

BUND Hessen • Postfach 103107 • 60107 Frankfurt am Main  
**Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz**  
**Abteilung IV**  
**Postfach 3109**  
**65021 Wiesbaden**  
Fax: 0611 8151943

Bund für Umwelt  
und Naturschutz  
Deutschland  
Landesverband  
Hessen e.V.

Frankfurt am Main, 3. Juli 2014

### **Atomkraftwerk Biblis Blöcke A und B**

#### **Stellungnahme und Einwendung zum Antrag der RWE Power AG vom 06.08.2012 – Kraftwerk Biblis auf eine Genehmigung zur Stilllegung und zu einer ersten Genehmigung zum Abbau von Anlagenteilen der Kernkraftwerksblöcke Biblis A und B.**

Sehr geehrte Frau Staatsministerin Hinz,  
sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben nimmt der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen e.V. (BUND Hessen) Stellung zu den Anträgen der RWE Power AG auf Stilllegung und Abbau der Blöcke A und B des Atomkraftwerks Biblis.

Diese Stellungnahme bezieht sich gleichermaßen auf die beiden Anträge von RWE Power AG die Kraftwerksblöcke A und B betreffend. Soweit Besonderheiten nur einen der beiden Blöcke betreffen, wird dies jeweils besonders vermerkt.

Der Stellungnahme liegen nur die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgelegten Sicherheitsberichte zu den beiden Kernkraftwerksblöcken (Sich-A und Sich-B) sowie die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) zugrunde. Zu weitergehenden, in Ihrem Hause vorhandenen Unterlagen und Informationen konnte sich der BUND Hessen nicht äußern. Der beantragte Zugang zu Umweltinformationen ist noch nicht gewährt bzw. beschieden worden. Weitergehender Vortrag bleibt daher ausdrücklich vorbehalten.

Der BUND Hessen hat sich über viele Jahre für die Abschaltung des Atomkraftwerks Biblis eingesetzt und begrüßt die zwischenzeitlich erfolgte Abschaltung im Mai 2011 sehr.

Bei der nunmehr anstehenden Stilllegung und dem beantragten Abbau kommt nach Auffassung des BUND Hessen der Sicherheit und dem Strahlenschutz allerhöchste Priorität zu. Denn es soll im Rahmen der Freigabe von abgerissenen Materialien Radioaktivität in hohem Umfang in der Umwelt und in Stoffkreisläufen verteilt werden. Es bestehen weiterhin hohe Sicherheitsrisiken durch die Lagerung von Brennelementen in offenen Becken und durch mögliche intern und/oder extern verursachte Störfälle, die während der Abbauphase auftreten können und sowohl den abgeschalteten Reaktor, das Zwischenlager, das Brennelementebecken, das bestehende sowie ein geplantes Lager für schwach radioaktiven Abfall bzw. dessen Behandlung betreffen.

Das gesamte Verfahren der Genehmigung sowie der Durchführung von Abbaumaßnahmen muss daher durch ein höchstes Maß an Information und Transparenz geprägt sein.

Der BUND Hessen muss jedoch feststellen, dass die vorgelegten und veröffentlichten Antragsunterlagen in weiten Teilen eine sachgerechte Befassung, Prüfung und Beurteilung nicht zulassen.

BUND Hessen e.V.  
Landesgeschäftsstelle  
Ostbahnhofstraße 13  
D-60314 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 / 67 73 76-0  
Telefax: 069 / 67 73 76-20  
E-Mail: [bund.hessen@bund-hessen.de](mailto:bund.hessen@bund-hessen.de)  
[www.bund-hessen.de](http://www.bund-hessen.de)

Zu erreichen  
ab Frankfurt/M. Hbf mit der  
Straßenbahnlinie 11 Richtung  
Schießhüttenstraße, Haltestelle  
Ostbahnhof/Sonnemannstraße

ab Frankfurt/M. Konstablerwache mit der  
U-Bahn-Linie U6 Richtung Ostbahnhof,  
Endhaltestelle

Geschäftskonten  
GLS Gemeinschaftsbank eG  
IBAN DE69 4306 0967 8013 6150 00  
BIC GENODEMIGL5

Triodos Bank N. V. Deutschland  
IBAN DE92 5003 1000 1003 6810 05  
BIC TRODDEF1

Spendenkonto  
Frankfurter Sparkasse  
IBAN DE46 5005 0201 0000 3698 53  
BIC HELADEF1822

1 von 28  
Anerkannter Naturschutzverband  
nach Bundesnaturschutzgesetz

Als wesentliche Einwände des BUND Hessen lassen sich vorab zusammenfassend feststellen:

- a) Unvollständige Unterlagen, keine Vorlage der Maßnahmen des Gesamtverfahrens,
- b) nicht belastbare UVU, gerade weil Gesamtverfahren und Detailschritte unklar sind, keine ausreichende Prüfung von Alternativen in der UVU,
- c) erhebliche Freisetzungen von Radioaktivität durch „Freigabe“ und hohes Risiko für die Bevölkerung wegen Verstoßes gegen Strahlenschutzprinzipien und -vorschriften,
- d) erhebliche Unfall- und Störfallrisiken durch den Betrieb des Brennelementelager

Der BUND Hessen fordert und beantragt daher, dass auf Grundlage der vorgelegten Antragsunterlagen keine Genehmigung erteilt wird, sondern dem Antragsteller aufgegeben wird, neue umfassende und transparente Antragsunterlagen für alle Verfahrensphasen und Arbeitsschritte vorzulegen.

### **1. Rechtliche Einordnung**

Gem. § 7 Abs. 3 Satz 1 AtG ist die Stilllegung des Kernkraftwerks Biblis mit den Blöcken A und B genehmigungspflichtig.

Für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens enthält § 7 Abs. 4 AtG die wesentlichen Maßgaben. Nach § 7 Abs. 4 Satz 3 AtG wird das Genehmigungsverfahren nach der Atomrechtlichen Verfahrensordnung geregelt. Da es sich bei der beabsichtigten Stilllegung gem. Nr. 11.1 um ein uvp-pflichtiges Vorhaben handelt, sind trotz der Maßgabe des § 2a AtG ergänzend die Verfahrensvorschriften des UVPG zu beachten, soweit die AtVfV diese nicht bereits selbst entsprechend den Anforderungen des UVPG regelt oder erweitert, § 4 2. Halbsatz UVPG.

Zu den vorzulegenden Unterlagen gehören zumindest die in § 3 AtVfV und § 6 UVPG genannten Unterlagen.

Wie sich aus den unter 2. näher erläuterten Gründen ergibt, entsprechen die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgelegten Unterlagen nicht den sich aus den vorgenannten Bestimmungen ergebenden Pflichten. Die erforderliche Durchführung der UVP ist schon daher nicht möglich. Eine UVP würde überdies an einem erheblichen Verfahrensfehler leiden, die insbesondere der betroffenen Öffentlichkeit eine der Garantien nimmt, die geschaffen wurden, um im Einklang mit der UVP-Richtlinie Zugang zu Informationen und die Beteiligung am Entscheidungsprozess zu ermöglichen (vgl. EuGH, U.v. 07.11.2013, C-72/12).

Dabei ist zu beachten, dass die Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 12 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze bzw. gem. § 14a Abs. 2 Satz 1 AtVfV nach den für die Entscheidung erheblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften vorzunehmen ist.

Zu den für die Entscheidung erheblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften zählt gem. § 7 Abs. 3 Satz 2 AtG u.a. § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG, nach dem in sinngemäßer Anwendung die Genehmigung nur erteilt werden darf, wenn die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Stilllegung und den Abbau der Anlage getroffen ist. Diese Vorgabe ist insbesondere vor dem Hintergrund der Zweckbestimmung des § 1 Nr. 2 AtG, namentlich das Leben, die Gesundheit und Sachgüter vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen zu schützen und durch die Kernenergie oder ionisierende Strahlung verursachte Schäden auszugleichen, zu sehen und zu verstehen. Hiernach ist es erforderlich, sämtliche Umwelteinwirkungen, die durch die Stilllegung und insbesondere den beabsichtigten Abbau hervorgehen können, zu ermitteln und zwar in einer Weise, die jenseits der Vorgaben der Strahlenschutzverordnung etwa über die Freigabe (§ 29 StrlSchV) den aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnissen über die Dosis-Wirkungs-Beziehungen bei der Freisetzung von ionisierender Strahlung einbezieht ebenso wie sonstige interne und externe Störfallereignisse und dagegen mögliche, effektive Vorsorge-, Schutz- und Notfallkonzepte, und anschließend unter Einschluss der nach § 6

Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 UVPG bzw. § 3 Abs. 2 Nr. 1 AtVfV erforderlichen Alternativenprüfung zu bewerten. Insofern kann eine Betrachtung der Umweltauswirkungen etwa nicht dort enden, wo es sich um nach § 29 StrlSchV freigegebene radioaktive Stoffe handelt. Mit Blick auf den durchdringenden Vorsorgegrundsatz sind sämtliche Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu bewerten.

Ungeachtet dessen bestehen neben weiteren, unter 2. dargestellten erheblichen Zweifeln an der materiellrechtlichen Zulässigkeit des beabsichtigten Vorgehens, auch erhebliche Bedenken an der Verfassungsmäßigkeit des § 29 StrlSchV, der die Voraussetzungen für die Freigabe regelt. Nach Auffassung des BUND Hessen waren die Festlegungen für die Freigabe schon ursprünglich nicht hinreichend fachwissenschaftlich abgesichert und erweisen sich nach weiteren Erkenntnissen als gänzlich ungeeignet, um den vom Gesetz- und Verordnungsgeber gewünschten Zweck bzw. das von ihm politisch eingegangene, als gesellschaftlich noch vertretbar anerkannte Szenario, ein Risiko von wenigen zusätzlichen Krebstoten durch freigegebene radioaktive Stoffe sicherzustellen. Tatsächlich ist aufgrund der zwischenzeitlichen Erkenntnisse von einem um Größenordnungen höheren Risiko für die Gesundheit und das Leben des Menschen durch die Freigabe radioaktiver Stoffe bei Ansatz des Wertes von 10 µSv zu rechnen. Zu den Einzelheiten siehe nachfolgend, insbesondere unter Nr. 2.7. Aus dieser Einschätzung folgt jedenfalls, dass die Vorgaben des § 29 StrlSchV offensichtlich nicht den Schutzpflichten des Staates gegenüber der Bevölkerung gerecht werden, der Staat also seine Schutzpflichten in verfassungswidriger Weise verletzt, und dass diese Vorgaben letztlich in Form eines Willküraktes den dem Gesetz- bzw. den dem Verordnungsgeber eingeräumten Spielraum zu Rechtssetzung weit überschreiten.

## **2. Mängel der Antragsunterlagen und der Beurteilungsgrundlagen im Einzelnen**

### **2.1 Unvollständige Unterlagen – Gesamtverfahren nicht dargelegt**

Die vorgelegten Unterlagen sind in hohem Maße unvollständig. Aus den Unterlagen ist in keiner Weise ersichtlich, welche konkreten baulichen und sonstigen Maßnahmen geplant sind. Es fehlt eine genaue Beschreibung der einzelnen Abriss-Schritte.

Seitens RWE Power AG wird der „Abbau der zur atomrechtlichen Anlage KWB A bzw. B gehörenden Systeme, Systembereiche, Komponenten, Anlagenteile und inneren Gebäudestrukturen (ohne RDB, Biologisches Schild und Einrichtungen der Umschließung) beantragt“. Auch im Folgenden des gesamten Sicherheitsberichts wird nur jeweils sehr allgemein beschrieben, welche „Systeme“ und „Systembereiche“ hiermit gemeint sind und wie diese im Sinne eines Abrissplans schrittweise, teilweise oder gänzlich abgebaut werden sollen. Der BUND Hessen fordert eine umfassende Darlegung und Offenlage der radiologischen Situation in beiden Blöcken (auch was evtl. Unterschiede zwischen den Blöcken A und B betrifft, was aus den Unterlagen heraus nicht ersichtlich ist) und der erforderlichen Maßnahmen zum Abriss.

Soweit es aus den Antragsunterlagen ersichtlich ist, liegt bei der Antragstellerin RWE Power AG entweder nur eine völlig unzureichende Information über den Zustand der Blöcke A und B, insbesondere über den radiologischen Zustand, d.h. die konkrete Verteilung der Radioaktivität in den Blöcken (sowohl nach Aktivitäten, Nukliden und Materialien) vor, oder die Antragstellerin will diese nicht der Öffentlichkeit vorlegen.

Die Antragstellerin erwähnt zwar welche Abriss-Etappen geplant sind, jedoch nicht, welche konkreten Maßnahmen im Detail und in welcher Abfolge geplant sind. Detailbau- und Konstruktionspläne fehlen völlig.

### **2.2 Keine Aufteilung in mehrere Genehmigungsschritte !**

Der Sicherheitsbericht und der Antrag auf Stilllegung und Abriss sind so allgemein gefasst, dass eine Beurteilung der Emissionen sowie damit entstehenden oder möglichen Umweltauswirkungen nicht möglich ist.

Daher ist auch die Umweltverträglichkeitsuntersuchung weitgehend unbrauchbar und nicht prüffähig, da die dort beschriebenen Auswirkungen zugrundeliegenden Voraussetzungen und Annahmen im Sicherheitsbericht gerade nicht beschrieben werden. Die Anforderungen an die Unterlagen gem. § 3 AtVfV bzw. § 6 UVPG sind nicht erfüllt. Man gewinnt den Eindruck, dass RWE Power AG einen Antrag stellt, um einen möglichst weitgehenden „Freibrief“ für die weitere Vorgehensweise zu erhalten.

Man kann auch befürchten, dass RWE Power AG aufgrund der bisher nicht vorliegenden Erfahrung mit der Stilllegung und dem Abbau eines Reaktors im Umfang von Biblis A und B sich alle Möglichkeiten offen halten will, um Abbauschritte selbst ohne weitere Offenlage, Öffentlichkeitsbeteiligung und ohne weitere detaillierte Genehmigung durch die Behörde vornehmen zu können. Gerade weil diese Vorgehensweise eine erhebliche Gefahr von Freisetzungen von Radioaktivität in die Umwelt bedingt, fordert der BUND Hessen eine genaue Beschreibung der geplanten Schritte und Maßnahmen des Abbaus.

Falls tatsächlich seitens der Antragstellerin RWE Power AG viele detaillierte Schritte des Abrissverfahrens noch unklar sind, falls keine umfassende radiologische Untersuchung des Gesamtzustandes der beiden Reaktoren erfolgt ist, falls also die begrenzte Antragstellung auf nur einem ersten Abriss-Schritt aufgrund von Unkenntnis oder nicht vorliegender Planung der weiteren erforderlichen Schritte beruht und falls die unzureichenden Angaben in den Unterlagen nicht auf bewusster Einschränkung der Offenlage sondern auf Unkenntnis beruhen, besteht der dringende Verdacht, dass die Antragstellerin die nach AtG erforderliche Zuverlässigkeit des Betreibers nicht aufweist. Der BUND Hessen beantragt bei der Genehmigungsbehörde, dies zu prüfen. Die Antragstellerin kann den Verdacht durch entsprechende Offenlage ausreichender Informationen und Planungen entkräften.

Die Stilllegung und der Abbau sollen in mehrere Genehmigungsschritte aufgeteilt werden. Der BUND Hessen kritisiert diese Vorgehensweise scharf! Es wird der Eindruck erweckt, auch in Anwendung des BMU-Leitfadens zur Stilllegung und zum Abbau von Anlagen nach § 7 a Atomgesetz, BAnz 2009) nur im ersten Schritt eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen und in Folgeverfahren– die insbesondere den Abbau der am stärksten radioaktiv belasteten Anlagenteile betreffen– ohne UVP und damit verbundener Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Dies wäre zugleich eine erhebliche Beeinträchtigung und ein Einschnitt in die Klagerechte von Verbänden nach dem Umweltrechtsbehelfsgesetz sowie in die Rechte betroffener Kommunen und Privatbürger/innen. Die in SICHA Seite 99ff von 166 erwähnten „weiteren Abbauphasen“ umfassen gerade 2 Seiten Text und beschreiben den Abbau des Reaktordruckbehälters sowie des „Biologischen Schilds“. Gerade diese Teile sind hochgradig radioaktiv kontaminiert und aktiviert. Der BUND Hessen fordert eine ausführliche und detaillierte Beschreibung dieser Abbaumaßnahmen. Die vorgelegten, lapidaren Hinweise zu einer „überwiegend“ fernbedienten Zerlegung oder eines „beispielsweisen“ Vorzerschneidens dienen eher der Verschleierung der tatsächlich geplanten Arbeiten als einer klaren prüfbareren Beschreibung.

Der BUND Hessen fordert eine integrierte Antragsstellung für sämtliche Anlagenteile, da zu befürchten ist, dass RWE Power AG wie in SICHA und -B (Seite 8 von 166) dargelegt, über die Durchführung von Stilllegung und Abbau und die „Ausnutzung“ (!) der Stilllegungs- und Abbaugenehmigung erst „unter Berücksichtigung der dann (wann?) gegebenen Sach- und Rechtslage“ entscheiden will. Es ist daher zu befürchten, dass RWE Power AG nicht nur die Beteiligung der Öffentlichkeit einzuschränken sucht, sondern sich auch die Möglichkeit offenhält, einen wesentlichen Teil des Abbau möglicherweise nicht, nur teilweise, verzögert oder gar nicht durchzuführen. Dies entspricht offensichtlich auch der geäußerten Intention, den Betrieb noch laufender Kraftwerke sowie die Verantwortung für Stilllegung und Abbau an den Staat zu übertragen und sich somit der Verantwortung für die möglichst sichere Behandlung und Lagerung der eigenen Erzeugung hochgradig radioaktiver Abfälle zu entziehen.

Der BUND Hessen fordert daher die Vorlage aller geplanten und erforderlichen Schritte und Maßnahmen in einem Gesamtprogramm.

Ein wesentlicher Aspekt ist, dass nach Antragstellung unklar ist, welche Schritte in einem Genehmigungsbescheid auf der Grundlage des Genehmigungsverfahrens mit UVP und

Öffentlichkeitsbeteiligung konkret beschrieben und festgeschrieben werden sollen und welche Schritte auf die Verwaltungsebene ohne weitere Öffentlichkeitsinformation und Beteiligung verlagert werden. Folgt man der Antragstellerin RWE Power AG, so erwartet diese auf Grundlage eines sehr allgemeinen und weitgehend nicht nachprüfbar und in den Teilschritten und Auswirkungen nicht begründeten Antrags eine Genehmigung, die ihr freie Hand gibt, selbst zu entscheiden, welche Teile der Genehmigung sie zu welchem Zeitpunkt nutzt oder nicht oder in weitere Genehmigungsanträge ohne Öffentlichkeitsbeteiligung verschiebt und ansonsten alles Weitere alleine mit der Aufsichtsbehörde ausmacht. Dieser Vorgehensweise wird durch den BUND Hessen grundlegend widersprochen!

Es ist daher klarzustellen, sowohl seitens der Antragstellerin als auch seitens des Ministeriums, wo die Grenze zwischen genehmigungsrelevanten Fragestellungen und Festlegungen und im Vollzug von Baurecht und Strahlenschutz ist. Der BUND Hessen fordert hierbei, auf Grundlage weitaus ausführlicherer Unterlagen die einzelnen Verfahrensschritte des Abrisses möglichst genau zu beschreiben, damit sie auch Bestandteil der Genehmigung und somit auch einer rechtlichen Überprüfung zugänglich werden.

### **2.3 Umweltverträglichkeitsprüfung unvollständig und ohne definitive Grundlage**

Es ist offensichtlich, wie bei anderen Genehmigungsverfahren zum Abriss von AKW, geplant, zu Beginn des Verfahrens eine das gesamte Abrissverfahren umfassende UVP mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen, um dann bei weiteren Abrisschritten im Rahmen des UVP-Gesetzes keine weitere Änderungs-UVS durchführen zu müssen. Dies setzt aber voraus, dass entweder zu Beginn dieses Genehmigungsverfahrens sämtliche (!) Schritte des Abrisses detailliert beschrieben und mittels Genehmigung festgeschrieben werden, oder dass nur eine Genehmigung für die erste Abbauphase erfolgt und für weitere Abrissphasen erneut ein Genehmigungsverfahren mit umfassender UVP und Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt wird. Der BUND Hessen kritisiert, dass die Antragstellerin RWE Power AG durch unklare weitere Verfahren des Abrisses die Öffentlichkeit entgegen allen Beteuerungen von „Transparenz“ letztlich im Unklaren lässt, welche Abriss-Schritte wann und wie erfolgen.

Mehr noch: RWE Power AG beantragt eine Genehmigung für Stilllegung und Abriss und erklärt zugleich, dass man über deren „Durchführung“ erst nach (!) Erteilung der Genehmigung unter Berücksichtigung „der dann gegebenen Sach- und Rechtslage“ entscheiden wolle. Dies bedeutet, dass die Antragstellerin RWE Power AG sich entweder nicht im Klaren ist oder sich nicht vorbereitet hat, welche Maßnahmen der Abriss umfassen wird oder dass sie die Öffentlichkeit nicht ausreichend hierüber informieren will. Schon an dieser Stelle ist generell anzumerken, dass eine auf solch unklaren und unbestimmten Grundlagen erstellte Umweltverträglichkeitsuntersuchung jeglicher Grundlage entbehrt und auch die darin enthaltenen Aussagen nicht überprüft und beurteilt werden können, weil hierin Maßnahmen vorausgesetzt werden, die die Antragstellerin nach eigenen Aussagen selbst nicht einhalten kann oder will oder diese nicht im Detail beschreibt. Schon aus diesem Grund kann eine Genehmigung nicht erteilt werden.

Sämtliche Angaben in der UVU zu den resultierenden Strahlenbelastungen sind daher nicht prüfbar, weil völlig unklar ist, auf welchen Maßnahmen und welchen Freisetzungen und welchen Voraussetzungen diese beruhen. Die für die Berechnung der resultierenden Strahlenbelastung erfolgten Annahmen, Voraussetzungen, Berechnungsgrundlagen und konkreten Berechnungsschritte sind nicht dargelegt. Der BUND Hessen fordert, diese vorzulegen.

### **2.4 Vergleich und Abwägung Abriss und sicherer Einschluss fehlt**

Zur Vorlage eines Gesamtverfahrens zählt auch die gemäß „BMU-Leitfaden zur Stilllegung von AKW 2009“ erforderliche **Abwägung** mit der Stilllegungsmethode des „sicheren Einschlusses“ sowie ein **Vergleich** zwischen der weitgehenden „Freigabe“ radioaktiv belasteter Stoffe in die Umwelt sowie deren stoffliche Verwendung mit einer separaten gesicherten dauerhaften Lagerung sämtlicher radioaktiv belasteter Stoffe aus dem Abriss (zur Frage der „Freigabe“ siehe unten unter 2.6 und 2.7).

## 2.5 Besondere Gefahren durch die Kernbrennstoffe im Brennelemente-Becken

Einige Abbauschritte sind voneinander abhängig und können sich, auch in Hinblick auf die Sicherheit gegenseitig negativ beeinflussen. Von besonderer Bedeutung ist hierbei, dass noch Brennelemente (KWB-A 440 und KWB-B 506) in einem offenen Brennelemente-Abklingbecken (BE-Becken) lagern und Abwärme abgeben (siehe auch Seite 44 von 166, Abbildung 9, Ziffer 11). Die Problematik der sicheren Handhabung von BE-Becken ist nicht erst durch die Reaktorkatastrophe von Fukushima bekannt.

Ein Ausfall der Kühlung dieses BE-Becken kann eine immens hohe Freisetzung von Radioaktivität mittels Schmelzen bewirken, zumal wenn ein Ausfall der Kühlung durch Ursachen bedingt ist, die auch andere Teile des baulichen und operativen Sicherungssystems von innen, durch Erdbeben oder durch Einwirkung Dritter von außen (SEWD) beschädigt haben.

Die in Kapitel 3.1 beschriebenen Systeme für die Kühlung des Kernbrennstoffs bieten kein Höchstmaß an Sicherheit. Es fehlt eine genaue Beschreibung der Systeme zur Kühlung mit Angaben der entsprechenden technischen Parameter, Zeichnungen, Verläufe von Leitungen, Regelungen, mögliche gegenseitige Beeinflussung bei Schädigung von Leitungen (Strom, Wasser, Wärme, Kälte), Angaben zu Kapazitäten und Leistungen, Beschreibung der aktiven und passiven Sicherung von Redundanzen.

Laut Sicherheitsbericht liegen angeblich vor: Beckenkühl- und Reinigungssystem (dreifach), nukleares Zwischenkühlsystem und nukleares Nebenkühlwassersystem. Es liegt keine Beschreibung vor, wie und wo diese Systeme angeordnet sind und wie sie angesteuert und geregelt werden. Offensichtlich, darauf weist die Formulierung „nukleares“ System hin, werden Systeme aus dem Reaktorbetrieb auch zur Kühlung des BE-Beckens verwendet. Andererseits sollen genau diese Systeme im Reaktor abgebaut werden. Es ist nicht beschrieben, wie diese Systeme nebeneinander oder miteinander funktionieren. Falls die Systeme, die zur Kühlung des BE-Beckens erforderlich sind, weiterbetrieben werden, ist eine Analyse mit Untersuchung möglicher Fehler und sich gegenseitig beeinflussender Effekte zu erstellen und wie Maßnahmen des Abrisses auf diese Kühlungssysteme sowie deren Versorgungssysteme und Steuerungen einwirken können.

Zusätzlich werden „Teilfunktionen“ von weiteren drei Systemen – dem „Not- und Nachkühlsystem“, dem Volumenregelsystem und der Kühlmittelreinigung verwendet. Es ist ebenfalls nicht beschrieben, wie diese drei Zusatzsysteme untereinander bzw. mit den drei Hauptkühlsystemen zusammenwirken, welche Kapazitäten, Leistungen usw. diese aufweisen.

Es heißt (SICH- A S. 60), das Beckenkühl- und Reinigungssystem sei wiederum in den „betrieblichen Beckenreinigungskreislauf“ und den „sicherheitstechnisch relevanten Beckenkühlkreislauf“ unterteilt. An anderer Stelle (SICH A S. 61) heißt es, die Kreisläufe wären „hintereinandergeschaltet“. Diese Beschreibung ist widersprüchlich und nicht nachvollziehbar. Genau beschrieben werden müssen Schaltbild, Leitungsverläufe, Leistungen, Pumpen, Redundanzen, Regelungsreinrichtungen.

Es fehlt eine Beschreibung des Kühlmittels sowie der in diesem Kühlmittel befindlichen Zusatzstoffe.

Es wird darauf verwiesen, dass es „im Wesentlichen“ drei Anforderungen an diese Systeme gäbe. Es ist darzulegen, welche weiteren Anforderungen gelten.

Es wird beschrieben, wie Kühlkreisläufe des Beckenkühlkreislaufs, des nuklearen Zwischenkühlwassersystems, des nuklearen Nebenkühlwassersystems mit Wärmeübergabe an den Rhein hintereinander geschaltet sind. Zudem werden aber hierüber auch die Notstromdiesel gekühlt, ohne dass dargelegt ist, ob diese Kühlkette im Fall maximaler Last aus dem BE-Becken, eine weitere Abwärme noch aufnehmen kann.

Schließlich werden „weitere“ Kühlstellen auch von diesem nuklearen Nebenkühlsystem gekühlt, was als „konventionelles“ Nebenkühlsystem bezeichnet wird. (SICH A S. 61). Es ist darzulegen, welche „weiteren“ Kühlstellen auch hiervon gekühlt werden.

Es ist nicht beschrieben, dass und wie mit diesen Systemen ein sicherer Betrieb der Wärmeabfuhr aus dem BE-Becken immer möglich ist, insbesondere wenn z.B. die hydraulische Trennung der Systeme defekt ist, Pumpen ausfallen.

Es wird erwähnt, dass diese Aufgaben mit dem Erreichen des „Anlagenzustands 2“ entfallen, der eben durch die Freiheit von Brennelementen im BE-Becken definiert ist. Es fehlt eine Angabe, wie lange der Anlagenzustand 1 dauern kann oder soll.

Wie kritisch der Bereich BE-Becken ist, zeigt die Beschreibung in Kap. 8.2.4. zum Ausfall von Versorgungseinrichtungen.

Es würde eine „ausreichende“ Zahl von Notstromdieseln bereitstehen. Eine genauere Angabe und auch, ob Notstromdiesel von Block A bei Block B und umgekehrt eingesetzt werden können, fehlt. Die bisherigen Störfallmeldungen von Biblis A und B aus der Betriebsphase weisen eine hohe Zahl von meldepflichtigen Ereignissen mit einer Nichtverfügbarkeit von Notstromdieseln auf.

Der Störfall in Forsmark Schweden hat zudem gezeigt, dass es vorkommen kann, dass Auswirkungen von Stromausfällen im externen Hochspannungsnetz sich auf den Betrieb der Notstromversorgung (entgegen aller Erwartungen und Planungen) auswirken und genau diese System für Notfälle im Notfall versagen können.

In Kapitel 8.2.4. wird erwähnt, dass man von einem Beckenkühlsystem auf einen „zweiten Beckenkühlkreislauf“ umschalten könne. In Kapitel 3.1. ist hiervon nicht die Rede, sondern von einem betrieblichen und einem sicherheitstechnisch relevanten (!) Beckenkühlkreislauf. Es ist unklar, was gemeint ist. Eine Umschaltung auf den betrieblichen Kühlkreislauf erfüllt nach dieser Beschreibung aber keine sicherheitsrelevanten Anforderungen.

In der Folge von Ausfällen des Beckenkühlsystems würde dann das Not- und Nachkühlsystem „in Betrieb genommen“ – aber nur wenn die Schaltung möglich ist und ausreichend Strom bereit steht. Entgegen der Beschreibung in Kapitel 3.1., dass die Systeme „hintereinander geschaltet“ sind und hydraulisch getrennt (!) sind, heißt es in Kap. 8.2.4., dass diese eine „Vermischung“ aufweisen. Dies ist widersprüchlich. Allein solche unklaren, widersprüchlichen und evtl. falschen Angaben sind für den BUND Hessen Grund genug zu fordern, eine Genehmigung nicht zu erteilen und eine erneute detaillierte Beschreibung und Offenlage vorzunehmen.

Mehr noch, falls auch dieses System ausfallen sollte, wird auf die Möglichkeit einer „Notstandskühlung“ „u. a.“ des Feuerlöschsystems verwiesen. Zum einen ist anzugeben, was mit der Bezeichnung „u. a.“ gemeint ist, also welche weiteren Hilfs- und Notkühlmöglichkeiten unterstellt werden. Zudem ist anzugeben, welche Leistungsfähigkeit, Wassermengen und Kühlleistungen das Feuerlöschsystem aufweist. Frage ist, ob das Feuerlöschsystem selbst auch über ausreichende Redundanz und Unabhängigkeit von einem evtl. ausgefallenen Notstromsystem hat. Angeblich hätte man wegen „geringer Nachzerfallsleistung“ über „mehrere Tage“ Zeit für Reparaturmaßnahmen. Hier fehlt die Angabe der Nachzerfallsleistung (in Kilowatt) sowie die voraussichtliche Temperaturentwicklung (unter Angabe von Wärmekapazitäten von Brennelementen und Kühlmittel) beim Ausfall der Kühlung. Frage ist, unter welchen Voraussetzungen von einer Reparatur ausgegangen werden kann, wenn z.B. durch eine erhebliche Störeinwirkung weitere Systeme der Kühlung ausgefallen sind und u.U. eine radioaktive Freisetzung aus Brennelementen stattgefunden hat.

Diese Darstellungen, bezogen auf das System der Kühlung des BE-Lagers, dass die größte Gefahr des Kühlausfalls im BE-Becken beherrschen soll, sind sehr unvollständig, ohne weitere Angaben der Leistungsfähigkeit, der Redundanzen, und in hohem Maße widersprüchlich. Daher ist der Sicherheitsbericht (bereits) in diesem Punkt grundlegend zu überarbeiten.

Der BUND Hessen widerspricht der Darstellung von RWE Power AG, dass dieses System eine ausreichende Sicherheit darstellt; gerade auch, wenn parallel ein Abbau von Anlagenteilen innerhalb des

Reaktorsicherheitsbehälters erfolgen soll, zu denen auch wichtige Teile von Not- und Nachkühlsystemen zu zählen sind. Es nicht dargelegt, wie sichergestellt werden soll, dass nicht ein Abbau bestimmter Komponenten oder auch mechanische oder elektrische Fehler bei diesem Abbau zu Störungen in den Kühlsystemen führen können, so dass die Kühlung des BE-Beckens nicht mehr sichergestellt ist.

Es ist eine Gesamtaufstellung der in den BE-Becken befindlichen Brennelementen vorzulegen, auch nach deren Restwärme und Einlagerungszeitpunkt. Es ist darzulegen, ob und wie diese BE in Castoren verpackt werden können und warum dies nicht erfolgte, obwohl dies angeblich möglich wäre.

In jedem Fall dürfen Stilllegungs- und Abrissmaßnahmen nur in den Bereichen erfolgen, die in keiner Verbindung zu Systemen und Bereichen stehen, die der Sicherheit der BE-Becken dienen, solange dort Brennelemente gelagert werden.

## **2.6 Freigabe „schwach“ radioaktiv belasteter Materialien**

Ein zentraler Aspekt des Abbaukonzeptes beruht darauf, dass ein großer Anteil von über 80-90% der abzubauenen Materialien, die mit Radioaktivität aktiviert oder kontaminiert sind, aus dem Kontrollbereich des Atomgesetzes durch das Verfahren der „Freigabe“ gemäß § 29 StrSchV (sowie damit verbundener Anhänge, in denen die Anforderungen der Freigabe festgelegt sind) entlassen werden.

Ohne den bestrahlten Kernbrennstoff (pro Reaktorblock ca.  $1 \text{ E}+19 \text{ Bq}$ ) beträgt die gesamte geschätzte Aktivität pro Reaktorblock „ca.  $1 \text{ E}+17“ \text{ Bq}$ . (SICH A und B, Seite 54). An anderer Stelle (S. 55) ist von einer Aktivität der aktivierten Anlagenteile von  $5,4 \text{ E}+16$  (pro Block) die Rede. Diese Zahlen unterscheiden sich immerhin um den Faktor 2. Dies zeigt, wie ungenau die Abschätzung der Radioaktivität in den Reaktoren ist. Es sind Angaben über Messungen und Methoden der Abschätzungen vorzulegen. Es ist darzulegen, welche Radionuklide mit welchen Aktivitäten sich in welchen Bauteilen befinden (Kontamination und Aktivierung)

Zudem suggeriert die zweistellige Angabe ( $5,4 \text{ E}+16$ ) dass diesem Zahlenwert eine genauere Berechnung oder Messung zugrunde liegt. Diese wurde jedoch mit dem Sicherheitsbericht nicht mitgeliefert. Der BUND Hessen fordert, dass als Grundlage für alle weiteren Beurteilungen ein Nachweis einer Bestandsaufnahme der im Reaktor befindlichen Radioaktivität vorgelegt wird. Hierbei ist auch eine Darstellung der jeweiligen Verteilung verschiedener Radionuklide in den Bauteilen der Anlage beizufügen, nebst Hinweisen auf die jeweilige Halbwertszeiten. In SICH-A S. 55 werden nur jeweils drei Radionuklide für die Aktivierung sowie die Kontamination angegeben und als „relevant“ bezeichnet (Co-60, Fe-55, Ni-63 bzw. H-3, Eu-152, Eu-154). Demgegenüber nennt das Bundesumweltministerium (Broschüre des BMU über Stilllegung und Freigabe beim Abriss von AKW) über 30 Radionuklide die (mindestens) beim Abbau von Reaktoren zu beachten sind. Die Strahlenschutzverordnung fordert (!) die Einhaltung von Grenzwerten der Freigabe für über 300 verschiedenen Radionuklide.

Es ist auffällig, dass RWE Power AG in diesem Zusammenhang vor allem Radionuklide mit Halbwertszeiten von 3-12 Jahren aufführt und alle Radionuklide mit Halbwertszeiten über 100 Jahren und bis zu einigen 10-100.000 Jahren als nicht-relevant betrachtet. Insbesondere erfolgt keine Angabe zu Alpha-Strahlern. Es ist unklar, ob RWE Power AG die Relevanz an der Frage der von außen wirkenden Strahlungswirkung festmacht oder an der Frage der Inkorporation der radioaktiven Stoffe.

Insgesamt sind die Angaben über die Radioaktivität im Bereich des Reaktorgebäudes extrem schwach und sehr begrenzt ausgeführt und nicht begründet. In SICH-A heißt es, es läge „eine Reihe“ von radiologischen Daten vor. Eine genauere Begründung oder Ableitung der Aktivitäten und ihrer Verteilung wurde im Sicherheitsbericht nicht vorgelegt. Der BUND Hessen fordert die öffentliche Vorlage dieser Messungen und Berechnungen und der erwähnten „Reihe“ von Daten, wie Messungen, „Sondernuklidanalysen“, Dokumentation von Kontaminations- und Dosisleistungsmessungen. Es ist darzulegen, mit welchen Annahmen aus diesen Daten eine „Abschätzung“ des radiologischen Zustands der Reaktorblöcke erstellt wurde.



Auch die Mengbilanzen sind nicht detailliert genug. In Kapitel 7.2. werden die Aktivitäten in den abzubauenen Materialien etwas genauer bestimmt:

Gesamtmasse 170.000 Mg  
davon 156.000 Mg Gebäudemassen  
davon 138.500 Mg (Gebäude, von denen Teile **möglicherweise** kontaminiert sind )  
Des Weiteren 31.500 Mg (radioaktive Reststoffe)

Insgesamt geht es also um ca. 170.000 Mg Reststoffe, die mehr oder minder aber in jedem Fall eine radioaktive Belastung aufweisen. Bei der Grafik SICH-A Seite 131 wurde jedoch sogleich die Menge von 138.500 Mg ohne weiteren Nachweis weggelassen, mit dem Hinweis, dass diese „an der stehenden Struktur“ *freigegeben* werden könne. Dies bedeutet aber, dass eine nennenswerte und nachweisbare Radioaktivität in diesem Material vorhanden ist. Dies ist nachzuweisen und darzulegen. Die Frage, ob und unter welchen Bedingungen eine „Freigabe“ erfolgen kann, ist dann erst in zweiter Linie zu stellen.

RWE Power AG geht auch davon aus, dass neben den 138.500 Mg aus dem Abriss der Gebäude weitere 24.650 Mg der „radioaktiven Reststoffe“, z. T. nach Dekontaminationsmaßnahmen, einer Freigabe zugeführt werden können.

Wie noch gezeigt wird, ist die Einhaltung der Zielgröße der StrlSchV, des 10 µSv-Konzepts jedoch nicht gewährleistet. Daher fordert der BUND Hessen eine neue übersichtliche Darstellung der verschiedenen Massen und ihrer wahrscheinlichen oder nachgewiesenen Radioaktivitäten.

Eine starke Konzentration radioaktiver Stoffe befindet sich im Reaktordruckbehälter und im „Biologischen Schild“, der baulichen Betonstruktur zur Abschirmung von radioaktiver Strahlung (nach SICH A-131 sowie eigenen Berechnungen):

	Aktivität (Bq)	Masse	spezifische Aktivität (Bq/g)
Reaktordruckbehälter und Einbauten	2,4 E+16	850 Mg	ca. 2 E+7
Biologischer Schild	1,1 E+12	1100 Mg	ca. 1 E+3
Sonstige Aktivierung	3,5 E+11	2700 Mg	ca. 1 E +2

Diese spezifischen Aktivitäten des Biologischen Schildes und der „sonstigen Aktivierung“ liegen im Bereich des § 29 StrSchV, der eine Freigabe entweder als „uneingeschränkte Freigabe“ oder „eingeschränkte Freigabe“ nach bestimmten Jahresmengen (100 oder 1000 Mg) für Entsorgungswege auf Deponien, Müllverbrennungsanlagen oder in Metallschmelzen vorsieht. Es ist ersichtlich, dass RWE Power AG diese Regelung so weitgehend wie möglich ausnutzen will, um mittels der „Freigaberegulung“ einen großen Anteil der radioaktiven Reststoffe in die Umwelt und Stoffkreisläufe abzugeben. Dies widerspricht dem Minimierungsgebot der StrlSchV.

Entsprechend beabsichtigt RWE Power AG einen erheblichen Anteil der Radioaktivität über verschiedene Pfade oder über die Verteilung in Stoffströme sowie Pfade der Aufnahme radioaktiver Stoffe über Wasser, Boden, Luft, Nahrungsmittel oder auch die Einlagerung radioaktiver Stoffe in metallische Gegenstände (z.B. Bratpfannen, Autos, Zahnspannen) freizugeben, so dass eine der Verteilung der Radioaktivität und der Exposition (z.B. Direktstrahlung beim Transport, Deponiearbeiter, Beschäftigte in Verbrennungsanlagen, Metallschmelzen) entsprechende Strahlenbelastung der Bevölkerung damit einhergeht.

Dies zeigt zum einen, dass diese Freigaberegulung in Richtung auf eine möglichst maximale Ausnutzung von Grenzwerten schon in der StrlSchV angelegt ist und zum anderen RWE Power AG diese Regelung auch in

dieser Hinsicht auszunutzen beabsichtigt. Dies widerspricht jedoch dem Vorsorgeprinzip, nach dem jegliche vermeidbare Strahlenbelastung unterbleiben soll.

### **2.7 Grundsätzliche Kritik am Konzept der Freigabe „schwach“ radioaktiver Stoffe.**

Das grundsätzliche Konzept der Freigabe eines großen Anteils von Materialien aus atomaren Kontrollbereichen wurde entwickelt, als spätestens Mitte der 1990er Jahre klar wurde, dass es in den nächsten Jahrzehnten weltweit und v. a. in Europa (durch Stilllegung alter Reaktoren russischer Bauweise, wie z.B. Greifswald) zu einem erheblichen Anfall radioaktiver Reststoffe kommen wird. Die Europäische Kommission hatte hierzu auf der Grundlage einer Empfehlung der Internationalen Atomenergiebehörde IAEA Untersuchungen durchführen lassen, mit dem Ziel, zu bestimmen, wie hoch die Strahlenbelastung einer einzelnen Person im schlechtesten Fall sein kann, wenn freigegebene radioaktive Stoffe zu einer radioaktiven Belastung dieser Person führen. Dieses Konzept baut zum einen auf einem von der IAEA vorgegebenen Grenzwert auf – eine jährlichen Strahlenbelastung von 10  $\mu$ Sievert. Dieser Wert liegt bei etwa 1% der Strahlenbelastung aus natürlichen und künstlichen Quellen in Deutschland. Auf der anderen Seite stellte sich die Frage, welche maximale Aktivität (Bq und Bq/g) freizugebende Materialien aufweisen dürfen.

Hierzu war es erforderlich, Modelle zu erarbeiten, wie diese mit Radioaktivität ausgestatteten Materialien in die Umwelt gelangen, verteilt werden, evtl. über Luft, Wasser, Böden auch wieder kumuliert werden, also die so genannten Transferpfade, bis die Radioaktivität entweder durch Direktstrahlung von außen oder durch Aufnahme von Staub oder Nahrungsmitteln in den Körper gelangt.

Bei dieser Einwirkung wird sodann nach verschiedenen Radionukliden differenziert und werden gemäß den verschiedenen Stoffwechselprozessen, so genannte Dosisfaktoren angesetzt, die angeben, wie hoch eine Strahlenwirkung ausgedrückt in Sievert ist, wenn eine bestimmte Aktivität, gemessen in Becquerel in den Körper gelangt ist. Hierbei wird z.B. zwischen den verschiedenen Verhaltensformen radioaktiver Stoffe unterschieden, z.B. Strontium-90, das sich ähnlich wie Calcium verhält und insbesondere bei Kindern in den Knochen eingelagert wird, oder Cäsium-137, das sich ähnlich wie Kalium in Körperflüssigkeiten oder Nervenbahnen verhält.

#### **2.7.1 Unterschätzung des Strahlenrisikos um den Faktor 10**

Der zugrunde gelegte Grenzwert war allerdings nicht aus der Regel abgeleitet worden, dass durch die Freigabe „nur“ 1% zur jährlichen Strahlenbelastung hinzukommen dürfe. Grundlage waren Faktoren, die die durchschnittliche Krebssterblichkeit bei einer Strahlenbelastung eines bestimmten Kollektivs von 100.000 oder 1 Mio. Personen angibt. Dieser Faktor betrug zum Zeitpunkt der Entwicklung des 10  $\mu$ Sv-Konzeptes **0,0125 pro Sievert** (ICRP 26, 1977). Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass man davon ausging, wenn 100 Mio. Personen eine Strahlenbelastung von 10  $\mu$ Sv/a erhalten, dann 100 Mio. Personen \* 10 E-6 Sv \* 0,01 Tote /Sv = 10 Personen jährlich zusätzlich an Krebs sterben werden. (Hierbei werden Leiden der Erkrankung nicht eingerechnet, Heilerfolge reduzieren den „Risikofaktor“). Nun wurde jedoch aufgrund neuer Erkenntnisse von Strahlenfolgen, insbesondere spät auftretender Krebsfälle der Atombombenabwürfe in Japan sowie einer strahlenbiologischen Neubewertung der Strahlenwirkung der Risikofaktor zunächst auf den Wert von **0,050 /Sv** und schließlich (BEIR-Bericht V 1990) auf **0,054-0,120 /Sv** korrigiert. Anstelle von unter früheren Annahmen auszugehen 10 zusätzlichen Krebstoten im Jahr ist aufgrund eines in der Fachwelt inzwischen 10 fach höherem Risikofaktor von bis zu 120 bei einer Belastung der Bevölkerung in Deutschland mit jeweils 10  $\mu$ Sv/Jahr zu rechnen.

#### **2.7.2 Dosiseffektivfaktor senkt Risiko unbegründet um Faktor 2**

In der ursprünglichen Risikoabschätzung der ICRP ging des Weiteren ein sog. „Dosis- und Dosisleistungseffektivitätsfaktor“ (DDREF) ein. Dieser unterstellt, dass bei sehr geringen Dosen und Dosisleistungen der Niedrigstrahlung ein im Verhältnis zu ansonsten wissenschaftlich ermittelten linearen Dosis-Wirkungs-Beziehung ein „unterlineares“ Verhalten vorliegen würde. Gegenüber diesem Faktor, der in

den internationalen Strahlenschutznormen mit dem Wert 2,0 angesetzt wurde, gab es schon im Jahr 2000 und in den folgenden Jahren eine umfassende Kritik. Auch das Bundesamt für Strahlenschutz hat in seinen „Leitlinien für den Strahlenschutz“ im Jahr 2009 ausführlich die Frage der Anwendbarkeit des DDREF überprüft und kommt zum Ergebnis, dass es „keine wissenschaftliche Grundlage“ für diesen Faktor gibt und „er sollte nicht mehr angewendet werden“. Dies bedeutet aber, dass das Strahlenrisiko, das der Freigaberegulung zugrunde liegt, um den Faktor 2 zu gering angesetzt wurde.

Konsequenterweise ist es nun erforderlich, alle im Jahr 2000 definierten Grenzwerte um den Faktor 20 abzusenken. Dies erfolgte jedoch bei der Einführung einer allgemeinen Freigaberegulung mit der Novelle der Strahlenschutzverordnung im Jahr 2001 nicht. Diese Novelle war gerade zur Umsetzung vorgegebener EU-Regelungen (incl. der Freigaberegulung) stark umstritten und trat auch erst mit Verzögerung gegenüber den Anforderungen der EU in Kraft. Der BUND sowie zahlreiche namhafte Strahlenschützer, Strahlenbiologen protestierten im Jahr 2000 scharf gegen die damalige Einführung der Freigaberegulung. Der BUND Hessen lehnt seither diese Freigaberegulung grundlegend ab.

### 2.7.3 Unterschätzung des Strahlenrisikos der Freigabe durch gering unterstellte Mengen

Bei der Einführung der Freigaberegulung stand klar die quasi vor der Haustüre stehende Menge zukünftig anfallender radioaktiver Reststoffe Pate zur Einführung dieser Regelung. Das BMU schätzte im Jahr 2000 die Menge künftig anfallender Reststoffe auf über 4 Millionen Tonnen insgesamt und ca. 480.000 to Material mit Radioaktivität und legte auf Empfehlung der Strahlenschutzkommission eine Novelle mit Freigabewerten vor. Diese Grenzwerte hatte die Strahlenschutzkommission wiederum aus Veröffentlichungen der Europäischen Kommission entnommen, die Transfermodelle berechnet hatten. Dosisfaktoren wiederum wurden der EU-Richtlinie entnommen.

Allerdings erfolgte die Festlegung des Konzeptes der Freigabe durch das BMU in den Jahren 2000-2001 nicht allein aufgrund von Strahlenschutzgrundsätzen. In einem Vermerk des BMU (AG RS II 1, Ref. RS II 3, vom 17.3.2000, Novellierung der Strahlenschutzverordnung, Das Konzept der Freigabe) ist explizit darauf verwiesen worden, dass man sich in einem „Spannungsfeld“ von Schäden auch geringster Strahlendosen und einer Relation zur natürlichen Radioaktivität befinden würde. Dieser Verweis zur Beurteilung zusätzlicher Strahlendosen auf die natürliche Radioaktivität ist so alt wie falsch, weil aus der Existenz der natürlichen Radioaktivität keine zusätzliche Belastung abgeleitet werden kann, sondern dies nur mit einer anderweitigen Rechtfertigung erfolgen darf. Das BMU hat sodann bei den Überlegungen zur Festlegung eines (Dosis-) Wertes der „Unbedenklichkeit“ einer zumutbaren Strahlenbelastung durch die Freigaberegulung neben der „Risikoakzeptanz“ und der „Risikobewertung“ explizit auf „wirtschaftliche Erwägungen der Kosten der Endlagerentsorgung“ verwiesen. Dies ist ein klarer Bruch zu den Regeln des Strahlenschutzes, bei denen nach dem Minimierungsgebot solche Überlegungen völlig außen vor bleiben müssen. Das BMU hat somit explizit aus Gründen der Kosteneinsparungen bei den Betreibern der Atomkraftwerke den Strahlenschutz hintangestellt. Man glaubte der Öffentlichkeit weismachen zu können, dass die zusätzliche Strahlenbelastung durch die neue Freigaberegulung so gering sei, dass diese akzeptiert werden könne und andererseits den Betreibern ansehnliche Kosten ersparen würde. Dies erfolgte bezeichnenderweise zum gleichen Zeitpunkt als der „Atomkonsens“ mit den Betreibern vereinbart wurde.

Bei alledem ging man seitens der EU-Kommission bzw. den von ihr beauftragten Studien davon aus, dass jährlich z.B. „nur“ eine Menge von 10.000 to radioaktiv belasteter Metalle freigegeben, eingeschmolzen und allgemein (undeckelt, was ja der Zweck ist) verbreitet werden. Man ging davon aus, dass in den Jahren ab 2010 diese Menge europaweit auf über 50.000 to im Jahr steigen könne. Im Jahr 1995 konnte man aber bei der Erstellung der Grenzwerte zum 10 µSv Konzept noch nicht ahnen, dass im Jahr 2000 in Deutschland eine Regelung zum Atomausstieg zwischen Regierung und Kraftwerksbetreibern unterzeichnet wurde, die spätestens ab dem Jahr 2020 zu einer deutlichen Erhöhung des durch Stilllegung und Abbau anfallenden radioaktiven Restmülls führen würde. Da die real nicht nur in Deutschland sondern insgesamt in Europa anfallende Menge schwach radioaktiver Stoffe weitaus höher ist als zunächst angenommen, müsste diese Tatsache in die Entwicklung der Grenzwerte eingehen, und zwar weil bestimmte Personen (unwissentlich, weil die Stoffe ja nicht mehr als radioaktiv deklariert werden) einer Exposition aus mehreren Quellen und

Abrissmaßnahmen ausgesetzt sein können. Somit müssen die Grenzwerte entsprechend um (mind.) den **Faktor 5** abgesenkt werden. Auch das Bundesamt für Strahlenschutz BfS (Studie Schaller, Poschner et al.) weist 1989 darauf hin, dass die Grenzwerte künftigen Mengen anzupassen wären. Dies ist aber nicht erfolgt. Das Bundesamt für Strahlenschutz hat dann erneut in seinen Leitlinien 2009 darauf hingewiesen, dass die der Freigaberegulation zugrunde liegenden Mengenangaben auch aus dem Grund überprüft werden müssen, weil die Annahme, dass sich die Radioaktivität und die daraus resultierende Dosis über viele Deponien verteilen würde, nicht aufrechterhalten lässt. Es sei davon auszugehen, dass es eher nur wenige Deponien oder Verbrennungsanlagen seien, die den als nicht strahlend deklarierten „Freigabe“-Atom Müll aufnehmen würden. Da sich hierdurch eine Konzentrierung ergeben würde, sei entweder eine genaue Bilanzierung der Verteilung der eigentlich „frei“ gegebenen Materialien erforderlich oder eine Veränderung der Grenzwerte, da sonst das Schutzziel nicht mehr eingehalten werden könne. Das BfS schlägt eine möglichst exakte Berücksichtigung des in Deutschland in den nächsten Jahrzehnten infolge Stilllegung und Abriss kerntechnischer Anlagen zu prognostizierenden Mengen, Volumina etc., vor, „um nicht auf der Basis generischer Modelle abgeleitete Freigabewerte entweder korrigieren oder mit ihrer Beibehaltung eine mögliche Überschreitung des Dosiswertes von 10  $\mu\text{Sv/a}$  in Kauf nehmen zu müssen“. Genau letzteres befürchtet der BUND Hessen, da die Grenzwerte im Jahr 2011 sogar zahlreich nach oben gesetzt wurden.

Die Konzentration der Abfälle auf wenigen Deponien und die daraus resultierende Anpassung der Modellrechnungen zur Herleitung der Freigabewerte hätten lt. BfS zur Folge, dass mit „durchweg deutlich niedrigeren Freigabewerten“ zu rechnen sei oder dass eine zentrale Registrierung der deponierten Mengen und Aktivitäten aus der Freigabe erfolgen müsste, um Akkumulationen auf einzelnen Deponien begegnen zu können.

Die Unterschätzung der anfallenden Mengen, führt zudem zu einem Verstärkungseffekt, weil durch die dadurch die Freigabegrenzwerte erhöht werden konnten. Dies führt wiederum dazu, dass mit höheren Grenzwerten höhere Mengen radioaktiv belasteter Materialien als „nicht strahlend“ freigegeben werden, und zu höheren Mengen, als die, die ursprünglich in den Studien unterstellt wurden und die angeblich die Strahlenrisiken „abdeckend“ beschreiben.

#### **2.7.4 Rundungen nach oben geben Spielraum um Faktor 3-5**

Eine in der Ableitung der Grenzwerte zu Freigabe übliche Praxis war und ist eine Rundung von Zahlenwerten. Während man im täglichen Leben die Regel kennt, Zahlenwerte von z.B. 0,8 auf 1,0 aufzurunden, ist die Praxis bei der Ableitung der Freigabegrenzwerte im Strahlenschutz, dass man auf Wert von 1, 3, 10, 30, 100 rundet. In der Regel werden die genauer berechneten Werte aufgerundet. (Studie Radiation Protection 89 Recommended radiological protection criteria for the recycling of metals from the dismantling of nuclear installations, 1998, European Commission). Auch die BfS-Studie von Schaller et. al. aus dem Jahr 1989 weist daraufhin, dass z.B. Zahlen von 3,9 oder 8,0 beide auf 10 Bq/g aufgerundet werden.

Zudem wurde in der zitierten Studie der EU RP 89 (1998), bei der der Transfer von Radioaktivität aus der Freigabe über verschiedene Expositionspfade betrachtet wurde, explizit eine willkürliche Anhebung von Grenzwerten auf den Wert 1,0 Bq/g durchgeführt und dies um den Faktor 4-6 bei einigen Radionukliden.

In den späteren Festlegungen von Grenzwerten z.B. durch die Strahlenschutzkommission und die Bundesregierung wird daher nicht ersichtlich, dass bei der Erstellung der Grundlagen für diese Grenzwerte schon willkürlich eine Erhöhung um den Faktor 3-5 nach oben enthalten ist.

#### **2.7.5 Weitere Erhöhung von Freigabe-Grenzwerten in der StrlSchV Novelle 2011**

Mit der Novelle der Strahlenschutzverordnung 2011 wurden die Grenzwerte für die eingeschränkte Freigabe (Deponien, Müllverbrennung, sowie für Metallschmelze) von jährlichen Mengen unter 100 Mg bzw. 1000 Mg im Jahr zum Teil deutlich um das 10-1000 fache erhöht.

Die Strahlenschutzkommission, deren Empfehlungen aus dem Jahr 1998 (Heft 16, SSK) schon in den damalige StrlSchV 2000 übernommen wurden, lieferte die Begründung für die Anhebung der Grenzwerte, denn es seien Deponien nun dichter als früher unterstellt, Rauchgase von Müllverbrennung würden besser gefiltert.

Die Strahlenschutzkommission baute hierzu in ihrer Empfehlung („Freigabe von Stoffen zur Beseitigung, Empfehlungen“ vom 6.12.2006) mehrere Modelle und Faktoren zusammen. Zum einen wurden neuere Modelle für die Verteilungswege (Pfade) der Radioaktivität (Poschner, Schaller, 1995) angesetzt. Bezüglich der für die Neubeurteilung von Deponien und Müllverbrennungsanlagen maßgeblichen Faktoren bezog man sich auf eine Studie eines Forschungsvorhabens des Bundesamtes für Strahlenschutz BfS, erstellt durch Thierfeldt, Wörlen der Firma Brenk Systemplanung („Fortentwicklung des radiologischen Modells für die Berechnung von Freigabewerten für die Freigabe zu Beseitigung“, BMU-Vorhaben StSch 4279, Firma Brenk Systemplanung, 2004). Nun ist jedoch genau diese entscheidende Studie, auf die sich die Strahlenschutzkommission bezog, nicht veröffentlicht und nicht erhältlich. Angeblich (mündliche Mitteilung C. Küppers, Öko-Institut e.V., Stv. Vors. der SSK, beim Erörterungstermin zum Abriss des AKW Mülheim-Kärlich, 18.6.2014) hätte es unterschiedliche Auffassungen zwischen dem Autor Thierfeldt und der SSK gegeben. Dies ist jedoch kein Grund, dass diese Studie und diese Differenzen nicht öffentlich vorliegen. Der Kernpunkt ist jedoch, dass diese Studie (StSch 4279), die die wesentliche Grundlage für die Empfehlung der SSK von 2006 ist, deren Grenzwertvorschläge unverändert durch das Bundesumweltministerium in der StrlSchV 2011 übernommen wurden, nicht öffentlich überprüfbar vorliegt. Damit gibt es keine öffentlich nachvollziehbare Möglichkeit, sämtliche Abschätzungen in der UVU zu möglichen Strahlenbelastungen einer unabhängigen Prüfung zu unterziehen. Die Kette der Nachweise, Argumentationen, wissenschaftlichen Ergebnisse oder willkürlichen Annahmen sind keiner Prüfung zugänglich. Dies widerspricht grundlegend dem Prinzip der öffentlichen Nachprüfbarkeit der UVU, denn sonst würde eine öffentlich UVU ohnehin keinen Sinn machen. Nach der Aarhus-Konvention ist eine klare, transparente und prüfbare Information der Öffentlichkeit erforderlich. Dies ist hier nicht der Fall.

#### **2.7.6 Erstellung der Grenzwerte durch Studien im Dienste der Atomwirtschaft**

Zudem ist auffällig, dass die Entwicklung und Festlegung von Grenzwerten der Freigabe weitgehend nur durch wenige Personen und Firmen erfolgte. Sehr oft hat Dr. Thierfeldt bzw. die Firma Brenk Systemplanung Studien der EU Kommission erstellt oder an ihnen mitgewirkt. Diese Ergebnisse gingen wiederum in die Empfehlungen der Strahlenschutzkommission 1998 und 2006 ein. Dr. Thierfeldt ist Mitglied in einem Ausschuss der SSK und wirkt in einem weiteren Arbeitskreis der SSK mit. Er ist auch Obmann des DIN Ausschusses der DIN 25457, die die Messvorschriften für die Einhaltung der Grenzwerte der StrlSchV zur Freigabe definiert. Im Abrissverfahren des AKW Mülheim-Kärlich ist er Sachverständiger im Auftrag der RWE.

Dabei ist nicht die einzelne Person wesentlich, sondern die Strukturen. Staatliche Entscheidungen (BMU) für die Freigabe beruhen auf Studien, die Grenzwerte der Freigaberegulierung vorgeben und die wesentlich durch Firmen und Personen erstellt wurden, die im Auftrag der Atomwirtschaft standen und stehen oder durch übergeordnete Gremien wie EURATOM beauftragt wurden.

In diesen Studien und Empfehlungen erfolgten die wesentlichen Annahmen und Voraussetzungen für Mengengerüste, Verteilung der radioaktiven freigegebenen Stoffe, der Expositionsbedingungen für Arbeiter und die allgemeine Bevölkerung.

#### **2.7.7 Methodik der Freigabemessung unzureichend und nicht abdeckend**

Betrachtet man die Tabelle 1 in Anlage III zu § 29 der StrlSchV werden dort über 300 verschiedene Radionuklide aufgelistet, für die Grenzwerte der Freigabe festgelegt werden. Auf den ersten Blick würde man meinen, dass alle diese Radionuklide in einer Probe des freizugebenden Materials untersucht werden müssen und sämtliche Grenzwerte jeweils einzuhalten sind. Dies ist aus verschiedenen Gründen aber nicht möglich. Einige Radionuklide wie Strontium 90 oder auch Nickel 63 sind reine Beta-Strahler so dass an

deren Strahlung das Nuklid gar nicht einfach mit Gammaskpektrometern, die eine Identifizierung einzelner Radionuklide ermöglichen, festgestellt werden kann. Man behilft sich nun eines Tricks, indem man unterstellt, dass diese Radionuklide jeweils im Zusammenhang mit dem Auftreten anderer Radionuklide in Kontaminationen oder Aktivierungen auftreten. So wird unterstellt, dass sich als Spaltprodukt Sr-90 oft zusammen mit dem einfach bestimmbareren Cs-137 auftritt und das Aktivierungsprodukt Ni-63 zusammen mit Co-60. Man beschränkt sich daher auf die Messung einiger Radionuklide, die man gut, schnell, einfach und kostengünstig messen kann und unterstellt, dass damit auch die nicht einfach, nicht schnell und nur sehr aufwändig messbaren anderen Radionuklide ausreichend damit erfasst wären.

Ob und wie dies allerdings möglich ist, müsste zunächst in Orientierungs- und Probemessungen nachgewiesen werden. Hierzu werden so genannte „Nuklidvektoren“, eine Verteilung der Aktivitäten vieler Radionuklide in dem für die Freigabe vorgesehenen Material detailliert gemessen, um dann entscheiden und begründen zu können, dass eine spätere vereinfachte und kostengünstigere Beschränkung der Freigabemessung auf nur wenige Radionuklide fachlich und seitens des Strahlenschutzes gerechtfertigt werden kann und die Wahrscheinlichkeit, bei der Freigabe nicht messbare Radionuklide mit Überschreitung von Grenzwerten doch freizugeben, gering ist.

Es besteht daher das Problem, dass von den nach StrlSchV aufgeführten über 300 Radionukliden nur ein geringer Anteil tatsächlich sicher mit der bestehenden üblichen Messtechnik bestimmt werden kann. Ein wesentliches beantragtes Konzept ist, dass nur ein geringer Anteil der vorhandenen radioaktiven Stoffe (spezifisch) gemessen wird, und unterstellt wird, dass bei Einhaltung der Grenzwerte für diese Stoffe zugleich auch die Einhaltung der Freigabe-Grenzwerte für alle anderen Stoffe gesichert sei. Diese Methode setzt voraus, dass die einmalige (oder nur in wenigen Fällen) bestimmte Gesamtnuklid-Zusammensetzung einer Probe tatsächlich repräsentativ für den betreffenden Bereich ist. Man setzt hierbei ebenfalls voraus, dass diese Verteilung radioaktiver Stoffe sowohl in ihrer Verteilung untereinander als auch in einem bestimmten freizugebenden oder abzureißenden Bereich sowohl repräsentativ als auch die maximal vorkommende Aktivität „abdeckend“ erfasst.

Es wurde jedoch in keiner Weise dargelegt, welche bisherigen Messungen schon erfolgten, welche Nuklidvektoren hierbei festgestellt wurden und unter welchen Voraussetzungen sich hierdurch eine „sicher abdeckende“ Messung ergibt. In der Praxis erfolgt durch Genehmigungsbehörden die Vorgabe, dass bei der Freimessung nur 10% des Grenzwertes eines bestimmten als repräsentativ unterstellten Radionuklids angesetzt werden darf. Man unterstellt hierbei, dass alle anderen Radionuklide gemäß einer nach einer relativen Ausfüllung von spezifischen Grenzwerten gewichteten Summenformel (§ 29 StrSchV und Anhang) insgesamt der Summenwert von 1,0 nicht überschritten wird. Ob allerdings der Ansatz von 10% eines Grenzwertes tatsächlich sicher abdeckend bezogen auf die Einhaltung aller Freigabegrenzwerte sowie der Summierung der relativen Einhaltung der Grenzwerte tatsächlich ist, muss zuvor nachgewiesen werden. Dies ist nicht erfolgt. Ob dies von der Behörde eingehalten und kontrolliert werden kann, ist ebenfalls nicht nachgewiesen.

Alle diese Fragen wurden seitens der Antragstellerin RWE Power AG nicht dargelegt. Es erfolgte keine Darlegung von Untersuchungen, Messungen, Berechnungen, Abschätzungen und keine Begründung, warum die Begrenzung der Freigabemessung auf nur drei Radionuklide hinreichend abdeckend ist, um das Schutzziel sicher einzuhalten.

RWE Power AG geht offensichtlich davon aus, dass die Einhaltung und der Nachweis der Einhaltung der Ziele und Anforderungen der StrlSchV, insbesondere von § 29 incl. Anlage III durch die Behörde sanktioniert werden. Die Behörde kann zum Teil diese Messungen auch nicht durchführen, so dass wiederum andere, dritte Labors mit diesen Untersuchungen beauftragt werden. Diese Labors arbeiten dann in ihrer Methodik nach Normen wie z.B. der DIN 25457, in deren DIN Ausschuss wiederum Dr. Thierfeldt von der Fa. Brenk Vorsitzender ist, die vielfach von der Atomwirtschaft mit Studien und Beratungen für Abriss von Atomanlagen beauftragt wurde.

Die Antragsstellerin RWE Power AG verschiebt hier die Verantwortung für eine sichere Einhaltung der Strahlenschutzziele auf das Ministerium als Genehmigungsbehörde, das eigenständig nicht in der Lage ist, die entsprechende Einhaltung der Verordnung durch entsprechend umfangreiche Messungen sicherzustellen. Es sei erwähnt, dass gemäß einem BGH-Urteil DIN –Normen keinen Gesetzescharakter haben, sondern eine privat erstellte Regel sind. Die „öffentliche“ Kontrolle der Freigabe schwach radioaktiver Stoffe erfolgt daher letztlich aufgrund von Regeln, die im Wesentlichen durch Firmen und Sachverständige erstellt wurden, die im Auftrag der Atomwirtschaft arbeiten.

Gemäß § 29 Abs. 2 StrlSchV gilt als Bezugsgröße die maximale effektive Dosis für Einzelpersonen von 10  $\mu\text{Sv/a}$ . Die zuständige Behörde „kann davon ausgehen“ laut § 29, dass dies erfüllt ist, wenn für verschiedene Wege und Mengen der Freigabe die Grenzwerte nach Anlage III Tabelle 1 erfüllt sind. Es wird im Rahmen gängiger Praxis unterstellt, dass diese Grenzwerte für alle in Tabelle 1 aufgeführten Radionuklide eingehalten werden (bzw. gemäß der Summenformel die summierten Verhältniswerte zu den Grenzwerten unter 1,0 liegen), wenn nur die Grenzwerte für einige wenige Radionuklide eingehalten werden. Es wurde nicht nachgewiesen, dass der Nachweis nur weniger Radionuklide abdeckend und repräsentativ ist für das jeweilige Gesamtspektrum von Radionukliden differenziert nach verschiedenen Bauteilen. Es wurde daher nicht durch den Antragsteller nachgewiesen, dass die beabsichtigten und unterstellten Mengen zur Freigabe die Anforderungen der StrlSchV einhalten.

Bei dem Konzept der Freigabe kommt hinzu, dass keine absolute Begrenzung der freigegebenen Mengen aus einer, zwei oder mehreren Atomanlagen besteht. Andererseits besteht keine Gesamtbilanzierung der Freigabemengen aus allen Anlagen, so dass hierüber nicht gesichert ist, ob das 10  $\mu\text{Sv}$ -Konzept eingehalten werden kann. Der Widerspruch liegt in dem Konzept selbst. Zunächst wurde im Rahmen der „uneingeschränkten Freigabe“ unterstellt und abgeschätzt, dass das Schutzziel auch eingehalten wird, wenn keine Mengenbegrenzung besteht. Dann wurden deutliche höhere Grenzwerte für jährliche Freigabemengen von 100 und 1000 Mg eingeführt. Im Rahmen dieses Konzepts können aber auch hohe Mengen durch jeweils jährliche Ausschöpfung dieser Mengen entstehen. Hierdurch ist eine sowohl örtlich als auch zeitliche Kumulation möglich, auch aus Freigaben aus anderen Entsorgungsanlagen i.S. von § 29 (2) StrlSchV, so dass in der Summe eine höhere Strahlenbelastung erfolgt, da per Verordnung unterstellt ist, dass gerade keine Kennzeichnung der Abfälle als radioaktiv erfolgt.

Faktisch ist damit auch mittels Zwischenlagerung (RWE Power AG baut wohl hierzu auch ein weiteres LAW2-Lager) Materialien mit höheren Aktivitäten gelagert und dann in folgenden Jahren freigegeben werden, zumal auch kein Zeitplan des Abrisses sowie der Verteilung der Freigabemengen und der Aktivitäten über die Jahre hinweg konzipiert wurde. Der BUND Hessen fordert daher die Vorlage eines Mengengerüstes der geplanten Freigabemengen nach Freigabearten, Pfaden und Aktivitäten für das Gesamtvorhaben bis zur endgültigen Entlassung der Anlage aus dem Atomrecht.

### **2.7.8 Freigaberegung nach dem 10 $\mu\text{Sv}$ -Konzept steht auf tönernen Füßen**

Mit der Freigaberegung konnte die Problemlage im Strahlenschutz insofern entspannt werden, als absehbar war, dass über 90% des schwach radioaktiven Restmülls aus dem Abbau der Anlagen als „nicht mehr strahlend im Sinne der Strahlenschutzverordnung“ freigegeben werden können.

Zudem verfügten weder Betreiber noch Bundesregierung über ein genehmigtes Lager für schwach- bis mittelaktiven Abfall, denn Schacht Konrad war damals schon stark umstritten, ist heute – aus Sicht des BUND Hessen – auf unzureichender fachlicher Grundlage – genehmigt, aber auch faktisch noch nicht für diesen Müll ausgebaut. Aktuell kommt hinzu, dass sich die Inbetriebnahme von Schacht Konrad deutlich verzögert aufgrund weiterer baulicher Erfordernisse, verbunden mit einer erheblichen Kostensteigerung und dies vor dem Hintergrund eines Bestechungsskandals der Betreiberfirma mit ausführenden Firmen. Es ist unklar ob und wann Schacht Konrad wirklich als Endlager für „schwach- und mittelradioaktiven“ Atommüll bereitstehen wird.

Es ist klar, dass damals wie heute der Drang der AKW-Betreiber nach einer kostengünstigen Entsorgungsweise von 100.000 den Tonnen schwach radioaktiven Materials hoch ist.

Gegenüber den ursprünglichen Grenzwerten (ohne diese hiermit anzuerkennen), wäre es erforderlich gewesen, die Grenzwerte für die im Jahr 2000 eingeführte Freigabe um folgende Faktoren abzusenken:

Faktor 10 aufgrund der Neubewertung des Risikofaktors der Strahlenwirkung

Faktor 2 aufgrund des Wegfalls des Dosis-Reduktionsfaktors

Faktor 2 aufgrund von zu geringen Dosisfaktoren für besondere Risikogruppen

Faktor 5 durch zu geringe Transferfaktoren und willkürliches Anheben von Grenzwerten

Faktor 3 aufgrund Aufrundens der Grenzwerte (von 3 auf 10)

Faktor 5 aufgrund höheren Gesamtanfalls von radioaktiven Abfällen als zuvor unterstellt

Faktor X – unklar durch nicht Berücksichtigung von allen Radionukliden bei der Messung

**Diese Faktoren sind jeweils eine Unterschätzung der Einwirkung oder eine Unterschätzung des Risikos und bedeuten dass zusammengenommen das Risiko einer Krebserkrankung durch die bestehende Freigaberegulung um mehr als das 1000 fache systematisch unterschätzt wird.**

Das Problem (oder der Trick) besteht darin, dass in jedem einzelnen Schritt also von dem Vorhandensein, der Messung von Radioaktivität in einem freizugebenden Material, über die Risikobeurteilung, die Dosisfaktoren, die Transferpfade, für die jeweiligen Annahmen jeweils nur ein relativ „kleiner“ Faktor an Unterschätzung eintritt. Zusammengenommen jedoch kann sich hier eine immense Unterschätzung der resultierenden Strahlenbelastung durch die Freigabe ergeben.

Würde theoretisch die gesamte Bevölkerung mit der als sehr gering aufgefassten Strahlendosis von  $10 \mu\text{Sv/a}$  belastet werden, könnte es sein, dass nicht 10 sondern 10.000 Krebstote die Folge wären. Dies wäre – z.B. im Vergleich zu jährlichen Verkehrstotenzahlen eine erhebliche Zahl, wobei im Unterschied zu Verkehrsunfällen bei der Freigaberegulung radioaktiver Stoffe kein Rückschluss eines Krebstodesfalles auf die Ursache AKW-Freigabe möglich ist. Beim Verfahren des AKW Abriss in Mülheim-Kärlich stellte die Umweltministerin in Rheinland-Pfalz, Evelin Lemke, fest, dass man beim Abriss von AKW nicht von Krebstoten reden sollte<sup>1</sup>. Wir erwarten jedoch, dass das Hessische Umweltministerium auf die reale Gefahr der Strahleneinwirkungen eingeht. Der BUND will keine Panik machen, sondern durch vorherige Hinweise auf Gefahren und der Gefahrenabwehr und Vorsorge künftige vermeidbare Paniken bei Schadensereignissen verhindern.

Das Problem ist gerade, dass diese Gefahr die entscheidende Gefahr ist, die von Atomkraftwerken ausgeht und wesentlicher Grund zum notwendigen sofortigen Stopp der Atomstromerzeugung ist. Dieses Risiko ist bei der Freigabe von Atommüll aus dem Abriss besonders groß, da eine um Größenordnungen höhere Aktivität im Vergleich zum „Normalbetrieb“ völlig unkontrolliert und undeklariert und nicht nachvollziehbar in die Umwelt, Stoffliche Prozesse und Produkte abgegeben wird.

Die damit verbundenen Auswirkungen können, da der Risikofaktor höher anzusetzen ist, eine gegebene Aktivität eine höhere Dosiswirkung bewirkt und eine größere Menge radioaktiver Stoffe „freigegeben“ wird, um das 1000 fache höher sein, als zuvor unterstellt. Statt einer Größenordnung von 10 Krebstoten im Jahr

---

<sup>1</sup> "Es geht hier nicht darum, ein Atomkraftwerk zu bauen, sondern eines abzubauen. Lassen Sie uns in der Tonalität nicht in Panik verfallen, dass es Tote gibt, wenn ein Atomkraftwerk abgebaut wird - die wird es nicht geben". Rhein-Zeitung vom 17.6.2014



kann dies eine Induzierung von (über) 10.000 Krebstoten im Jahr durch die Freigabepaxis bedeuten. Dies ist auch im Vergleich zu anderen Risiken (Haushalt, Arbeit, Autofahren) eine signifikante Größenordnung. Die Freigabe einer großen Masse schwach radioaktiver Stoffe trägt dazu ihren Teil bei und kann aus Prinzipien der gesundheitlichen Vorsorge nicht akzeptiert werden.

Dies zeigt, dass die Grenzwerte für die Freigabe schwach radioaktiver Stoffe nicht hinreichend „sicher“ gewählt sind, um die bei der Entwicklung des Freigabekonzeptes zugrundeliegenden Risikobeschränkungen einhalten zu können.

Dies bedeutet umgekehrt, dass mittels der Freigaberegung eine um (mindestens) den Faktor 1000 zu hohe radioaktive Belastung und Induzierung von Krebstoten erfolgen kann und im Rahmen der gesetzlichen Regelungen nicht ausgeschlossen werden kann.

Daraus folgt, dass um das ursprünglich seitens der IAEA, der EU-Kommission sowie der Strahlenschutzkommission und der Bundesregierung unterstellte Schutzziel einzuhalten, die Grenzwerte zur Freigabe um (mindestens) den Faktor 1000 geringer angesetzt werden müssen. Diese Forderung des BUND Hessen richtet sich sowohl an den Gesetzgeber, wie in diese Verfahren auch an die kontrollierende Behörde, das hessische Umweltministerium und den Betreiber RWE Power AG, keine Stoffe freizugeben, die 1/1000 tel der bestehenden Grenzwerte überschreiten.

Falls dies bedingt, dass hierdurch die Mengen, die nicht freigegeben werden können, soweit ansteigen (z.B. von 3000 Mg auf 30.000 Mg pro Block), dass für diese keine (genehmigte) Zwischen- oder End-Lagerungsmöglichkeit besteht (zumal auch Schacht Konrad für diese Mengen nicht konzipiert wurde, da man ja von der Freigabemöglichkeit ausging), ist seitens des Betreibers sowie staatlicher Stellen ein neues Konzept der Lagerung dieser radioaktiv belasteten Stoffe zu erstellen. Der Vergleich in Europa zeigt, dass es in allen EU-Ländern sehr verschiedene Regelungen der Lagerung solcher Stoffe gibt.

### **2.7.9 Die Freigaberegung ist nicht akzeptierbar**

Die Freigabe basiert auf einer gesetzlichen Regelung, deren Grundlagen und Methodiken sowie Ansätze und Annahmen nicht mehr haltbar sind.

Diese schon durchgeführte und beantragte Freigabepaxis bedeutet einen Verstoß gegen die Grundsätze des Strahlenschutzes, die immer eine Minimierung der Einwirkungen und des Risikos erfordern. Hingegen wurden Freigabegrenzwerte durch die Reduzierung von Kostenauswirkungen auf Betreiber durch das BMU mitbestimmt. Dies ist in keiner Weise akzeptierbar. Die Entwicklung der Freigabegrenzwerte wurde maßgeblich durch Personen und Unternehmen mitbestimmt, die im Auftrag der Atomwirtschaft arbeiten und nicht als unabhängig anzusehen sind.

Auch nach den Grundsätzen des BfS sowie internationaler Strahlenschutzgremien ist zumindest eine Bewertung nach dem ALARA Prinzip erforderlich. Dies setzt aber eine Ermittlung der Auswirkungen von Tätigkeiten und Freigaben voraus und setzt zugleich eine OPTIMIERUNG voraus. Dies würde bedeuten, dass ein Vergleich zwischen verschiedenen Optionen der Freigabe, der Lagerung und anderen Methoden erfolgt. Noch nicht einmal diese Optimierung ist durchgeführt worden.

Hingegen ist unterstellt, dass die Grenzwerte der Freigabe bis zum Maximum ausgeschöpft werden. Noch nicht einmal eine sonst übliche Begrenzung auf 10% der Grenzwerte, um mehr auf eine sichere Seite zu kommen, wurde unterstellt, noch beantragt.

Dies bedeutet, dass mit der geplanten und beantragten Freigabe einer großen Menge radioaktiv belasteter Stoffe vor dem Hintergrund, dass aufgrund grundlegender und systematischer Fehler in der Risikoberechnung ein 1000fach höheres Todesrisiko besteht, das Vorhaben von RWE zu Freigabe von 10.000 den Mg radioaktiv belastetem Material eine nicht zu rechtfertigende und nicht zu akzeptierende Tötung von Menschen in hoher Zahl hervorrufen wird.

Die Freigabe radioaktiver Stoffe gemäß § 29 StrlSchV wird daher abgelehnt, weil es ein Tötungsprogramm durch undeklarierte und unkontrollierte Verteilung von radioaktiven Stoffen in Umwelt und Stoffströmen ist. Die Behörde wird aufgefordert, keine diesbezügliche Genehmigung zu erteilen.

## **2.8 Kein Nachweis der Umweltverträglichkeit und keine Prüfung von Alternativen**

Bezogen auf das Antragsverfahren der Antragstellerin RWE Power AG bedeutet dies, dass diese weder im Sicherheitsbericht noch in der UVU hinreichend nachgewiesen hat, dass die Schutzziele der Schutzgüter ausreichend eingehalten werden. Die durch die Antragstellerin nicht im Einzelnen dargelegten Berechnungen und Abschätzungen zur Einhaltung von Grenzwerten beruhen auf Konzepten, Studien, Annahmen, Empfehlungen sowohl privaten Ursprungs von Firmen, im Auftrag der Atomwirtschaft, von Atomgremien wie Euratom oder staatlichen Stellen, die sich wiederum auf diese Studien berufen, die nicht hinreichend im wissenschaftlichen Diskurs erörtert wurden.

In Bezug auf die UVP ergibt sich daher auch das Erfordernis, andere Umgangsweise mit Abrissmaterialien im Sinne der geforderten „Prüfung vernünftiger Alternativen“ nach § 14 UVP-Gesetz zu prüfen. Der BUND Hessen fordert diese Prüfung, die eine jeweilige Berechnung und Bewertung der damit kurz- und langfristig verbundenen Strahlenbelastung von Abrisspersonal, Transportarbeitern, Deponiearbeitern, Arbeitern in Atomendlagern und Bevölkerung umfasst. Die vorliegende UVP ist insofern erheblich unvollständig und nicht gemäß den gesetzlichen Erfordernissen erstellt.

Da die Umweltverträglichkeit der geplanten Maßnahmen zum Abriss der Blöcke A und B des AKW Biblis nicht nachgewiesen ist, ist keine Genehmigung zu erteilen.

Faktisch bedeutet dies, dass das gesamte Konzept von RWE Power AG, etwa 98% der Gesamtabbau Masse von 170.000 Mg direkt oder indirekt freizugeben, unter der Erfordernis, das Schutzziel, die Minimierung der durch die Freigabe erfolgenden Krebstoten, zu erreichen, nicht durchführbar ist. Der BUND Hessen fordert daher vom Betreiber RWE Power die Erarbeitung und Vorlage eines neuen Konzeptes zum möglichst gefahrlosen Abbau und/oder Lagerung der radioaktiven Reststoffe unter Einbeziehung der Umweltvorsorge.

Während die Antragstellerin RWE Power AG davon ausgeht, sogleich ohne weitere Begründung und Untersuchung über 90-95% des abzureißenden Materials aus der Betrachtung herausnehmen zu können, weil man davon ausgeht, man könne dies mittels Freigabe ausschleusen und müsse dieses Abrissmaterial damit nicht in die UVU-Betrachtung aufnehmen, ist es nach Auffassung des BUND Hessen – auch eingedenk der Rechtsgedanken die sich aus dem Urteil des BVerwG vom 17.12.2013, 4 A 1/13, Rn. 37 ff nach juris ergeben – erforderlich, zunächst die gesamte in den Anlagen enthaltene Radioaktivität (auch nach Blöcken differenziert) zu erheben und zu bewerten und erst dann zu entscheiden, welcher Teil mit welchen Kriterien freigegeben werden kann und welcher Teil als radioaktiver Abfall zu behandeln ist. Dies gilt umso mehr, als RWE Power AG entweder nicht die genauere Verteilung der Kontamination und Aktivierung kennt oder falls doch, diese nicht veröffentlicht.

Der BUND Hessen fordert die Genehmigungsbehörde auf, bei einer etwaigen Genehmigung von Freigaben – falls dies trotz der vorgetragenen Argumente genehmigt werden sollte - hierbei grundsätzlich maximal nur ein tausendstel der Grenzwerte nach § 29 Anhang A, Tabelle III der Strahlenschutzverordnung anzusetzen.

Der BUND Hessen bezweifelt stark, dass es tatsächlich möglich ist, diese umfassende Einhaltung der Freigabegrenzwerte – sowie wie dargelegt und für eine ausreichende Gesundheitsvorsorge auch im Sinne des grundgesetzlichen Schutzes der Unversehrtheit erforderlich, deren 1000 fache Unterschreitung – für eine Freigabe großer Massen aus dem Abriss des Atomkraftwerks einzuhalten und nachzuweisen. Dies bedeutet, dass zur sicheren Unterschreitung des im „10 µSv-Konzept“ unterstellten Risikoniveaus für die Bevölkerung und Arbeiter die Einhaltung der „Freigabegrenzwerte“ nach StrlSchV bei weitem nicht ausreicht.

Der BUND Hessen kritisiert, dass die Einhaltung der Grenzwerte bzw. eine gebotene deutliche Unterschreitung dieser durch die überwachende Behörde praktisch nicht kontrolliert werden kann. Die

Messungen liegen alleine im Verantwortungsbereich des Betreibers bzw. seiner Subfirmen, bzw. der Firmen, die wiederum entsprechende Messgeräte anbieten oder liefern. Es müsste nachgewiesen werden, ob diese Messgeräte auch für den speziellen Fall eingestellt und kalibriert sind. Die Behörden beauftragen zur Prüfung dieser Messungen wiederum Sachverständige (gemäß StrlSchV). Diese Firmen sind wiederum in den letzten Jahrzehnten wiederholt sowohl im Auftrag der Behörden als auch der AKW-Betreiber tätig geworden. Insbesondere sind die Firmen des TÜV selbst von den Betreibern der Anlagen abhängig oder wurden durch die Gemeinschaft der Betreiberfirmen gegründet. Mehrfach haben sich Gutachten zum Reaktorbetrieb als fehlerhaft erwiesen. Der BUND Hessen stellt daher in Frage, ob die genehmigende und überwachende Behörde ausreichend in der Lage ist, eine eigene bzw. eine unabhängige Überwachung der Freigabemethoden sicherzustellen.

In keinen Fall akzeptiert der BUND Hessen, dass mittels Genehmigungsbescheid eine Verlagerung der Verantwortung für die Freigabe letztlich auf den Betreiber erfolgt und sowohl für die Behörde als auch die Öffentlichkeit keine ausreichende Kontrolle und damit kein sicherer Nachweis der Einhaltung der Strahlenschutzziele gegeben ist. Vereinzelt Kontroll- und Entscheidungsmessungen reichen hierzu nicht aus.

Das gesamte Freigabekonzept steht damit in Frage. Es ist völlig unklar, ob die unterstellten und angestrebten Strahlenschutzziele überhaupt erreicht und eingehalten werden können. Die Grenzwerte sind um mehrere Größenordnungen (Faktor 1000) zu hoch angesetzt, da die zu ihrer Ableitung vorausgesetzten Annahmen der Risikofaktoren, der Dosisfaktoren, der freizugebenden Mengen fachwissenschaftlich nicht (mehr) anerkannt, vielmehr grob fehlerhaft sind und jeweils deutlich zu gering angesetzt wurden. Das Konzept der Messung nur einzelner spezifischer „repräsentativer“ Nuklide zeigt, dass die Strahlenschutzverordnung nicht in beharrlicher, präziser Konsequenz, sondern nur unter der Voraussetzung vielfacher Annahmen eingehalten wird. Und auch die Messverfahren weisen angesichts der immensen Mengen und Messzeiten viel zu hohe Nachweisgrenzen auf, um eine sichere Unterschreitung von Grenzwerten zu bieten, die entsprechend den Schutzzielen um das 1000 fache geringer anzusetzen sind als nach der StrlSchV.

Eine Freigabe von zehn- bis hunderttausenden von Tonnen radioaktiv belastetem Material, das nach der Freigabe als „nicht radioaktiv“ gekennzeichnet ist und hierdurch die immense Menge von E17 Bq Aktivität in die Umwelt und Stoffkreisläufe mit entsprechendem Gesundheitsrisiko verteilt wird, wird vom BUND Hessen grundlegend abgelehnt.

Neben der bisherigen Freisetzung radioaktiver Stoffe (v. a. Gase) im „Normalbetrieb“ in der Größenordnung von E +12 bis E +14 im Jahr bedeutet die Freigabe und Verteilung einer Aktivität von E +17, dass im Grunde – Störfälle ausgeschlossen – die größte und 1000-10.000 fach höhere Freisetzung mit nicht deklarerter und somit nicht erkennbarer allgemeinen Verteilung von Aktivität unter die Bevölkerung beim Abriss von Atomkraftwerken mittels „Freigabe“ erfolgt.

Damit ist von Seiten des BUND Hessen dargelegt, dass das unterstellte „10 µSv-Konzept“ nicht eingehalten wird und auch mit der vorgelegten Planung nicht eingehalten werden kann.

Das bedeutet, dass die in der UVU unterstellten Nachweise zur Einhaltung und Unterschreitung von Grenzwerten nicht akzeptiert werden. Die geforderte Umweltverträglichkeit des Vorhabens ist somit nicht nachgewiesen.

Der BUND Hessen fordert Betreiber und Behörde auf, ein Konzept vorzulegen, wie sowohl für die am Abriss tätigen Arbeiter als auch für die Bevölkerung die erforderliche deutliche Unterschreitung der aktuell gültigen Grenzwerte sichergestellt werden kann. Hierzu sind entsprechende Berechnungen, Messungen und Nachweise sowie die hierbei getroffenen Annahmen und Unterstellungen offen darzulegen.

## 2.9 Kostendeckung der beantragten Maßnahmen

In der Regel wird seitens des Betreibers des AKW abgestritten, dass diese Frage Teil des Genehmigungsverfahrens ist. Zumindest im Rahmen des nach Atomgesetz geforderten Nachweises der Zuverlässigkeit des Betreibers spielt dies aber eine Rolle.

Wesentlich ist die Frage, ob die Antragstellerin auch in Zukunft (zumal sie die Zeitperspektive weiterer Anträge und Abrissphasen bewusst offen gelassen hat) in der Lage ist, den aufwändigen Abriss bis zu dessen Ende auch finanziell zu gewährleisten.

Dazu ist zweierlei erforderlich: Ein Nachweis über die absehbaren Kosten des Abrisses und der Lagerung der Abrissmaterialien sowie den Nachweis über ausreichende Mittel der Antragstellerin.

Der BUND Hessen fordert eine Aufstellung über die Kosten der gesamten erforderlichen Abrissmaßnahmen bis zur vollständigen Entlassung des Geländes aus dem Atomgesetz.

Der Wert des Unternehmens RWE hat in den letzten Jahren einen deutlichen Wertverfall erfahren. Der Börsenkurs hat sich von ca. 70 € (2009) auf aktuell ca. 30 € pro Aktie reduziert. Nach Angaben der Presse beläuft sich der Börsenwert des RWE noch auf ca. 20 Mrd. €. Die Frage ist allerdings, in welcher Form dieser Unternehmenswert vorliegt, da er zu großen Teilen aus dem Buchwert oder dem Ertragswert von Kraftwerken besteht, die mit Stein- und Braunkohle betrieben werden, deren zukünftige (geringere!) Werthaltigkeit stark von politischen Entscheidungen bedingt ist, die gegen den weiteren Betrieb solcher Kraftwerke gerichtet sind (Emissionshandel, Beschränkungen von Tagebauen, Emissionsbegrenzungen).

Gemäß gesetzlicher Bestimmungen wurden seitens der Antragstellerin Rückstellungen für den Abriss und die Finanzierung der Endlagerung radioaktiver Abfälle getroffen. Wenngleich in der Presse von ca. 30 Mrd. € Gesamtrückstellungen sämtlicher Atomkraftwerksbetreiber die Rede ist, ist tatsächlich völlig unklar, wie hoch diese Rückstellungen tatsächlich sind.

Der Bericht des Bundesrechnungshofs 2010 (Bemerkungen zur Haushalts- und Wirtschaftsführung des Bundes – weitere Prüfungsergebnisse vom 12.4.2011) spricht insgesamt von Rückstellungen von 28 Mrd. € (2009). Der BRH weist aber auch daraufhin, dass diese Rückstellungen zu niedrig sein könnten, um die erforderlichen Kosten zu tragen. Andererseits könnte es aber auch sein, dass die Rückstellungen bilanziell zu hoch angesetzt sind. Dann würden Steuerausfälle vorliegen, zumal die Rückstellungen steuerfrei sind. Es wäre also erforderlich, die genaue Höhe der Rückstellungen festzustellen. Der BRH kommt dann zur Folgerung:

*„Gegenwärtig können die zuständigen Stellen nicht einschätzen, ob die Energieversorgungsunternehmen angemessene Rückstellungen im Kernenergiebereich bilden“  
Es würden sowohl Informationen als auch Fachkenntnisse der Finanzbehörden fehlen.*

*„Der Bundesrechnungshof hält es daher für geboten, dass staatliche Stellen dies umfassend prüfen können. Die Praxis zeigt, dass entgegen der Einschätzung des Bundeswirtschaftsministeriums dies gegenwärtig nicht gewährleistet ist. Für Parlament und Regierung besteht keine ausreichende Transparenz, um die Höhe der Rückstellungen sachgerecht beurteilen zu können“.*

Zur Beurteilung der Frage der Zuverlässigkeit des Antragsstellers die beantragte Stilllegung und Abriss der Blöcke A und B des AKW Biblis überhaupt finanzieren zu können, beantragt der BUND Hessen daher eine Offenlegung der bilanziellen finanziellen Verhältnisse der Antragstellerin, ob und inwieweit die erforderlichen Rückstellungen aktuell und dauerhaft gesichert zur Verfügung stehen. Der Versuch, eine Übertragung der Atomkraftwerke in staatliche Hand in der politischen Diskussion nährt den Verdacht, dass seitens der Atomkonzerne die erforderlichen finanziellen Mittel für Abriss der AKWs und die Endlagerfinanzierung nicht vorhanden ist.

## **2.10 Beschreibung der Dekontaminations- und Behandlungsmethodiken**

Die Methoden der Behandlung und Zerlegung von Bauteilen ist in den Unterlagen nur sehr grob beschrieben worden. Es gibt keinen Plan, in welcher Reihenfolge bestimmte Bauteile abgebrochen werden sollen. Es gibt keinerlei Unterlagen, inwieweit statische Fragestellungen zu berücksichtigen sind und wie und durch wen die Statik erstellt und geprüft werden soll. Es fehlen detaillierte Beschreibungen der Konditionierungsmaßnahmen. Es fehlen jegliche Hinweise, ob und wie bestimmte Bauteile durch anderweitige Gefahrstoffe und Beschichtungen, insbesondere wie Asbest, PCB, PVC, sonstige chlorierte Chemikalien beschichtet und belastet sind und wie diese Problematik der Abfallbeseitigung von Materialien die chemisch und radioaktiv belastet sind, gelöst werden soll.

Unter Beachtung, dass das Freigabekonzept ohnehin nach Auffassung des BUND Hessen nicht sicher der Einhaltung eines ausreichenden Schutzes der Bevölkerung dienlich ist, ist zu prüfen, ob anstelle einer Oberflächen-Dekontaminierung zur Unterschreitung der Freigabewerte des restlichen Bauteils, nicht das Bauteil insgesamt endgelagert wird.

Gar nicht beschrieben und nicht in eine Gesamtabwägung einbezogen ist die Bilanz der zu erwartenden Strahlenbelastung der Beschäftigten beim Abriss selbst (Arbeitsschutz). Diese Arbeiter werden sicherlich die höchsten Strahlendosen erhalten und zwar auch bei den Dekontaminationsarbeiten, die wiederum dazu dienen, möglichst viel Material mittels Freigabe in Umwelt und Stoffströme zu verteilen. Es ist eine Abschätzung der Strahlendosen der Arbeiter beim Abriss sowohl in den Reaktoren als auch beim Transport zu erstellen und vorzulegen. Es ist eine Gesamtbilanz mit Minimierung der Strahlenbelastung für Arbeiter UND Bevölkerung im Sinne einer umfassenden UVP zu erstellen. Die UVP darf nicht nur die Belastungen außerhalb der Anlage betrachten.

## **2.11 Weitere Einwände und Hinweise zum Antrag sowie zum Sicherheitsbericht und UVU**

### **a) Antrag**

Zur Antragstellung:

Die Antragstellerin beantragt eine erste Genehmigung zum Abbau von Anlagenteilen gem. § 7 Abs. 3 AtG. Unklar ist, ob dies dahingehend zu verstehen ist, dass gem. § 7 Abs. 4 Satz 3 AtG i.V.m. § 8 BImSchG eine Teilgenehmigung beantragt wird. Wenn dies zulässig sein sollte und der Antrag dahingehend zu verstehen ist, bedarf es sinngemäß einer vorläufigen Beurteilung, dass der Abbau der gesamten Anlagen keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen vorliegen. Eine solche vorläufige Beurteilung ist den Antragsunterlagen nicht zu entnehmen.

Zu 1b) Stilllegungsgenehmigung

Das Restbetriebshandbuch liegt den Unterlagen nicht bei. Dies ist jedoch erforderlich, um die Umweltauswirkungen zu bewerten.

Zu 1d) Die Antragstellerin formuliert, dass „mit Ausnahme der in der Unterlage „Weitergeltende Auflagen und Nebenbestimmungen“ im Einzelnen aufgelistete Auflagen und Nebenbestimmungen aufgehoben werden sollen. Eine solche Unterlage ist den Antragsunterlagen nicht beigelegt. Um die Gesamtanlage hinsichtlich der Umweltauswirkungen bewerten zu können, ist die Darlegung der Gesamtgenehmigungssituation der Anlage im IST-Zustand und die nach der beantragten Genehmigung dann zu erwartende Genehmigungslage.

Zu 2a) Der Antrag ist zu unbestimmt. Im Rahmen einer Genehmigung gem. § 7 Abs. 3 AtG kann nicht der Antragstellerin überlassen bleiben, zu beurteilen, welche Maßnahmen erforderlich und sinnvoll sind, um die Anlage abzubauen und dem Restbetrieb anzupassen und letztendlich aus der atomrechtlichen Aufsicht zu entlassen.

Zu 2b) Es fehlt die Darlegung der berechtigten Interessen, weshalb von dem Antrag nicht die in den drei Spiegelunkten enthaltenen Maßnahmen umfasst ist.

### **b) Sicherheitsberichte**

Nachfolgend werden zur weiteren Erläuterung und Konkretisierung der Einwände in dieser Stellungnahme Bezug nehmend auf den Sicherheitsbericht Block B – für den Sicherheitsbericht Block A sinngemäß – einzelne Stellen unter Angabe der Seitenzahlen herausgegriffen und kurz kommentiert:

Seite 7 – RWE hat nach dem Antrag auf Stilllegung am 6.8.2012 bis zur Vorlage der Antragsunterlagen am 1.5.2014 über 18 Monate benötigt, um völlig unzureichende Unterlagen vorzulegen. Die Öffentlichkeit hat jedoch nur 2 Monate Zeit zur Prüfung, die insofern bis zur Unmöglichkeit erschwert ist, als bestimmte Behauptungen im Sicherheitsbericht und der UVU nicht näher begründet und nicht abgeleitet wurden. Auch das „Infoforum“ hat nicht zu einer fachlichen Aufklärung oder zu einer höheren Transparenz beitragen können. Der BUND Hessen fordert, dass das Verfahren beendet wird und erneut mit umfangreichen und detaillierten Unterlagen gestartet wird.

S. 11 – der Sicherheitsbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob sie durch die Auswirkungen in ihren Rechten verletzt werden. Der BUND Hessen stellt fest, dass die Bevölkerung durch die Unterlagen nicht in diese Lage versetzt wird, im Gegenteil werden weitergehende Auswirkungen der Strahlenbelastung verschleiert.

S. 13 – Es soll das Betriebshandbuch außer Kraft gesetzt werden und das Restbetriebshandbuch in Kraft treten. Der BUND Hessen fordert die Veröffentlichung des Restbetriebshandbuchs.

S. 14 – Der Antrag umfasst nicht den Abbau von Reaktordruckbehälter, Biologischem Schild und Umschließungen. Andererseits werden diese Bauteile im Rahmen der UVU sowie der Bewertung von Freigabemengen und Strahlendosen mal einbezogen mal nicht. Dies ist widersprüchlich und macht die Unterlagen schwer nachvollziehbar. Fraglich ist zudem, welchen Schutz das Zwischenlager sowie die Lager LAW 1 und LAW 2 haben, wenn die Umschließung abgebaut wird.

S. 14 – Es wird beantragt, dass außer den „weitergehenden Auflagen und Nebenbestimmungen“ alle sonstigen geltenden Auflagen aufgehoben werden. Die Konsequenz dieses Antragsteils ist nicht prüfbar, wenn nicht die diesbezüglichen Auflagen und Nebenbestimmungen veröffentlicht werden.

S. 14 – Es wird beantragt, sämtliche Maßnahmen durchzuführen, die erforderlich oder sinnvoll sind. Es ist aber nicht ersichtlich, welche Maßnahmen aus welchen Gründen „erforderlich“ sind und es bleibt der subjektiven Einschätzung von RWE Power AG incl. von Kostenüberlegung überlassen, was als „sinnvoll“ erachtet wird. Der BUND Hessen fordert, dass solche wachweichen und völlig unbestimmten Anträge nicht beschieden werden, sondern nur ganz konkret beschriebene Maßnahmen. Es darf der Antragsstellerin kein Freibrief erteilt werden, Maßnahmen nach eigenem Gutdünken durchzuführen.

S. 16 – Die für Stilllegung und Abbau und Einhaltung von Schutzziele benötigten Restbetriebssysteme „sind vorhanden“. Es ist darzulegen, welche Systeme damit gemeint sind, incl. Funktionsplänen.

S. 16 – Der Abtransport des Kernbrennstoffs soll möglichst (?) in der Nachbetriebsphase erfolgen. Wann soll dies erfolgen, unter welchen Bedingungen und wohin wird der Kernbrennstoff verbracht? Welche Genehmigungen sind hierzu noch erforderlich?

S. 23 – Es wird von einem 10 km Umkreis für die Notfallvorsorge in Störfällen ausgegangen. Nach der Neubewertung der Notfallvorsorge durch die Strahlenschutzkommission im Jahr 2014 fordert der BUND Hessen, die Notfallplanung von einem 25 km Umkreis auf einen 100 km Umkreis auszuweiten. Gerade angesichts der Lagerung von Brennelemente im Becken können weiterhin weitreichende Freisetzen von Radioaktivität erfolgen.

Auch können Störfälle durch Einwirkungen Dritter sowie gezielte oder unbeabsichtigte Flugzeugabstürze auch von neuen Super-Großraum-Flugzeugen erfolgen. Es können neben dem Brennelementbecken auch die Zwischenlager für Castoren auch die Lager LAW 1 und LAW 2 betroffen sein. Dies ist in die gesamte Störfall und Notfallplanung einzubeziehen.

Der BUND Hessen hat schon im Jahr 2010 darauf verwiesen („Im Ernstfall hilflos“), dass das damalige und noch gültige Notfallkonzept völlig unzureichend ist. Zudem sind Jodtabletten nicht ausreichend und nicht schnell genug verfügbar, es liegen keine ausreichenden Notfallbetten in Krankenhäusern bereit, die Krankenhäuser sind auf AKW Notfälle nicht vorbereitet. Inzwischen hat die Schutzkommission beim Bundesministerium des Inneren bestätigt, dass die Notfallvorsorgepläne der Länder und Landkreise äußerst unzureichend sind, Krankenhäuser nicht vorbereitet sind, Jodtabletten nicht rechtzeitig eintreffen, die Notfallpläne seien „stark verbesserungsbedürftig“

Der BUND Hessen fordert daher die Landesregierung, insb. das Umweltministerium auf, eine Genehmigung für den Abriss nur zu erteilen, wenn unverzüglich zumindest auf Grundlage der neuen Ansätze der Notfallplanung durch die SSK ein im wahrsten Sinne weitreichendes Notfallvorsorgekonzept in einem 100 km Radius erstellt und eingerichtet wird. Da hierbei auch drei weitere Bundesländer tangiert werden sowie ein weitaus größerer Kreis der Bevölkerung mit mehreren Millionen Menschen, ist ein über Landkreise und Bundesländer übergreifendes Notfallvorsorgekonzept in Kraft zu setzen. Die Kosten sind gemäß der hessischen Katastrophenschutzgesetzgebung auf den Betreiber vollständig umzulegen.

Der BUND Hessen fordert, ohne eine auf einen Umkreis von 100 km erweiterte Notfallplanung keine Genehmigung für die Stilllegung und Abriss zu erteilen.

S. 49 – „Im Schaltanlagegebäude sind die 4 Notstromdiesel untergebracht“. (Block B) Dieser Hinweis findet sich nicht bei Block A.

In beiden Sicherheitsberichten wird dann erwähnt, dass die Notstromdiesel im Nebenanlagen- gebäude untergebracht sind. Dies ist widersprüchlich. Der BUND Hessen fordert Aufklärung, darüber, wo die Notstromdiesel untergebracht sind. Es verwundert, dass die Antragstellerin solche Unklarheiten hat.

Dies bedeutet auch, dass ohne weitere genaue Angabe die Auswirkungen von Ausfällen der Notstromdiesel nicht ausreichend beurteilt werden können.

S. 51 – Die Lager SZL, LAW 1 und LAW 2 sind in den Unterlagen nicht berücksichtigt, ebenso wenig Wechselwirkungen durch Störfälle und Störeinträge. Der BUND Hessen hat beim Umweltministerium (2.6.2014) Informationen über das LAW 2 Lager (vgl. UVU S. 29) beantragt, aber bisher nicht erhalten. Ebenso wurde um Übersendung der weiteren Antragsunterlagen des in der UVU genannten Schreibens vom 16.1.2013 gebeten. Der BUND Hessen fordert die Offenlegung der Informationen und Antragsunterlagen zum LAW 2. Ansonsten ist auch die in der UVU angegebene Betrachtung kumulierender Wirkungen nicht prüfbar.

S. 52 /53 – Radiologischer Ausgangszustand. Es werden eine Dokumentation der Strahlenschutzmessungen und ein IWRS II Raumatlas erwähnt. Der BUND Hessen fordert deren Veröffentlichung. Es ist nicht erläutert, was der IWRS II Raumatlas ist und was er enthält. Ebenso sind Nuklidanalysen und Nuklidvektoren offenzulegen.

S. 53 – Es wurden Schätzungen des Radioaktivitätsinventars durchgeführt. Wie wurden diese Schätzungen durchgeführt. Welche Annahmen wurden hierbei getroffen?

S. 55 – Es wird von „relevanten“ Nukliden gesprochen. Welche anderen Nuklide wurden als nicht relevant erachtet und warum. Es ist die Rede von „insbesondere“ drei Nukliden im Beton. Welche weiteren Nuklide befinden sich im aktivierten Beton oder andern Bauteilen?

S. 56 ff – Die Aktivitätsangaben sollten mit Mengenangaben in Mg verbunden werden.

S. 58 ff – Kapitel 3: Beim Rückbau werden bisher erforderliche Systeme und Einrichtungen umgebaut, modifiziert und abgebaut. Dadurch entstehen bisher unbekannte Anlagen- und Betriebszustände. Wie kann sichergestellt werden, dass ausreichende Maßnahmen gegen Gefahren solcher bisher unbekannter Betriebszustände ergriffen werden?

S. 79 – Es fehlen jegliche genaueren Beschreibungen der konkreten Abbauschritte und Demontagepakete. Es fehlen jegliche Unterlagen über weitere Abbauphasen, obwohl eine Gesamtgenehmigung inklusive dieser Phasen beantragt wird.

S. 81 – Die Beschreibung ist (wie an vielen anderen Stellen) völlig offen gehalten und unbestimmt. Es werden „ggf.“ weitere mobile Filteranlagen eingesetzt. Unter welchen Bedingungen? Mit welcher Wirkung? Wo? „Eine weitere Möglichkeit ist die Aufstellung mobiler Zerlegeboxen.“ Wie groß sind diese Boxen? Eine Beschreibung ist erforderlich!

Siehe hierzu auch S. 146 „alle wesentlichen Arbeiten, die zu Freisetzungen führen können, finden in Gebäuden statt“. Welche weiteren weniger wesentlichen Arbeiten die zu Freisetzungen führen können, finden nicht in Gebäuden, also im Freien statt. Welche Freisetzungen und Strahlendosen sind damit verbunden. Ist dies in der UVU berücksichtigt?

S. 87 – Die Beschreibung des Abbaus wird nur der Aufsichtsbehörde vorgelegt. Der BUND Hessen fordert diese öffentlich bekannt zu machen.

S. 88 – Abs. 3: Es wird grundsätzlich von Bereichen geringer Ortsdosisleistung zu Bereichen hoher Ortsdosisleistung vorgegangen. Abs. 4: Bereiche mit punktuell hoher Ortsdosisleistung werden bevorzugt zu Beginn entfernt oder abgeschirmt. Dies ist widersprüchlich. Es ist darzulegen, welche Strategien beim Abbau verfolgt werden.

S.130 ff – Freigabe: Es wird schlicht von einer „Zuführung“ zu verschiedenen Freigabebewegen gesprochen. Es ist darzulegen, welche Freigabemessvorrichtungen zum Einsatz kommen und welche Nachweisgrenzen diese Messvorrichtungen für welche Radionuklide aufweisen.

S. 146 – Es fehlen Bewertungen für Störeinwirkungen Dritter von außen, zunehmende Häufigkeit von Extremwetterereignissen, mehrtägiges Hochwasser, Hacker-Angriff auf Steuerungssysteme, Umkehrung von Sicherheitsfunktionen von Stellgliedern wie: Im Betrieb Öffnen bei Stromausfall – beim Abbau aber Schließen bei Stromausfall.

Insbesondere fordert der BUND Hessen eine Neubewertung der Risiken von Erdbeben auch gerade nach dem Auftreten von Erdbeben im Raum Darmstadt, Odenwald. Zudem ist abzuschätzen und zu untersuchen, ob durch die Geothermieanlage Landau und dort auftretende Rissbildungen und Erdbeben eine bisher nicht beachtete Erdbebengefahr für Biblis vorliegt.

S. 151 – Welche Kapazität hat die Batteriepufferung in MWh und wie lange hält diese bei welchem unterstellten Leistungsbedarf?

S. 153 – Kritikalitätsstörfall: Dieser ist „nur“ durch Änderung der Geometrie der Lagerung, der Moderation oder des Verlustes des Moderators denkbar. Diese Darstellung sowie die Bezeichnung „nur“ ist allerhöchst verharmlosend.

Es wird schlicht nur behauptet, dass die beschriebenen Fälle nicht auftreten würden. Dies ist detailliert anhand von Studien nachzuweisen. Diese sind offenzulegen.

#### c) Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Schließlich wird auch zur UVU weitergehend anhand der Angabe von Seitenzahlen kurz kommentiert:

S. 0-7 – Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft und dem Abwasser: Welche Gase werden freigesetzt, Nuklidzusammensetzung bitte angeben, wieweit wird die Konzentration durch Filterung reduziert, wie weit könnte diese Filterung erhöht werden? Die Angabe einer prozentualen Reduktion gegenüber dem bisherigen Genehmigungswert reicht nicht aus. Es fehlt die Bezugsgröße. Es sollen absolute Größen für alle emittierten Nuklide angegeben werden. Ansonsten sind auch abgeleitete und berechnete Strahlendosiswerte nicht nachprüfbar.



S 0-8 – Direktstrahlung: Es ist anzugeben, von welchen Quellen die Direktstrahlung ausgeht, wodurch diese um welche Werte abgeschirmt wird und wie sich die Direktstrahlungswerte in der Umgebung und auf dem Reaktorgelände verteilen. Siehe auch 4-7 – es nicht ersichtlich, wie sich der maximale Aufpunkt der Strahlendosis ergibt und wo weitere Punkte und Bereiche mit ähnlich hoher Belastung sind. Es wird eine Verteilungskarte mit entsprechenden Angaben gefordert.

0-11 0.2.13 – es wirkt skandalös, dass die Betreiberin erst jetzt eine neue wasserrechtliche Erlaubnis nach 2014 für Block A „erarbeitet“. Wann soll der Antrag gestellt werden? Soll die Behörde hier unter Zeitdruck gesetzt werden? Findet hierzu eine Öffentlichkeitsbeteiligung statt? Was soll erfolgen, wenn keine Genehmigung für den 1.1.2015 vorliegt? Kann hierdurch die Kühlung des Brennelementlagers gefährdet sein?

0-11 0.2.14 – Abfälle: Die Formulierung „ es wird das Ziel verfolgt, den Anfall radioaktiver Reststoffe und Abfälle so gering wie SINNVOLL möglich zu halten“, ist missverständlich und sollte erläutert werden. Sicherlich gilt immer das Prinzip, Abfälle so gering wie möglich zu erzeugen. Der Hinweis auf einen nicht näher definierten Sinn, der durch die Betreiberin festgelegt wird, lässt vermuten, das gemeint ist, möglichst viel radioaktive Abfälle als solche nicht deklariert mittels Freigabe auszuschleusen. Wer definiert, was als sinnvoll anzusehen ist, der Betreiber oder die Behörde.

0.13 0 4.1. – Schutzgut Mensch: Es werden verschiedene Strahlenexpositionswerte berechnet und angegeben. Es ist nicht nachvollziehbar, nach welchen Eingangsparametern, Berechnungsmethoden und Annahmen diese Werte berechnet wurden. Dies ist für alle angegebenen Werte nachzureichen.

0-17 – Kumulative Wirkungen: Es wird auf eine „Relevanzstudie“ zur Abschätzung der Umweltauswirkungen verwiesen. Diese ist zu veröffentlichen!

1-3 – Gegenstand der UVU: Der Abbau soll in mehr als 2 Genehmigungsschritten erfolgen. Die UVU soll aber für alle Abbauschritte und Phasen gelten, auch für die, die jetzt beantragt werden, aber nicht gesichert ist, wann und in welchem Umfang diese auch durchgeführt werden sollen und vor allem nicht für die jetzt nicht beantragten Abbauphasen. Dies erachten wird für nicht zulässig. Es sind die Auswirkungen detailliert für alle möglichen Phasen (auch die noch nicht beantragten) darzulegen. Problematisch, fachlich und rechtlich, ist, dass die UVU sich auf Phasen beziehen soll, die noch nicht definiert sind. Der BUND Hessen lehnt diese Verfahrensweise eine quasi „provisorischen“ UVP grundlegend ab. Sie kann keine Grundlage für eine Genehmigung sein.

2-9 2.4.2 – Beurteilungsmethoden: Die Antragstellerin will erst nach erteilter Genehmigung des LAW 2 unter Berücksichtigung „der dann gegebenen Sach- und Rechtslage über die Umsetzung der erteilten Genehmigung“ entscheiden. Der BUND Hessen fordert die Offenlage der Antragsunterlagen für das LAW 2 sowie die Stellungnahmen und evtl. Genehmigung durch die Behörde. Es darf nicht sein, dass quasi Freibriefgenehmigungen erteilt werden, und die Antragstellerin nur eigenständig entscheidet, welche Schritte erfolgen. Die Antragstellerin soll einen definitiven Plan vorlegen, welche Schritte tatsächlich geplant sind. Für Maßnahmen, die möglicherweise nicht umgesetzt werden, soll keine Genehmigung erteilt werden. Diese Frage macht die UVU weitgehend unbrauchbar, da die Angaben in der UVU nicht klar sind, etwa ob diese sich auf einen Zustand mit den entsprechenden Maßnahmen oder ohne diese beziehen.

3-12 3.2.2. – Restbetriebsphase: Was bedeutet eine „sukzessive Anpassung von Systemen und Komponenten an den Abbaufortschritt“? Wer kontrolliert dies? Der Betreiber für sich selbst? Wo sind die Grenzen zwischen Festlegungen in der beantragten Genehmigung und Umsetzungen unter Aufsicht der Behörde und Maßnahmen, die der Betreiber selbst und allein entscheidet ohne weitere Kontrolle und Öffentlichkeitsbeteiligung.

3-14 3.2.2. – Restbetriebsphase: Soll für den Abbau von Reaktordruckbehälter, biologischem Schild und Einrichtungen der Umschließung eine neue UVU mit Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgen und ein neuer Antrag. Genauere Angaben hierzu sind in dieser UVU nicht enthalten?

3-14 3.3.1. – Ausgangssituation: Es heißt, dass „voraussichtlich“ die Dekontamination des ges. Primärkreislaufs usw. schon durchgeführt sei. Unter welchen Bedingungen kann es sein, dass dies nicht erfolgt ist. Welche Auswirkung hat dies auf den Start und Fortgang des Abrisses. Ist die Dekontamination etwa nicht Teil dieses Antrags? Oder wenn ja, warum wurde diese nicht beschrieben? Ist dies eine Maßnahme, die von der Behörde genehmigt werden muss? Wenn nein, warum nicht?

3-15 3.2.2 – Abbau der Anlagen: Es sind Schutzsysteme vorgesehen. Was passiert, wenn diese ausfallen oder nicht funktionieren? Gibt es einen Notfallplan für internen Ausfall von Schutzsystemen?

3-20 3.4.1 – Allgemeines: Es wurden verschiedene Entsorgungswege dargelegt. Hierbei ist nicht dargelegt, zu welchen Stellen, Orten, Deponien, externen Behandlungs- oder Konditionierungsanlagen der radioaktive Müll gebracht werden soll. Insbesondere ist nachzuweisen, welche externen Stellen und Firmen einbezogen werden. Es ist darzulegen, ob, wie und wann die Option Schacht Konrad bereitstehen wird.

3-25, 3-26 3.5.1.3 – Ableitung radioaktiver Stoffe in Luft und Abwasser: Da die Ableitung dieser Stoffe „geplant“ ist, müsste bekannt sein, wie sich die Radionuklide dieser Ableitungen zusammensetzen. Dies ist vorzulegen. Eine reine Vorlage der Aktivitäten in Becquerel gibt keinen Aufschluss über die jeweils spezifische Radiotoxizität der Stoffe.

3-27 3.5.1.4 – Direktstrahlung: Fraglich ist, welche Notfallpläne in Kraft treten, wenn Messungen eine Überschreitung der Grenzwerte ergeben.

3-41 ff 3.5.1.17 und 3.6 – Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb: Es wird hier nur auf die Sicherheitsberichte Block A und B verwiesen mit Szenarien. Es liegt aber auch im Sicherheitsbericht keine Analyse der Wahrscheinlichkeiten oder der Strategien zur Verhinderung von Störfällen vor. Bei den möglichen Ereignissen fehlen menschliches Versagen, Transportunfall, Sabotage, Terrorangriff (SEWD), Flugzeugabsturz, Brand von außerhalb. Eine ausreichende Betrachtung zur Vorsorge vor Schäden und Vermeidung von Störfällen liegt damit nicht vor.

3-44 3.7 – Technische Verfahrensalternativen: Es zählt zu den wichtigen Aufgaben der UVP/UVU, dass vernünftige Alternativen ermittelt, untersucht, geprüft und bewertet werden und untereinander verglichen werden. Eine solche ausführliche Methodik ist jedoch nicht verwendet worden. Insbesondere wurde sogar die Methode des direkten Abbaus damit begründet, dass ein „jedoch nicht betriebsbereites Endlager“ bereit stehen würde. Dies zeigt, dass hier eine völlig unlogische und abwegige Argumentation vorgetragen wird.

3-45 – Die angebliche Abwägung ist keine, sondern so, wie sie vorliegt, lediglich eine willkürliche Feststellung des Antragstellers. Denn wenn eine Abwägung erfolgte, hätte dargestellt werden müssen, wie die Auswirkungen verschiedener Varianten hinsichtlich Strahlenschutz, Abfallmengen, Transporten usw. in Bezug auf alle nach UVP-Gesetz zu prüfenden Schutzgüter verglichen wurden.

4-4 – Direktstrahlung: Die Direktstrahlung aus den Lagern wird durch Gebäudestrukturen abgeschirmt. Wie stark ist diese Abschirmung? Reststoffe usw. können auf bestimmten Flächen im Überwachungsbereich abgestellt werden. Wieso ist dies möglich und warum werden diese nicht im Gebäude abgestellt? Welche Abfälle sind hiervon betroffen mit welchem Inhalt und welchen Aktivitäten? Ergibt sich hieraus ein erhöhtes Störfallrisiko durch diese nicht durch Gebäude abgeschirmten Abfallbehälter. Wieso wird eine Beladung zum Abtransport nicht innerhalb der Gebäude durchgeführt? Entscheidet hierüber die Betreiberin oder die Behörde? Nach welchen Kriterien?

4-5 – Untersuchungsraum: Es ist nachzuweisen (Studie ERM 2012) wie man zur Festlegung des Untersuchungsraums gelangt ist. Die Festlegung auf 10 km ist durch neue Empfehlungen der Strahlenschutzkommission (bis zu über 100 km) völlig überholt.

4-7 – Ungünstigste Stelle: Es ist darzulegen und nachzuweisen, warum diese Stelle in 100 m Entfernung außerhalb (!) des Anlagengeländes liegt. Fraglich ist dabei auch, wo weitere Stellen sind, die ähnliche Werte aufweisen. Es ist eine Karte vorzulegen, mit der Verteilung der Strahlenexposition, aus der die ungünstigste Stelle ausgewählt wurde.

4-9 – Auswirkungen durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb: Welche Beurteilungen ergeben sich im Fall von Mehrfachereignissen, z.B. wenn ein Störereignis ein weiteres nach sich zieht? Die Berechnungen der Strahlenexposition mit Annahmen usw. sind vorzulegen.

5-12 5.3.16 – Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb: Gemäß der Bekanntmachung des BMU sei eine Gleichzeitigkeit nicht zu unterstellen. Es stellt sich dabei die Frage, ob sich Störfallereignisse nach dieser Bekanntmachung richten. Die Darlegung und Argumentation ist zudem nicht verständlich, weil zunächst nur von dem Absturz eines Dampferzeugers ausgegangen wird, und dann festgestellt wird, dass eine Gleichzeitigkeit nicht zu unterstellen ist. Dieser Absatz und diese Argumentation sind nicht nachvollziehbar. Eine Suche in der Bekanntmachung des BMU nach dem Wort „Gleichzeitigkeit“ ergab keinen Treffer. Daher kann diese nicht herangezogen werden.

Diese nicht abschließende, vielmehr weiter erläuternde Zusammenstellung zeigt, dass es den Antragsunterlagen, insbesondere dem Sicherheitsbericht erheblich an Konkretion bzw. Spezifizierung mangelt.

Auffällig ist, dass vielfach eine Beschreibung mit den Worten „vor allem“, „wesentlich“, „eventuell“, „geschätzt“, „relevant“, „erprobte Verfahren“, „gegebenenfalls“, „zu erwarten“, „kann ausgeschlossen werden“ erfolgt. Dies zeigt wie unbestimmt, unklar diese Beschreibungen sind. Der BUND Hessen fordert, dass auf Grundlage solch völlig unbestimmter Antragsstellung keine Genehmigung erfolgt.

Im Übrigen wäre mit Blick auf die Abgabe von radioaktiven Abfällen an ein Endlager darzulegen, in welchem baulichen Zustand sich die Anlage Schacht Konrad befindet und unter welchen Bedingungen und zu welchen Zeitpunkten überhaupt an eine Einlagerung von radioaktiven Abfällen aus dem Abriss von Biblis A und B zu denken ist. Es ist darzulegen, welche Art von Lagerung für diese Abfälle in der Zwischenzeit vorgesehen ist und welche Genehmigungen für Lagerung von radioaktivem Abfall aus dem Abriss für welche Zeit beabsichtigt sind, wenn eine Lagerung in Schacht Konrad grundsätzlich ausscheiden sollte (z.B. aufgrund von Grubenvorfällen oder neuen Erkenntnissen über Lagerungsrisiken).

## 2.12 Fazit

Der BUND Hessen stellt fest, dass die Beantragung der Stilllegung und des Abrisses der AKW Blöcke A und B in Biblis der Betreiberin und Antragstellerin RWE Power AG eine Vielzahl von bedeutsamen und erheblichen Fragen aufwirft, die zeigen, dass die Antragsunterlagen in hohem Maße unvollständig, unverständlich, missverständlich und/oder widersprüchlich sind. Es fehlen grundlegende genaue Beschreibungen des baulichen und radiologischen Zustands der Anlage. In der UVU kann die Öffentlichkeit diese Unterlagen nicht beurteilen und nicht prüfen. Dies ist ein Verstoß gegen die UVP-Richtlinie und die Aarhus-Konvention.

Es wurde die nach UVP-Gesetz erforderliche Prüfung von vernünftigen Alternativen zu den vorgesehenen Maßnahmen nicht durchgeführt.

Es wird ein Konzept der Freigabe von schwach radioaktiv belasteten Materialien verfolgt, bei dem große Mengen mit hoher Gesamtaktivität in die Umwelt und Stoffkreisläufe über Deponien, Verbrennungsanlagen, Metallschmelzen, Bauschutt usw. verteilt wird, bei dem die Bevölkerung und Arbeiter in diesen Anlagen breit und unkontrolliert radioaktiver Belastung ausgesetzt werden. Die Prüfung der Begründung dieses Konzepts durch den BUND Hessen zeigt, dass sowohl Risikofaktoren, Dosisfaktoren, Transferfaktoren, Mengengerüste und Messmethoden jeweils die Risiken um das 2-10-fache und insgesamt um das 1000fache unterschätzen. Diese flächendeckende Strahlenbelastung der Bevölkerung durch als „nicht radioaktiv“ deklarierte und nicht gekennzeichnete Stoffe ist nicht zu akzeptieren. Sie widerspricht den Prinzipien des

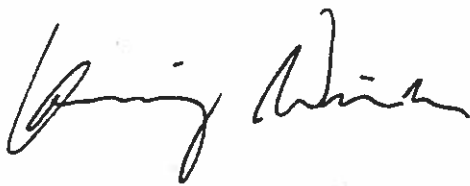
Strahlenschutzes zur Minimierung der Dosisbelastung und wurde explizit auch mit wirtschaftlichen Erwägungen begründet.

Der BUND Hessen fordert das Hessische Umweltministerium auf, auf dieser hinsichtlich der Antragstellung völlig unzureichenden Grundlage, auf Basis eines in keiner Weise dargelegten Abrisskonzeptes und unter Berücksichtigung des deutlich erhöhten Strahlenrisikos durch die Freigabe des größten Teils der Abrissmaterialien den Genehmigungsantrag zur Stilllegung und zur ersten Genehmigung zum Abbau von Anlagenteilen der Blöcke A und B des Kernkraftwerk Biblis abzulehnen.

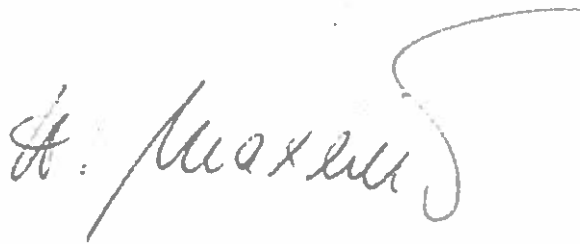
Ziel des BUND Hessen ist, den sofortigen Ausstieg aus der Stromerzeugung aus Atomkraft mit einer möglichst sicheren Stilllegung, mit Abriss der Anlagen oder auch eines Einschusses und einer „End“Lagerung der radioaktiven Abfälle zu verbinden. Die Antragsunterlagen zeigen, dass gerade beim Abriss der Atomkraftwerke verbunden mit der Freigabe von über 90% des Abbruchmaterials eine immens hohe Aktivität in Umwelt und Stoffkreisläufe freigesetzt wird. Der Antrag zeigt, dass kein systematisches Konzept des Abriss Schritte und -phasen vorliegt. Das Abrisskonzept verfolgt nicht die Minimierung der Strahlenbelastung der Bevölkerung.

Der BUND Hessen behält sich vor, weitere Einwände und Forderungen im Erörterungstermin zu erheben und hier die hier vorgetragenen zu ergänzen und zu erläutern.

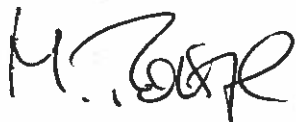
Mit freundlichen Grüßen



Herwig Winter  
Vorstandssprecher



Hermann Maxeiner  
Vorstandssprecher



Michael Rothkegel  
Geschäftsführer

Kontaktadresse:

Bund für Umwelt- und Naturschutz (BUND)  
Landesverband Hessen e.V.  
Ostbahnhofstraße 13  
60314 Frankfurt am Main

Die Stellungnahme wurde erstellt durch:

Dr. Werner Neumann Sprecher AK Energie im wissenschaftlichen Beirat des BUND –Bundesverband,  
Mitglied in der BUND Atom- und Strahlenkommission  
Michael Rothkegel (Landesgeschäftsführer)  
Guido Carl (BUND Kreisverband Bergstrasse)