

AKW Grafenrheinfeld

Abschaltung 2015.

Eine Analyse der Schwachstellen



Stilllegung

– und dann?

- Rückbau?
- Freimessung?
- Lagerung?

Edo Günther

Sprecher AK

Atomenergie und

Strahlenschutz

BUND e.V.

24. November 2016

edo.guenther@bund.net



AKW Grafenrheinfeld Abschaltung 27.06.2015



AKW Grafenrheinfeld, Abschaltung 27.6.2015

Stilllegung – und dann?

Rückbau? Freimessung? Lagerung?



28. März 2014

Von: E.ON Kemkraft GmbH . Postfach KS W . 30048 Hannover (jetzt Preussen Elektra)

An. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Betreff: Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Antrag nach § 7 (3) AtG zur Stilllegung und zum Abbau der Anlage (KKG-GEN.2014-01)

Sehr geehrte Damen und Herren,
mit Inkrafttreten der 13. Novelle des Atomgesetzes vom 31.07.2011 erlischt für KKG aufgrund § 7 Abs. 1a Satz 1 Nr. 2 AtG die Berechtigung zum Leistungsbetrieb spätestens zum 31.12.2015. Gegen diese Regelung hat die E.ON Kemkraft GmbH Verfassungsbeschwerde eingereicht. Der zeitliche Verlauf dieses Verfassungsbeschwerde-Verfahrens und insbesondere der Zeitpunkt der inhaltlichen Entscheidung sind für uns derzeit jedoch nicht absehbar.

Wir haben diese Situation unternehmerisch bewertet und uns entschlossen, die Genehmigung für die Stilllegung und den Abbau der Anlage nach § 7 (3) AtG zum jetzigen Zeitpunkt hiermit zu beantragen. Gleichwohl behalten wir uns insbesondere vor dem Hintergrund des o. g. Verfassungsbeschwerdeverfahrens vor, diesen Antrag zurückzuziehen.

...

Urteilverkündung: 6.12.2016

BUND Naturschutz fordert: Gesundheitsschutz muss erste Priorität haben!

Stilllegung – und dann? Fragen! Wohin mit dem Atommüll?

Forderungen des BUND Naturschutz:

- **keinerlei Bauarbeiten am Reaktorsystem**, solange hoch-radioaktive, „heiße“ abgebrannte Brennelemente im Nasslager unter Wasserkühlung liegen.
- **Umgehende und umfassende Neu-Prüfung und substantielle Verbesserung der Sicherheit und Sicherung des Zwischenlagers Grafenrheinfeld**, in dem hoch-radioaktive, abgebrannte, Wärme-entwickelnde Brennelemente in Castoren unter Luftkühlung lagern und lange lagern werden: **Zentrales Lager erst ab ca. 2080 - 2100, d.h. in 3-4 Generationen**
- **Substantielle Verbesserung der Sicherheit und der Sicherung der Lager in Grafenrheinfeld** für mittel- und schwach-radioaktive Abfälle, Endlager-Konzept Schacht Konrad höchst fragwürdig. **Zentrales Lager ab unbekannter Zeit.**
- **Grundlegende Alternativenprüfung: „Abriss“ oder „Sicherer Einschluss“?** Konzept des Freimessens potentiell mit radioaktiven Isotopen kontaminierter Anlagenteile ist fragwürdig, deren unkontrollierte Freigabe in die Gesellschaft ist nicht verantwortbar.

Fragen des BUND Naturschutz zum atomaren Zwischenlager

– bislang ohne Antwort durch Betreiber und Behörde:

- Eine Erfahrungs-basierte Kalkulation, die sich auf die konservative Variante der Atommüllkommission bezieht, geht von der Verfügung eines zentralen atomaren Lagers für abgebrannte hochradioaktive Brennelemente **ca. in 2080 bis 2100 aus**
- das **atomare Zwischenlager Grafenrheinfeld** für abgebrannte hochradioaktive Brennelemente wird nicht nur bis 2046 Bestand haben müssen, sondern ca. bis 2100 – also für die **kommenden 3 – 4 Generationen**.
- maximale Sicherheit muss Vorrang haben – für unseren Schutz, für unsere Heimat.
- das Bayerische Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Aufsichtsbehörde verweist auf die bestehende Genehmigungen von 2003. Das ist nicht ausreichend und nicht akzeptabel: Risiken entwickeln sich weiter, Flugzeuge werden größer, Terrorgefahren ändern sich. Wir benötigen eine beständige **Aktualisierung und Modernisierung und umgehend neue Sicherheitsanalyse, -prüfung und -genehmigung, und konsequente Nachrüstungen**.
- Sollte der Reaktor des AKW abgebaut werden, stehen bei Grafenrheinfeld für das Zwischenlager **keine „heiße Zellen“** mehr zum Umgang mit Castoren zur Verfügung – das ist unzureichend und nicht akzeptabel.

Fragen des BUND Naturschutz zum atomaren Zwischenlager – bislang ohne Antwort durch Betreiber und Behörde:

- Im Jahr 2006 wurde die Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt als Aufsichtsbehörde für das Zwischenlager Grafenrheinfeld als vorübergehender Entsorgungsnachweis für den Atommüll aus dem AKW Grafenrheinfeld rechtskräftig. Die Klage des BUND Naturschutz vor Gericht war abgewiesen worden.
- In 2015 bestätigte das Obergerverwaltungsgericht in Leipzig die Aufhebung der Genehmigung des Zwischenlagers **Brunnsbüttel** aus 2003 durch das Obergerverwaltungsgericht Schleswig in 2013: **Dieses Zwischenlager ist u.a. nicht sicher gegen Terrorangriffe und Abstürze einer großen zivilen Verkehrsmaschine wie Airbus 380.**
- **BUND Naturschutz fordert Konsequenzen: Die Sicherheit und Sicherung des Zwischenlagers Grafenrheinfeld muss neu überprüft werden.**

Fragen des BUND Naturschutz zu schwach- und mittelradioaktiven Atommüll – bislang ohne Antwort durch Betreiber und Behörde:

- Im Laufenden Betrieb, bei Reparaturen, bei Wartungsarbeiten und beim Abbau fielen und fallen im AKW Grafenrheinfeld schwach- und mittelradioaktive Abfälle an: Lagerung in Spezial-Fässern wie „Mosaik-Behälter“.
- Der Verbleib von schwach- und mittelradioaktivem Abfall ist in Deutschland ungeklärt: Der in Betrieb genommene Lagerort „Asse“ erwies sich nach Wassereinbruch als ungeeignet und muss wahrscheinlich geräumt werden: ca. 270.000 Tonnen. Der formal genehmigte Lagerort „Schacht Konrad“ ist mit ca. 300.000 Tonnen zu klein, um den Abfall aus dem Lagerort „Asse“ und deutschen AKWs aufzunehmen. Neue Genehmigungen sind unklar.
- Die Preussen Elektra verweist in ihren Antragsunterlagen für den Abbau auf die Verbringung u.a. nach Schacht Konrad.
- **Der BUND Naturschutz fordert: Unklare Verhältnisse dürfen nicht Grundlage von Genehmigungen sein.**

Fragen des BUND Naturschutz: Abriss oder Sicherer Einschluss

– bislang ohne Antwort durch Betreiber und Behörde:

– Im AKW Grafenrheinfeld befinden sich

- Ein mit hoch-radioaktiven abgebrannten Brennelementen gefülltes Nasslager!
- Ein zur Zeit mit gut 20 Castoren (hoch-radioaktive Brennelemente) gefülltes Zwischenlager (bis zur kompletten Einlagerung der hochradioaktiven Brennelemente aus Grafenrheinfeld das wären ca. 54 Behälter; potentiell Gesamtvolumen 88 Behälter)

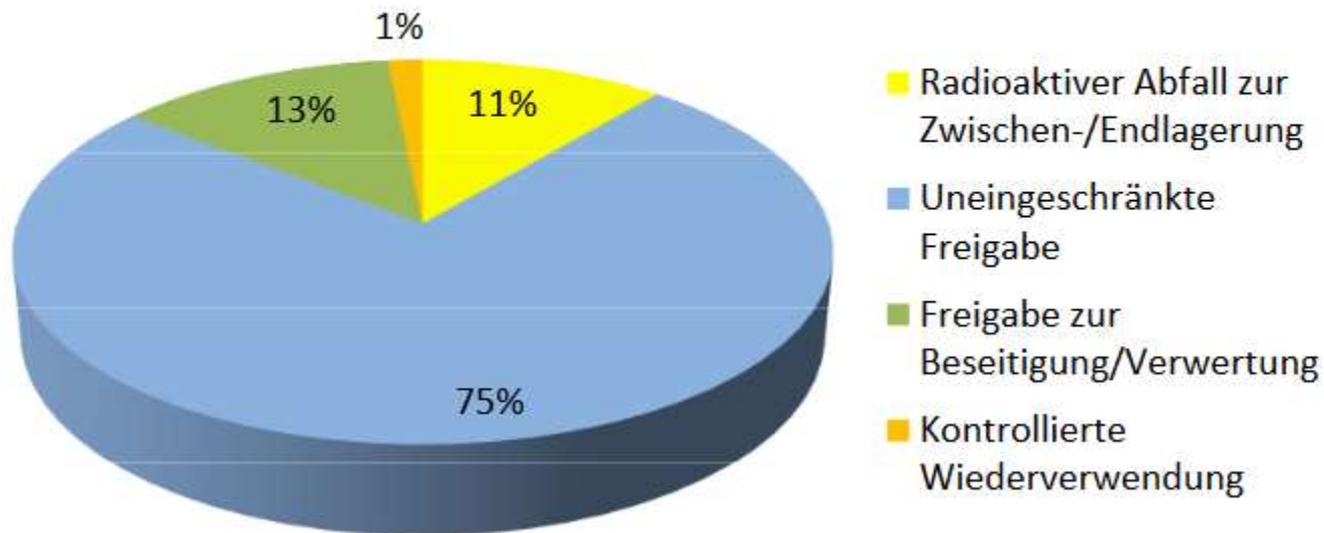
– Im AKW befinden sich radioaktive und andere Abfälle: ca. 400.000 Mg (Tonnen)
davon Radioaktive Abfälle

- 23.500 Mg gemäß § 29 StrlSchV uneingeschränkt freigegeben,
- 4.000 Mg gemäß § 29 StrlSchV zur Beseitigung bzw. Rezyklierung freigegeben (für dieses Material ist die Ablagerung auf einer Deponie bzw. Verbrennung in einer Verbrennungsanlage bzw. das Einschmelzen in einem konventionellen metallverarbeitenden Betrieb erforderlich),
- 3.500 Mg als radioaktiver Abfall endlagergerecht konditioniert und zur Abgabe an ein Bundesendlager zwischengelagert
- 500 Mg als Reststoffe kontrolliert wiederverwertet; (z.B. Einschmelzen der Metallschrotte und anschließende Wiederverwendung im kerntechnischen Bereich, z.B. für MOSAIK-Behälter).

Andere Abfälle: ca. 300.000 MG (BN vermutet Kontaminationen)

Sicherheitsbericht eo.n Kernkraft, heute Preussen Elektra vom Mai 2016

Abbildung 6.1: Materialaufkommen und Verwertung der Kontrollbereichsmassen



Der BUND Naturschutz erfordert eine Alternativenprüfung, die die Optionen „Sicherer Einschluss“ und „Abriss mit Freimessen“ neutral, fachlich und transparent mit Öffentlichkeitsbeteiligung bewertet.

Fragen und Kritik des BUND Naturschutz zur Praxis des Freimessens: Zweifel an der Zulässigkeit des Konzepts Abriss und Freimessen

- Die Entwicklung der Risikoabschätzung für ein Konzept Abriss und Freimessen von AKWs und Rückführen von Materialien aus AKWs in die Wirtschaftskreisläufe beruhte auf der Annahme des Abrisses eines einzelnen AKWs.
- Der BUND Naturschutz begrüßt den Atomausstieg.
- Der Atomausstieg umfasst nun aber mehr als 20 AKWs in Deutschland. Die Risiken aus Materialien aus den AKWs können sich überlagern. Eine solche Überlagerung wurde nie berücksichtigt.
- **Der BUND Naturschutz lehnt die heutige Praxis des Freimessens auf Basis eines Grenzwertes für die Strahlendosis von 10 μ Sv/a und Person ab.**

https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/atomkraft/atomkraft_radioaktive_stoffe_freigabe.pdf

Anstelle einer undeklarierten Freigabe von radioaktiven Stoffen fordert der BUND:

1. Die Freigabe von Stoffen/Gegenständen, die Radioaktivität aus dem Betrieb von Atomanlagen aufweisen, ist zu unterlassen. (Das heißt: nur alles was nachweislich keine (künstliche) Radioaktivität durch den Betrieb aufweist kann raus.)
2. Die Stoffe, für die eine Freigabe nach StrlSchV vorgesehen war, sind gesondert und gegen Freisetzungen gesichert aufzubewahren. Sie können in besonders gesicherte Deponien oder in ein oberflächennahes Endlager verbracht werden. Möglich ist auch die Lagerung in entkernten Gebäuden des Atomkraftwerkes oder verbunkert auf dessen Gelände. Diese vier Optionen sollten gleichwertig verfolgt und geprüft werden.

28. März 2014

E.ON Kernkraft GmbH . Postfach KS W . 30048 Hannover (jetzt Preussen Elektra)

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Antrag nach § 7 (3) AtG zur Stilllegung und zum Abbau der Anlage (KKG-GEN.2014-01)

...

Die Stilllegung und der Abbau von Anlagenteilen der atomrechtlich genehmigten Anlage sollen in sinnvoll aufeinander abgestimmten Teilschritten, sog. Abbauphasen erfolgen. Dafür sind zwei Phasen auf der Grundlage voneinander unabhängiger atomrechtlicher Genehmigungen und unter atomrechtlicher Aufsicht vorgesehen.

Wir gehen davon aus, dass zu Beginn der ersten Phase der Abtransport der BE noch nicht vollständig abgeschlossen ist. Die Abbauarbeiten werden unter Einhaltung der Rückwirkungsfreiheit auf die für die Lagerung und Handhabung der Brennelemente entscheidenden Schutzziele Unterkritikalität und Abfuhr der Nachzerfallswärme durchgeführt. In der ersten Phase erfolgt der Abbau von kontaminierten und aktivierten Anlagenteilen (z. B. auch RDB-Einbauten).

Nach Herstellung der endgültigen Brennstoff-Freiheit erfolgt in der zweiten Phase der Abbau von RDB, Bioschild und weiteren aktivierten Anlagenteilen sowie der Bereiehe um das BE-Lagerbecken, den Abstell- und den Reaktor-Raum. Weiterhin erfolgen in dieser Phase das Restfreiräumen der Räume im Kontrollbereich und vorbereitende Maßnahmen zum Nachweis der Freigabefähigkeit von Gebäuden und des Geländes mit dem Ziel der Entlassung der Anlage KKG .aus der atomrechtlichen Überwachung. Die beiden geplanten Phasen können sich überlappen und teilweise gleichzeitig ablaufen.

...

**BUND Naturschutz fordert: Öffentlichkeitsbeteiligung für alle Phasen!
Öffentlichkeitsbeteiligung umfasst Information, Anhörung und das Recht zu klagen**

Gesetz zur Neuordnung der Verantwortung der kerntechnischen Entsorgung

14.10.2015 Einsetzung einer Kommission zur Überprüfung der Finanzierung der Kernausstieges (KFK)

27.04.2016 Vorlage des Abschlussberichtes der KFK

Oktober / November 2016 Gesetzentwurf (Artikelgesetz)

Artikel 1 Gesetz zur Errichtung eines Fonds zur Finanzierung der kerntechnischen Entsorgung
=> 23,556 Milliarden Euro

Artikel 2 Gesetz zur Regelung des Übergangs der Finanzierungs- und Handlungspflichten für die Entsorgung radioaktiver Abfälle der Betreiber von Kernkraftwerken

Dach des BMUB – Betreibergesellschaft BGE
Grafenrheinfeld

BELLA 1.1.2019

BEHA 1.1.2020

Artikel 3 – 7 nachfolgende Gesetzesänderungen

Artikel 8 Nachhaftungsregelungen für herrschenden Unternehmen

Informationen und Hintergründe

BUND Naturschutz - Informationen zu Atommüll:

Fachseminar 9.5.2015 in Schweinfurt

<http://www.bund-naturschutz.de/themen/energie/seminare.html>

BUND Naturschutz in Bayern,

Pressemitteilungen zu AKW Grafenrheinfeld und atomaren Zwischenlagern

<http://www.bund-naturschutz.de/presse-aktuelles/pressemitteilungen.html>

=> Themenbereich „Energie und Klima“ wählen

Informationen des BUND Deutschland e.V.

zu Atommüll und zur Atommüllkommission des Deutschen Bundestages

Stand 1.7.2015

<http://www.bund.net/index.php?id=22321>

Unter www.bund.net

Positionspapier BUND vom 30.6.2015:

„Abschaltung, Stilllegung und Rückbau von Atomkraftwerken“

Das Suchverfahren für ein Atommülllager für den hochradioaktiven Müll

https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/atomkraft/atomkraft_suche_atommuellager_broschuere.pdf



In Bayern aktiv
*für Mensch und
Natur*

**Werden Sie Mitglied im
BUND Naturschutz!**

**Bund Naturschutz in Bayern
e.V.**

Landesfachgeschäftsstelle
Bauernfeindstraße 23

90471 Nürnberg

Tel. 0911-81878-0

lfg@bund-naturschutz.de

www.bund-naturschutz.de