

KERNKRAFTWERK KRÜMMEL GMBH &amp; CO. OHG • POSTFACH 1440 • 21496 GEESTHACHT

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,  
Umwelt und ländliche Räume des  
Landes Schleswig-Holstein  
Abt. V 7  
Adolf-Westphal-Straße 4  
24143 Kiel

IHRE ZEICHEN

IHRE NACHRICHT VOM

UNSERE ZEICHEN

DURCHWAHLRUFNR

DATUM

24.08.2015

Der Empfänger ist verpflichtet, diese Unterlage vertraulich zu behandeln. Eine Weitergabe ist nur mit Zustimmung des KKK zulässig.

## Kernkraftwerk Krümmel Antrag nach § 7 Abs. 3 AtG auf Stilllegung und Abbau Kernkraftwerk Krümmel

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantragen wir die Genehmigung für die Stilllegung und den Abbau des Kernkraftwerks Krümmel (KKK) nach § 7 Abs. 3 AtG.

Der Antrag beinhaltet keinen Verzicht auf bestehende Genehmigungen und deren Ausnutzung. Erst mit unserer ausdrücklichen Erklärung, von einer erteilten Stilllegungsgenehmigung Gebrauch zu machen, tritt diese im beantragten Umfang an die Stelle bestehender Genehmigungen.

Wir behalten uns des weiteren ausdrücklich vor, diesen Antrag zurückzuziehen bzw. eine erteilte Genehmigung nicht auszunutzen.

.../2

Hausadresse  
Elbuferstr. 82  
21502 Geesthacht  
Tel. (04152) 15-0  
Fax (04152) 15-2008

Steuer-Nr. 27/591/00266  
USt-Ident.-Nr. DE231078135

Sitz der Gesellschaft Hamburg  
Handelsregister oHG HR A99142  
des Amtsgerichts Hamburg

Bankverbindung  
Landesbank Hessen-Thüringen  
(BLZ 500 500 00)  
Konto-Nr. 90 085 408  
IBAN DE94 5005 0000 0090 0854 08  
SWIFT HELA DE FF XXX

Alleinvertretungsberechtigte Geschäftsführern  
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH  
Sitz der Gesellschaft Hamburg  
Handelsregister B 89977  
des Amtsgerichts Hamburg

Aufsichtsratsvorsitzender  
Dr. Ingo Neuhaus

Geschäftsführung  
Dr. Ingo Neuhaus  
Dr. Axel Gunow  
Dipl.-Kfm. Pieter Wasmuth

E.ON Kernkraft GmbH  
Sitz der Gesellschaft Hannover  
Handelsregister HRB 58469  
des Amtsgerichts Hannover

Aufsichtsratsvorsitzender  
Dr. Bernhard Fischer

Geschäftsführung  
Dr. Ralf Guldner (Vorsitzender)  
Dr. Erwin Fischer  
Dirk Jost

T:\E-HK\BRIEF\MELUR\2015\Stilllegungsantrag KKK 24.08.2015.docx

## I. Darstellung des Vorhabens, vorgesehene Stilllegungs- und Abbaumaßnahmen

Vor der Nutzung einer Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG wollen wir unter der bestehenden Dauerbetriebsgenehmigung vorbereitende Arbeiten für den Abbau der Anlage durchführen. Insbesondere werden in dieser Zeit die Brennelemente (BE) von der Anlage abtransportiert. Nach den uns vorliegenden Informationen und Auskünften ist nicht sichergestellt, dass eine vollständige Kernbrennstofffreiheit vor Beginn von Rückbauarbeiten terminplangemäß erreicht werden kann. Der Grund liegt insb. im Zeitbedarf der für die Entsorgung von teilweise defekten Einzelbrennstäben notwendigen Genehmigungen sowie der tatsächlichen Verfügbarkeit der Köcher für die Aufnahme solcher Einzelbrennstäbe. Hinzu kommen weitere allgemeine terminliche Unsicherheiten. Wegen dieser zeitlichen Risiken soll die Genehmigung von Rückbauarbeiten schon für einen Zeitraum beantragt werden, während dessen sich noch Einzelbrennstäbe, insb. Defektstäbe, auf der Anlage befinden.

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

Nach Abtransport der BE ist zu Beginn der ersten Phase das Aktivitätsinventar der Anlage um ca. 99 % reduziert. Die für die Abbauarbeiten der Phase 1 vorgesehenen Bereiche der Anlage sind nicht kontaminierte, kontaminierte und aktivierte Anlagenteile (z. B. auch RDB-Einbauten), die für den Restbetrieb nicht mehr benötigt werden.

Da ein geringer Teil des Kernbrennstoffs in Form von Einzelbrennstäben zu diesem Zeitpunkt bei vorsichtiger Planung voraussichtlich noch nicht aus der Anlage abtransportiert werden konnte, werden im Bereich des Reaktors und des Brennelementelagerbeckens nur Abbaumaßnahmen mit Rückwirkungsfreiheit auf die dann noch einzuhaltenden Schutzziele ausgeführt. Die Anzahl der teilweise defekten Einzelbrennstäbe kann bis zu 200 betragen. Diese Menge an bestrahltem Kernbrennstoff ist so gering, dass für die Nachwärmeabfuhr keine Kühlsysteme mehr erforderlich sein werden.

Nach Herstellung der vollständigen Kernbrennstoff-Freiheit erfolgt in der 2. Phase der Abbau von RDB, Bioschild und weiteren aktivierten Anlagenteilen sowie der Bereiche um das BE-Lagerbecken, den Abstell- und den Reaktorraum. Weiterhin erfolgen in dieser Phase das Restfreiräumen der Räume im Kontrollbereich und der Nachweis der Freigabefähigkeit von Gebäuden und des Geländes mit dem Ziel der Entlassung der Anlage KKK aus der atomrechtlichen Überwachung.

Die beiden geplanten Phasen können sich überlappen und laufen teilweise parallel ab.

Danach soll in einer letzten Phase der Abriss der Gebäude nach Maßgabe des dafür einschlägigen Rechts durchgeführt werden.

Da momentan kein Bundesendlager für die anfallenden und vorhandenen radioaktiven Abfälle aus dem Betrieb und dem Abbau des KKK zur Verfügung steht und insbesondere auch das Endlager Konrad zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht betriebs- und annahmefähig ist, sollen die am Standort KKK vorhandenen sowie noch zusätzlich einzurichtenden Lagermöglichkeiten, z. B. durch die Nutzungsänderung von Raumbereichen, Nutzung der externen, vorhandenen Lagerkapazitäten und/oder die Erweiterung eines bestehenden bzw. die Errichtung eines neuen Lagers für radioaktive Abfälle genutzt werden. Die für eine Endlagerung vorbereiteten, konditionierten oder vorkonditionierten Abfälle sollen solange gelagert werden, bis sie an ein Bundesendlager abgegeben werden können.

Eine der maßgeblichen Randbedingungen für unsere Entscheidung zum direkten Abbau des KKK ist die zeit- und bedarfsgerechte Verfügbarkeit der erforderlichen Endlagerkapazitäten für die bei dem Abbau anfallenden radioaktiven Abfälle und zur Konditionierung von radioaktiven Abfällen im Hinblick auf die Umsetzung der Anforderungen an endzulagernde radioaktive Abfälle (Endlagerungsbedingungen). Sollte sich abzeichnen, dass das Endlager Konrad entgegen den derzeitigen Annahmen erst deutlich nach 2022 tatsächlich zur Verfügung stehen sollte, so würde eine grundlegende Prämisse unserer Entscheidung in Frage gestellt.

## II. Antrag zu Stilllegung und Abbau der Anlage und Anlagenteilen

Die nachfolgenden Inhalte beziehen sich auf den Anlagenzustand nach dem Entfernen der BE aus dem Reaktorgebäude. Die derzeit in Köchern gelagerten oder noch in Brennelementen gebundenen bis zu 200 teilweise defekten Brennstäbe befinden sich in der ersten Phase voraussichtlich noch in der Anlage.

Konkret beantragen wir hiermit Folgendes gemäß § 7 Abs. 3 AtG:

### 1. Den Restbetrieb der Anlage KKK mit folgenden Inhalten:

- Stilllegung des Kernkraftwerkes Krümmel und die Ablösung der Regelungen und Gestattungen der bestehenden Betriebsgenehmigungen zum nuklearen Betrieb der Anlage durch eine Stilllegungsgenehmigung, wobei Regelungen und Gestattungen für den Weiterbetrieb von Systemen und Komponenten in dem Restbetrieb der Anlage unberührt und wirksam bleiben, soweit sie nicht durch die beantragte Stilllegungsgenehmigung ersetzt oder geändert werden.

- Der Restbetrieb des KKK und dessen fortschreitende Veränderungen werden entsprechend den Regelungen des Restbetriebshandbuchs (RBHB) gestattet. Mit Beginn von Stilllegung und Abbau tritt das RBHB an die Stelle des BHB.
- Restbetrieb, d. h. Weiterbetrieb von Systemen und Komponenten und/oder Errichtung und Betrieb von Ersatzsystemen und Komponenten, die zur Gewährleistung des Strahlenschutzes und der Aktivitätsrückhaltung während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen erforderlich sind und die für den Abbau benötigt werden, auf der Grundlage der bestehenden und weiter geltenden atomrechtlichen Genehmigungen, soweit sie nicht durch die beantragte Genehmigung in Teilen ersetzt oder geändert werden oder Regelungstatbestände enthalten, die für das beantragte Vorhaben nicht mehr relevant sind.
- Anpassungen des Betriebes und der Nutzung von Systemen, Komponenten und Räumen an den Stand des Abbaus. Die noch zu betreibenden Systeme, Komponenten, Anlagen und Einrichtungen werden entsprechend den Anforderungen im Restbetrieb umklassifiziert.
- Errichtung und Einbringen von Systemen und Komponenten, die für den Abbau benötigt werden, sowie deren Nutzung und Betrieb.
- Durchführung der für den Restbetrieb und den Abbau von Anlagenteilen erforderlichen Arbeiten einschließlich des damit in Zusammenhang stehenden Umgangs mit radioaktiven Stoffen gemäß StrlSchV, in Ergänzung zu dem von den bestehenden Genehmigungen erfassten Umgang mit radioaktiven Stoffen.
- Ggf. die Nutzung externer Entsorgungsdienstleistungen an anderen Standorten unter den dort geltenden Genehmigungen.
- Weiterentwicklung der Vorgehensweise am Standort zur Freigabe radioaktiver Reststoffe entsprechend den Regelungen des § 29 StrlSchV, d. h. Entlassung von aktivierten oder kontaminierten beweglichen Gegenständen, Anlagen oder Anlagenteilen, die beim Abbau oder Restbetrieb anfallen, bzw. von aktivierten oder kontaminierten Gebäuden und Bodenflächen aus dem Geltungsbereich des Atomgesetzes. Wenn bewegliche Gegenstände, Gebäude, Bodenflächen, Anlagen oder Anlagenteile aus Überwachungsbereichen nachweisbar weder aktiviert noch kontaminiert sind und daher nicht unter den Regelungsbereich des § 29 StrlSchV fallen, erfolgt die Herausgabe als nicht-radioaktive Stoffe gemäß eines Herausgabeverfahrens.

- Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft mit bis zu folgenden Grenzwerten für die Ableitungen:

Radioaktive Gase:

Gesamtabgabe pro Jahr	$4,5 \times 10^{13}$ Bq
innerhalb von 2 Quartalen	$2,3 \times 10^{13}$ Bq

Radioaktive Aerosole:

Gesamtabgabe pro Jahr	$1,5 \times 10^{10}$ Bq
Abgabe in 180 aufeinanderfolgenden Tagen	$7,4 \times 10^{09}$ Bq
Abgabe an einem Tag	$1,5 \times 10^{08}$ Bq

- Die Ableitung radioaktiver Stoffe mit dem Abwasser bleibt vorerst unverändert. Sie ist in der gültigen wasserrechtlichen Erlaubnis geregelt und wird entsprechend den Abbauplanungen angepasst.
- Nutzungsänderung, d.h. Freiräumen, Einrichtung und Nutzung von Raumbereichen z.B. für den Betrieb von Anlagen zum Abbau und zur weiteren Bearbeitung von Reststoffen innerhalb des Kontrollbereiches.
- den Ausbau und die Einrichtung von Transportwegen, Stauräumen und Pufferflächen für die Transportlogistik und zur Vereinfachung der Begehungsmöglichkeiten und die damit zusammenhängenden Änderungen der Anlage.

## 2. den Abbau von nicht mehr benötigten Anlagenteilen, Abbau-Phase 1

Der Umfang des Abbaus umfasst neben nicht kontaminierten auch kontaminierte und aktivierte Anlagenteile im Kontrollbereich, z. B. auch die RDB-Einbauten sowie andere atomrechtlich genehmigte Anlagenteile. Eine nähere Konkretisierung des Umfangs erfolgt nachfolgend im Verfahren.

Weiterhin gehören zu den zum Abbau beantragten Anlagenteilen diejenigen, die im Rahmen der Nutzungsänderungen und beim Ausbau der Transportwege abgebaut werden müssen und nicht mehr für den Restbetrieb benötigt werden.

Außerdem unterfallen dem beantragten Abbau auch die Systeme und Komponenten, die auf der Grundlage der mit diesem Antrag beantragten Genehmigung für die Durchführung des Abbaus und / oder als Ersatzsysteme errichtet wurden und nicht mehr benötigt werden.

.../6

**3. jeweils unter der aufschiebenden Bedingung, dass die Genehmigung erst wirksam wird, wenn die Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG gegenüber dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume verbindlich erklärt, von der Genehmigung Gebrauch zu machen (Beginn von Stilllegung und Abbau).**

Wir halten eine derartige Bedingung für zulässig, weil sie keine atomrechtlichen Inhalte regelt. Wir beantragen den Erlass einer derartigen aufschiebenden Bedingung nicht nur, aber auch mit Blick auf die noch anhängigen Verfassungsbeschwerden gegen die 13. Atomgesetznovelle.

Wir stellen darüber hinaus anheim, zusätzlich eine Auflage zu erlassen, wonach die Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG dem Ministerium anzeigen muss, wenn sie die Genehmigung in Anspruch nehmen will, so dass der Wechsel aus dem Regime der Betriebsgenehmigung in das Regime der Stilllegungsgenehmigung und ihre diesbezüglichen Regelungen dokumentiert wird, damit Klarheit über die jeweils geltenden aufsichtsrechtlichen Maßstäbe bzw. die Gesamtheit der jeweils geltenden Rechte und Pflichten des Betreibers herrscht.

### III. Beabsichtigte Struktur der Beantragung

Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens zur Stilllegung und zum Abbau von Anlagenteilen in der ersten Phase werden wir Ihnen auch unser gesamtes Vorhaben vorstellen. Hierzu werden wir in weiteren Antragsunterlagen u. a. die insgesamt geplanten Maßnahmen zur Stilllegung und zum Abbau der Anlage beziehungsweise Anlagenteilen aufzeigen und darlegen, dass die mit diesem Antrag beantragten Maßnahmen weitere Maßnahmen nicht erschweren oder verhindern und eine sinnvolle Reihenfolge der Abbaumaßnahmen vorgesehen ist.

Gleichzeitig werden wir die Umweltverträglichkeit des gesamten Vorhabens zur Stilllegung und zum Abbau der Anlage untersuchen und Ihnen in weiteren Unterlagen die Ergebnisse dieser Untersuchungen und die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Umweltschutzgüter darlegen.

Zum Nachweis der Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 7 Abs. 2 AtG werden wir Folgendes darlegen:

.../7

- Verantwortliche und sonst tätige Personen

Als verantwortliche und sonst tätige Personen werden weitgehend Personen tätig, die bereits für den Leistungsbetrieb zuständig waren. Soweit Änderungen vorgesehen sind, wird die Zuverlässigkeit und Fachkunde der verantwortlichen Personen und die Fachkunde der sonst tätigen Personen in einer gesonderten Unterlage beschrieben.

- Vorsorge gegen Schäden

Zum Nachweis, dass die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden bei der Stilllegung, dem beantragten Abbau von Anlagenteilen und dem Restbetrieb getroffen ist, werden weitere Unterlagen vorgelegt:

- In einem Sicherheitsbericht werden wir die gemäß AtVfV erforderlichen Aspekte des Vorhabens beschreiben.
- In weiteren Unterlagen werden wir Ihnen die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen darlegen.

- Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD)

Der nach § 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG erforderliche Schutz gegen SEWD wird dem jeweiligen Anlagenzustand angepasst. Die vom Stand der jeweiligen Abbaumaßnahmen her erforderlichen Anlagensicherungsmaßnahmen werden in einer entsprechenden Unterlage beschrieben.

- Deckungsvorsorge

Die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen im KKK bleibt unverändert, solange sich Kernbrennstoff auf der Anlage befindet. Danach werden wir die Anpassung der Deckungsvorsorge gemäß AtDeckV beantragen.

Zu einem späteren Zeitpunkt werden wir den

- Abbau von restlichen Anlagenteilen (auch RDB und Bioschild) und nicht mehr benötigten Ersatzsystemen mit dem Ziel des Restfreiraumens der Anlage
- Nachweis der Freigabefähigkeit von Gebäuden und des Geländes

nach § 7 Abs. 3 AtG beantragen, mit dem Ziel der Entlassung der Anlage KKK aus der atomrechtlichen Aufsicht über Anlagen nach § 7 AtG.



Wir bitten um Erteilung der Genehmigung. Soweit die Genehmigung abweichend vom Antrag erteilt werden soll, beantragen wir, uns zuvor den Genehmigungsentwurf zur schriftlichen Stellungnahme zu übersenden.

Mit freundlichen Grüßen

Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG



*Dr. Ingo Neuhaus*  
*Technischer Geschäftsführer*



*Torsten Fricke*  
*Leiter der Anlage*

Der Empfänger ist verpflichtet, diese Unterlage vertraulich zu behandeln. Eine Weitergabe ist nur mit Zustimmung des KKK zulässig