

MARTIN PESTALOZZI

LIC. IUR. RECHTSANWALT / MEDIATOR SAV

URSULA RAMSEIER

LIC. IUR. RECHTSANWÄLTIN

SEEFELDSTRASSE 9A

8630 RÜTI ZH

TELEFON +41 55 251 59 59

M. Pestalozzi direkt +41 55 251 59 53

U. Ramseier direkt +41 55 251 59 51

TELEFAX +41 55 251 59 58

martin.pestalozzi@pestalozzi-rueti.ch

ursula.ramseier@pestalozzi-rueti.ch

www.pestalozzi-rueti.ch

POSTCHECK 89-363847-3

MWST-Nr. CHE-135.610.139 MWST

EINGETRAGEN IM ANWALTSREGISTER

DES KANTONS ZÜRICH

M3010

Medienkonferenz 01.02.2018

Greenpeace

Schweiz. Energie-Stiftung SES

Trinationaler Atomschutzbund TRAS

Verein Beznau Verfahren

Zur rechtlichen Tragweite der Verordnungsänderungen für das laufende Beznau-Verfahren

1. Worum geht es im Beznau-Verfahren?

Auf den (Haupt-)Punkt gebracht, werfen wir dem ENSI vor, dass es beim Erdbebennachweis die falschen Grenzwerte anwendet und Beznau deshalb längst hätte vorläufig ausser Betrieb genommen werden müssen. Unser Verfahren ist vor dem Bundesverwaltungsgericht hängig. Für besonders Interessierte enthalten die Anhänge zu meinem Referat zusätzliche Informationen dazu.

2. Was gilt rechtlich heute?

Die rechtlichen Grundlagen, welche hier massgebend sind, habe ich Ihnen im Anhang zusammengestellt. In unserem Fall geht es um deren Konkretisierung in den verschiedenen Verordnungen. Es handelt sich dabei um sehr technisches Recht. Herr Kühni hat Ihnen die Einzelheiten dazu bereits dargestellt.

3. Wo liegt nun das Problem?

In seinen Rechtsschriften argumentierte das ENSI, mit den hier infrage stehenden Verordnungen seien bloss seine bisherigen Richtlinien in das Verordnungsrecht übergeführt worden.

Das Problem des ENSI ist allerdings, dass der Wortlaut der Verordnungsbestimmungen nicht mit seiner Praxis übereinstimmt. Wendet man die Auslegungsregeln des Bundesgerichts an, stimmt die Praxis des ENSI nicht nur nicht mit dem Wortlaut, sondern auch nicht mit dem Sinn und Zweck dieses heute geltenden Rechts überein. Dieses ist eindeutig strenger als die bisherige Praxis des ENSI.

Deshalb unser Verfahren. Alle Parteien haben die Möglichkeit, den Entscheid des Bundesverwaltungsgerichts auch noch ans Bundesgericht weiterzuziehen. Also könnte man hier aufhören und abwarten, wie die Gerichte entscheiden. So wäre es in einem Rechtsstaat eigentlich üblich.

4. Wieso nun diese Änderungen?

Offenbar hat das ENSI inzwischen erkannt, dass es mit seiner Rechtsauffassung vor Gericht allenfalls auch scheitern könnte. Seine Auffassung, es würden weiterhin seine früheren Richtlinien und nicht die neueren Verordnungen gelten, ist ja auch, gelinde gesagt, unkonventionell. Das ENSI hat sich standhaft geweigert, seine Richtlinien und seine bisherige Praxis dem inzwischen nun doch schon einige Jahre geltenden neuen Kernenergiegesetz anzupassen. Es befürchtet nun offenbar, von den Gerichten dazu gezwungen zu werden.

Im Erläuterungsbericht zur Vernehmlassung ist die Rede davon, das ENSI habe festgestellt, dass unsere Auffassung im Beznau-Verfahren weder der bisherigen Praxis noch der ursprünglichen Regelungsabsicht des Bundesrates entspreche. Allerdings habe das Verfahren auch aufgezeigt, dass der Wortlaut der Verordnungsbestimmungen unklar formuliert sei. Die bisherige Praxis solle nun auf Verordnungsstufe klar und eindeutig abgebildet werden.¹

Es ist indessen eine reine Behauptung, dass die Bestimmungen unklar seien. Ausführliche Erläuterungsberichte zu den geltenden UVEK-Verordnungen bestätigen unseren Standpunkt. Als Beispiel finden Sie im Anhang einen Auszug aus dem Erläuterungsbericht zur Ausserbetriebnahmeverordnung. Dort wird unmissver-

¹ Bundesamt für Energie, Teilrevision der Kernenergieverordnung,... Und Teilrevision der Ausserbetriebnahmeverordnung sowie der Gefährdungsannahmenverordnung, Erläuterungsbericht vom 10. Januar 2018, S. 2 f.

ständig festgehalten, dass die Einhaltung der Dosislimiten der Strahlenschutzverordnung nachgewiesen werden muss, wozu auch der 1 mSv-Grenzwert gehört.

Das ENSI hat nun also beim Bundesamt für Energie und beim UVEK dafür gesorgt, dass seine – aus unserer Sicht rechtswidrige – Praxis neu explizit in die Verordnungen geschrieben werden soll.

5. Was bedeutet das für die Sicherheit?

Die von den Bundesbehörden gelieferten Begründungen für die Verordnungsänderungen sind ein schlecht getarnter Versuch, die bisher rechtlich geforderte Sicherheit massiv abzuschwächen. Von einer einigermaßen flächendeckenden Ordnung bleibt nur noch ein Löchersieb. Markus Kühni hat Ihnen dies anhand einer Risikomatrix aufgezeigt.

Anlass zu dieser beispiellosen Vorgehensweise ist die Erkenntnis, dass das geltende Recht tatsächlich auch einmal zu einer vorläufigen Ausserbetriebnahme eines AKW führen kann. Das war also offenbar selbst für älteste Reaktoren wie Beznau nie wirklich die Absicht unserer für die nukleare Sicherheit zuständigen Behörden.

Es darf in diesem Zusammenhang daran erinnert werden, dass das AKW Gösgen den vergleichbaren Test mit einer Dosis von nur rund 0.3 mSv bestanden hat. Das liegt weit unter dem 1 mSv-Grenzwert.

Frau Bundesrätin Leuthard hielt in der parlamentarischen Debatte über die Atomausstiegs-Initiative fest: *„Für uns ist die Sicherheit massgebend. Sie ist im heute bestehenden Gesetz definiert; da sagt auch das ENSI nichts anderes.“*²

Wird nun aufgezeigt, dass ein AKW dieser im Gesetz definierten Sicherheit *nicht* entspricht, ist plötzlich *weder* die Sicherheit *noch* das Gesetz massgebend. Die gesetzlichen Bestimmungen werden vielmehr so angepasst, dass auch das älteste

² Geschäft 13.074, Amtliches Bulletin Nationalrat, AB 2016 N (Seite) 106.

AKW den entsprechend stark reduzierten Sicherheitsanforderungen wieder genügt und man erneut sagen kann, die Sicherheit sei massgebend ...

6. Was bedeutet das für den Rechtsstaat?

Als Jurist, aber auch als Bürger kann ich nur sagen: Sicher nichts Gutes!

Uns droht ein eigentlicher Pyrrhus-Sieg. Auch wenn wir vor Gericht Recht erhalten sollten, würden die Verordnungen unterdessen so angepasst, dass Beznau trotzdem weiterlaufen wird.

Zwar bleibt verfahrensrechtlich für die Beurteilung unsere Beschwerde durch das Bundesverwaltungsgericht das bisherige Recht massgebend. Von den Richterinnen und Richtern wird aber sehr viel verlangt, wenn sie diesen sprichwörtlichen „Elefanten im Raum“³ nicht beachten dürfen. Es befremdet deshalb schon sehr, dass eine Bundesrätin – selber Juristin! – in den beiden Begleitschreiben zur Vernehmlassung an die Kantone und an die weiteren Adressaten diese Vernehmlassung ausdrücklich mit den folgenden Worten begründet: *„Da die Verfügung des ENSI beim Bundesverwaltungsgericht angefochten wurde, muss in dieser Frage umgehend wieder Rechtssicherheit hergestellt werden.“*⁴

Es ist unter anderem eine der vornehmen Aufgaben *der Gerichte*, Gesetze auszulegen, auf diesem Weg strittige Fälle zu entscheiden und *damit* Rechtssicherheit zu schaffen. Der Brief von Bundesrätin Leuthard und das Vorgehen der Behörden sind deshalb unter dem Aspekt der Gewaltenteilung ein übler Versuch der Einflussnahme auf ein hängiges Verfahren und damit ein höchst fragwürdiger Übergriff der Exekutive auf die Arbeit der Gerichte.

Es dürfte auch von den Bundesbehörden erwartet werden, zuerst einmal den Gerichtsentscheid abzuwarten und dann – in Kenntnis der Auffassung des Gerichts – die eigene Haltung zu überprüfen.

³ https://de.wikipedia.org/wiki/Der_Elefant_im_Raum.

⁴ Unterstreichung nicht im Original.

Ich habe es in meiner bald 40-jährigen Anwaltstätigkeit jedenfalls noch nie erlebt, dass eine Behörde mit den ihr zur Verfügung stehenden *Machtmitteln* auf so direkte Weise versucht, die eigene Parteauffassung durchzusetzen und damit den Ausgang eines Gerichtsverfahrens zu beeinflussen.

Der Leitsatz des leider viel zu früh verstorbenen Juristen PETER NOLL „*Recht ist Kritik der Macht*“⁵ wird in sein Gegenteil verkehrt. Der Rechtsstaat verliert seine schützende Wirkung für die Bürgerinnen und Bürger.



M. Pestalozzi

Verzeichnis der Anhänge:

- Anhang I: Vorgeschichte des Beznau-Verfahrens
- Anhang II: Gegenstand des Beznau-Verfahrens
- Anhang III: Chronologie des Beznau-Verfahrens
- Anhang IV: Auszug aus dem Erläuterungsbericht zur Ausserbetriebnahmeverordnung
- Anhang V: Synopse zur alten und neuen Strahlenschutzverordnung
- Anhang VI: Rechtliche Grundlagen

⁵ PETER NOLL, Diktate über Sterben und Tod, S. 23.

Anhang I: Vorgeschichte des Beznau-Verfahrens

Im Nachgang zum Unfall von Fukushima ordnete das ENSI verschiedene Sicherheitsüberprüfungen bei den schweizerischen Atomkraftwerken an. Diese Anordnungen erfolgen nicht in formellen Bewilligungsverfahren, sondern im Rahmen der Aufsichtstätigkeit des ENSI als sogenannte Realakte. Schon 2012 forchten zwei Anwohner einen solchen Realakt beim AKW Mühleberg an. Die Weigerung des ENSI, auf deren Gesuch zur Überprüfung einzutreten, endete mit einer Niederlage des ENSI vor Bundesgericht. Das Bundesgericht hat in jenem Entscheid vom April 2014 festgehalten:

- Die gesetzliche Störfallvorsorge ist ein zentraler Baustein der Gewährleistung der nuklearen Sicherheit.
- An der Kontrolle der Aufsichtstätigkeit des ENSI im Bereich der Sicherheitsüberprüfung besteht ein ausgewiesenes Rechtsschutzinteresse.
- Die Gerichtliche Kontrolle muss möglich sein.
- Der Rechtsschutz für Drittbeschwerden muss deshalb auch bei seltenen Störfällen gewährt werden.

Auszug aus BGE 140 II 315 vom 11. April 2014 (ENSI/AKW Mühleberg):

„5.2.3 Gegenstand des Gesuchs der Beschwerdegegner ist der Sicherheitsnachweis für das Beherrschen eines Auslegungsstörfalls. Ohne diesen Nachweis ist die nukleare Sicherheit ... nicht (mehr) gewährleistet. An der Kontrolle der Aufsichtstätigkeit [des ENSI] im Bereich der Sicherheitsüberprüfung besteht ein ausgewiesenes Rechtsschutzinteresse (...). Dabei kann der Rechtsschutz bei Drittbeschwerden nicht deswegen versagt werden, weil der zu beurteilende Störfall (...) nur selten eintritt. Ansonsten würde der Bereich der gesetzlichen Störfallvorsorge und damit ein zentraler Baustein der Gewährleistung der nuklearen Sicherheit von der gerichtlichen Kontrolle weitgehend freigestellt (oben E. 4.7). Ebenso wenig kann das Rechtsschutzinteresse isoliert auf die Risikorelevanz der einzelnen strittigen Schutzmassnahme eingengt werden.“⁶

⁶ Unterstreichungen nicht im Original

Anhang II: Gegenstand des Beznau-Verfahrens

Gestützt auf den Bundesgerichtsentscheid vom April 2014 zum AKW Mühleberg haben wir auch die Aufsichtstätigkeit des ENSI beim AKW Beznau – gemeint sind in unserem Zusammenhang immer die beiden Kraftwerke 1 und 2 – unter die Lupe genommen.

Beim nach Fukushima vom ENSI geforderten Sicherheitsnachweis gegen Erdbebengefährdungen haben wir mehrere gravierende Rechtsverletzungen festgestellt:

- Das ENSI wendet bei Beznau für den Nachweis der Erdbebengefährdungen mit Häufigkeiten zwischen 1'000-jährlich rund 10'000-jährlich die massgebenden Dosisgrenzwerte falsch an.
- Weil bei der untersuchten 10'000-jährlichen Erdbebengefährdung der eigentlich massgebende Grenzwert aktenkundig massiv überschritten wird, hätte das ENSI für Beznau nach den geltenden Verordnungsbestimmungen die unverzügliche vorläufige Ausserbetriebnahme anordnen müssen.
- Obwohl es nach der Strahlenschutzverordnung notwendig wäre, werden seltenere Erdbeben im Häufigkeitsbereich zwischen dem 10'000-jährlichen und dem 1'000'000-jährlichen Ereignis gar nicht untersucht.

Eine weitere Rechtsverletzung, nämlich die falsche Ermittlung der radioaktiven Dosis aus einem Ereignis, spielt im Zusammenhang mit den aktuellen Verordnungsänderungen keine direkte Rolle.

Anhang III: Chronologie des Beznau-Verfahrens

19. August 2015: Einreichung unseres Gesuchs beim ENSI
- November 2015: Gesuchsantwort der Axpo beim ENSI
Vom ENSI veranlasstes Zwischengeplänkel betreffend Schwärzungen von Akten
- Dezember 2015: ENSI setzt uns Frist für eine Replik
- Februar 2016: Einreichung unserer Replik beim ENSI
Von der Axpo veranlasstes Zwischengeplänkel betreffend Papieredition von im Internet zugänglichen Akten
- Juni 2016: Duplik der Axpo beim ENSI
27. Februar 2017: Negative Verfügung des ENSI
3. April 2017: Einreichung unserer Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht
- Juli 2017: Beschwerdeantwort von ENSI und Axpo
- September 2017: Einreichung unserer „Schlussbemerkungen“
- November 2017: Einreichung der „Schlussbemerkungen“ von ENSI und Axpo
19. Januar 2018: Eingabe des ENSI an das Gericht mit Hinweis auf die am 10. Januar eröffnete Vernehmlassung zu den Verordnungsänderungen
31. Januar 2018: Kurze Stellungnahme unsererseits zur Eingabe des ENSI
- 2018 oder 2019 (?) Entscheid des Bundesverwaltungsgerichts

Das Bundesverwaltungsgericht hat bereits Ende November 2017 mitgeteilt, dass es zurzeit keine weiteren Instruktionsmassnahmen vorsehe. Eigentlich wäre also als nächster Schritt mit dem Urteil zu rechnen. Die Erfahrung zeigt, dass es Monate, wenn nicht gar mehr als ein Jahr dauern kann, bis ein Urteil ergeht.

Die unterliegende Partei kann den Fall anschliessend noch ans Bundesgericht weiterziehen.

Anhang IV: Auszug aus dem Erläuterungsbericht zur Ausserbetriebnahmeverordnung

„Wegen des Verzichts auf eine Befristung der Betriebsbewilligungen der Kernkraftwerke (...) sind Entscheidkriterien nötig, wann ein Kernkraftwerk ausser Betrieb zu nehmen ist. Der Bundesrat hat die Kriterien, bei deren Erfüllung der Bewilligungsinhaber sein Kernkraftwerk vorläufig ausser Betrieb nehmen und nachrüsten muss (ABN-Kriterien), in Artikel 44 Absatz 1 KEV (...) festgelegt. Die Methodik und die Randbedingungen zur Überprüfung dieser Kriterien sind hingegen vom Departement zu bestimmen. Das Verfahren für die Abwicklung von Nachrüstungen oder die Anforderungen, denen eine Nachrüstung genügen muss, sind hingegen nicht Gegenstand dieser Verordnung. Nachrüstungen werden wie Anlagenänderungen nach bestehenden Verfahren bewilligt oder freigegeben.

...

Den drei Kriterien ist gemeinsam, dass sie Strukturen, Systeme und Komponenten betreffen, die nicht oder zumindest nicht einfach repariert oder ausgetauscht werden können. In der Regel können die Ursachen für die Ausserbetriebnahme nur durch umfangreiche Nachrüstmassnahmen beseitigt werden. Bei der Festlegung der Kriterien war insbesondere von Bedeutung, dass diese sowohl sicherheitsrelevant als auch gut überprüfbar sind.

Bei näherer Betrachtung ergeben sich zwei Gründe, warum die Integrität oder die Funktion einer Struktur, eines Systems oder einer Komponente nicht gewährleistet ist und damit das zugehörige ABN-Kriterium erreicht wird:

- Auslegungsfehler: Die Betriebsbewilligung für Kernkraftwerke wird aufgrund der Auslegungsgrundlagen erteilt. Es kann sein, dass die ursprüngliche Auslegung nach heutigem Stand des Wissens fehlerhaft ist und sich das Kernkraftwerk deshalb nicht so verhält wie vorgesehen. Auslegungsfehler werden in der Regel erst aufgrund von Ereignissen, Befunden oder auch neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen entdeckt. Bei der Überprüfung der ABN-Kriterien wird deshalb die Vorkommnisbearbeitung eine zentrale Rolle spielen. Dabei wird nachzuweisen sein, dass die Dosislimiten nach Artikel 94 der Strahlenschutzverordnung (StSV, SR 814.501) eingehalten werden.“

Hinweis: Entgegen den anderslautenden Behauptungen des ENSI ersetzt die Pflicht zur Nachrüstung die Ausserbetriebnahme also gerade nicht. Es ist auch ausdrücklich nicht nur von *einer* Dosislimite die Rede, sondern von den „Dosislimiten“ in der Mehrzahl. Die hier besonders relevanten beiden Absätze 4 und 5 von Artikel 94 der Strahlenschutzverordnung in der damals gültigen Fassung entsprechen Artikel 123 Absatz 2 Buchstabe c und d der Strahlenschutzverordnung in der seit dem 1. Januar 2018 geltenden Fassung. (Vgl. die Synopse auf der folgenden Seite.)

Anhang V: Synopse zur alten und neuen Strahlenschutzverordnung

| Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 22. Juni 1994 (Stand am 1. Januar 2014) 814.501 | Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 26. April 2017 (Stand am 1. Januar 2018) 814.501 |
|--|---|
| <u>Art. 94 Abs. 4:</u> „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.“ | <u>Art. 123 Abs. 2 Bst. c:</u> „Bei Störfällen, die mit einer Häufigkeit zwischen 10^{-2} und 10^{-4} pro Jahr zu erwarten sind, darf die aus einem einzelnen Störfall resultierende Dosis für Personen aus der Bevölkerung höchstens 1 mSv betragen.“ |
| <u>Art. 94 Abs. 5:</u> „Bei Störfällen, die mit einer Häufigkeit zwischen 10^{-4} und 10^{-6} pro Jahr zu erwarten sind, muss der Betrieb so ausgelegt sein, dass die aus einem einzelnen Störfall resultierende Dosis für nichtberuflich strahlenexponierte Personen höchstens 100 mSv beträgt. Die Bewilligungsbehörde kann im Einzelfall eine tiefere Dosis festlegen.“ | <u>Art. 123 Abs. 2 Bst. d:</u> „Bei Störfällen, die mit einer Häufigkeit zwischen 10^{-4} und 10^{-6} pro Jahr zu erwarten sind, darf die aus einem einzelnen Störfall resultierende Dosis für Personen aus der Bevölkerung höchstens 100 mSv betragen; die Bewilligungsbehörde kann im Einzelfall eine tiefere Dosis festlegen.“ |

Anhang VI: Rechtliche Grundlagen

Übersetzung¹

0.732.020

Übereinkommen über nukleare Sicherheit

Abgeschlossen in Wien am 17. Juni 1994
Von der Bundesversammlung genehmigt am 20. Juni 1996²
Schweizerische Ratifikationsurkunde hinterlegt am 12. September 1996
In Kraft getreten für die Schweiz am 11. Dezember 1996
(Stand am 16. April 2015)

Art. 15 Strahlenschutz

Jede Vertragspartei trifft die geeigneten Massnahmen, um sicherzustellen, dass die von einer Kernanlage ausgehende Strahlenbelastung für die Beschäftigten und die Öffentlichkeit in sämtlichen Betriebsphasen so gering wie vernünftigerweise erzielbar gehalten wird und dass niemand einer Strahlendosis ausgesetzt wird, welche die innerstaatlich vorgeschriebenen Grenzwerte überschreitet.

Strahlenschutzverordnung: Vgl. Anhang V hiavor.

Kernenergiegesetz (KEG)

732.1

vom 21. März 2003 (Stand am 1. Januar 2018)

2. Kapitel: Grundsätze der nuklearen Sicherheit

Art. 4 Grundsätze für die Nutzung der Kernenergie

¹ Bei der Nutzung der Kernenergie sind Mensch und Umwelt vor Gefährdungen durch ionisierende Strahlen zu schützen. Radioaktive Stoffe dürfen nur in nicht gefährdendem Umfang freigesetzt werden. Es muss insbesondere Vorsorge getroffen werden gegen eine unzulässige Freisetzung radioaktiver Stoffe sowie gegen eine unzulässige Bestrahlung von Personen im Normalbetrieb und bei Störfällen.

² Die Langzeitfolgen auf das Erbgut sind zu berücksichtigen.

³ Im Sinne der Vorsorge sind alle Vorkehren zu treffen, die:

- a. nach der Erfahrung und dem Stand von Wissenschaft und Technik notwendig sind;

Art. 5 Schutzmassnahmen

¹ Bei der Auslegung, beim Bau und beim Betrieb der Kernanlagen sind Schutzmassnahmen nach international anerkannten Grundsätzen zu treffen. Die Schutzmass-

Art. 22 Allgemeine Pflichten des Bewilligungsinhabers

¹ Der Bewilligungsinhaber ist für die Sicherheit der Anlage und des Betriebs verantwortlich.

² Dazu muss er insbesondere:

- g. die Anlage soweit nachrüsten, als dies nach der Erfahrung und dem Stand der Nachrüstungstechnik notwendig ist, und darüber hinaus, soweit dies zu einer weiteren Verminderung der Gefährdung beiträgt und angemessen ist;

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

Kernenergieverordnung (KEV)

732.11

vom 10. Dezember 2004 (Stand am 1. Januar 2018)

Art. 7 Anforderungen an die nukleare Sicherheit

Zur Gewährleistung der nuklearen Sicherheit müssen folgende Schutzmassnahmen getroffen werden:

- c. Zur Beherrschung von Störfällen ist die Anlage derart auszulegen, dass keine unzulässigen radiologischen Auswirkungen in der Umgebung der Anlage entstehen; dazu sind passive und aktive Sicherheitssysteme vorzusehen.

Art. 8 Anforderungen an den Schutz gegen Störfälle

³ Als Störfälle mit Ursprung ausserhalb der Anlage gelten insbesondere Störfälle, die ausgelöst werden können durch Erdbeben, Überflutung, unfallbedingten Absturz von zivilen und militärischen Flugzeugen auf die Anlage, Sturmböe, Blitzschlag, Druckwelle, Brand, Verlust der externen Stromversorgung und Beeinträchtigung oder Unterbruch der externen Kühlwasserzufuhr.

⁴ Für die Auslegung einer Kernanlage nach Artikel 7 Buchstabe c sind die Störfälle nach den Absätzen 2 und 3 nach den Häufigkeiten von Störfällen nach Artikel 123 der Strahlenschutzverordnung vom 26. April 2017⁴ (StSV) einzuteilen. Zusätzlich zum auslösenden Ereignis ist ein unabhängiger Einzelfehler anzunehmen. Es ist nachzuweisen, dass die Dosen nach Artikel 123 Absatz 2 Buchstaben a–d StSV eingehalten werden können.⁵

Art. 44 Kriterien für die vorläufige Ausserbetriebnahme und Nachrüstung von Kernreaktoren

¹ Der Inhaber einer Betriebsbewilligung hat den Kernreaktor ausser Betrieb zu nehmen und nachzurüsten, wenn eines oder mehrere der folgenden technischen Kriterien erfüllt sind:

- a. Ereignisse oder Befunde zeigen, dass die Kernkühlung bei Störfällen nach Artikel 8 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 Integrität des Containments nicht mehr gewährleistet ist.

² Das Departement legt die Methodik und die Randbedingungen zur Überprüfung der Kriterien in einer Verordnung fest.

732.112.2

Verordnung des UVEK über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen

vom 17. Juni 2009 (Stand am 1. August 2009)

Art. 1 Begriffe

In dieser Verordnung bedeuten:

- a. *Auslegungsstörfall*: Störfall, bei dem durch auslegungsgemässes Verhalten der Sicherheitssysteme keine unzulässige Freisetzung radioaktiver Stoffe und keine unzulässige Bestrahlung von Personen auftreten. Die Gesamtheit der Auslegungsstörfälle kann in folgende Kategorien eingeteilt werden:
 1. Störfälle der Kategorie 1: Störfälle mit einer Häufigkeit kleiner gleich 10^{-1} und grösser als 10^{-2} pro Jahr.
 2. Störfälle der Kategorie 2: Störfälle mit einer Häufigkeit kleiner gleich 10^{-2} und grösser als 10^{-4} pro Jahr.
 3. Störfälle der Kategorie 3: Störfälle mit einer Häufigkeit kleiner gleich 10^{-4} und grösser als 10^{-6} pro Jahr.
- d. *Grundlegende Schutzziele*: Die grundlegenden Schutzziele zur Gewährleistung der nuklearen Sicherheit sind:
 1. die Kontrolle der Reaktivität,
 2. die Kühlung der Kernmaterialien und der radioaktiven Abfälle,
 3. der Einschluss der radioaktiven Stoffe,
 4. die Begrenzung der Strahlenexposition.
- e. *Störfallanalyse*: Untersuchung des Verhaltens der Kernanlage bei Störfällen mit Hilfe analytischer Methoden. Die Störfallanalyse umfasst eine deterministische und eine probabilistische Untersuchung von Störfallabläufen. Anhand der *deterministischen Störfallanalyse* ist nachzuweisen, dass ein abdeckendes Spektrum von Störfällen durch die getroffenen Schutzmassnahmen wirksam beherrscht wird und damit die grundlegenden Schutzziele eingehalten werden. Ergänzend hierzu ist anhand der *probabilistischen Sicherheitsanalyse* nachzuweisen, dass die gegen Störfälle getroffenen Schutzmassnahmen ausreichend zuverlässig und ausgewogen sind.

Art. 5 Gefährdungsannahmen für Störfälle mit Ursprung ausserhalb der Anlage

³ Er hat die Gefährdungen aus Störfällen, die durch Naturereignisse ausgelöst werden, insbesondere durch Erdbeben, Überflutung und extreme Wetterbedingungen, mit Hilfe einer probabilistischen Gefährdungsanalyse zu ermitteln. Hierbei sind die aus aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen gewonnenen historischen Daten sowie absehbare Veränderungen der massgebenden Einflussgrössen zu berücksichtigen und zu bewerten.

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.

5. Kapitel: Kernanlagen in Betrieb

Art. 13

Der Bewilligungsinhaber hat bei neuen Gefährdungsannahmen oder bei Änderung der in der Baubewilligung zugrunde gelegten Gefährdungsannahmen die deterministische Störfallanalyse und die probabilistische Sicherheitsanalyse mit den neuen Annahmen durchzuführen und die Auswirkungen auf die Sicherheit der Anlage und insbesondere auf das Risiko zu bewerten.

**Verordnung des UVEK
über die Methodik und die Randbedingungen
zur Überprüfung der Kriterien für die vorläufige
Ausserbetriebnahme von Kernkraftwerken**

732.114.5

vom 16. April 2008 (Stand am 1. Mai 2008)

2. Kapitel: Ausserbetriebnahme wegen Auslegungsfehlern

Art. 2 Überprüfung der Auslegung

¹ Der Inhaber der Betriebsbewilligung (Bewilligungsinhaber) hat die Auslegung des Kernkraftwerks unverzüglich zu überprüfen, wenn:

- a. er annehmen muss, dass aufgrund eines Auslegungsfehlers die Kernkühlbarkeit bei Störfällen, die Integrität des Primärkreislaufs oder die Integrität des Containments nicht mehr gewährleistet sind;
- b. in seinem Kernkraftwerk Ereignisse oder Befunde eingetreten sind, die nach der internationalen Störfall-Bewertungsskala INES nach Anhang 6 Ziffer 2 der KEV der Stufe 1 oder höher zugeordnet werden;
- c. in einem anderen in- oder ausländischen Kernkraftwerk Ereignisse oder Befunde eingetreten sind, die nach der internationalen Störfall-Bewertungsskala INES nach Anhang 6 Ziffer 2 der KEV der Stufe 2 oder höher zugeordnet werden;
- d. die Aufsichtsbehörde nach Artikel 6 KEV dies anordnet.

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 1994² nicht eingehalten werden.