

Rainer Weibel

Fürsprecher avocat barrior

Mitglied des Schweizerischen und
Bernischen Anwaltsverbandes

Tel: +41 (0) 31 312 08 15

Fax: +41 (0) 31 312 55 81

E-mail: rainer.weibel@bluewin.ch

Einschreiben

Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie, Kommunikation (UVEK)

Frau Doris Leuthard

Bundesrätin und Departements-
vorsteherin

Bundeshaus Nord

3003 Bern

Bern, 21. März 2011/RW/ms

Gesuch um Entzug der Betriebsbewilligung des Kernkraftwerks Mühleberg (KKM)

(gem. Art. 67 KEG)

Subsidiäres Wiedererwägungsgesuch

enthaltend

ein dringliches Gesuch um Anordnung der vorsorglichen Ausserbetriebnahme *sine die*

(gem. Art. 2f VABV + Art. 56 VwVG)

eingereicht für

- Frau **Ursula Balmer-Schafroth**, 3207 Wileroltigen,
- **112 weitere Gesuchstellende**, wovon 14 in der AZ 1 + 98 in der AZ 2 wohnhaft,
- die **Öko-Gruppe Laupen**,
- somit **total 113 Gesuchstellende**

alle auch Beschwerdeführende im hängigen Verwaltungsgerichtsbeschwerdeverfahren
vor dem Bundesverwaltungsgericht, Beschwerden vom 1. und 12. Februar 2010

(A667/2010)

Gesuchstellende

alle vertreten durch

Fürsprecher Rainer Weibel, Herrengasse 30, 3011 Bern

betreffend

**die Betriebsbewilligung vom 14. Dezember 1992 und die Betriebsbewilligungs-
verlängerung vom 28. Oktober 1998 des Bundesrats sowie die Verfügung des UVEK
betr. Aufhebung der Befristung der Betriebsbewilligung vom 17. Dezember 2009
betreffend das Kernkraftwerk Mühleberg**

gegen

BKW FMB Energie AG, Viktoriaplatz 2, 3000 Bern 25

Gesuchsgegnerin

vertreten durch

lic.iur. Walter Streit LL.M., Rechtsanwalt, Gesellschaftsstrasse 27,
Postfach 6858, 3001 Bern

I. RECHTSBEGEHREN

1. Die der Gesuchsgegnerin vom Bundesrat erteilte rechtskräftige Betriebsbewilligung vom 14. Dezember 1992 und die rechtskräftige, bis zum 31.12.2012 erteilte Betriebsbewilligungsverlängerung vom 28. Oktober 1998 betr. den Betrieb des Kernkraftwerks Mühleberg (KKM) sei zu entziehen.
2. Der Entscheid des UVEK vom 17. Dezember 2009, mit dem die Befristung der gemäss dem vorgenannten Bundesratsentscheid vom 28. Oktober 1998 bis zum 31. Dezember 2012 befristeten Betriebsbewilligung aufgehoben worden ist, sei zu widerrufen.
3. Eventuell sei die Betriebsbewilligung im Rahmen des vorliegend rechtshängig gemachten Verfahrens unter der Bedingung neu zu erteilen, dass die Gesuchsgegnerin den Beweis eines sicheren Betriebs und Nachrüstung nach Stand der Wissenschaft und Technik und unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der Kernkraftanlagekatastrophe in Fukushima Daiichi-1 vom 11. März 2011 erbringen kann und namentlich die folgenden Sicherungsmassnahmen getroffen hat:
 - 1) Ersatz des rissbehafteten Kernmantels durch einen neuen Kernmantel.
 - 2) Nachrüstung aller bisher nicht gegen Erdbeben ausgelegter Notsysteme, so namentlich des Kernnotkühlsystems CS, des Abfahr- und Toruskühlsystems STCS, der Notkühlung des Brennelementlagerbeckens, des Hochreservoirs u.a.
 - 3) Installation und Sicherung einer dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechenden Notstromversorgung.
 - 4) Aufrüstung des Redundanzgrads in der Notkühlung, welcher dem Stand der Wissenschaft und Technik entspricht.
4. **Es sei für die Dauer des Verfahrens die dringliche provisorische Ausserbetriebnahme des KKM *sine die* als vorsorgliche Massnahme gem. Art. 56 VwVG und Art. 2 VABV anzuordnen.**
5. Die Gesuchstellenden **rekusieren** die Mitarbeitenden des ENSI, die seit Dezember 2006 mit der Aufsicht über das KKM und mit der Anordnung und Überwachung von Massnahmen betreffend das KKM, namentlich bezüglich der Risiken Kernmantelrisse, Zugankerkonstruktion, Kernsprührohrleitungen, Kernsprühringe, Kernsprühverteiler und Erdbebenbegutachtung und insbesondere direkt und indirekt mit der Redaktion und Umsetzung der publizierten Sicherheitstechnische Stellungnahme zur Periodischen Sicherheitsüber-

prüfung des Kernkraftwerks Mühleberg“, November 2007¹, und insbesondere des Kapitels betr. TÜV NORD-Gutachten zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung im Hinblick auf Kernmantel-Durchrisse, Dezember 2006 (S. 10-4, FN 157 – bzw. PDF-Seite 477) und der Formulierung und Umsetzung der HSK-Forderung PSÜ-10.2-1, wonach die Gesuchsgegnerin bis zum 31. Dezember 2010 ein überarbeitetes Instandhaltungskonzept für den rissbehafteten Kernmantel einzureichen hatte (Psü S. 10-12, bzw. PDF S. 484 unten), befasst waren.

6. Es sei bei einem unbefangenen, nicht vorbefassten, ausländischen, vom UVEK, vom ENSI, von der KNS, von der IAEA, von der Gesuchsgegnerin, von Kernkraftwerkeherstellern, namentlich von amerikanischen und deutschen Kernkraftwerkeherstellern unabhängigen Gutachter oder einer Gutachterin ein **kernenergie technisches Gutachten** zu den Risiken Kernmantelrisse, Zugankerkonstruktion, Kernsprührohrleitungen, Kernsprühringe, Kernsprühverteiler, Erdbeben und Flugzeugabsturz des KKM und namentlich zu folgenden Berichten und Punkten einzuholen, unter Berücksichtigung des internationalen Stands der Technik und Wissenschaft, der Nachrüsttechnik und der wachsenden Erkenntnisse aus der Kernkraftanlagekatastrophe in Fukushima Daiichi-1 vom 11. März 2011 erteilt werden:
 - a. Ein kerntechnisches Gutachten zum überarbeiteten Instandhaltungskonzept für den rissbehafteten Kernmantel (HSK-Forderung PSÜ-10.2-1), das die Gesuchsgegnerin bis zum 31. Dezember 2010 einzureichen hatte, unter Berücksichtigung der Erkenntnisse und Anforderungen von der HSK eingeholten Gutachtens der TÜVNord EnSys GmbH zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung im Hinblick auf Kernmantel-Durchrisse, Dezember 2006 („Tüv-Nord-Gutachten 2006“), und der beiliegenden Kurzstellungnahme zur Akteneinsicht der Bürger in Sicherheitsunterlagen des Kernkraftwerks Mühleberg im Rahmen der Bundesverwaltungsgerichtsbeschwerde Ursula Balmer-Schafroth et. al. vom 31.01.2011 bis 02.02.2011 vom 17. März 2011 („KSt. OeID 17. März 2011“).
 - b. Eine Werkstoffexpertise zum Schädigungsmechanismen des rissbehafteten Kernmantels des KKM (KSt OeID 17.03.2011, S. 43, Abs. 2).
 - c. Eine kerntechnische Erdbebenexpertise über die für die Belastungsannahmen beim Sicherheitserdbeben erforderlichen Festlegungen der PE-GASOS-Studie und ihre Anwendung für das KKM und über die probabilistischen Annahmen von ERIN auf ihre Anwendbarkeit für die Einordnung in Kategorien gemäß <UVEK 2009>, und unter vollständiger Berücksich-

¹ http://www.ensi.ch/fileadmin/deutsch/files/psu_muehleberg_2007.pdf

tigung der Schadensmechanismen zu den Kernmantelrissen um die in <TÜV 2006> genannten Störfallbetrachtungen und Erweiterung der Ergebnisse der Kategorisierung des Störfalls Erdbeben. Insbesondere ist in Hinblick auf den Kernmantel, die Zugankerkonstruktion und die Not- und Nachkühlsysteme CS und ALPS zu untersuchen, ob und wenn ja, welche Nachrüstungen zur ausreichenden Senkung des Gefährdungsrisikos bei Erdbeben durchzuführen sind (Kst OeID 17.03.2011, S. 63u und 64).

7. Den Gesuchstellenden seien die folgenden **Akten unter Einräumung einer angemessenen Nachfrist zur Ergänzung des Gesuchs zur Einsichtnahme zu eröffnen:**

- 1) Das Kernmantel-Instandstellungskonzept, das die Gesuchsgegnerin bis zum 31. Dezember 2010 einzureichen hatte (HSK-Forderung in der Stellungnahme der HSK zur Periodischen Sicherheitsüberprüfung des KKM 2007, HSK11/1100, PSÜ-10.2-1, Psü S. 10-12, bzw. PDF S. 484 unten).
- 2) Die vollständige periodische Sicherheitsprüfung 2010, welche die Gesuchsgegnerin bis zum 31. Dezember 2010 einzureichen hatte, inbes.
 - Den Sicherheitsbericht in integraler Form
 - Die Mühleberg Sicherheitsanalyse MUSA
 - Die Stillstands Mühleberg Sicherheitsanalyse SMUSA
- 3) Die deterministische Störfallanalyse der Periodischen Sicherheitsüberprüfung 2005.
- 4) Die ENSI-Bewertung der PSÜ zum Kernmantel, zu den übrigen Reaktor-druckbehältereinbauten und zum Containment von 2007.
- 5) Der neuste Schriftverkehr ENSI/Gesuchsgegnerin/ Dritte zu den Kernmantel-Pendenzen.
- 6) Die Berichte AN-KL-05/052 : External flooding frequency vom 14.2.2005 und 11/08/024 PSÜ-8.3-1J März 2008: Externe Überflutung.
- 7) Sämtliche Akten zu den Pendenzen seit Erscheinen der Sicherheitstechnischen Stellungnahme der HSK zur Periodischen Sicherheitsüberprüfung des KKM 2007, HSK11/1100.
- 8) Die Unterlagen AN-KL-05/129 zur Erdbebenauslegung, AN-KL-05/201 zur Systembewertung Reaktordruckbehälter mit Einbauten, AN-KL05/202 zur Systembewertung des Reaktorumwälzsystems und AN-KL-05/219 zur Systembewertung des Vergiftungs-Systems betr. Einschätzungen zum Vorgehen mit den Kernmantelschäden und des Verhaltens des rissbehafteten Kernmantels bei Erdbeben, bzw. seine Auslegung gegen Erdbeben.
- 9) Die Unterlagen zur Systembewertung von Sicherheitseinrichtungen, AN-KL-05/203, 206, 213 bis 225, 227 und 230 bis 235 (zu KSt OeID 17.03.3011, Kap. 3 und 4).

- 10) Akten zum aktuellen Stand 2010-2011 der Prüfkonzepte und -berichte, Überwachungskonzepte und Schädigungsberichte zum Kernmantel und zur Zugankerkonstruktionen, zur Wasserchemie sowie die aktuelle deterministische Störfallanalyse der PSÜ 2010, die nach Information von KKM bereits abgegeben wurde. Ebenso Unterlagen, wie sie gemäß Art. 33 KEV von KKM vorzulegen sind.
 - 11) Der Schriftverkehr zur ENSI-Pendenz 7.6-1 enthaltend eine detaillierte und über das Maß der HSK 2007 hinausgehende Begründung zur 20%-Reduzierung der Lastannahmen angeben, die sich aus PEGASOS ergeben.
 - 12) Die Fragility-Analysen der SPSA (Erdbeben-PSA), des Kernmantels und der Not- und Nachkühlsysteme des KKM sollten offengelegt werden, sofern sie existieren.
8. Soweit sich das UVEK für einzelne Anträge nicht als zuständig erachtet, sei das Gesuch von Amtes wegen unter Sicherstellung der vorherigen Prüfung des vorstehenden Rekursionsgesuchs an die zuständige Behörde weiterzuleiten.
 9. Dem unterzeichnenden Anwalt sei eine 30-tägige Frist zur Nachreichung der Anwaltsvollmachten einzuräumen, soweit diese dem vorliegenden Gesuch nicht als Originale bzw. PDF- bzw. Fax-Ausdrucke bereits beiliegen.

- Unter Kosten- und Entschädigungspflicht -

II. FORMELLES

1. **Gegenstand des Gesuchs:** Beantragt wird der Entzug der rechtskräftigen Betriebsbewilligung vom 14. Dezember 1992, mit welcher der Bundesrat der Gesuchsgegnerin und Betreiberin des Kernkraftwerks Mühleberg den Betrieb des KKM bis zum 31. Dezember 2002 erteilt und welche der Bundesrat mit rechtskräftigem Entscheid vom 28. Oktober 1998 bis zum 31. Dezember 2012 verlängert hat.

Wiedererwägungsweise wird auch die Aufhebung des Entscheids des UVEK vom 17. Dezember 2009 beantragt, mit welchem die Befristung durch den vorgenannten Bundesratsentscheid vom 28. Oktober 1998 aufgehoben worden ist. Dieser Entscheid ist zwar noch nicht rechtskräftig, da er von den gleichen Gesuchstellenden mit Beschwerde vom 1. Februar 2010 und Ergänzungsbeschwerde vom 12. Februar 2010 beim Bundesverwaltungsgericht angefochten worden ist und diese Beschwerden noch hängig sind (Nr. A667/2010). Das Beschwerdeverfahren wird gegenstandslos, wenn dem Wiedererwägungsgesuch vollumfänglich entsprochen wird.

2. **Zuständigkeit des UVEK:** Für den Entscheid über das vorliegende gestellte Gesuch um Entzug der rechtskräftigen Betriebsbewilligung gemäss Art. 67 Abs. 1 KEG und das wiedererwägungsweise Gesuch um Aufhebung des Befristungsentscheids ist das UVEK gem. Art. 61, Art. 57 und Art. 15 KEG als die für die Erteilung, Abänderung und den Entzug der Betriebsbewilligung zuständige Behörde zuständig.

Zudem ergibt sich die Zuständigkeit des UVEK für die beantragte vorsorgliche Ausserbetriebnahme des KKM aus der Zuständigkeit für das Hauptbegehren sowie dem Umstand, dass das Gesuch im Rahmen der wiedererwägungsweise und hauptsächlich beantragten Entzugs der Betriebsbewilligung gestellt wird und somit gemäss Art. 56 VwVG von der instruierenden Behörde zu entscheiden ist. Das ENSI ist lediglich zuständig, beim Bewilligungsinhaber die Nachprüfung gemäss Art. 2 Abs. 1 lit. d VABV bzw. Art. 6. Lit.b KEV anzuordnen.

Subsidiär wäre das Gesuch von Amtes wegen dem ENSI als gesetzliche Aufsichtsbehörde zum Entscheid zuzustellen, das darüber in Beachtung des hiermit gestellten Rekusationsgesuchs zu entscheiden hätte.

Das mit den von den gleichen Beschwerdeführenden eingereichten Verwaltungsgerichtsbeschwerden vom 1. Februar und 12. Februar 2010 befasste Bundesverwaltungsgericht ist für die Beurteilung des vorliegenden Gesuchs nicht zuständig, da das Beschwerdeverfahren lediglich die Aufhebung der Befristung der mit Entscheid des Bundesrats vom 28. Oktober 1998 verlängerten Betriebsbewilligung vom 14. Dezember 1992 zum Gegenstand hat.

3. Zulässigkeit des Gesuchs: Das Gesuch um Entzug der rechtskräftigen Betriebsbewilligung ist zulässig:

- a. Einerseits ist es als **selbständiges Gesuch gemäss Art. 67 KEG** zulässig, sofern es von Gesuchstellenden gestellt wird, die ein besonderes schützenswertes Interesse im Sinn von Art. 6 VwVG am Erlass des Entzugs der Betriebsbewilligung haben und die glaubhaft machen können, dass die Voraussetzungen der Betriebsbewilligung nicht mehr erfüllt sind. Bezüglich Legitimation wird auf die nachstehende Ziffer 4 verwiesen.
- b. Andererseits und subsidiär ist das Gesuch als **Wiedererwägungsgesuch** zulässig. Die Zulässigkeit dieses Rechtsmittels, das vom VwVG nicht ausdrücklich geregelt wird, ergibt sich a fortiori aus Art. 57 Abs. 1 VwVG und der einschlägigen Rechtsprechung des Bundesgerichts und Bundesverwaltungsgerichts. Es kann von Gesuchstellenden gestellt werden, die im ursprünglichen Betriebsbewilligungsverfahren, das mit dem Bundesratsentscheid vom 14. Dezember 1992 abgeschlossen worden ist, oder im Verfahren betr. Verlängerung der Bewilligung, das mit dem Bundesratsentscheid vom 28. Oktober 1998 abgeschlossen worden ist, oder im Verfahren um Aufhebung der Befristung, das mit dem noch nicht rechtskräftigen UVEK-Entscheid vom 17. Dezember 2009 erstinstanzlich abgeschlossen worden ist, als legitimierte Verfahrenspartei teilgenommen und weiterhin ein weiteres besonderes schutzwürdiges Interesse an der Aufhebung der Betriebsbewilligung haben.
- c. Zumindest die folgenden Gesuchstellenden haben an allen 3 Verfahren teilgenommen und sind weiterhin in der AZ 1 wohnhaft:
 - Einsprache gegen das Gesuch um Erteilung der unbefristeten Betriebsbewilligung und um Leistungserhöhung des KKM, eingereicht von Fürsprecher Rainer Weibel vom 4. März 1991 (Titelblatt und S. 16, Vollmachten Beilagen 4 bis 17):
 - Frau Ursula Balmer-Schafroth, Oberdorf 21, 3207 Wileroltigen (Nr. 3, Beilage 5)
 - Herr Ueli Balmer, Oberdorf 21, 3207 Wileroltigen (N. 3, Beilage 5)
 - Frau Ursula Wanner Zur Linde, Oberruntigen 3036 Detligen (Nr. 16, Beilage 16)
 - Herr Rainer Zur Linde, Oberruntigen 3036 Detligen (Nr. 17, Beilage 17)
 - Einsprache gegen das Gesuch um unbefristete Betriebsbewilligung für das KKM eingereicht von Fürsprecher Rainer Weibel vom 6. November 1997 (Titelblatt und S. 8f, Vollmachten Sammelbeilage 1):
 - Frau Ursula Balmer-Schafroth, Oberdorf 21, 3207 Wileroltigen (Nr. 1),
 - Herr Ueli Balmer, Oberdorf 21, 3207 Wileroltigen (N. 1)
 - Frau Ursula Wanner Zur Linde, Oberruntigen 3036 Detligen (Nr. 5)
 - Herr Rainer Zur Linde, Oberruntigen 3036 Detligen (Nr. 6)

- EMRK-Beschwerde an den Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte, Conseil de l'Europe, Strasbourg, eingereicht von Fürsprecher Rainer Weibel, vom 30. April 1999 (Titelblatt und S. 2f, Vollmachten Sammelbeilage 1)
 - Frau Ursula Balmer-Schafroth, Oberdorf 21, 3207 Wileroltigen (Nr. 1),
 - Herr Ueli Balmer, Oberdorf 21, 3207 Wileroltigen (N. 2)
 - Frau Ursula Wanner Zur Linde, Oberruntigen 3036 Detligen (Nr. 3)
 - Herr Rainer Zur Linde, Oberruntigen 3036 Detligen (Nr. 4)

 - Einsprache gegen das Gesuch um Aufhebung der Befristung der Betriebsbewilligung, eingereicht von Fürsprecher Rainer Weibel, vom 14. Juli 2008 (Titelblatt, S. 3f, Liste der Einsprechenden und Vollmacht Sammelbeilage 1)
 - Frau Ursula Balmer-Schafroth, Oberdorf 21, 3207 Wileroltigen (Nr. 1),
 - Herr Ueli Balmer, Oberdorf 21, 3207 Wileroltigen (N. 2)
 - Frau Ursula Wanner Zur Linde, Oberruntigen 3036 Detligen (Nr. 12) Herr Rainer Zur Linde, Oberruntigen 3036 Detligen (Nr. 13)
- d. Alle Gesuchstellenden haben Einsprache gegen das Gesuch um Aufhebung der Befristung der Betriebsbewilligung eingereicht: Entweder waren sie an der von Fürsprecher Rainer Weibel eingereichten Kollektiv-Einsprache vom 14. Juli 2008 beteiligt oder haben fristgerecht eine eigenhändige Einsprache eingereicht.

Alle Gesuchstellenden waren an der von Fürsprecher Rainer Weibel beim Bundesverwaltungsgericht eingereichten Beschwerden vom 1. und 12. Februar 2010 gegen die Aufhebung der Befristung des UVEKS vom 17. Dezember 2009 beteiligt.

- e. Aus der nachstehenden materiellen Begründung ergibt sich, dass die Gesuchstellenden neue und erhebliche Tatsachen und Beweismittel geltend machen, welche die wiedererwägungsweise Aufhebung der Betriebsbewilligung rechtfertigen.
4. **Legitimation:** Die Gesuchstellenden sind zur Einreichung des vorliegenden Gesuchs legitimiert:
- a. 14 Gesuchstellende sind in der AZ 1 des KKM wohnhaft, die übrigen in der AZ 2. Ihre Legitimation ergibt sich aus Art. 55 Abs. 1 KEG bzw. Art. 6 VwVG. Sie sind durch die angefochtene Betriebsbewilligung besonders berührt.

 - b. Die Legitimation der in der AZ 1 wohnhaften Gesuchstellenden war in keinem Verfahren, an denen diese teilgenommen hatten, je bestritten. Ihre Legitimation bedarf insofern keiner vertieften Begründung, als diese in

den unter der vorstehenden Ziff. 3 aufgezählten Verfahren vom Bundesrat und vom UVEK zumindest implizit anerkannt worden ist. Die Zone 1 umfasst das Gebiet um das Kernkraftwerk, in dem bei einem Unfall eine Gefahr für die Bevölkerung entstehen kann, welche rasche Schutzmassnahmen erfordert². Sie umfasst ein Gebiet mit einem Radius von ca. 3 bis 5 Kilometern um das Werk³. Gemäss dem vom ENSI publizierten Dokument Zonenpläne für die Notfallplanung ENSI, Ausgabe September 2008, Revision 1 vom 20. Februar 2009 („Notfallzonenpläne ENSI“)⁴ umfasst diese Zone 7 Gemeinden mit 2'475 Einwohnern (Ziff. 4). Im Verhältnis der restlichen Bevölkerung der Schweiz und des Auslands, die von einem schweren Unfall ebenfalls betroffen sein kann, handelt es sich um einen verschwindend kleinen Anteil. Die Grundsätze für die Zoneneinteilung sind in der Notfallschutzverordnung vom 28. November 1983 (SR 732.33) festgelegt⁵ und im eidgenössischen „Konzept für den Notfallschutz in der Umgebung von Kernanlagen“ der Eidgenössischen Kommission für ABC-Schutz vom 01. Januar 2006 (KomABC 2006-03-D)⁶ („Notfallschutzkonzept“) konkretisiert. Aus dem Anhang 6 dieses Konzepts ergibt sich, dass für die AZ 1 schon bei einem Unfall ohne Kernbeschädigung, der mit einer relativ erhöhten Wahrscheinlichkeit auftritt, mit hohen Dosiswerten zu rechnen ist und somit das Risiko der beiden anderen Zonen erheblich übersteigt (Seite 28). Die UVEK-Zwischenverfügung vom 10. November 2008 betr. Verweigerung der Akteneinsicht hat den in der AZ 1 des KKM wohnhaften Beschwerdeführenden ausdrücklich die Parteistellung zuerkannt. Namentlich hat das Bundesverwaltungsgericht den gleichen Gesuchstellern die Legitimation in den bisherigen, das gleiche Kernkraftwerk betreffende Verfahren, zumindest nicht zum vor herein aberkannt, so namentlich nicht im Akteneinsichtsurteil vom 22. Juni 2009 (A-7975/2008). Es hatte die Frage aber auch noch explizit zu entscheiden.

- c. Auch die in der **Alarmzone 2 wohnhaften Gesuchstellenden**⁷ sind gem. Art. 55 KEG bzw. Art. 6 und 48 Abs. 1 lit. b VwVG legitimiert, da sie von der streitigen Betriebsbewilligung auf Grund ihres Wohnsitzes im Verhältnis zur übrigen schweizerischen und ausländischen Bevölkerung in besonders hohem Mass von Unfallszenarien und Schutzmassnahmen betroffen sind. *Die Zone 2 schliesst an die Zone 1 an und umfasst ein Gebiet mit einem Radius von ca. 20 Kilometern. Die Zone 2 ist in sechs*

² Art. 2 Abs. 1 Notschutzfallverordnung, SR 732.33

³ https://www.naz.ch/de/themen/kkw_zonen.html

⁴ http://www.ensi.ch/fileadmin/deutsch/files/Zonenplaene_vollversion_D.pdf

⁵ <http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/abcschutz/organisation/komabc.html>

⁶ http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/dokumente/unterlagen_nat_abcschutz.parsys.50210.downloadList.67248.DownloadFile.tmp/notfallschutzkonzeptkernanlagend.pdf

⁷ https://www.naz.ch/de/themen/gemeinden_kkm.html

sich überlappende Sektoren von je 120° eingeteilt⁸. Sofern es die Windverhältnisse eindeutig zulassen, kann dadurch die Alarmierung gezielt in den betroffenen Gebieten erfolgen. Die Zonen- und Sektorengrenzen folgen den Gemeindegrenzen⁹. Diese zweite Gruppe der Gesuchstellenden wohnt in Gemeinden, die auf der vom Bundesamt für Energie publizierten Liste der betroffenen Gemeinden um das Kernkraftwerk Mühleberg vom 2. Juni 2008 figurieren. Diese Liste beruht auf dem vorerwähnten ENSI-Zonenplan für die Notfallplanung von September 2008, Revision 1 vom 20. Februar 2009. Gemäss dem ENSI-Zonenplan wohnen 551'570 Personen in der AZ 2 und damit rund doppelt so viele wie in den AZ der anderen schweizerischen Kernkraftwerke (ENSI-Zonenplan S. 6). Dies ist die Folge des Umstands, dass das KKM als einziges Schweizerisches Kernkraftwerk in einem eigentlichen Ballungszentrum liegt und die Alarmzone 2 drei Agglomerationen, Bern, Biel und Freiburg erfasst. Gemäss Anhang 6 des oben zitierten Notfallschutzkonzepts (S. 32) sind die Einwohner der AZ 2 im Unterschied zur übrigen Bevölkerung der Schweiz und des Auslands bereits beim Szenario mit Kernbeschädigung und Containmentventing von einer stark erhöhten Wolkendosis und Bodendosis betroffen und damit einem massiv erhöhten Verstrahlungsdosis ausgesetzt, weshalb für sie besonders früh und besonders umfassende Schutzmassnahmen getroffen werden müssen.

Die Folgen dieses erhöhten Risikos, von einem Unfall betroffen zu werden, sind notorisch. Die besonderen, für die AZ 1 und 2, nicht aber für die übrige Zone zu treffenden Massnahmen, sind in zahlreichen Verordnungen, Konzepten, Weisungen, Handbüchern auf den Stufen Bund, Kantone und Gemeinden geregelt. Es erübrigt sich hier, alle diese Dokumente zu zitieren. Die Gesuchstellenden verweisen namentlich auf die Site des Bundesamts für Bevölkerungsschutz, wo die wichtigsten Richtlinien etc. publiziert sind und Links zu den betroffenen Kantonen zu finden sind¹⁰. So werden allen Haushalten Jod-Tabletten verteilt, um sich vor einer allfälligen Evakuierung gegen überhöhte Strahlendosis schützen zu können. Sie erhalten Merkblätter, die den Haushalten Schutzräume zuweisen. Im Fall eines schweren Unfalls mit Kontaminationsgefahr werden sie im Unterschied zur übrigen Bevölkerung relativ kurzfristig durch ein ausgeklügeltes Alarmsystem gewarnt und haben die entsprechenden, stark in ihre Grundrechte auf Bewegungsfreiheit eingreifenden Weisungen zu befolgen.

⁸ Art. 2 Abs. 2 Notschutzfallverordnung, SR 732.33

⁹ https://www.naz.ch/de/themen/kkw_zonen.html

¹⁰ http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/dokumente/unterlagen_nat_abc_schutz.html#parsys_70819

Damit ist dargetan, dass die Einwohner der AZ 2 als Nachbarn des KKM im Sinn von Lehre und Rechtsprechung gemäss Art. 48 Abs. 1 lit. b VwVG vom beantragten Bewilligungsentzug besonders berührt und im Sinn von lit. c dieser Bestimmung ein schutzwürdiges Interesse an der Anordnung dieser Verfügung haben. Der zitierte Zonenplan, der die Einwohner der AZ 1 und 2 von der übrigen Zone 3 klar abgrenzt und das zitierte Notfallschutzkonzept beweisen, dass das KKM ein grossflächiges Gefahrenpotenzial radioaktiver Verstrahlung verursacht und die betroffenen Einwohner im Verhältnis zu den übrigen Bewohnern einerseits einem beträchtlichen, deutlich erhöhten Risiko ausgesetzt und andererseits Gegenstand entsprechender besonderer Schutzmassnahmen sind. Diese Risiken sind rechtlich mit den Immissionen zu vergleichen, denen Anwohner eines Flughafens bezüglich Lärmbelastungen, Strahlung von Mobilfunkanlagen oder Verkehrslärm ausgesetzt sind. Gehen von einer Anlage im Normalbetrieb keine Emissionen aus, wird mit dieser aber ein besonderer Gefahrenherd geschaffen, welcher die Anwohner einem erhöhten Risiko aussetzt, so kann ebenfalls eine ausreichende Beziehungsnähe Dritter zur Streitsache vorliegen. Bei grossflächigen Immissionen kann deshalb ein sehr weiter Kreis Betroffener zur Beschwerdeführung legitimiert sein¹¹. Dass das Gefahrenpotenzial signifikant höher als im bundesgerichtlich beurteilten Fall des Transports abgebrannter Brennelemente aus Kernkraftwerken für die die Streckenbewohner ist, wo die Wahrscheinlichkeit einer radioaktiven Verstrahlung im Vergleich zum entsprechenden allgemeinen Risiko als nicht signifikant höher eingestuft wurde (BGE 121 II 176 E. 3b), ergibt sich schon allein aus der von den zuständigen Aufsichtsbehörde vorgenommene Zonenbildung und Abgrenzung. Im Hinblick auf einen Notfallschutz bzw. die Linderung der Folgen eines AKW-Unfalls sind verschiedene Untersuchungen erforderlich. In den Referenzszenarien des ENSI (damals HSK) für den Notfallschutz in der Umgebung der schweizerischen Kernkraftwerke wurden Szenarien mit deren radiologischen Auswirkung entwickelt. Begründet wird diese Vorgehensweise folgendermassen: *Referenzszenarien sind „Modellstörfälle“, die eine Vielzahl der denkbaren Unfälle in ihrem zeitlichen Ablauf und in ihrer radiologischen Konsequenz repräsentativ abdecken. Die Planung und Vorbereitung von Schutzmassnahmen für die Bevölkerung basieren auf diesen Referenzszenarien (S. 2)*¹². Der Stand der Forschung und die internationalen Erkenntnisse zu Störfallabläufen werden in den Szenarien von 2006 berücksichtigt. Es werden der Quellterm einer 3000-MW-Anlage und eine mittlere Wetterlage zugrundegelegt. Das ENSI kommt darin zum Schluss, dass für das Szenario A1 (Störfälle

¹¹ Auer-Müller-Schindler, a.a.O. Art. 48 N 14, insbes. FN 43

¹² Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK-AN 6073), Referenzszenarien für den Notfallschutz in der Umgebung der schweizerischen Kernkraftwerke Ausgabe 2, Oktober 2006 (HSK-Referenzszenarien)

http://www.ensi.ch/fileadmin/deutsch/files/referenzszenarien_d.pdf

ohne Kernschaden) vor allem die Zone 1 betroffen ist. Beim Szenario A2 sind Zone 1 und Zone 2 unmittelbar betroffen. Damit wird eine klare Abgrenzung gegenüber der Zone 3 vorgenommen, auch wenn beim Szenario ohne Containment-Venting zusätzlich zu den Zonen 1 auch für „Teile der Zone 3“ eine Relevanz des radioaktiven Fallouts ermittelt wird;

**Zusammenfassung der Referenzszenarien:
Quellterme und radiologische Auswirkungen für eine mittlere Wetterlage**

	Szenario A1 ohne Kernbeschädigung		Szenario A2 mit Kernbeschädigung und Containmentventing		Szenario A3 mit Kernbeschädigung ohne Containmentventing	
	Relevant für Zone 1		Relevant für Zonen 1+2		Relevant für Zonen 1+2 sowie Teile der Zone 3	
Quellterm	Aktivität	Anteil ¹⁾	Aktivität	Anteil ¹⁾	Aktivität	Anteil ¹⁾
- Edelgase	1·10 ¹⁶ Bq	8·10 ⁻⁴	3·10 ¹⁶ Bq	3·10 ⁻¹	3·10 ¹⁸ Bq	3·10 ⁻¹
- Iod	1·10 ¹² Bq	4·10 ⁻⁸	1·10 ¹⁴ Bq	7·10 ⁻⁶	1·10 ¹⁵ Bq	7·10 ⁻⁶
- Aerosole	1·10 ¹¹ Bq	2·10 ⁻⁹	1·10 ¹³ Bq	5·10 ⁻⁷	1·10 ¹⁵ Bq	5·10 ⁻⁶
Beginn von wesentlichen Freisetzungen ²⁾ (Zeit nach Unfallbeginn)	keine		nach 6 Stunden		nach 6 Stunden	
Freisetzungsdauer	8 Stunden		8 Stunden		8 Stunden	
Wolkendosis bis 48 Stunden ³⁾						
- Effektive Dosis Extern	325 µSv / 35 µSv		43.1 mSv / 7.2 mSv		46 mSv / 7.3 mSv	
- Dosis Inhalation von Iod ⁴⁾	76 µSv / 9.5 µSv		13 mSv / 1.4 mSv		104 mSv / 15 mSv	
Bodendosis bis 1 Jahr ³⁾						
- Effektive Dosis Extern	0.4 µSv / 0.05 µSv		0.1 mSv / 0.01 mSv		5.7 mSv / 0.7 mSv	
- Effektive Ingestionsdosis	74 µSv / 9.5 µSv		18.1 mSv / 2.2 mSv		306 mSv / 46.7 mSv	

¹⁾ Anteil des Kerninventars bei einer 3000 MW_e Anlage (bei Aerosolen wird der Wert für Cäsium angegeben)

²⁾ Freisetzungen, die jedoch keine Schutzmassnahme erfordern, sind bereits ab Unfallbeginn möglich. Als „wesentlich“ wird eine Freisetzung bezeichnet, wenn die berechnete Wolkendosis zur Überschreitung von 1 mSv führt

³⁾ Dosiswerte jeweils für 4 km / 20 km bei einer mittleren Wetterlage

⁴⁾ Schilddrüsendosis für 1-jähriges Kleinkind

Art. 3 des Entwurfs der Notfallschutzverordnung, NFSV, vom 3. August 2009¹³, der die geltende Verordnung von 1983 ablösen soll, bestätigt das erhöhte Gefahrenpotenzial für die Zone 2. Die neue Verordnung beschränkt sich nicht darauf, wie in Art. 2 lit. b der geltenden Verordnung zu statuieren, dass sich die *Zone 2 an die Zone 1 anschliesst und ein Gebiet mit einem Radius von etwa 20 Kilometern umfasst*, sondern präzisiert vielmehr Folgendes: lit. b. *Die Zone 2 schliesst an die Zone 1 an und umfasst das **Gebiet, in dem bei einem schweren Störfall eine Gefahr für die Bevölkerung entstehen kann, die Schutzmassnahmen erfordert.** Sie wird in Gefahrensektoren eingeteilt (Anhang 2).* Und gemäss lit. c wird das übrige Gebiet der Schweiz als Zone 3 bezeichnet. Damit ist die rechtserhebliche Gefahrenpotenzialabgrenzung klar ausgewiesen.

Die Alarmzone 2 mit einem Radius von 20 km stimmt mit der Zone überein, die schon nach 1 Tag nach den **Störfällen im Kernkraftwerkpark Fukushima I** evakuiert werden musste. Von dieser Evakuierung waren gemäss Presseberichten ca. 200'000 Menschen betroffen. Darunter waren verschiedene Personen bereits verstrahlt. Die schrecklichen Folgen

¹³ <http://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/1774/Vorlage.pdf>

dieser Evakuierung für die betroffenen Menschen sind notorisch und ihre besondere Betroffenheit offensichtlich.

- d. Die gesuchstellerische Ökogruppe Laupen ist legitimiert. Nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung können Verbände oder Vereinigungen für ihre Mitglieder Beschwerde führen, wenn sie
- über juristische Persönlichkeit verfügen, namentlich ein Verein sind,
 - statuarisch zur Wahrung der in Frage stehenden Interessen der Mitglieder befugt sind,
 - die zu wahren Interessen den Mitgliedern oder einer grossen Anzahl von ihnen gemeinsam sind,
 - und jedes dieser Mitglieder zur Geltendmachung des Interesses auf dem Rechtsmittelweg befugt wäre (BGE 119 Ib 376f; 121 II 46; VPB 1995 Nr. 99, E. 2.3)¹⁴.

Aus Art.1, dem Zweckartikel der Vereinsstatuten vom 19. Januar 1997, ist ersichtlich, dass die Ökogruppe Laupen umweltpolitische Ziele verfolgt und grundsätzlich im Sinn einer vermehrten Mitsprache der Bevölkerung in Gesellschaft und Wirtschaft und namentlich gegen die Einschränkung demokratischer Rechte kämpft. Sie ist keine politische Partei, die nach der Rechtsprechung generell nicht befugt wäre, allgemeine öffentliche Interessen auf dem Rechtsmittelweg zu wahren (VPB 1992 Nr. 10; BGE 24.7.1991, URP 1992, S. 646f). Der Zweck, im Umweltbereich die vermehrte Mitsprache der Bevölkerung und gegen die Einschränkung demokratischer Rechte zu kämpfen, beinhaltet offensichtlich die Interessenwahrung der eigenen Mitglieder im Umweltbereich, - und namentlich gegenüber dem Betrieb einer Kernkraftanlage im unmittelbaren Bereich des statuarischen Sitzes und dem Wohnsitz ihrer Mitglieder.

Gemäss der bereits aktenkundigen Mitgliederliste vom 21. Januar 2010 haben von insgesamt 52 Mitgliedern 12 Mitglieder ihren Wohnsitz in der AZ 1 und 36 in der AZ 2, und somit 95% in den einspracheberechtigten Zonen. Jedes der 48 Mitglieder wäre im Sinn der vorstehenden Ausführungen zur Geltendmachung des Interesses auf dem Rechtsmittelweg befugt.

Beweismittel:

1. Vereinsstatuten der Ökogruppe Laupen vom 19. Januar 1997
2. Mitgliederbestanderklärung der Ökogruppe Laupen vom 12.1.2010,
Beilagen 5 und 6 der Verwaltungsgerichtsbeschwerde vom 1. Februar 2010,
beim Bundesverwaltungsgericht unter der Verfahrensnummer Nr.
A667/2010 zu edieren

¹⁴ ALFRED KÖLZ / ISABELLE HÄNER, *Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes*, 2. Auflage, Zürich 1998, N. 560ff;

5. **Vollmachten:** Der unterzeichnete Anwalt ist gehörig bevollmächtigt:

- a. Das Gesuch wird vorsorglich für sämtliche Beschwerdeführende der beim Bundesverwaltungsgericht eingereichten Verwaltungsgerichtsbeschwerde vom 1. Februar 2010 und der Ergänzungsbeschwerde vom 12. Februar 2010 eingereicht. Die Liste und Vollmachten der Beschwerdeführenden wurden als Beilagen dieser Beschwerden eingereicht (Beschwerde Ziff 3.2 der Beschwerdeführenden Beilage 4, separate Sammelbeilage mit Vollmachten). Diese Vollmachten berechtigen zwar den unterzeichnenden Anwalt ausdrücklich zur Vertretung in Sachen "*Verwaltungsgerichtsbeschwerde gegen den Entscheid des UVEK vom 17. Dezember 2009 betreffend Gutheissung des Gesuchs der BKW vom 25. Januar 2005 um Aufhebung der Befristung der Betriebsbewilligung vom 14. Dezember 1992 für das KKW Mühleberg*", nicht aber zur Einreichung des vorliegenden Gesuchs. Der unterzeichnende Anwalt reicht die Beschwerde auch für Beschwerdeführende ein, die ihn nicht oder noch nicht durch Zustellung einer unterzeichneten Anwaltsvollmacht bevollmächtigt haben, dies in Anwendung der gesetzlichen Vorschriften über die Geschäftsführung ohne Auftrag (Art. 377ff OR). Dazu ist der Anwalt in guten Treuen berechtigt und verpflichtet, weil aus dem Willen der Beschwerdeführenden, die sich gegen die Aufhebung der bis zum 31. Dezember 2012 geltenden Befristung Beschwerde zu führen, a fortiori auf das Interesse und den Willen geschlossen werden kann, sich auf Grund der materiellrechtlich geltend gemachten Tatsachen auch an einem Gesuch um sofortigen Entzug der Bewilligung zu beteiligen geschlossen werden kann und muss.
- b. Dem vorliegenden Gesuch liegen die Listen der Beschwerdeführenden der beim Bundesverwaltungsgericht eingereichten Beschwerden bei. Für diese Gesuchstellenden wird das Gesuch eingereicht unter dem Vorbehalt, das Gesuch für einzelne Gesuchsteller, welche ihren Willen nicht innert der beantragten 30-tägigen Frist zur Nachreichung der unterzeichneten Vollmachten bestätigen.
- c. Dem vorliegenden Gesuch liegen bereits die Listen von 79 Gesuchstellenden bei, welche dem Anwalt bis zum Einreichungstag Vollmacht erteilt haben. Auf den Listen ist vermerkt, ob die zugehörige Vollmacht im Original oder als ausgedrucktes gescanntes PDF oder als Fax beigelegt ist. Die Originale werden im Rahmen der beantragten Nachfrist nachgereicht.

Beweismittel:

1. Liste 1 Beschwerdeverfahren A667/2010: Beschwerdeführende, die der unterzeichnende Anwalt bereits im angefochtenen Einspracheverfahren vertreten hat und die das Mandat für das vorliegende Beschwerdeverfahren bestätigt haben Beilage 1

2. Liste 2 Beschwerdeverfahren A667/2010: Beschwerdeführende, die selbständig Einsprache erhoben und den unterzeichnenden Anwalt für das vorliegende Beschwerdeverfahren beauftragt und bevollmächtigt haben Beilage 2

3. Liste 3 Beschwerdeverfahren A667/2010: Beschwerdeführende der Ergänzungsbeschwerde vom 12. Februar 2010 Beilage 3

4. Liste der Gesuchstellenden, deren Vollmachten bis zum 17. März 2011 eingegangen sind Beilage 4

5. Bis zum 21. März 2011 eingegangene Vollmachten, enthaltend 58 Vollmachten: (Stand 21. März 2011)
 - a. Teil 1: 71 Originalvollmachten (AZ 1: 8; AZ 2: 63)
 - b. Teil 2: 8 Kopien von Originalvollmachten, per Fax oder PDF eingegangen (AZ 1: 1; AZ 2: 7)

Somit 79 Vollmachten von 113 Beschwerdeführenden, es fehlen 34 Vollmachten, unter Vorbehalt der Nachreichung Sammelbeilage 5

6. **Rechtsdomizil:** Die Gesuchstellenden wählen als exklusives **Rechts- und Zustelldomizil** die Kanzlei des unterzeichneten Anwalts, Fürsprecher Rainer Weibel, Herrengasse 30, 3011 Bern, wo alle Zustellungen rechtswirksam zu erfolgen haben.

7. **Vereinigung der Gesuche:** Die Vereinigung des Gesuchs um Entzug der Betriebsbewilligung gemäss Art. 67 KEG mit dem Gesuch um Wiedererwägung der verschiedenen angefochtenen Entscheide des Bundesrats und des UVEK ist zulässig, weil sie die gleichen hauptsächlichen Rechtsbegehren stellen und auf den identischen neuen Tatsachen und Beweismitteln beruhen.

8. **Frist:** Das Gesuch um Entzug der Betriebsbewilligung ist an keine Frist gebunden. Bezüglich des Wiedererwägungsgesuchs kommt die 90-tägige Frist gemäss Art. 67 Abs. 1 VwVG zur Anwendung. Aus der nachstehenden Begründung ist ersichtlich, dass die geltend gemachten neuen Tatsachen und Beweismittel auf den Erkenntnissen aus der beiliegenden Kurzstellungnahme des Oekoinstituts Darmstadt vom 17. März 2011 beruhen. Die Frist ist somit offensichtlich eingehalten.

9. **Rekussionen:** Die Gesuchstellenden beantragen, dass die Mitarbeitenden des ENSI, die im Sinn des Rechtsbegehrens Nr. 5 seit Dezember 2006 mit den Gegenständen des vorliegenden Gesuchs befasst waren, gemäss Art. 10 Abs. 1 lit. d VwVG wegen des dringenden Verdachts auf mangelnde Unbefangenheit in den Ausstand zu treten haben. Das Gesuch richtet sich nicht gegen das ENSI als öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes mit eigener Rechtspersönlichkeit (Art. 1 ENSIG), sondern lediglich gegen die Mitarbeitenden, die seit Dezember 2006 mit der Aufsicht über das KKM bzw. der Anordnung von Massnahmen befasst waren. Es ist den Gesuchstellenden nur in beschränkter Weise möglich, diese ENSI-Mitarbeitenden namentlich zu bezeichnen, doch sind sie im Sinn des Rechtsbegehrens bestimmbar. Aus der Stellungnahme der ehemaligen HSK zur Psü 2005 von November 2007 ist lediglich ersichtlich, dass sie vom damaligen Direktor der HSK, U. SCHMOCKER unterzeichnet ist. Die damit befassten Mitarbeitenden sind nicht ersichtlich. Es ist Pflicht des UVEK, die betreffenden Mitarbeitenden des ENSI von Amtes wegen festzustellen.

Die Befangenheit der rekusierten Mitarbeitenden ergibt sich aus dem Umstand, dass diese seit Entgegennahme des von der HSK mit Auftrag vom 26. Juni 2006 bestellten Gutachtens TÜVNORD EnSys GmbH zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung des Kernmantels von KKM, Dezember 2006 u.a. von folgenden gutachterischen Schlussfolgerungen Kenntnis erlangt haben:

- **Ad Konstruktionsbewertung. Die uneingeschränkte Sicherheit des Werkstoffes Inconel X-750 gegenüber IGSCC¹⁵ kann auf Grund der Schäden an artgleichen Zugankerkonstruktionen in anderen Anlagen bei vergleichbaren Einsatzbedingungen *nicht bestätigt werden*. Auf Grund der konstruktiven Gestaltung und der mechanischen Belastungen sowie bei Berücksichtigung der bekannt gewordenen Ereignisse ist der **Schadensmechanismus IGSCC für die Bauteile aus dem Werkstoff X-750 nicht völlig auszuschließen¹⁶**.**
- *Die wiederkehrende Sichtprüfung erreicht nicht alle Teile der Zugankerkonstruktion. Die eingeschränkte Zugänglichkeit ermöglicht keine vollständige Prüfung insbesondere der ineinander greifenden Bauteile z. B. im Bereich der unteren Feder. ... Auf Grund dieser Erkenntnisse kommen wir zu dem Ergebnis, dass **der Erhalt der Integrität der Kernmantel-Zugankerkonstruktion im Betrieb und bei Störfällen nicht uneingeschränkt vorausgesetzt werden kann**. Es ist daher nach unserer Einschätzung das **Versagen eines oder mehrerer Zuganker nicht auszuschließen¹⁷**.*

¹⁵ intergranulare Spannungsrisskorrosion (IGSCC)

¹⁶ TÜVNord EnSys GmbH: Kernkraftwerk Mühleberg. Gutachten zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung. a.a.O., S. 59

¹⁷ TÜVNord EnSys GmbH: Kernkraftwerk Mühleberg. Gutachten zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung. a.a.O., S. 60

- *Ad Belastungsannahmen: Die Ergebnisse unserer durchgeführten Bewertung rechtfertigen auch die Annahme des Vorliegens eines bisher unentdeckten Schädigungsmechanismus und damit das Postulat eines Einzelfehlers an einem Zuganker beim Auftreten eines Auslegungstörfalles.¹⁸*

Für die Beurteilung dieser und weiterer Risiken, wird auf die unter der nachstehenden Ziff. III eingereichte KSt OeID 17. März 2011 verwiesen. Daraus ergibt sich, dass die rekusierten Mitarbeitenden spätestens seit Dezember 2006 wussten oder wissen mussten, dass der sichere Betrieb des KKM weder im Normalbetrieb noch bei Störfällen garantiert und damit die im der Kurzstellungnahme Punkt für Punkt zitierten gesetzlichen Anforderungen an den weiteren Betrieb nicht mehr gewährleistet waren. Aus diesen Erkenntnissen hätte sich die gesetzliche Pflicht der rekusierten Mitarbeitenden ergeben, ihrer Behörde zu empfehlen, den Betrieb des KKM vorübergehend einzustellen und dem Betriebsrisiko vor der Wiederinbetriebnahme mit geeigneten Massnahmen zu begegnen. Aus den ENSI-Akten, die den von den Gesuchstellern beauftragten Experten im Rahmen des vor dem Bundesverwaltungsgericht hängigen Beschwerdeverfahren bzw. der Akteinsichtnahme vom 31.1./02.02.2011 zugänglich gemacht worden sind, war nicht ersichtlich, dass die Mitarbeitenden des ENSI Sofortmassnahmen angeordnet und durchgesetzt hätten. Demgegenüber ist aus der von der HSK publizierte Sicherheitstechnische Stellungnahme zur Periodischen Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerks Mühleberg“, November 2007, S. 10-4)¹⁹ ersichtlich, dass die HSK gestützt auf das TÜV NORD-Gutachten zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung im Hinblick auf Kernmantel-Durchrisse; Dezember 2006 (S. 10-4, FN 157 – bzw. PDF-Seite 477) zwar zur Erkenntnis gelangt ist, dass das Konzept Klammervorrichtung nicht als endgültige Instandsetzung des Kernmantels anerkannt werden könne, der Gesuchsgegnerin aber eine mehr als 3-jährige (!), am 31.12.2010 abgelaufene Frist angesetzt, um ein überarbeitetes Instandhaltungskonzept für den rissbehafteten Kernmantel einzureichen (HSK-Forderung PSÜ-10.2-1, HSK11/1100 S. 10-12, bzw. PDF S. 484 unten). Im Kapitel 10.2 zum Kernmantel, Seite 10-4ff, bzw. PDF-Seite 477ff werden die wahren Erkenntnisse aus dem Tüv-Nord-Gutachten nicht nur verschleiert, sondern in offensichtlicher Weise unzutreffend übernommen.

KSt OeID 17.03.2011, Ziff.2.2.1.3 S. 26f:

Der TÜV konnte 2006 aufgrund seiner Bewertungen zur Zugankerkonstruktion nicht ausschliessen, dass diese bereits zu diesem Zeitpunkt untauglich ist und im Gegenteil negative sicherheitstechnisch relevante Auswirkungen auf die Anlage haben kann.

¹⁸Kernkraftwerk Mühleberg. Gutachten zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung. a.a.O, S. 60

¹⁹ http://www.ensi.ch/fileadmin/deutsch/files/psu_muehleberg_2007.pdf

HSK/ENSI trägt dem nur insoweit Rechnung, als es 2007 in seiner Pendenz HSK PSÜ-10.2-1 ein „überarbeitetes Instandhaltungskonzept“ fordert, obwohl sich bereits das vorhergehende Konzept als nicht ausreichend erwiesen hat. Doch selbst dieses minimale Konzept ist bis heute nicht geprüft und umgesetzt. Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb das ENSI trotz des TÜV-Gutachtens <TÜV 2006> seit 2006 dem Bewilligungsinhaber noch vier Jahre Zeit einräumt, um das bisherige Instandhaltungskonzept zu „überarbeiten“. Mit der Begutachtung ist dann für 2011 noch von einem weiteren Jahr auszugehen, in dem das ENSI die schadhafte und ungeeignete Kernmantel-Zugankerkonstruktion in Betrieb lässt, bei fortschreitendem Risswachstum. Dieses Vorgehen ist nicht nachvollziehbar, insbesondere, weil ENSI selbst in seiner eigenen Richtlinie <ENSI-B06/d> kurzfristige Abhilfe in solchen Fällen fordert.

Es finden sich des Weiteren keine Pendenzen seitens HSK/ENSI in <HSK 2007>, die eine Optimierung der Art und Frequenz der wiederkehrenden Prüfungen der Kernmantelkonstruktion während der Revision verlangen. Es finden sich auch keine Forderungen nach dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechenden Verfahren zur betrieblichen Überwachung der Zuganker (z. B. durch Körperschallmessung). HSK/ENSI zitiert die entsprechenden Forderungen des TÜV nur in seinem Kapitel zur Beurteilung von Schlüsselkomponenten hinsichtlich des Betriebs von mehr als 40 Jahren, leitet daraus aber keine konkreten Anforderungen an den Betreiber ab.

Dies ist nicht plausibel nachvollziehbar, insbesondere da entsprechende Forderungen bereits von <TÜV 1998> angemahnt wurden. Dies entspricht auch nicht den Forderungen der deutschen KTA-Regel 3204, die für Reaktoreinbauten zur frühzeitigen Erkennung von Schäden festlegt, dass die Reaktordruckbehälter-Einbauten auf lose Teile mittels eines Körperschallüberwachungssystems (KÜS) zu überwachen sind. Dieses System und die Überwachungen sind nach DIN 25475-1 auszuführen und dürfen nur kurze Zeit durch andere Überwachungssysteme ersetzt werden.

Auch im Schweizer Regelwerk <HSK-R-51d> gibt es dazu eindeutige Festlegungen: Die durchgeführten Maßnahmen zur Alterungsüberwachung sollten geeignet sein, eine alterungsbedingte Schädigung zu erkennen, bevor ein alterungsbedingter Funktions- oder Integritätsverlust des Anlageteils unter Normalbetriebs- oder Störfallbedingungen eintreten kann. Es ist unverständlich, weshalb HSK/ENSI die Einhaltung seiner eigenen Regelungen nicht einfordert.

KSt OeID 17.03.2011, S. 29 unten und S. 30:

Zusammenfassend ist es unverständlich, weshalb HSK/ENSI den Betrieb des KKM trotz der eindeutig negativen Bewertung der Zugankerkonstruktion durch den TÜV weiterhin zulässt. Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb HSK/ENSI weder eine Überarbeitung des Prüfkonzepts und der betrieblichen Überwachung der Zugankerkonstruktion von KKM fordert noch weshalb die deterministische Störfallanalyse des KKM nicht entsprechend der sicherheitsrelevanten Erkenntnisse des TÜV überarbeitet werden muss.

Die sicherheitstechnischen Beurteilungen der Kernmantel-Zugankerkonstruktion durch die Aufsichtsbehörde ENSI sind nicht nachvollziehbar und nicht plausibel. Es ist angesichts der sicherheitstechnischen Bedeutung der Sachverhalte gemäß Kapitel 2.1 unverständlich, dass KKM auch vier Jahre nach dem Gutachten des TÜV mit der Kernmantel-Zugankerkonstruktion betrieben wird, obwohl diese den sicherheitstechnischen Anforderungen des Schweizer Regelwerks nicht genügt.

Aus der KSt OeD 17.03.2011, S. 41 Abs. 7f und S. 42:

Die Schweizerische Aufsichtsbehörde ENSI hat gemäß <HSK 2007> in den Pen-enzen nicht eingefordert, dass die vom TÜV geforderten erheblichen Nachweise zur deterministischen Störfallanalyse vom Bewilligungsinhaber zu erbringen sind. Sie hat es zudem offenbar unterlassen, vom Bewilligungsinhaber geeignete Prüfbedingungen und eine betriebliche Überwachung für die Zugankerkonstruktion einzufordern, obwohl dies nach dem Schweizerischen Regelwerk erforderlich ist.

Die Schweizerische Aufsichtsbehörde ENSI hat - ungeachtet der Mängel, die der TÜV in seinem Gutachten an der Kernmantel-Zugankerkonstruktion bereits 2006 geltend gemacht hat und ungeachtet der Anforderungen in ihrer eigenen Richtlinie <ENSI-B06/d> - seit vier Jahren die sicherheitstechnischen Defizite des KKM nicht beseitigen lassen. Bisher ist nicht absehbar, wie lange KKM noch mit der Kernmantel-Zugankerkonstruktion betrieben wird.

Die Schweizerische Aufsichtsbehörde ENSI hat – nach den uns aus der Akteneinsicht zugänglichen Informationen - bei der Einschätzung der Kernmantel-Zugankersituation wesentliche Randbedingungen - wie Rissbildung in den vertikalen Nähten, Rissverhalten bei Störfallbedingungen oder anomalen Anlagenzuständen oder Ovalitäten gerissener Kernmantelschüsse aufgrund von Eigenspannungen -bisher nicht berücksichtigt.

Die Schweizerische Aufsichtsbehörde ENSI ist der Argumentation von General Electric, bei der die Festlegung zulässiger Grenzkriterien fortlaufend dem Rissfortschritt des Kernmantels angepasst wurde, gefolgt, und hat es damit zugelassen, dass die Sicherheitsmargen weitgehend abgebaut wurden.

Es ist nicht auszuschließen, dass die Anlage KKM bereits jetzt nicht mehr die Störfälle, gegen die sie nach dem Schweizerischen Gesetz ausgelegt sein muss, beherrscht. Weiterhin ist nicht auszuschließen, dass ein Integritäts- bzw. Funktionsverlust der jetzigen Zugankerkonstruktion zu sicherheitstechnisch bedenklichen Auswirkungen auf die Anlage führt. Möglicherweise sind hierfür im KKM gar keine ausreichenden Sicherheitsvorkehrungen vorhanden.

Es ist nicht auszuschließen, dass aufgrund eines Auslegungsfehlers (Werkstoff, Konstruktion) der Kernmantel-Zugankerkonstruktion die Kernkühlbarkeit sowie die Reaktorschnellabschaltung des KKM bei Störfällen nicht sicher gegeben ist.

Daraus ergibt sich der dringende begründete Verdacht, dass die verantwortlichen Mitarbeitenden des ENSI einen mehrjährigen gesetzeswidrigen, unter der nachstehenden Ziff. III, Begründung im einzelnen wiedergegeben unsicheren Betrieb des KKM geduldet haben. Im Weiteren haben HSK, bzw. das ENSI der Gesuchsgegnerin offenbar keine Weisung erteilt, den kostspieligen Kernmantelersatz zumindest als mögliche und zu evaluierende Variante eines Instandstellungs-Konzepts einzureichen. Im Rahmen der vorerwähnten Akteneinsicht haben die anwesenden Vertreter des ENSI der Expertin der Gesuchstellenden bestätigt, dass diese Variante weder verlangt noch eingereicht worden sei. Die Gesuchstellenden beantragen Einsicht in sämtliche Akten, aus denen die von der HSK bzw. vom ENSI gestützt auf die Erkenntnisse des Tüv-Nord-Gutachtens seit Dezember 2006 angeordneten und umgesetzten Sofortmassnahmen sowie in den Sicherheitsbericht und das überarbeitete Instandhaltungskonzept des rissbehafteten Kernmantel, welche die

Gesuchsgegnerin per 31. Dezember 2010 einzureichen hatte und um Einräumung einer Nachfrist, um das vorliegende Rekusationsgesuch ergänzend zu begründen.

Das Rekusationsgesuch wird mit der Einreichung des vorliegenden Gesuchs offensichtlich unter Einhaltung der Verwirkungsfrist und damit rechtzeitig gestellt.

Mitarbeitende, die es über einen längeren Zeitraum unterlassen haben, auf den Erlass und die Durchsetzung von Sofortmassnahmen zur Behebung eines erheblichen Sicherheitsmangels beim Betrieb eines Kernkraftwerks hinzuwirken, haben offensichtlich ihre arbeitsrechtliche Pflicht gegenüber ihrer Arbeitgeberin, dem ENSI, verletzt bzw. dem ENSI als Aufsichtsbehörde die Erfüllung seiner gesetzlichen Aufsichtspflicht erschwert oder verunmöglicht. Es muss davon ausgegangen, dass sie im Rahmen der Behandlung des vorliegenden Gesuchs und als Mitglieder der gesetzlichen Beratungsbehörde des zuständigen UVEK nicht über die nötige Unbefangenheit verfügen, um die geltend gemachten Bewilligungsentzugsgründe zu prüfen. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass sie primär ihre Unterlassungen zu rechtfertigen versuchen würden.

Beweismittel:

1. Periodische Sicherheitsüberprüfung 2005 für das Kernkraftwerk Mühleberg (PSÜ), enthaltend den Sicherheitsbericht KKM 2005, die Probabilistische Sicherheitsanalyse MUSA/SMUSA 2005 und weitere Dokumente
2. Unterlagen und Analysen zu den Pendenzen, namentlich den in HSK11/1100 erwähnten PSÜ-Pendenzen
3. Gutachten der TÜVNORD EnSys GmbH zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung des Kernmantels von KKM, Dezember 2006
4. „Core spray piping and sparger flaw evaluation handbook“ von Structural Integrity Associates, Inc.,
5. Sicherheitstechnische Stellungnahme zur Periodischen Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerks Mühleberg“, HSK11/1100 November 2007²⁰
6. Kurzstellungnahme zur Akteneinsicht der Bürger in Sicherheitsunterlagen des Kernkraftwerks Mühleberg im Rahmen der Bundesverwaltungsgerichtsbeschwerde Ursula Balmer-Schafroth et. al. vom 31.01.2011 bis 02.02.2011 vom 17. März 2011 Beilage 6
7. PSÜ KKM 2010, von der Gesuchsgegnerin einzureichen bis zum 31.12.2010
8. Überarbeitetes Instandhaltungskonzept für den rissbehafteten Kernmantel (HSK-Forderung PSÜ-10.2-1), von der Gesuchsgegnerin einzureichen

²⁰ http://www.ensi.ch/fileadmin/deutsch/files/psu_muehleberg_2007.pdf

bis zum 31.12.2010

9. Befragung der seit Dezember 2006 mit der Aufsicht des KKM befassten Mitarbeitenden des ENSI
10. **Gutachten:** Die gemäss Rechtsbegehren Nr. 6 beantragte unabhängigen Gutachten müssen zwingend von Amtes wegen eingeholt werden: Einerseits ergeben sich zwar bereits aus dem von der HSK eingeholten Gutachten Tüv-Nord Dezember 2006 klare Ergebnisse bezüglich der Betriebssicherheit des KKM, bzw. des sicheren Betriebs des mit Rissen behafteten Kernmantels und des Ungenügens der Zugankerkonstruktion. Andererseits ergeben sich aus der beiliegenden Kst OeID 17.03.2011 eine klare und im Detail ausgewiesene Interpretation der Tüv-Nord Gutachtens. Sofern das zuständige UVEK Zweifel an der Beweiskraft dieser Gutachten hat, so namentlich weil es sich bei der Kurzstellungnahme um ein Parteigutachten handelt, hätte es ein unabhängiges Gutachten im Sinn des gestellten Antrags einzuholen. Aus den unter vorstehender Ziff. 9 ausgeführten Gründen kann sich das UVEK in dieser Frage nicht an die institutionelle nationale Aufsichts- und Fachbehörde, das ENSI, abstützen, weil die dringende Gefahr besteht, dass dieses in erster Linie seine jahrelange Verkennung wissenschaftlicher Ergebnisse und daraus folgend seine Versäumnisse zu rechtfertigen versucht und damit eine risikogerechte Beurteilung gefährdet. Die HSK als Rechtsvorgängerin des ENSI hat durch die Einholung von externen Gutachten,
 - einerseits des Gutachtens der Tüv Energie Consult Tüv EC, *zur sicherheitstechnischen Bedeutung der Risse im Kernmantel des Kernkraftwerks Mühleberg (KKM), Januar 1998,*
 - andererseits des Gutachtens der TÜVNord EnSys GmbH zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung im Hinblick auf Kernmantel-Durchrisse, Dezember 2006bereitstellen lassen. Es ist zu begrüßen, dass sich die HSK bzw. das ENSI solche Fachkunde einholt. Es ist aber nicht nachvollziehbar, dass die Aufsichtsbehörde es in der Folge unterlassen hat, aus diesen eindeutigen gutachterlichen Erkenntnissen die nötigen Schlussfolgerungen zu ziehen, die sich daraus ergebenden Massnahmen anzuordnen und von der Gesuchsgegnerin umsetzen zu lassen. Der Begutachtungsbedarf bezieht sich im Übrigen nicht nur auf die Kernmantelrisse-Zugankerproblematik, sondern auf die weiteren Punkte, die im Rechtsbegehren Nr. 6 aufgezählt sind und sich aus der KSt OeID 17.03.2011 ergeben.
11. **Ergänzende Akteneinsicht und Stellungnahme:** Aus dem vorstehenden Rechtsbegehren Nr. 6 und der nachstehenden Begründung ist ersichtlich, dass die Gesuchstellenden Einsicht in diverse Akten des ENSI bzw. von der Gesuchsgegnerin beim ENSI eingereichten Akten beantragen. Die Rechtserheblichkeit dieser Akten und das schützenswerte Interesse der Beschwerdeführenden an der Einsicht in diese Akten ergeben sich aus der nachstehenden materiellen Begründung und vor allem aus den Ausführungen der KSt

OeID 17.03.2011. Ihre Einsichtsanträge und der Antrag, zu diesen Akten im Rahmen einer angemessenen Nachfrist Stellung nehmen zu können, stützen sich auf das verfassungsmässige Recht auf das rechtliche Gehör.

12. **Vorsorgliche Massnahme gem. Art. 56 VwVG und Art. 2f VABV:** Die Voraussetzungen der mit Rechtsbegehren Nr. 4 beantragten sofortigen einstweiligen Betriebseinstellung des KKM gemäss Art. 56 VwVG sind erfüllt, da durch den Weiterbetrieb der Anlage die körperlich Integrität der Gesuchstellenden ernsthaft bedroht wird:

a. Die Gesuchstellenden beantragen die sofortige vorläufige Ausserbetriebnahme des KKM gestützt auf Art. 2 der Verordnung des UVEK vom 16. April 2008 über die Methodik und die Randbedingungen zur Überprüfung der Kriterien für die vorläufige Ausserbetriebnahme von Kernkraftwerken (VABV; SR 732.114.5): Einerseits gestützt auf die Erkenntnisse der KSt OeID 17.3.2011 gemäss Art. 2 Abs. 1. lit. a VABV, andererseits auf Grund des schweren Störfalls Fukushima Daiichi I, insbesondere des baugleichen Reaktors 1, gemäss Art. 2 Abs. 1. lit. c VABV:

1) Im 2. Kapitel der KSt OeID 17.3.2011 (S. 5 bis 45) wird der Nachweis erbracht, *dass die Kernmantel-Zugankerkonstruktion insgesamt einen Auslegungsfehler darstellt, für die die Kernkühlbarkeit bei normalem Betrieb, bei anomalem Betrieb und bei Auslegungsstörfällen nicht nachgewiesen ist. Es ist nicht auszuschließen, dass die Störfallbeherrschung bei auslegungsüberschreitenden Störfällen wie Flugzeugabsturz sowie weiteren Störfällen durch den Kernmantel behindert bzw. verhindert werden kann (Ziff. 2.3.3, S. 43, Abs. 1).* Die Zugankerkonstruktion vermag den sicheren Normalbetrieb nicht zu gewährleisten und erhöht im Gegenteil im Störfall das immanente nukleare Risiko noch. Die Rechtswidrigkeit dieses Zustands ist liquid nachgewiesen. Damit ist das Ausserbetriebsnahme-Kriterium gemäss **Art. 44 Abs. 1 KEV** erfüllt, wonach der Inhaber einer Betriebsbewilligung den Kernreaktor ausser Betrieb zu nehmen und nachzurüsten hat, wenn eines oder mehrere der 3 in dieser Bestimmung aufgezählten technischen Kriterien erfüllt ist. Erfüllt ist das Kriterium lit. a dieser Bestimmung, da der von den Gesuchstellenden geltend gemachte Befund zeigt, dass die Kernkühlung bei Störfällen nach Artikel 8 KEV nicht mehr gewährleistet ist: Der auf Grund eines von der HSK eingeholten Gutachtens erbrachte Beweis, dass die Kernmantel-Zugankerkonstruktion insgesamt einen **Auslegungsfehler** darstellt, mit der Folge, dass die Kernkühlbarkeit bei normalem Betrieb, bei anomalem Betrieb und bei Auslegungsstörfällen nicht nachgewiesen ist, ist ein Befund im Sinn dieser Bestimmung. Zudem geht aus der Bewertung der Kernmantel-Zugankerkonstruktion durch die KSt † OeID 17.03.2011 hervor, dass

aufgrund dieser (Tüv-Nord-Gutachten 2006, Anm. Anwalt) Rissbewertung des Kernmantels sowie aufgrund der Bewertung der Kernmantel-Zugankerkonstruktion nicht auszuschließen ist, dass die Anlage KKM bereits jetzt nicht mehr in der Lage ist, die Störfälle, gegen die sie nach dem Schweizerischen Gesetz ausgelegt sein muss, zu beherrschen. Weiterhin ist nicht auszuschließen, dass ein Integritäts- bzw. Funktionsverlust der jetzigen Zugankerkonstruktion zu sicherheitstechnisch bedenklichen Auswirkungen auf die Anlage führt. Möglicherweise sind hierfür im KKM gar keine ausreichenden Sicherheitsvorkehrungen vorhanden, da ein derartiger Störfall in der Störfallanalyse bisher nicht zu berücksichtigen ist und sich demzufolge auch im Betriebshandbuch keine Anweisungen zur Störfallbeherrschung finden können (KSt OeiD, S. 37, Abs. 4).

Zudem ist der Tatbestand gemäss Art. 2 Abs. 1 lit. a VABV erfüllt. Diese Bestimmung verpflichtet den Bewilligungsinhaber, die Auslegung des Kernkraftwerks unverzüglich zu überprüfen, *wenn er annehmen muss, dass aufgrund eines Auslegungsfehlers die Kernkühlbarkeit bei Störfällen, die Integrität des Primärkreislaufs oder die Integrität des Containments nicht mehr gewährleistet sind.* Gemäss Art. 2 Abs. 1 lit. d VABV hat die Aufsichtsbehörde nach Artikel 6 KEV die Prüfung des Auslegungsfehlers von Amtes wegen anzuordnen. Gemäss Art. 3 VABV hat das UVEK die vorläufige Ausserbetriebnahme von Amtes wegen anzuordnen, 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 (StSV) nicht eingehalten werden. Diese Voraussetzung ist erfüllt, weil damit gerechnet werden muss, dass ein Versagen der Zugankerkonstruktion in einem Störfall zur Folge haben kann, dass die ausreichende Kühlung des Kerns nicht mehr gesichert ist und namentlich mittels willkürlicher oder unwillkürlicher Druckablassung aus dem Reaktor und dem Containment radioaktive Strahlung in die Umwelt entlassen wird, welche die Einhaltung der angeführten Grenzwerte gemäss StSV nicht mehr garantiert. Das im Umweltrecht anwendbare Vorsorgeprinzip verlangt, dass die Ausserbetriebnahme nicht erst angeordnet wird, wenn die Grenzen der StSV überschritten sind, sondern bereits, wenn infolge eines glaubhaft gemachten Auslegungsfehlers in einem Störfall eine solche Überschreitung droht.

- 2) Die vorläufige Ausserbetriebnahme gemäss Art. 3 VABV muss gemäss **Art. 2 Abs. 1 lit. c VABV** zudem angeordnet werden, wenn in einem in- oder ausländischen KKW Ereignisse eingetreten sind, die nach der INES der Stufe 2 oder höher zugeordnet werden. Es ist in diesem Fall am Bewilligungsinhaber nachzuweisen, dass er die **Dosisgrenzwerte nach Art. 94 Absätze 3 bis 5 und 96 Absatz 5 StSV**

unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus einem solchen Ereignis und nach Vorlage einer entsprechenden neuen Berechnung einhalten kann. Dies ergibt sich namentlich aus der gesetzlichen Grundlage dieser Verordnungsbestimmungen, den bereits zitierten Art. 8 und 44 KEV. Der schwere Störfall in Fukushima Daiichi I vom 11. März 2011 ist zweifelsfrei ein nach der INES der Stufe 2 oder höher zuzuordnendes Ereignis. Bei sämtlichen von diesem Ereignis betroffenen Reaktoren handelt es sich wie beim KKM um Siedewasserreaktoren des Herstellers General Electric, bei den meisten auch um den gleichen Typ BWR 4 mit Mark 1-Containment. Der Reaktor des KKM ist baugleich mit dem Reaktor Fukushima Daiichi I Nr. 1, der in Folge des Erdbebens und Tsunamis vom 11. März 2011 in Japan als erster schwer beschädigt worden ist (Mark 1, GE-BWR/4). Der Reaktor des KKM wurde vor 40 Jahren, nur 7 Monate nach dem japanischen Reaktor, mit dem Netz synchronisiert, bevor ein folgenschwerer Brand die Inbetriebnahme um mehrere Monate verzögerte, und verfügt über eine vergleichbare Leistung. Netzsynchrosation Fukushima Daiichi I-1: 17.11.1970, KKM: 01.07.1971.

Aus der KSt OeD 17.03.2011 ist folgendes ersichtlich: *„Die von der Firma General Electric hergestellten SWR-Anlagen in Japan verfügten ursprünglich alle über Kernmäntel aus dem für interkristalline Spannungsrisskorrosion anfälligen Edelstahl 304SS. Seit Ende der 1970er Jahre kam es zu ersten Rissbefunden in den japanischen Anlagen, unter anderem auch in den beiden Anlagen Tsuruga 1 und Fukushima-Daiichi-1, die eineinhalb Jahre älter sind als KKM. **Für sämtliche Anlagen wurden die rissbehafteten Kernmäntel in den Jahren 1997 bis 2001 gegen neue Kernmäntel aus dem kohlenstoffarmen Edelstahl 316L SS ausgetauscht** <IAEA 2008>. Dieser sollte gegenüber interkristalliner Spannungsrisskorrosion unempfindlich sein. Mittlerweile sind **2003 aber in Fukushima-Daiichi-3 auch in dem ausgetauschten Kernmantel aus 316L SS neue Risse im Bereich der Schweißnähte entdeckt worden und seither in fast allen anderen Anlagen**, wenn auch mit unterschiedlichem Schweregrad. Diese sind **möglicherweise auf ein falsches Herstellungsverfahren der Kernmantelringe** zurückzuführen; weitergehende Informationen liegen uns hierzu nicht vor. Es wurden nachfolgend **auch Risse durch interkristalline Spannungsrisskorrosion in den Leitungen der Umwälzpumpen** festgestellt. Hinsichtlich der weiteren Vorgehensweise mit den Kernmänteln in Japan liegen keine Informationen vor, der Kernmantel in **Fukushima-Daiichi-3 wurde zunächst auch mit einer Zugankerkonstruktion versehen** <TEP 2003>.*

Der Hersteller von Fukushima-Daiichi-1 ist ebenfalls General Electric. Fukushima-Daiichi-1 ist daher weitestgehend baugleich mit KKM

und verfügt über das gleiche Mark-I-Containment. **Die Anlage sollte ursprünglich im März diesen Jahres stillgelegt werden, erhielt dann jedoch noch eine Betriebsverlängerung** (S. 39)“.

Bezüglich der gleichen Reaktortypen in den USA hält die KSt OEid 17.03.2011 folgendes fest: In den Vereinigten Staaten von Amerika gibt es derzeit 36 Siedewasserreaktoren, von denen mindestens neun aufgrund von Rissen im Bereich ihrer Kernmäntel-Schweißnähte mit **Zugankerstrukturen** der Firma General Electric ausgestattet sind. Einige der Schweißnähte sind in voller Tiefe gerissen. **Die Kernmäntel und ihre Schweißnähte bestehen aus dem gleichen Material wie in KKM.** Die U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC) hat im Dezember 2006 eine Bekanntmachung zum Thema Zugankerstrukturen der Firma General Electric herausgegeben. Anlass waren **erhebliche Rissbefunde in der Zugankerstruktur** des Kernkraftwerks **Hatch Unit 1** und zwar in Bestandteilen der oberen Zugankerbereiche aus dem **Werkstoff Alloy X-750, der auch bei der Zugankerstruktur im KKM vorliegt.** Als Ursache für die Rissbefunde wurde Interkristalline Spannungsrisskorrosion ermittelt. General Electric hat zur Bewertung der Rissbefunde eine eigene Untersuchung vorgenommen und diese auf alle mit Zugankerstrukturen versehenen Anlagen ausgedehnt. Es finden sich keine Hinweise, dass derartige Untersuchungen auch im Ausland – insbesondere in der Schweiz im KKM - vorgenommen wurden.

Als sicherheitstechnische Relevanz für die Bewertung wird von der **NRC** angegeben, dass die **Zugankerstruktur** unter den **zu unterstellenden Auslegungsstörfällen als Instandsetzungsmaßnahme ineffektiv sein könnte. Die Gefahr des Verlustes der Kernmantelintegrität zur Sicherstellung der Kernkühlung wird als substantieller Sicherheitsverlust bewertet, der gemäß 10CFR21 zu melden ist <NRC 2006>.**

In dem uns vorliegenden Dokument von General Motors wird **von insgesamt neun Anlagen berichtet, die dies betreffen könnte.** General Motors hat die Verhältnisse in den Anlagen untersucht und vertritt in diesem Zusammenhang die Auffassung, dass die Zugankerstrukturen nur in zwei weiteren Fällen, nämlich für die Anlagen Nine Mile Point 1 und Pilgrim die zulässigen Kriterien der BWR-VIP-84 für Interkristalline Spannungsrisskorrosion signifikant überschreiten, in den anderen Anlagen sollen sie die Kriterien der BWR-VIP-84 nur „geringfügig“ überschreiten oder unterschreiten, weshalb General Motors keinen Anlass für eine besondere Meldung an die

*NRC nach 10CFR21 sieht. **Im Kernkraftwerk Hatch 1 wurden die Zuganker erneuert** <GE 2006>.*

*Weitere Informationen zu Interkristalliner Spannungsrisskorrosion in <IAEA 2005> zeigen, dass nicht nur die Kernmäntel, sondern **auch andere Kerneinbauten von Rissbefunden betroffen sind, wie beispielsweise die Kernsprühleitungen**, Halterungen von Leitungen oder Leitungen bzw. sonstige Bestandteile im Bereich der Umwälzpumpen. Auch hier sind teilweise Nachrüstungen durch den Austausch derartig geschädigter Komponenten erfolgt. Die Untersuchungen zeigen auch, dass die Zugankerkonstruktionen oftmals von den gleichen Schadmechanismen betroffen sind (S. 39f).*

Die KSt OeID 17.03.2011 zieht aus diesen Vergleichen mit dem KKM folgenden Schluss: „Die Ergebnisse mit vergleichbaren Anlagen weltweit zeigen, dass die Vorgehensweise mit Schädigungsmechanismen wie interkristalliner Spannungsrisskorrosion je nach Land unterschiedlich ist. Während eine derartige Anlage in Deutschland nach Entdeckung der Risse im Kernmantel stillgelegt wurde, wurde in Japan in mehreren Anlagen der Austausch des kompletten Kernmantels durchgeführt. Anders im Mutterland des Herstellers General Electric. Hier wurden Instandhaltungskonzepte mit Zugankerkonstruktionen gewählt, die ihrerseits den Schädigungsmechanismus interkristalline Spannungsrisskorrosion aufweisen. Hinsichtlich des KKM ist anzumerken, dass **der Werkstoff der Zugankerkonstruktion Alloy X-750 identisch mit der Zugankerkonstruktion in der US-Anlage Hatch 1 ist, bei der bereits Integritätsverluste aufgetreten sind**. Die Bewertungen des TÜV Nord hinsichtlich der Werkstoffbeurteilung werden damit bestätigt (Kap. 2.2.3.3 Bewertung, S. 40).

- 3) Das ENSI behauptet, ein Erdbeben der Richterskala 7 werde beherrscht. Dass dies nicht zutrifft, ergibt sich aus HSK11/100, S. 44ff., wo in einer Tabelle die Erdbebenertüchtigung der Notsysteme aufgeführt ist (rechte Spalte):

Die sicherheitstechnische Einstufung mechanischer Ausrüstungen des KKM (Sicherheitsklasse SK und Erdbebenklasse EK) gemäss Richtlinie HSK-R-06⁷ ist in Tab. 3.3-1 zusammengestellt.

Tab. 3.3-1: Sicherheitstechnische Einstufung von mechanischen Ausrüstungen

Ausrüstung	System-Nr. ^a	SK ^b	EK ^c	Funktion bei SSE gewährleistet ^d
Reaktordruckbehälter (RDB)	02	1	I	ja
Frischdampf- und Speisewasserleitungen bis und mit der zweiten Isolationsvorrichtung	02/102/202	1	I	ja
2 Sicherheitsventile (SV)	02	1	I	ja
1 Sicherheits-/Abblaseventil (SRV)	02	1	I	nein
3 Sicherheits-/Abblaseventile (SRV)	102/202	1	I	ja
Druckentlastungsventile (PRV)	102/202	1	I	ja
Reaktoreinbauten	02	2	I	ja
Steuerstäbe (CR) mit Steuerstabantriebssystem (CRD)	03	1 (2)	I	ja
Reaktorummwälzsystem	04	1	I	nein
Abfahr- und Toruskühlsystem (STCS)	10	2	I	nein
Vergiftungssystem (SLCS)	11	2	I	nein
Kernsprühsystem (CS)	14	2	I	nein
Primärcontainment (Drywell und Torus)	16	2	I	ja
Toruskühlsystem (TCS)	110/210	2	I	ja
Torussprühsystem vom TCS	110/210	2	I	ja
Kernisolationskühlsystem (RCIC)	113/213	2	I	ja
Alternatives Niederdruckeinspeisesystem (ALPS)	114/214	2	I	ja
Containment-Druckentlastungssystem (CDS)	316	2 (4)	I	ja
Drywell-Sprüh- und -Flutsystem (DSFS)	326	2 (4)	I	ja
Brennelementbecken-Lagergestelle	08	3	I	ja
Brennelementbecken-Kühlsystem	19	3	I	nein
Hilfskühlwassersystem (SWS) im Reaktorgebäude	49	3	I	nein
Abgassystem	51	3	I	nein
Notabluftsystem (SGTS)	73	3	I	nein

Tab. 3.3-1: Fortsetzung

Ausrüstung	System-Nr. ^a	SK ^b	EK ^c	Funktion bei SSE gewährleistet ^d
Notstromdieselanlage (Stränge I und II)	90	3	I	nein
SUSAN-Notstromdieselanlagen (Stränge III und IV)	190/290	3	I	ja
Steuerluftsysteme	96	3	I	nein
SUSAN-Steuerluftsysteme	196/296	3	I	ja
SUSAN-Kühlwassersystem (CWS)	149/249	3	I	ja
SUSAN-Zwischenkühlwassersystem (ICWS)	150/250	3	I	ja
SUSAN-Lüftungssystem	171/271	3	I	ja
Reaktorwasser-Reinigungssystem (RWCU)	12	3 (4)	I (II)	nein
Containment-Rückpumpsystem (CRS)	110/210	4 (2)	II (I)	nein
Inertierungssystem des Primärcontainments	16	4	II	nein
Zwischenkühlwassersystem „Reaktorgebäude“	50	4	II	nein
Hochreservoir-Einspeisung	13	Unklassiert	Unklassiert	nein
Notstromversorgung vom Wasserkraftwerk Mühleberg (Stränge I und II)	62	Unklassiert	Unklassiert	nein

^a Systeme mit Nr. < 100 sind den Strängen I und II zugeordnet.
Systeme mit Nr. > 100 und < 300 sind den Strängen III und IV zugeordnet.
Für Systeme mit Nr. > 300 trifft eine solche Zuordnung nicht zu.

^b SK = Sicherheitsklasse des Systems:
Angegeben ist die vorherrschende Sicherheitsklasse; die Angaben in Klammern treffen für gewisse Systemteile zu.

^c EK = Erdbebenklasse des Systems gemäss seiner mechanischen Auslegung:
Angegeben ist die vorherrschende Erdbebenklasse; die Angaben in Klammern treffen für gewisse Systemteile zu. Die Integrität eines Systems der Klasse EK I ist während und nach einem Sicherheitserdbeben (SSE) gewährleistet.

^d Die Sicherheitsfunktion des Systems ist nur gewährleistet, wenn auch das Gebäude, in dem das System angeordnet ist, und seine Notstromversorgung gegen das SSE ausgelegt sind.

Die obige Zusammenstellung ist jedoch insofern veraltet, als sie sich auf Erdbebenannahmen vor den Resultaten der PEGASOS-Studie

bezieht. Diese Studie hat gezeigt, dass jene Annahmen um mindestens den Faktor 2 zu tief angesetzt waren. Die Verhältnisse im KKM dürften mithin schlimmer sein als in der oben angeführten Tabelle. Auf Grund der ersten Erkenntnisse der Nuklearkatastrophe in Japan, welche die Erwartungen der Betreiberin und der Aufsichtsbehörden bei weitem übertroffen haben, muss zudem geprüft werden, ob nach dem Vorsorgeprinzip die Reserven bei der Auslegung der AKW der Schweiz massiv vergrössert werden müssen. Diese Untersuchung scheint das UVEK bzw. ENSI erst in Folge der Reaktorkatastrophe in Japan bereits an die Hand genommen zu haben.

Auch wenn im Raum Bern nicht mit einem solchen Erdbeben gerechnet werden muss und ein Tsunami grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, ist es keineswegs undenkbar, dass sich ein **Erdbeben** mit einer Magnitude im Bereich oder auch oberhalb des SSE der Stärke 7 ereignen kann, ein Erdbeben wie das Basler Erdbeben vom 18. Oktober 1356. Der Beweis, dass auch das ENSI und die Gesuchsgegnerin die mit einem schweren Erdbeben zusammenhängenden Risiken unterschätzen, ergibt sich aus folgenden Umständen: Das ENSI setzt den Kernkraftwerkbetreibern im Rahmen seiner Aufsicht Fristen zur Erfüllung bestimmter Auflagen, sog. „*Pendenzen*“. Aus den von den Gesuchstellern eingesehenen Akten ist ersichtlich, dass die Gesuchsgegnerin per Ende 2009 fällige Pendenzen offenbar bis heute nicht eingereicht hat. Zudem hat das ENSI solche Pendenzen im gegenseitigen Einvernehmen als geschlossen erklärt, ohne diese einer abschliessende Beurteilung zu unterziehen: „*Wir haben stichprobenartig die von Ihnen eingereichten Unterlagen geprüft und kommen zu folgendem Schluss*“, heisst es in einem Brief des ENSI am **14. Dezember 2009** an die BKW. Nach ein paar positiven Teilbeurteilungen gelangt das ENSI zum Schluss: „*Das Geschäft 11/08/072 wird geschlossen*“. Dabei handelt es sich ausgerechnet um das **Unfallszenario Staudammbruch** (zum Beispiel unter Erdbebenbedingungen): Gemäss Neuberechnungen der Gesuchsgegnerin wurde die 2005 ermittelte Überflutungshöhe von 6 Metern um sage und schreibe 1,15 Meter herabgesetzt! Es erscheint zweifelhaft, dass das ENSI mit einer bloss stichprobenweisen Prüfung dieser zweckoptimistischen Annahme seiner Aufsichtspflicht nachgekommen ist.

In einem Pressecommuniqué vom 21. Januar 2011 haben die Gesuchstellenden ein internes BKW-Email publiziert. Daraus geht hervor, dass die BKW für eine Informationsveranstaltung zum neuen Kernkraftwerk vom **11. November 2009** mit Behördenmitgliedern der umliegenden Gemeinden Folien aus einer Präsentation entfernt haben, aus denen das für das alte tiefer gelegene KKM massgebliche Überschwemmungsszenario ersichtlich gewesen wäre. Nach Einreichung

des Rahmenbewilligungsgesuchs hat die BKW im Juli 2008 u.a. die *Begleitgruppe Region Mühleberg* mit dem Ziel gegründet, *diese regelmässig und kontinuierlich über das Projekt zu informieren und einen **offenen Dialog** zu pflegen*²¹. Darin sind 9 Gemeinden der Standortregion zusammengefasst²². Die Gesuchsgegnerin informierte die Behördenmitglieder dieser Begleitgruppe im Rahmen einer Informations Sitzung vom 11.11.2009 um 16h00 in Aarberg insbesondere über das Überflutungsrisiko des EKKM. Aus dem Sicherheitsbericht 2008 der Gesuchsgegnerin, die das Bundesamt für Energie (BFE) am 15. November 2010 publiziert hat²³, ist ersichtlich, dass im Fall eines Dammbruchs des Wohlensees (Aare) mit einer Flutwelle von 9,0 m über dem natürlichen Gelände des neuen Standorts zu rechnen wäre, und im Fall eines Bruchs der Staudämme Greyerzer- und/oder Schiffenensee (Saane) von 9,4 m. Das Rahmenbewilligungsgesuch zeigt auf, wie diesen Risiken begegnet werden soll: Das EKKM soll auf einer künstlich erhöhten Terrasse erstellt werden, kombiniert mit einem Schutzdamm mit entsprechender Höhe. Diese Lösung sollte den Gemeindevertretern der Standortregion mittels einer Powerpoint-Präsentation vorgestellt werden. Aus dem internen Emailverkehr, der dieser Präsentation unmittelbar vorausgegangen ist, wird ersichtlich, dass die BKW den kommunalen Behördenvertretern mittels einer entscheidenden Kürzung des Entwurfs der Powerpoint-Präsentation **zu verschleiern versucht hat, dass das alte KKM und das bestehende Zwischenlager für radioaktive Abfälle über keine entsprechenden Schutzvorkehrungen verfügt**. Der Projektleiter Kommunikation EKKM schrieb verschiedenen Mitarbeitern der Gesuchsgegnerin und der mit der Präsentation des Gesuchs beauftragten Resun AG per Email vom **11.11.2009 00:59**: *Hallo zusammen. Anbei der Foliensatz für die Sitzung der BG Region Mühleberg vom 11.11. Falls ihr noch Input habt, so schickt ihn mir bis spätestens 11.11., 12 Uhr, damit ich die Folien finalisieren kann. @Thomas/Christian: **Wie ihr seht, haben wir die Folien zur Überflutung stark zusammengekürzt. Grund: Es könnten unangenehme Fragen zum KKM aufkommen, wenn wir die Resultate der Überflutungsberechnungen allzu transparent machen (die zeigen, dass das KKM je nach Szenario überflutet wird). Wir wollen da keine schlafenden Hunde wecken. Freundliche Grüsse.***

²¹ <http://www.bkw->

fmb.ch/etc/ml/repository/3_0_Ueber_uns/medien/archiv/downloads/de/05_medien_publicationen/medienmitteilungen0/begleitgruppe_dt_def2.Download.pdf

²² Ferenbalm, Frauenkappelen, Golaten, Laupen, Mühleberg, Radelfingen, Seedorf, Wileroltigen und Wohlen

²³ http://www.bfe.admin.ch/themen/00511/03820/04844/index.html?lang=de&dossier_id=04848

Komplett verschwiegen wurde den Gemeindevertretern, dass auch das bestehende Zwischenlager für radioaktive Abfälle von einer solchen Überflutung betroffen wäre. Dies erscheint äusserst bedenklich, weil schon weit weniger gefährliche Hochwasser zu Störfällen geführt haben. So hat die damalige HSK in ihrem Gutachten von September 2007 (HSK-Gutachten 11/1100)²⁴ folgendes festgehalten: *Der Höchststand der Aare lag während des Hochwassers von Mitte Mai 1999 bei 464,1 m ü.M. und somit um 1,9 m unterhalb des Arealniveaus. Dieser Wasserstand entspricht nicht ganz dem bei einem 100jährigen Hochwasser erwarteten Wasserspiegel. Infolge des Anstiegs des Grundwasserspiegels drang Wasser in Kellergeschosse verschiedener nicht-überflutungssicher gebauten Gebäude (u. a. ins Betriebsgebäude und ins Maschinenhaus) und in den Kabelkanal vom Kraftwerk zur Schaltanlage Mühleberg-West ein. Das eingedrungene Wasser wurde durch Wassersauger und Pumpen abgeführt. Kabel waren durch die Feuchtigkeit nicht gefährdet und der Betrieb wurde nicht wesentlich beeinträchtigt.*

Solche Störfälle und deren Verarbeitung durch das ENSI und die Gesuchsgegnerin müssen nach wesentlich höheren Kriterien beurteilt werden: Das KKM ist für eine Überflutung nicht gerüstet. Die Äusserungen von Hermann INEICHEN im Rahmen der BKW-Bilanzpressekonferenz vom 17. März 2011 weisen darauf hin, dass die Gesuchsgegnerin das sich namentlich aus dem Erdbebenrisiko ergebende Überflutungsrisiko weiterhin nicht angemessen beurteilt: *„Der Dambruch beim Wohlensee und ein Erdbeben der Stärke 7 in 20 Kilometer Distanz sind gemäss INEICHEN nötig, damit ähnliche Kräfte auf das [AKW Mühleberg](#) einwirke wie in Japan. Die BKW habe aber bereits in der Vergangenheit Lehren aus anderen Störfällen gezogen und die Sicherheit durch Nachrüstungen laufend erhöht. Er ist überzeugt, dass dank der Nachrüstungen auch die Auswirkungen eines starken Erdbebens und eines Dambruchs beherrscht werden können. Es könne in diesem Fall zwar zu Beschädigung am Kraftwerk kommen, die Bevölkerung wäre aber nicht gefährdet“*²⁵. Der direkte Vergleich zwischen dem geschilderten Szenario mit den äusseren Einwirkungen in Japan ist ohnehin abenteuerlich. Aus den bisherigen Ausführungen folgt aber, dass das KKM nicht gegen das Szenario Erdbeben mit Staudambruch gerüstet ist.

Ein solches Zusammenspiel zwischen dem ENSI und der Gesuchsgegnerin bei der Beurteilung von Risiken und Information der Öffent-

²⁴ http://www.ensi.ch/fileadmin/deutsch/files/psu_muehleberg_2007.pdf

²⁵ <http://www.bernerzeitung.ch/region/kanton-bern/Nur-Erdbeben-und-Dambruch-zugleich-koennten-Muehleberg-schaedigen/story/22486290>

lichkeit beweist eine Risikoverschleierungstaktik, die es dem UVEK verunmöglicht, sich davon zu überzeugen, dass alle Risiken ausgeschaltet sind.

Die Gesuchstellenden werden im Rahmen der ihnen vom Bundesverwaltungsgericht gewährten Frist bis zum 15. April 2011 mittels eines zweiten Gutachtens aufzeigen, dass das Erdbeben-Überflutungsrisiko und die Gefahr, dass dieses Risiko nicht sicher bewältigt werden kann, weit höher ist als vom ENSI bisher beurteilt. Sie werden sich dabei auf die ihnen im Rahmen der Akteneinsichtnahme vom 31.01./ 02.02.2011 neu zur Einsicht überlassenen ENSI-Akten stützen. Allerdings steht schon heute fest, dass ihnen zu diesen Risiken die entscheidenden Akten weiterhin vorenthalten worden sind. Sie werden das Bundesverwaltungsgericht ersuchen, ihren Experten auch im Licht der japanischen Nuklearkatastrophe eine erweiterte Akteneinsicht zu gewähren.

Und zu berücksichtigen ist, dass sich das Versagen des Kernmantels bzw. der Zugankerkonstruktion, mit dem das vorliegende Gesuch um Entzug der Betriebsbewilligung und vorsorgliche Ausserbetriebnahme primär begründet wird, in einem kombinierten Störfall – Erbeben / Staudammbrüche / Überflutung als katastrophal auswirken und die (Not-) Kühlung des Kerns behindern könnte.

- 4) Die Gesuchstellenden behalten sich vor, die Geschichte früherer Vertuschungsversuche der Gesuchsgegnerin aufzuarbeiten und im Rahmen eines zweiten Schriftenwechsels nachzureichen.
- 5) Das KKM, das am 1. Juli 1971 mit dem Netz synchronisiert worden ist, würde seine **40-jährige technische Lebensdauer** in 3 ½ Monaten, **am 30. Juni 2011 erreichen**. Die Gesuchsgegnerin hat sich bisher hartnäckig geweigert, den **Kernmantel zu ersetzen** und das KKM für eine Verlängerung der Betriebsbewilligung nachzurüsten. Offensichtlich lässt sich die Gesuchsgegnerin weiterhin nur von finanziellen Interessen leiten. Der Regierungsrat des Kantons Bern hat im März 2009 offen gelegt, dass ein Kernmanteltausch für das AKW Mühleberg *den gleichzeitigen Ersatz aller Reaktoreinbauten bedingen würde. Somit müssten auch zirka 80 Tonnen hochradioaktive Abfälle entsorgt werden. «Bei diesen Arbeiten wäre mit einer hohen Strahlenbelastung des Personals zu rechnen».* Für ein solches Vorhaben wäre mit einer **Vorlaufzeit von «nicht unter vier Jahren»** zu rechnen. Der Austausch an und für sich würde zirka ein Jahr dauern. Während dieser Zeit könnte das AKW keinen Strom produzieren. **Inklusive Produktionsausfall würde das Ganze 400 bis 500 Millionen Franken kosten.** Das dürften schliesslich auch die Konsumenten zu spüren bekommen. Denn die hohen Kosten würden laut Regierung zu einer Er-

*höhung der Gestehungskosten der BKW führen. Und dies «könnte höhere Strompreise für die Endkunden verursachen»²⁶. Die Gesuchsgegnerin hat die „Vorlaufzeit von 4 Jahren“ zur Verfügung gehabt, da sie von den eindeutigen einschlägigen Erkenntnissen des TÜV-NORD-Gutachtens von Dezember 2006 seit diesem Zeitpunkt Kenntnis hat. Die Aussagen von Herrn Kurt ROHRBACH, CEO der Gesuchsgegnerin, im Rahmen der Bilanzpressekonferenz vom 17. März 2011 zeigen, dass die Gesuchsgegnerin die wahren Risiken des KKM auch nach der Reaktorkatastrophe in Japan weiterhin verschleiert: „Der CEO stellte klar, dass man sich sofort nach den ersten Vorfällen in Japan die Frage gestellt habe, ob diese Auswirkungen auf den Betrieb des Kernkraftwerks Mühleberg haben. Bei der Beurteilung, ob das Kraftwerk sofort abgestellt werden müsse, seien stets Sicherheitsaspekte im Vordergrund gestanden. **Abschaltung hat Folgen für Volkswirtschaft.** Mühleberg sei ein Pfeiler der Stromversorgung in der Region. **Deshalb sei eine Abschaltung auch eine volkswirtschaftliche Frage.** Ersatzstrom müsse man zudem aus anderen Kernkraftwerken beziehen, oder aus behaftetem Strom aus fossilen Anlagen. **Man sei vor diesem Hintergrund und den Rückmeldungen aus den behördlichen Überprüfungen der Anlagesicherheit zum Schluss gekommen, dass keine betrieblichen Sofortmassnahmen in Mühleberg nötig sind**“²⁷.*

Diese manifeste Einsichtsunfähigkeit lässt die Befürchtung als berechtigt erscheinen, dass die Gesuchsgegnerin ihre Risikoverschleierungsstrategie fortsetzt und den Aufsichtsbehörden, namentlich nach der Ankündigung des Direktors des ENSI, Hans WANNER, in der Sendung 10 vor 10 vom 16. März 2011 nicht mehr alle Risiken pflichtgemäss meldet, weil sie fürchten muss, dass auch die Meldung kleinerer Störfälle die vorläufige Ausserbetriebnahme zur Folge haben könnte. Tatsächlich hat die Gesuchsgegnerin im verwaltungsgerichtlichen Verfahren damit gedroht, in Zukunft gegenüber dem ENSI zurückhaltender zu informieren, wenn sie befürchten müsse, dass den Gesuchstellenden eine erweiterte Akteneinsicht gewährt wird.

- 6) Zu berücksichtigen ist im Weiteren, dass die **deutsche Regierung**, verkörpert durch die Kanzlerin Angela Merkel, im Anschluss an die japanische Reaktorkatastrophe, die sofortige vorsorgliche **Abschaltung von 7 Kernkraftwerken**, d.h. aller vor 1980 in Betrieb genommenen

²⁶ Berner Zeitung, 13. Juli 2009, <http://www.bernerzeitung.ch/region/bern/Was-die-Regierung-zu-den-AKWRissen-sagt/story/13175463>

²⁷ Berner Zeitung, 17. März 2010, <http://www.bernerzeitung.ch/region/kanton-bern/Interesse-an-BKWBilanzmedienkonferenz-ist-gross--Japan-im-Mittelpunkt/story/22486290>

AKWs, für 3 Monate angeordnet hat. Das KKM wurde aber bereits am 1972 kommerziell in Betrieb genommen.

- 7) Wie oben bereits festgehalten, handelt es sich beim KKM um den genau gleichen Siedewasser -Reaktortyp wie beim Reaktor Fukushima Daiichi-1: Der Reaktor Fukushima Daiichi-1 war am 11. März 2011 der erste der 4 Reaktoren, die inzwischen Opfer des Erdbebens und Tsunamis geworden ist, der ausgefallen ist. Im Reaktorgebäude dieses Reaktors kam es am 12. März 2011 um 16.29 Uhr Ortszeit zur ersten Wasserstoffexplosion. Dank einem intakten Kernmantel, welcher 2001 ersetzt worden war, konnte der Reaktor abgeschaltet werden, womit die Kernspaltung unterbunden und die Leistung auf 6% (Nachzerfallswärme) gedrosselt werden konnte.

Die Gesuchsgegnerin hat in der Öffentlichkeit in nicht grundsätzlich bestrittener Weise geltend gemacht, dass die beiden Anlagen nicht völlig identisch seien. So äusserte sich Kurt ROHRBACH, CEO der Gesuchsgegnerin am 14. März 2011 folgendermassen zu den Unterschieden:

„In Mühleberg bestehen neben den umfangreichen Nachrüstungen wie dem Susan – ein unabhängiges System zur Abführung der Nachzerfallswärme – schon im Design Unterschiede: Das Kernkraftwerk Mühleberg hat beispielsweise einen Torus (gemeint ist ein zweiter Torus, dessen Ventile vor Ort von Hand betätigt werden müssen; Anm. d. Anwalts), in welchem Dampf kondensiert werden kann. Die Anlagen sind nur bedingt vergleichbar.

Wie ist die Notstromversorgung in Mühleberg konzipiert?

Zusätzlich zur mehrfachen Anspeisung und der Notstromversorgung mit Dieselaggregaten verfügt Mühleberg über einen unabhängigen Anschluss aus dem Wasserkraftwerk Mühleberg mit einer Turbine, welche ausschliesslich diese Aufgabe hat.

Damit hat der CEO der Gesuchsgegnerin aber 2 Punkte verschwiegen bzw. grob verharmlost:

- Erstens hat er verschwiegen, dass einerseits bei beiden Reaktoren in vergleichbaren Perioden wachsende Kernmantelrisse festgestellt worden sind, dass jedoch andererseits nur die für ihren Schlendrian und ihre tatsächlich haarsträubende Vertuschungspolitik in früheren Jahren geschmähte Betreiberin TEPCO im Jahr 2001 den Kernmantel dieses Reaktors hat ersetzen lassen, und somit immerhin eine reine Sicherheitsinvestition in der Grösse einer halben Milliarde CHF in Kauf genommen hat. Die Gesuchsgegnerin hat es demgegenüber bis zur der am 31.12.2011 abgelaufenen Frist unterlassen, dem ENSI eine entsprechende Variante der Instandhaltung des Reaktors auch nur vorzuschlagen. Vielmehr scheint sie an ihrer Mitte der 90-iger Jahre getroffenen auslegungswidrigen Massnahme grundsätzlich festzuhalten, d.h. an der relativ billigen, von der Herstellerfirma General Electric vorgeschlagenen Zugankerkonstruktion. Und sie

verschweigt, dass sie sich bei dieser Wahl auch für die billigste Untervariante entschieden hatte: Statt eine Konstruktion mit 8 Zugankern, wie sie namentlich in den USA umgesetzt wurde, hat sie sich für eine Konstruktion mit lediglich 4 Zugankern entschieden. Ganz verschwiegen wird, dass z.B. das Atomkraftwerk Würgassen einzig infolge der gleichen Kernmantelrisse bereits 1994/1997 ausser Betrieb genommen worden ist. Und dass auch andere Kernkraftwerke mit Kernmantelrissen den Kernmantel getauscht haben.

- Und zweitens hat der CEO verschwiegen, dass in Japan offenbar gerade die Überflutung der Anlagen, worunter der 4-fach redundant vorhandenen Dieselstromaggregate und der Treibstofftanks Ursache der Unmöglichkeit waren, die Reaktorkerne zu kühlen und damit die Kernschmelze und den Überdruck zu vermeiden. Es ist schlicht abwegig, sich für den Fall eines erdbebenbedingten Dammbrochs des Wohlensees – oder der Saanedämme Hongrin, Gruyère und Schiffenen – sich auf den vom Wasserkraftwerk Mühleberg produzierten Notstrom zu verlassen!

- 8) In der nachstehenden Begründung (III) wird liquid aufgezeigt, dass der Weiterbetrieb des KKM mit den Anforderungen des KEG, der KEV und des schweizerischen und internationalen Regelwerks nicht vereinbar ist.

13. **Rechtshängiges Beschwerdeverfahren beim Bundesverwaltungsgericht (Nr. A-667/2010 und A-863/2010):** Die Gesuchstellenden bedienen das Bundesverwaltungsgericht mit einer Kopie des vorliegenden Gesuchs und der KSt OeID 17.03.2011, die primär für dieses Beschwerdeverfahren bestimmt ist. Gleichzeitig werden sie dem Bundesverwaltungsgericht die Sistierung des Beschwerdeverfahrens bis zum Entscheid über das vorliegende Gesuch beantragen, weil dessen Gutheissung zur Folge hätte, dass das Gerichtsverfahren zumindest faktisch gegenstandslos wird. Subsidiär werden sie beantragen, dass zur Beschleunigung des Verfahrens zwar ein Schriftenwechsel namentlich zur Kurzstellungnahme des OeID durchgeführt werden kann, sehen sich aber gleichzeitig gezwungen, eine Fristverlängerung zur eventuellen Einreichung des zweiten Teils eines OeID-Gutachtens zu beantragen, weil das Oekoinstitut Darmstadt infolge der Reaktorkatastrophe in Japan und der Anordnung der deutschen Regierung, 7 alte Kernkraftwerke für 3 Monate ausser Betrieb zu nehmen und sämtliche Kernkraftwerke auf ihre Sicherheit überprüfen zu lassen, überlastet ist. Darüber hinaus hat die Europäische Kommission beschlossen, sämtliche Kernkraftwerke einem Stresstest zu unterziehen. Dies hat zur Folge, dass sämtliche Mitarbeitenden des Oeko-Instituts völlig überlastet sind. Das Oeko-Institut kann deshalb den zweiten Teil des bestellten Gutachtens nicht fristgerecht abliefern.

Die Gesuchstellenden behalten sich ausdrücklich vor, einen abweisenden Entscheid in der Hauptsache oder jeden Zwischenentscheid mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde ans Bundesverwaltungsgericht weiterzuziehen, den sie mit dem Antrag verbinden würden, die Verfahren oberinstanzlich zu vereinigen.

III. Begründung

1. Das vorliegende Gesuch um Entzug der Betriebsbewilligung wird hauptsächlich mit den Erkenntnissen des im Auftrag der HSK, Rechtsvorgängerin des ENSI, von der TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co erstellten Gutachtens Kernkraftwerk Mühleberg. Gutachten zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung (Zugankerkonstruktion) im Hinblick auf Kernmantel-Durchrisse, Dezember 2006 („TüvNord-Gutachten 2006“) und der im Auftrag der Gesuchstellenden vom Oeko-Insitut e.V. Darmstadt erstellten Kurzstellungnahme zur Akteneinsicht der Bürger in Sicherheitsunterlagen des Kernkraftwerks Mühleberg im Rahmen der Bundesverwaltungsgerichtsbeschwerde Ursula Balmer-Schafroth et. al. vom 31.01.2011 bis 02.02.2011 vom 17. März 2011 („KSt OeID 17.0.2011“) begründet.

Beweismittel:

1. TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co. Kernkraftwerk Mühleberg. Gutachten zur Sicherheitsbewertung der Klammervorrichtung (Zugankerkonstruktion) im Hinblick auf Kernmantel-Durchrisse, Dezember 2006, („TüvNord-Gutachten 2006“) beim ENSI oder beim Bundesverwaltungsgericht zu edieren
 2. Oeko-Insitut e.V. Darmstadt, Dip.-Ing. Simone MOHR und Dipl. Phys. Christian KÜPPERS. Kurzstellungnahme zur Akteneinsicht der Bürger in Sicherheitsunterlagen des Kernkraftwerks Mühleberg im Rahmen der Bundesverwaltungsgerichtsbeschwerde Ursula Balmer-Schafroth et. al. vom 31.01.2011 bis 02.02.2011 vom 17. März 2011, („KSt OeID 17.0.2011“) Beilage 6
2. Die *KSt OeID 17.03.2011* wurde im Rahmen des vor dem Bundesverwaltungsgericht hängigen Beschwerdeverfahrens gegen den Entscheid des UVEK vom 17. Dezember 2009, mit welchem die Befristung durch Bundesratsentscheid vom 28. Oktober 1998 aufgehoben worden ist, eingeholt und wird mit gleicher Post beim Bundesverwaltungsgericht eingereicht. Die Gesuchstellenden werfen der HSK, bzw. dem ENSI und der Gesuchsgegnerin vor, über Jahre versucht zu haben, ihnen und der betroffenen Öffentlichkeit die wesentlichen Ergebnisse des Tüv-Nord-Gutachtens 2006 systematisch vorzuenthalten, um die Gesuchsgegnerin vor der Forderung zu schützen, den Kernmantel auszutauschen. Die HSK stützte ihre Beurteilung der Zugankerkonstruktion in der publizierten *Sicherheitstechnische Stellung-*

nahme zur Periodischen Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerks Mühleberg“; 2007, S. 10-4), kurz PSü November 2007²⁸, namentlich auf das TÜV NORD-Gutachten 2006 (S. 10-4, FN 157 – bzw. PDF-Seite 477). Namentlich gestützt auf dieses Gutachten ist die HSK zur Erkenntnis gelangt, dass das Konzept Klammervorrichtung nicht als endgültige Instandsetzung des Kernmantels anerkannt werden kann. Es hat den BKW deshalb eine mehr als 3-jährige (!), am 31.12.2010 abgelaufene Frist angesetzt, um ein überarbeitetes Instandhaltungskonzept für den rissbehafteten Kernmantel einzureichen (HSK-Forderung PSÜ-10.2-1, Psü S. 10-12, bzw. PDF S. 484 unten), dabei aber unterschlagen, dass aus dem Tüv-Nord-Gutachten 2006 ersichtlich ist, dass die Gesuchsgegnerin das KKM seither mit Duldung von HSK, bzw. ENI weiterbetreibt, ohne den Nachweis eines sicheren Betriebs des rissbehafteten Kernmantel und der Zugankerkonstruktion erbracht zu haben, und zwar weder für den Normalbetrieb noch im Fall eines Auslegungstörfalls. Die Gesuchstellenden hatten die Einsichtnahme in dieses Gutachten bereits im Juni 2009 im Bewilligungsverfahren vor dem UVEK verlangt. Die Einsicht wurde ihnen verweigert. Das ENSI hat aber noch in seiner letzten Stellungnahme vom 29. Oktober 2009 zu den von den Beschwerdeführenden erhobenen einschlägigen Bedenken gegenüber der Zugankerkonstruktion Stellung bezogen, ohne die Erkenntnisse des von ihm eingeholten Tüv-Nord-Gutachtens 2006 neu zu überdenken. Das UVEK hat den Beschwerdeführenden sogar die Einsicht in diese ENSI-Stellungnahme verweigert. Erst im Rahmen der Akteneinsicht vor dem Bundesverwaltungsgericht vom 31. Januar 2011 haben die Gesuchstellenden von dieser Stellungnahme vollumfängliche Kenntnis erlangt. Dabei muss hervorgehoben werden, dass sich primär die Gesuchsgegnerin dieser Einsichtnahme mit der Begründung widersetzt hat, das Gutachten enthalte „Geschäftsgeheimnisse“ des Reaktorherstellers General Electric, die auch die Zugankerkonstruktion empfohlen hatte²⁹. An dieser Argumentation erstaunt, dass das Gutachten nicht etwa von der Gesuchstellerin, sondern von der HSK eingeholt worden ist. Das Bundesverwaltungsgericht hat den Gesuchstellenden schliesslich mit Entscheid vom 8. Dezember 2010 Einsicht in das Gutachten gewährt, weil diese nachweisen konnten, dass ihnen die HSK im Bewilligungsverfahren 1998 anstandslos ein Exemplar eines analogen Tüv-Gutachtens 1998 mit zahlreichen technischen Details auf einfache telefonische Anfrage anstandslos ausgehändigt hatte. Die Gutachten unterscheiden sich in einem wesentlichen Punkt: Während das Gutachten 1998 die Kernmantelrisse und Zugankerkonstruktion noch als genügende Sicherungsmassnahme erachtet hat, war dies im Gutachten 2006 nicht mehr der Fall. Dies beweist, dass sich die Gesuchsgegnerin der Einsichtnahme im Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht einzig in der Absicht widersetzt hatte, das ungünstige Ergebnis zu vertuschen: Das nun

²⁸ http://www.ensi.ch/fileadmin/deutsch/files/psu_muehleberg_2007.pdf

²⁹ Zwischenverfügung des Bundesverwaltungsgerichts vom 8. Dezember 2010 (A-667/2010), Ziff. 5.7, insbes. 5.7.3)

eröffnete „Geschäftsgeheimnis“ beschränkt sich auf die Erkenntnis, dass der sichere Betrieb der Zugankerkonstruktion nicht nachgewiesen ist. Dieser Umstand ist zu berücksichtigen bei der Beurteilung der zusätzlichen Akteneinsichtsanträge der Experten des Oeko-Instituts im Sinn der beiliegenden Kurzstellungnahme.

3. Für die Begründung des Gesuchs um Entzug der Betriebsbewilligung genügt es grundsätzlich, auf die Erkenntnisse des von der HSK eingeholten Tüv-Nord-Gutachtens 2006 abzustellen. Die KSt OeID 17.03.2011 beschränkt sich im Wesentlichen darauf, diese Erkenntnisse zu überprüfen, weitgehend zu übernehmen und mit Erkenntnissen aus den beim Bundesverwaltungsgericht eingesehenen Akten zu ergänzen, - wobei die Gutachter verlangen, ihre Erkenntnisse im Rahmen einer beantragten erweiterten Akteneinsicht zu verifizieren und zu ergänzen.

Die wesentlichen Erkenntnisse des Tüv-Nord-Gutachtens 2006 wurden bereits unter dem formellen Punkt Rekusation, oben Ziff. II 9. Abs. 2, zitiert und es kann darauf verwiesen werden: Die Tatsache, dass das ENSI es unterlassen hat, auf Grund dieser klaren Erkenntnisse zu verlangen, dass die Gesuchsgegnerin kurzfristig ein lückenloses Instandstellungskonzept, worunter namentlich die kostspielige Variante Ersatz des Kernmantels, vorzulegen und umzusetzen hat, lässt dringende Zweifel als berechtigt erscheinen, dass das ENSI seiner gesetzlichen Aufsichtspflicht rechtsgenügend nachzukommen vermag.

4. Die Kst OeID 17.03.2011 hat zu folgenden Erkenntnissen geführt, die integral wiedergegeben werden (Kurzstellungnahme, Ziff. 5, Zusammenfassung und Fazit, S. 66ff). Die Begründung dieser Erkenntnisse ergibt sich aus den einzelnen Kapiteln der Kurzstellungnahme, die auch in rechtlicher Hinsicht die Verletzung des schweizerischen Rechts aufzeigen. Diese Kurzstellungnahme ist integraler und vorbehaltloser Bestandteil des vorliegenden Gesuchs:
 - a. *Die **Zugankerkonstruktion des KKM erfüllt gemäß TÜV Nord EnSys Hannover aufgrund ihrer Konstruktion, festigkeitsmäßigen Auslegung, ihrer Werkstoffe bzw. Werkstoffherstellung und der Betriebserfahrungen aus amerikanischen Anlagen mit vergleichbaren Zugankern nicht die Anforderungen des Schweizerischen Regelwerks. Ein Integritäts- bzw. Funktionsverlust der Zugankerkonstruktion ist daher nicht auszuschließen. Dieser wird mangels ausreichender Prüfung und fehlender betrieblicher Überwachung im KKM möglicherweise nicht rechtzeitig erkannt.***
 - b. *Der Bewilligungsinhaber des KKM ist wesentlichen Anforderungen des Schweizerischen Regelwerks nicht nachgekommen, da er die **deterministische Störfallanalyse** gemäß TÜV NORD EnSys Hannover offenbar*

ohne die Berücksichtigung aller Aspekte des Funktions- und Integritätsverlustes der Kernmantel-Zugankerkonstruktion vorgenommen hat.

- c. *Es ist **nicht auszuschließen**, dass die Anlage KKM derzeit nicht in der Lage ist, alle Störfälle, gegen die sie nach dem Schweizerischen Gesetz ausgelegt sein muss, zu beherrschen. Es ist daher nicht auszuschließen, dass aufgrund eines Auslegungsfehlers der Kernmantel-Zugankerkonstruktion die **Kernkühlbarkeit** sowie die **Reaktorschnellabschaltung** des KKM bei Störfällen nicht gegeben sind.*
- d. *Es ist davon auszugehen, dass ein Integritäts- bzw. Funktionsverlust der jetzigen Zugankerkonstruktion **bereits im Normalbetrieb zu sicherheitstechnisch bedenklichen Auswirkungen auf die Anlage** führt.*
- e. *Es ist **nicht auszuschließen**, dass die **Störfallbeherrschung** bei auslegungsüberschreitenden Störfällen wie **Flugzeugabsturz sowie weiteren Störfällen durch die Kernmantel-Zugankerkonstruktion behindert bzw. verhindert werden kann**. Deshalb sollten der abdeckende auslegungsüberschreitende Störfall und der Flugzeugabsturz neu untersucht werden.*
- f. *Der **sichere Betrieb** des KKM mit der Kernmantel-Zugankerkonstruktion ist damit **bisher nicht nachgewiesen**.*
- g. *Die Schweizerische Aufsichtsbehörde **ENSI** hat in <HSK 2007> **keine Pendenzen aufgestellt, dass die vom TÜV geforderten Nachweise zur deterministischen Störfallanalyse vom Bewilligungsinhaber zu erbringen sind**. Sie hat es nach bisherigem Kenntnisstand auch **unterlassen, vom Bewilligungsinhaber geeignete Prüfbedingungen und eine betriebliche Überwachung für die Zugankerkonstruktion einzufordern**, obwohl dies dem Schweizerischen Regelwerk nach erforderlich ist.*
- h. *Die **sicherheitstechnischen Beurteilungen** der Kernmantel-Zugankerkonstruktion durch die Aufsichtsbehörde **ENSI** sind **nicht nachvollziehbar und nicht plausibel**. Es ist angesichts der sicherheitstechnischen Bedeutung der Sachverhalte **unverständlich, dass KKM auch vier Jahre nach dem Gutachten des TÜV** mit der Kernmantel-Zugankerkonstruktion betrieben wird, obwohl diese den sicherheitstechnischen Anforderungen des Schweizer Regelwerks nicht genügt.*
- i. *Die Schweizerische Aufsichtsbehörde **ENSI** hat bei der Rissbeurteilung der Kernmantel-Schweißnähte **wesentliche Randbedingungen** wie **Rissbildung in den vertikalen Nähten, Rissverhalten bei Störfallbedingungen oder anomalen Anlagenzuständen oder Ovalitäten gerissener Kernmantelschüsse aufgrund von Eigenspannungen bisher nicht oder unzureichend berücksichtigt**.*

- j. Die Schweizerische Aufsichtsbehörde **ENSI** ist der Argumentation von General Electric, bei der die **Festlegung zulässiger Grenzkriterien fortlaufend dem Rissfortschritt des Kernmantels angepasst wurde, gefolgt**, und hat es damit zugelassen, dass die Sicherheitsmargen weitgehend abgebaut wurden.
- k. Aufgrund der komplexen und sicherheitstechnisch sehr relevanten Sachverhalte in Zusammenhang mit der Kernmantel-Zugankerkonstruktion wird die Anfertigung eines **unabhängigen Werkstoffgutachtens zur Rissbewertung und die Prüfung der deterministischen und probabilistischen Sicherheitsbewertung (Störfallanalyse) des schadhaften Kernmantels des KKM und der hiermit verbundenen Instandhaltungskonzepte als sinnvoll** erachtet. Es sollte auch in diesem Rahmen geprüft werden, ob die Voraussetzungen für einen Weiterbetrieb des KKM gegeben sind.
- l. Das KKM ist bereits im Vergleich zum Stand von Wissenschaft und Technik **unzureichend hinsichtlich seiner Not- und Nachkühlsysteme CS und ALPS ausgestattet**. Diese sind bei bestimmten Auslegungsfällen im Niederdruckbereich die einzigen Systeme, die die Reaktorbrennelemente kühlen können.
- m. Es ist **nicht nachvollziehbar, dass zusätzlich zu den ohnehin vorhandenen Auslegungsmängeln die im Bereich der Kernsprühhrohrleitungen und -ringe der Not- und Nachkühlsysteme aufgetretenen Risse hingenommen werden**. Die Prüfprozeduren der Risse ist unzureichend, obwohl in vergleichbaren Anlagen mit gleichem Werkstoff in den USA bereits gravierende Schädigungen an diesen Bauteilen entdeckt wurden. Die Bewertung der Risszulässigkeit auf Basis des Handbuchs <SIA 2006> geht nach Angaben seines Autors mit Unsicherheiten einher. Die Zulässigkeitsbedingungen des ENSI sind uns nicht bekannt.
- n. Es ist **nicht auszuschließen, dass für KKM derzeit keine belastbare deterministische Störfallanalyse gemäß <ENSI-A01/d> zu Erdbeben vorliegt**. Die Akteneinsicht zur probabilistischen Erdbebenanalyse deutet darauf hin, dass **ENSI die Randbedingungen der Erdbeben-Gefährdungsannahmen um 20 % ohne plausible Begründung reduziert hat**. Bei der Auswahl der für die Fragility-Analysen ausgesuchten Komponenten wurde der rissbehaftete Kernmantel nicht berücksichtigt.
- o. Die **bisher ermittelten Werte für die Kernschadenshäufigkeit CDF** stellen in KKM **kein geeignetes Mittel** dar, auf dessen Basis über den Weiterbetrieb des KKM entschieden werden kann.

p. Die **bisherige Akteneinsicht** hat noch **keine ausreichende Information zu den sicherheitstechnisch relevanten Fragen** geliefert. Seitens BKW wurden wesentliche sicherheitstechnische Unterlagen nicht oder nicht in dem dafür erforderlichen oder ausreichend aktuellen Umfang vorgelegt.

5. Der Weiterbetrieb des KKM ist ohne vorgängige umfassende Überprüfung sämtlicher Parameter betr. Kernmantelrisse, Zugankerkonstruktion, Kernsprühhrohrleitungen, Kernsprühring und namentlich des Erdbebenrisikos und entsprechender Nachrüstung mit der schweizerischen Kernenergiegesetzgebung nicht vereinbar:

a. **Bezüglich Bewertung des Tüv-Nord-Gutachtens 2006 - Kernmantelrisse – Zuganker-Konstruktion (KSt OEID 17.03.2011, 2. Kap. S.5 – 45)**

Verletzt sind namentlich folgende Bestimmungen:

Art. 22 Abs. 2 lit.g KEG : Die Nachrüstung nach der Erfahrung und dem Stand der Nachrüstungstechnik ist nicht nachgewiesen: Aus dem TüV-Nord Gutachten ergibt sich, dass **die Nachrüstung der Kernmantel-Zugankerkonstruktion weder die Erfahrungen in anderen Anlagen noch den Stand der Nachrüstungstechnik berücksichtigt**. Sie trägt darüber hinaus auch nicht - entsprechend der Anforderungen von <KEG 2009>, Art. 22 - zu einer Verminderung der Gefährdung bei, da bei einem Integritäts- bzw. Funktionsverlust der Kernmantel-Zugankerkonstruktion erhebliche Anlagenschädigungen zu erwarten sind, die bei einem intakten Kernmantel nicht zu unterstellen wären (Kurzstellungnahme, S. 20 Abs. 2).

Art. 7 lit. a KEV: Bei der Auslegung, und beim Betrieb des KKM bzw. der Zugankerkonstruktion ist der Einsatz bewährter oder nachweislich hochqualitativer Verfahren, Werkstoffe, Techniken sowie Organisationsstrukturen und -abläufe namentlich in den Bereichen Planung, Fertigung, Prüfung, Betriebsführung, Überwachung, Instandhaltung, Qualitätssicherung, Erfahrungsauswertung nicht nachgewiesen.

UVEK-Vo über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen vom 17. Juni 2009 (SR 732.112.2)

- **Art. 1 lit. d**: Das Erreichen der Grundlegenden Schutzziele dieser Bestimmung ist nicht gewährleistet.
- **Art. 2 Ab. 1** der vom Bewilligungsinhaber zu erbringende Beweis der Einhaltung der Schutzziele durch eine deterministische Störfallanalyse ist bezüglich der Kernmantelrisse, Zugankerkonstruktion nicht erbracht (und ENSI-A01/d).

- **Art. 4 : Die Gesuchsgegnerin** hat den Beweis nicht erbracht, dass sie für folgende Störfälle mit Ursprung innerhalb der Anlage mindestens die jeweils genannten Auswirkungen berücksichtigt und bewertet hat:
 - lit. d: Komponentenversagen:* mechanische Einwirkungen auf Bauwerke und Anlageteile;
 - lit. g Versagen oder Fehlfunktion von Betriebssystemen:* Auslösung von Störfällen;
 - lit. h Versagen oder Fehlfunktion von Sicherheitssystemen:* Auslösung von Störfällen und Verletzung der Integrität von Barrieren;
- **Art. 5:** Der Nachweis der Berücksichtigung des Erdbebens und des Flugzeugabsturzes wurde bezüglich Kernmantelrisse und Zugankerkonstruktion nicht erbracht.
- **Art. 8: Technische Kriterien:**
 - Abs.1** Der Nachweis für alle anzunehmenden Störfälle, dass die zur Umsetzung des Konzepts der gestaffelten Sicherheitsvorsorge getroffenen technischen und organisatorischen Schutzmassnahmen wirksam sind, ist nicht erbracht.
 - Abs. 2** Der Nachweis, dass die benötigten Anlageteile die auf sie wirkenden Störfalllasten abtragen können, ist für die Kernmantelrisse nicht erbracht.
 - Art. 9:** Die für Leichtwasserreaktoren zur erbringenden Nachweise für die Beherrschung der Störfälle der Kategorie 1 sind nicht erbracht.
- **Art.10 Abs.1 lit. a und KEV:**
 - Die Gesuchsgegnerin hat den Nachweis nicht erbracht,
 - dass Sicherheitsfunktionen auch bei Eintreten eines beliebigen vom auslösenden Ereignis unabhängigen Einzelfehlers wirksam bleiben, und zwar auch dann, wenn eine Komponente wegen Instandhaltung nicht verfügbar ist; als Einzelfehler gilt das zufällige Versagen einer Komponente, das zum Verlust ihrer Fähigkeit führt, die vorgesehene Sicherheitsfunktion zu erfüllen; Folgefehler aus diesem zufälligen Versagen werden als Teil des Einzelfehlers betrachtet.
 - und dass sie nach Möglichkeit ein sicherheitsgerichtetes Systemverhalten bei Fehlfunktionen von Ausrüstungen zu gewährleisten vermag

HSK-R-101d: Die Gesuchstellerin hat den Beweis, dass sie das Einzelfallkriterium unter 2.1. angewandt hat bzw. dass sich eine Ausnahme rechtfertigt, nicht erbracht.

ENSI-A01: Die Gesuchsgegnerin hat den Nachweis einer deterministischen Störfallanalyse für Auslegungsstörfälle gemäss Art 8 bis 11 der UVEK-Vo über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen vom 17. Juni 2009 nicht erbracht.

ENSI-B06/d: Die Gesuchsgegnerin hat den Nachweis der Instandhaltung sicherheitstechnisch klassierter Behälter und Rohrleitungen (BRK) inklusive Kerneinbauten nicht erbracht, obwohl sie im Fall von Abweichungen verpflichtet ist, diese unverzüglich einzuleiten.

HSK-R-51d: Die Gesuchsgegnerin hat den Beweis, dass sie die geeigneten Massnahmen, zur Erkennung einer altersbedingten Schädigung (Alterungsüberwachung), bevor eine alterungsbedingter Funktions- oder Integritätsverlust des Anlageteils unter Normalbetriebs- und Störfallbedingungen eintreten kann, getroffen hat, nicht erbracht.

ENSI-01/d: Die Gesuchsgegnerin hat keinen diesen Anforderungen an eine deterministische Störfallanalyse in allen 4 Punkten sowohl für das Ereignisspektrum als auch die Art des Einzelfehlers genügende deterministische Störfallanalyse beigebracht, womit auch die Auslegungsgrundsätze gemäss **Art.10 KEV** und das **Konzept der gestaffelten Sicherheitsvorsorge gemäss Art. 1 lit. c der UVEK-Verordnung über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen nicht eingehalten werden.**

b. Bezüglich Risse der Kernsprühleitungen und Kernprühringe (KSt OeID 17.03.2011. 2. Kap, S. 46 -52)

Die Gesuchsgegnerin hat die gesetzlich erforderlichen Nachweise in folgenden Punkten nicht erbracht:

- **Art 4 KEG:** Beweis genügender Schutzmassnahmen.
- **Art.22 lit. g KEG:** Nachrüstung nach der Erfahrung und dem Stand der Nachrüstungstechnik: Das lediglich 2-strangige Notkühlsystem genügt diesem Standard, der 4-strangige Notkühlsysteme verlangt, in keiner Weise.
- **Art. 7 KEV:** Beweis genügender Schutzmassnahmen.
- **Art. 10 KEV:** Beweis genügender Redundanz und Diversität
- **Art. 33 KEV:** Beweis der Erstellung einer systematischen Sicherheitsbewertung.

- **Art. 44 KEV:** Beweis, dass die Kriterien für die vorläufige Ausserbetriebnahme und Nachrüstung nicht erfüllt sind.
- **HSK-R-101d:** Der Beweis, dass die Risse an den Kernsprühleitungen und Kernsprühlingen mit diesen Anforderungen vereinbar sind, ist nicht erbracht. Defekte an den Kernsprühleitungen können zum Ausfall beider Notstandskühlsysteme CS und ALPS führen, die beide nur zweistrangig sind. Das ALPS, das Teil des SUSAN-Notstandsystems ist, verfügt nur über ein Drittel der Durchsatzkapazität des CS.
- **Art. 7 lit. a KEV: Überwachung:** Die nur visuell und strichprobenweise Prüfung der Risse im Abstand eines Jahres ohne betriebliche Überwachung, obwohl in vergleichbaren Anlagen mit gleichem Werkstoff in den USA bereits gravierende Schädigungen an diesen Bauteilen entdeckt wurden, genügt nicht.

c. Erdbebenbegutachtung (KSt OeID 17.03.2011. 4. Kap, S. 53-65)

Die Gesuchsgegnerin hat die gesetzlich erforderlichen Nachweise in folgenden Punkten nicht in einer für die Gesuchstellenden auf Grund der gewährten Akteneinsicht nachvollziehbaren Weise erbracht:

- **HSK-Forderung PSÜ-7.6-1:** Die bis zum 31.08.2008 zu erfüllende Forderung einer SSE-Analyse ohne Unterstellung eines Einzelfehlers ist gemäss den eingesehen Akten nicht erfüllt.

Aus den wenigen eingesehenen Akten ergeben sich keine Hinweise, dass Untersuchungen zum Störfallablauf Erdbeben seit dem Jahr 2000 geändert wurden, bzw. Störabläufe mit Einzelfehler Zugankerkonstruktion, wie sie das Tüv-Nord-Gutachten 2006 angeführte hatte, berücksichtigt worden wären.

- **ENSI-Pendenzen PSÜ-8.3-1h und PSÜ-8.5-1g:** Das ENSI forderte unter anderem von KKM, die bei Erdbeben besonders zu berücksichtigenden Schlüsselkomponenten und –bauten anhand systematischer Auswahlkriterien und auf Basis von Anlagenbegehungen festzulegen und die ausgewählten Systeme, Strukturen und Komponenten hinsichtlich ihrer Zerbrechlichkeit (Fragility) zu analysieren. Aus der neuen SPSA-Unterlage (ERIN) ist ersichtlich, dass das ENSI die neuen, im PEGASOS-Projekt für KKM ermittelten und verschärften probabilistischen Erdbeben-Gefährdungskurven derart modifizieren ließ, dass die **Lastannahmen um 20% reduziert** wurden. Die Begründung dieser Reduktion ist auf Grund der eingesehenen Akten nicht nachvollziehbar, dies namentlich nicht nach dem Störfall in Japan vom 11. März 2011. Der Kernmantel oder sonstige Kerneinbauten waren im Rahmen der Akteneinsicht nicht als Gegenstand der Fragility-Analysen erkennbar.

- Die Erdbebenanalyse (SMUSA) gemäß Pendenz PSÜ-8.5-1g wurde bisher seitens BKW nicht vorgelegt, Abgabetermin ist der 30.6.2011.
- Die beschränkte Akteneinsicht erlaubt keine abschliessende Aussage zur Frage, ob das Risiko Erdbeben den sicheren Betrieb gemäss gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Die KSt OeID 17.03.2011 führt die Anforderungen unter Ziff. 4.2., S. 56ff auf: ENSI-A01/d bzw. Art. 8 Abs. 4 Satz 2 KEV, deterministische Störfallanalyse gemäss Art. 2, 4 und 5 UVEK-VO über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen, ENSI-A06/e, Art. 24 KEV, Art. 22 KEG, Art. 33a und 34 d KEV und schliesslich die Empfehlungen der Western European Nuclear Regulator's Association (WENRA) über Schutzziele für Neuanlagen <WEN 2009>.
- Auf dieser Grundlage gelangt die KSt OeID zum einstweiligen Schluss, dass aus den eingesehenen Akten nicht hervorgeht, dass die Gesuchstellenden davon ausgehen können, dass das KKM den Auslegungsstörfall Erdbeben mit seinem rissbehafteten Kernmantel und seiner vom TÜV als nicht zuverlässig bewerteten Zugankerkonstruktion beherrscht: Die HSK-Pendenz 7.6-1, die sich mit der Forderung der Erneuerung der Störfallanalyse Erdbeben durch BKW befasst, wurde möglicherweise bis heute nicht erfüllt. Es ist denkbar, dass die Störfallanalyse Erdbeben erst im Rahmen der PSÜ 2010 im Dezember 2010 durch KKM bei ENSI eingereicht wurde. Insofern ist nicht davon auszugehen, dass kurzfristig eine positive Bewertung durch ENSI hierzu vorliegt.
- Aus diesen Umständen verlangen die Beschwerdeführenden dringlich eine ergänzende Akteneinsicht im Sinn der gestützt auf die Empfehlungen der KSt OeID 17.03.2011 gestellten Anträge und eine vom ENSI unabhängige Begutachtung des Erdbebenrisikos in allen Punkten, namentlich bezüglich Kernmantelrisse, Zugankerkonstruktion, Kernsprühleitungen und den Notstandskühlsystemen CS und ALPS.

6. Erweiterte Akteneinsicht und ergänzende Stellungnahme:

Aus der OEID-Kurzstellungnahme ist ersichtlich, dass den Experten im Rahmen des Akteneinsichtsverfahrens vor dem Bundesverwaltungsgericht weiterhin die Einsicht in entscheidende Akten vorenthalten wurde, was es diesen verunmöglicht hat, alle für den Nachweis eines sicheren Betriebs notwendigen Erkenntnisse zu gewinnen und zu überprüfen. Es wird pauschal auf die Ausführungen in der KSt-OEID 17.03.2011, Ziff. 1, S. 3ff und die anderen themenspezifischen Einlassungen gemäss der eingangs gestellten Rechtsbegehren, die jeweils die Anträge aus der KSt. OeID referenzieren und auf die unter II. Formelles angeführte Begründung verwiesen. Da den Gesuchstellenden im vorliegenden Verfahren Parteizustellung zukommt, haben sie Anspruch auf Einsicht namentlich in die beantragten Akten. Die Einsicht ist

primär den Experten des OeID in geeigneter Form und unter Wahrung der öffentlichen Interessen zu gewähren.

7. Unabhängiges Gutachten

Die rechtserheblichen Gegenstände und die Notwendigkeit der Einholung eines Gutachtens durch namentlich vom ENSI unabhängige Gutachter wurden im formellen Teil bereits begründet (Ziff. III.).

8. Prüfung der Anforderungen an die Betriebsbewilligung unter Berücksichtigung des Störfalls in Japan

Die Gesuchstellenden beantragen den definitiven Entzug der Betriebsbewilligung. Für den Fall, dass die Gesuchstellerin aber eine Wiederinbetriebnahme beantragen sollte, beantragen sie vorsorglich die Prüfung der folgenden Massnahmen, die unter Berücksichtigung der durch ein Erdbeben und einen Tsunami, deren Stärke und Zerstörungspotenzial von der Betreiberin und den japanischen Aufsichtsbehörden massiv unterschätzt wurde, in Frage kommen und gemessen am Risikopotenzial bzw. Restrisiko verhältnismässig erscheinen:

- a. Ersatz des rissbehafteten Kernmantels durch einen **neuen Kernmantel**.
- b. Nachrüstung aller bisher nicht gegen Erdbeben ausgelegter Notsysteme, so etwa des Kernnotkühlsystems CS, des Abfahr- und Toruskühlsystems STCS, der Notkühlung des Brennelementlagerbeckens, des Hochreservoirs u.a.m.
- c. Installation und Sicherung einer dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechenden Notstromversorgung.
- d. Aufrüstung des Redundanzgrads in der Notkühlung, welcher dem Stand der Wissenschaft und Technik entspricht.

Diese Eventualbegehren werden die Gesuchstellende in einem zweiten Schriftenwechsel begründen. Es ist damit zu rechnen, dass in einigen Wochen und Monaten bessere Erkenntnisse aus dem Störfall in Japan vorliegen, welche zu wesentlichen Änderung bzw. Erhöhung der schweizerischen Schutznormen auf allen gesetzlichen Stufen, namentlich der KEV, der anderen Verordnungen und ENSI-Richtlinien führen werden.

Namens der Gesuchstellenden

Rainer Weibel, Fürsprecher

In 3 Exemplaren

Beilagen gemäss separatem Beilagenverzeichnis

Kopie geht an:

1. Bundesverwaltungsgericht, Abteilung I, Herrn André MOSER, Instruktionsrichter, Postfach, 3000 Bern 14 Nr. A-667/2010 und A-863/2010: U. Balmer-Schafroth etc. gegen BKW resp. UVEK; KKW Mühleberg
2. Fürsprecher Walter Streit LL.M. Gesellschaftsstrasse 27, 3001 Bern (Vertreter BKW FMB, Gesuchsgegnerin),

inkl. Beilage 6: Oeko-Insitut e.V. Darmstadt, Dip.-Ing. Simone MOHR und Dipl. Phys. Christian KÜPPERS. Kurzstellungnahme zur Akteneinsicht der Bürger in Sicherheitsunterlagen des Kernkraftwerks Mühleberg im Rahmen der Bundesverwaltungsgerichtsbeschwerde Ursula Balmer-Schafroth et. al. vom 31.01.2011 bis 02.02.2011 vom 17. März 2011