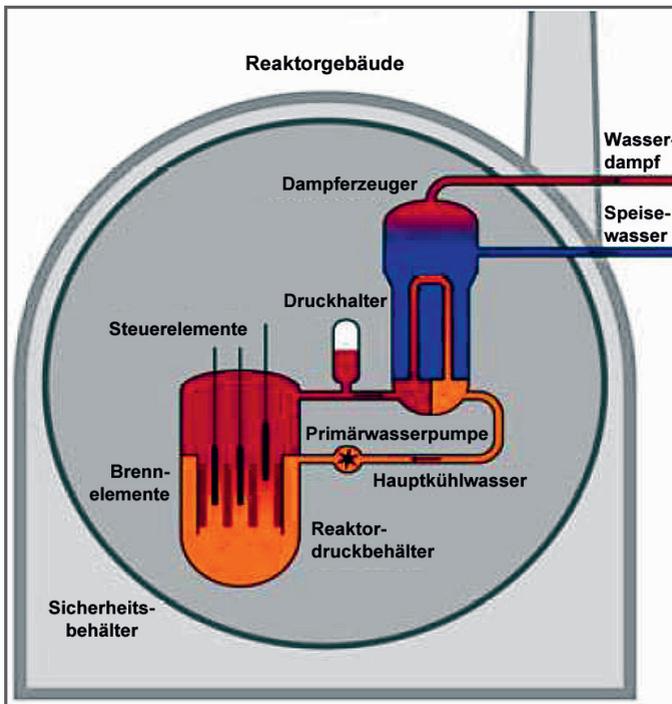
Die Anlage (in Beznau) ist anfällig für Spannungsrisskorrosion. Prüfungen können teilweise wegen Nichtzugänglichkeit und/oder wegen hoher Ortsdosisleistung nicht durchgeführt werden. Wichtige Komponenten erfüllen nicht die Anforderungen der Basissicherheit.

Eine nachträgliche Qualifizierung oder eine entsprechende Nachrüstung ist in weiten Bereichen nicht möglich.»

Ungenügende Notkühlssysteme

«Die Redundanzen des Notkühlsystems können aus Platzgründen nicht konsequent räumlich getrennt werden. Die Notstandssysteme in Beznau erfüllen nicht die Anforderungen an Sicherheitssysteme der Sicherheitsebene 3 und sind deshalb nicht als Ersatz anzusehen. Der Sicherheitsbehälter (gemeint ist das Reaktorgebäude) erfüllt die heutigen Anforderungen im Hinblick auf Druckbelastung bei internen Unfällen und Flugzeugabsturz weitgehend nicht. Der Sicherheitsbehälter kann nicht nachgerüstet werden.

Pro Block existiert nur ein Borwasservorratstank im Unterschied zu heutigen Anforderungen. Eine Nachrüstung auf 4 Borwasservorratstanks im geschützten Bereich mit entsprechendem Volumen ist aus Platzgründen nicht möglich.»



Quellenangaben

- [1] Stefan Häne: **Beznau fehlen wichtige Dokumente**, Tages-Anzeiger 16.8.2015
- [2] Blick vom 19. Dezember 2016: **Axpo-Chef Walo will Politik trotzen** – «Beznau wird länger als 60 Jahre laufen»; Martin Läubli: **Beznau I bleibt bis Ende Jahr ausser Betrieb**, Tages-Anzeiger 4. Mai 2016
- [3] **Dieter Majer: Konzeptionelle Mängel des AKW Beznau**, Grenzen der Nachrüstmöglichkeiten, Referat am Beznau Hearing vom 24. Juni 2014 im Salzhaus Brugg
- [4] **Stellungnahme des ENSI** zum deterministischen Nachweis des KKB zur Beherrschung des 10'000-jährlichen Erdbebens, Seite 36 (ENSI 14/1658)
- [5] **Strahlenschutzverordnung (StSV)** Artikel 94 Absatz 4
- [6] Wörtlich heisst es in der **Gefährdungsannahmen-Verordnung** Art. 5 zu den Pflichten des Bewilligungsinhabers: «4 Er hat für den Nachweis des ausreichenden Schutzes gegen durch Naturereignisse ausgelöste Störfälle Gefährdungen mit einer Häufigkeit grösser gleich 10^{-4} pro Jahr zu berücksichtigen und zu bewerten.»
- [7] **Verordnung des UVEK** über die Methodik und die Randbedingungen zur Überprüfung der Kriterien für die vorläufige Ausserbetriebnahme von Kernkraftwerken vom 16. April 2008 (sogenannte Ausserbetriebnahme-Verordnung)
- [8] Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit: **Reaktorkatastrophe von Fukushima Folgemassnahmen in der Schweiz**, KNS-AN-2435, März 2012, Seite 21
- [9] ENSI, **Anforderungen an die deterministische Störfallanalyse für Kernanlagen: Umfang, Methodik und Randbedingungen der technischen Störfallanalyse**, Ausgabe Juli 2009, Erläuterungsbericht zur Richtlinie ENSI-A01/d, S. 5, Abschnitt 2.4.1.
- [10] Berechnung der Strahlenexposition in der Umgebung aufgrund von Emissionen radioaktiver Stoffe aus Kernanlagen **ENSI-G14**, S. 5, Abschnitt 4.2 a, Abs. 1. «Zur Überprüfung der Einhaltung der Dosislimiten wird grundsätzlich von einer Expositionszeit von einem Jahr un-mittelbar nach dem Ereignis (ohne dosisreduzierende Schutzmassnahmen) ausgegangen.»
- [11] G02 **Auslegungsgrundsätze für in Betrieb stehende Kernkraftwerke: Grundlagen** (in Bearbeitung)
- [12] Vgl. Art. 4 Abs. 3 Bst. a KEG, Botschaft KEG, BBL 2001 2759
- [13] Revision der Verordnungen im Strahlenschutz, <http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/02883/03200/index.html?lang=de>
- [14] Dr. André Herrmann, HERRMANN Consultant Basel: Stellungnahme «Revision der Strahlenschutzgesetzgebung», Typoskript vom 01.02.2016
- [15] Eine Änderung bloss auf Verordnungsstufe verstösst gegen geltendes Recht (Art. 9 StSG und insbesondere Art. 4 Abs. 3 lit. a KEG) welche Ermessen im Bereich der Auslegungsstörfälle ausschliesst.
- [16] Dieter Majer: Konzeptionelle Mängel des AKW Beznau, Referat am Beznau Hearing in Brugg am 14. Juni 2014 <http://youtu.be/zLHR3kbowel>



Trinationaler Atomschutzverband
Association Trinationale de Protection Nucléaire
Murbacherstrasse 34, CH-4056 Basel
Tel. +41 (0) 61 - 322 06 24, Fax +41 (0) 61 - 322 06 29
info@atomschutzverband.ch
www.atomschutzverband.ch