

Joy Hensel

Rechtsanwältin

Biebricher Allee 79
65187 Wiesbaden

Joy Hensel, Rechtsanwältin, Biebricher Allee 79, 65187 Wiesbaden

Niedersächsisches Oberverwaltungsgericht
- 7. Senat -
Uelzener Straße 40
21335 Lüneburg

Telefon: 0611-341 7825
Fax: 0611-341 78 26
Mobil: 0175-240 29 65
E-Mail: mail@joylaw.de

per Fax vorab: 05141/5937-32300 (ohne Anlagen)

30. Mai 2018
Az:1803-06-brem./nmu

7 KS 26/18

**Bremer, Paul, Ursula Kuschniersch . / . Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen
und Klimaschutz
beigeladen: PreußenElektra GmbH**

Sehr geehrte Frau Berichterstatterin Obelode, sehr geehrter Herr Vorsitzender
Prof. Schomerus, sehr geehrte Damen und Herren,

nachfolgend wird die am 22. März 2018 erhobene Klage begründet.

Es wird beantragt,

1. den Genehmigungsbescheid des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz für das Kernkraftwerk Unterweser (KKU) (Bescheid I/2018) Stilllegung und Abbau (Stilllegung, Abbauphase 1) vom 6. Februar 2018, Az: 42-40311/7/170/20.8-01 aufzuheben,
2. hilfsweise, den Beklagten zu verpflichten vorgenannten Bescheid um weitere Nebenbestimmungen zu ergänzen und zu präzisieren, insbesondere
 - a) den Beklagten zu verpflichten, die Genehmigung um Auflagen zu ergänzen, nachdem eine ergänzende Betrachtung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung mit kumulierenden Vorhaben und deren Wechselwirkungen, insbesondere denen des LUnA zu ergänzen
 - b) den Beklagten zu verpflichten, die Genehmigung im weitere Auflagen zu ergänzen, die die Sicherheitskonzeption des SZI-KKU und dessen Abhängigkeit von der Anlage in KKU in den Blick nehmen und auch bei konventionellem Abriß des Reaktorgebäudes sicherstellen, dass ausreichende

Sicherheitstechnische Einrichtungen zum Schutz der Umwelt und der Kläger vor Einwirkungen durch die im SZL-KKU gelagerten Castoren im Fall von Undichtigkeiten, Störfällen oder Veränderungen der Zusammensetzungen oder Beschädigungen vorhanden sind, z.B. durch die Einrichtung einer „Heiße Zelle“ ,

weiter ist eine Anzeigepflicht vor Beginn des konventionellen Abrisses bzw. der Fortfalls der Nutzung des Reaktorgebäudes und der dort vorhandenen sicherheitstechnischen Einrichtungen gegenüber der Genehmigungsbehörde für das SZL-KKU vorzusehen,

verbunden mit dem Vorbehalt, das kein konventioneller Rückbau des KKU erfolgen darf, ehe nicht ein Änderungsverfahren nach § 6 Abs. 2 AtG für das SZL-KKU rechtskräftig abgeschlossen ist (aufschiebende Bedingung).

- c) den Beklagten zu verpflichten, die Genehmigung dahingehend zu ergänzen, dass die Beigeladene die Anlage erst nach vollständiger Brennstofffreiheit rückbauen darf,
- d) den Beklagten zu verpflichten, die Genehmigung nach erfolgter Untersuchung der Auswirkungen des Rückbaus und der Einleitungen auf das Schutzgut Wasser zu ergänzen mit dem Ziel die Verbesserung der Gewässerqualität des Flusses Weser entsprechend den Vorgabe der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen,
- e) den Beklagten zu verpflichten, die wasserrechtlichen Einleiterlaubnisse entsprechend dem Abbaufortschritt zu überprüfen und entsprechend herabzusetzen bzw. die Beigeladene zu verpflichten ein Änderungsverfahren bei der NLWKN einzuleiten,
- f) den Beklagten zu verpflichten, der Beigeladenen die Einleitung von Borsäure zu untersagen und die technischen Alternativen zu prüfen und umzusetzen,
- g) den Beklagten zu verpflichten, der Beigeladenen aufzugeben einen ausreichendes Hochwasserschutzkonzept vorzulegen, das einem Bemess-

sungswasserstand von mindesten 7,61 m üNN standhält,
und weiter, ausreichende Schadensvorsorge nach dem aktuellen Stand
von Wissenschaft und Technik beinhaltet für den Fall eines Deichbruchs
auf 200 m Länge mit der Folge der Überflutung des Anlagengeländes,

- h) den Beklagten zu verpflichten, ergänzende Betrachtungen zum gezielten
Absturz eines zivilen Flugzeugs (A 380) auf die Anlage Kku und das LuNa
vorzunehmen
- i) den Beklagten zu verpflichten, der Beigeladenen aufzugeben, die Störfall-
analysen um weitere in jüngster Zeit beobachtete Ereignisse zu ergänzen
(z.B. Versagen des Dichtschütz)
- j) den Beklagten zu verpflichten, die Genehmigung dahingehend zu ergän-
zen, dass keine Pufferlagerung im Freien gestattet wird,
hilfsweise diese zu befristen und nur dann zu gestatten, wenn betriebliche
Erfordernisse die Lagerung im Freien erfordern
- k) den Beklagten zu verpflichten, die Genehmigung dahingehend zu ergän-
zen, dass im Rahmen von Stilllegung und Abbau keine schwach- und mit-
telradioaktiven Abfälle aus anderen Standorten der Beigeladenen in der
Anlage Kku angenommen werden, um diese in das LuNa einzubringen,
- l) den Beklagten zu verpflichten, eine ausreichende vor Ort durchgeführte
radiologische Charakterisierung vor Beginn des Rückbaus für die gesamte
Anlage vorzulegen und keine Werte anderer Anlagen zu übernehmen bzw.
hochzurechnen,
- m) den Beklagten zu verpflichten, die Ableitewerte für Luft anzupassendem Ziel des Rück-
baus anzupassen und gegenüber dem Leistungsbetrieb aus Vorsorge-
gründen deutlich abzusenken,
- n) den Beklagten zu verpflichten, die praktische Handhabung der Freigabe-
regelung um ein angemessenes Schutzkonzept zu ergänzen und die
Freimessung und deren Auswirkungen auf die Umwelt auch unterhalb der

Freigabewerte der Anlage III der StrlSchVO in die Umweltverträglichkeitsprüfung einzubeziehen,

- o) den Beklagten und die Beigeladene zu verpflichten, von der Freigabe von Abfällen nach erfolgter Freimessung nach der Anlage III der StrlSchVO abzusehen und die betroffenen Abfälle stattdessen zur Einbringung in ein noch zu schaffendes bundesdeutsches Zentrallager einzubringen,

Inhalt:

A.	Sachverhalt	7
B.	Begründetheit	10
	1. Zulässigkeit der Klage	10
	1.1 Verwaltungsrechtsweg	11
	1.2 Statthaftigkeit der Klage	11
	1.3 Klagebefugnis	11
	1.4 Form und Frist	16
	1.5 Zwischenergebnis	16
	2. Begründetheit der Klage	16
	2.1 Formelle Rechtmäßigkeit der Ersten Stilllegungs- und Abbaugenehmigung	17
	2.1.1 Zuständigkeit	17
	2.1.2 Verfahren	17
	2.1.2.1 Umfang und Detaillierungsgrad der auszulegenden Unterlagen nach dem UVPG	19
	2.1.2.2 Erneute Öffentlichkeitsbeteiligung in weiteren Abbauschritten	25
	2.1.3 Form	32
	2.1.4 Zwischenergebnis	33
	2.2 Materielle Rechtmäßigkeit der Stilllegungs- und Abbaugenehmigung	33
	2.2.1 Verstoß gegen das Bestimmtheitsgebot, Verlagerung von Genehmigungstatbeständen in das aufsichtliche Verfahren	33
	2.2.2 Keine Fortgeltung des Status Quo aus dem Leistungsbetrieb	40
	2.2.3 Verfügender Teil der Genehmigung - Nebenbestimmungen	44
	2.2.4 Mängel der Umweltverträglichkeitsprüfung	47
	2.2.4.1 Sicherer Einschluss, Alternativenprüfung	47
	2.2.4.2 Kumulation mit anderen Vorhaben unzureichend untersucht, § 3b Abs. 2 UVPG	48
	2.2.4.3 Sicherheitskonzept SZL-KKU	50
	2.2.4.4 Keine Brennstofffreiheit vor Beginn des Rückbaus	58
	2.2.4.5 Auswirkungen auf Gewässerqualität nach Wasserrahmenrichtlinie nicht untersucht, Wasserrechtliche Erlaubnisse, neu genehmigte Einleitungen	60
	2.2.4.5.1 Wasserrahmenrichtlinie	62
	2.2.4.5.2 Wasserrechtliche Erlaubnisse	66
	2.2.4.5.3 Neu genehmigte Einleitung von Borsäure	68
	2.2.4.6 Hochwasserschutz	69
	2.2.4.7 LUnA	78
	2.2.4.8 Radiologie und Strahlenschutz	82

2.2.4.9	Gezielter Flugzeugabsturz	86
2.2.4.10	Störfallanalyse.....	89
2.2.4.11	Ableitungswerte Luft	93
2.2.4.12	Freigaberegung	95
2.2.4.12.1	Unzureichende Vorsorge gegen Schäden und entgegenstehendes öffentliches Interesse wegen erheblicher nachteiliger Umweltauswir- kungen	100
2.2.4.12.2	Das Freigabekonzept beinhaltet keine hinreichende Vorsorge gegen Schäden, sondern kann zu erheblichen nachteiligen Umweltauswir- kungen führen	101
2.2.4.12.3	Maßgaben für die verfassungsrechtliche Prüfung der Freigaberegung des § 29 StrlSchV	106
2.2.4.12.4	Fehlschlagen des mit § 29 StrlSchV verfolgten Schutzkonzeptes sowohl hinsichtlich der Schutzzielbestimmung als auch in der prakti- schen Anwendung.....	108
	„1. Grundsätzliche Kritik der Freigabe radioaktiver Materialien aus dem Abriss des Atomkraftwerks Biblis A.....	110
	2. Dosis- und Dosis-Leistungsreduzierungsfaktor	113
	3. Entwicklung des 10 µSv-Konzeptes.....	115
	4. Die Veränderung von Risikofaktoren und deren Einordnung in das System des Strahlenschutzes.....	119
	5. Wirtschaftliche Gründe für die Freigabe und deren „Gewichtigkeit“ im System der Strahlenschutzverordnung.....	121
	6. Die Modellierung der freigegebenen Strahlung.....	122
	7. Auswirkung der Ansätze der zu entsorgenden Mengen.....	128
	8. Messverfahren	131
2.2.5	Zwischenergebnis: Rechtsfolgen der fehlerhaften Umweltverträglich- keitsprüfung	136
2.3	Subjektive Rechtsverletzung der Kläger	136
2.4	Ergebnis.....	136

A. Sachverhalt

Die Kläger wenden sich gegen die Erste Genehmigung zu Stilllegung und Rückbau des Kernkraftwerkes (KKU) Unterweser Abbauphase 1, Esenshamm, die der Beklagte der Beigeladenen am 6. Februar 2018 erteilt hat.

Die Beigeladene beantragte mit Schreiben vom 4. Mai 2012 die Genehmigung zu Stilllegung und Rückbau des KKU Unterweser nach § 7 Abs. 3 AtG. Mit weiterem Schreiben vom 20.12.2013 wurde der Antrag dahingehend erweitert, der Abbau der Anlage beginnen könne, solange sich noch Brennelemente (BE) im Brennelementelagerbecken (BELB) befinden.

- Genehmigung S. 30 ff.

Der Rückbau soll in zwei Phasen (Abschnitten) erfolgen, die nacheinander getrennt genehmigt werden.

In dem vorliegenden Verfahren betreffend die Phase 1 wurde eine Prüfung der Umweltverträglichkeit durchgeführt. Am 25. Juni 2013 fand ein Scoping-Termin statt.

- Genehmigung S. 159 f.

Die in der Genehmigung auf S. 166 f. aufgeführten Unterlagen lagen in der Zeit vom 1. Oktober 2015 bis 30. November 2015 an verschiedenen Orten öffentlich aus und wurden auf der Webseite der Beklagten ins Internet gestellt und waren dort abrufbar.

Der Kläger und die Klägerin sind Mitglied des Arbeitskreises Wesermarsch, der für den Arbeitskreis (Regionalkonferenz der BIs Umweltschutz) und weitere Vereine (Biologische Schutzgemeinschaft Hunter Weser-Ems e.V.) sowie weitere Privatpersonen u.a. mit Schreiben vom 28. November 2015 zahlreiche Einwendungen gegen die beantragte Genehmigung erhob und im Verfahren durch Hans-Otto Meyer-Ott, Mitglied des Arbeitskreises Wesermarsch und einen Sachbeistand, das mit Rückbauvorhaben von Kernkraftwerken befasste Ingenieurbüros INTAC, Hannover, durch den Dipl.Phys. Wolfgang Neumann, vertreten war.

- Einwendungen im Rahmen der Genehmigungsverfahren zum Antrag der EON Kernkraft GmbH vom 4.05.2012 und 20.12.2013 zu Stilllegung und Abbau des Atomkraftwerkes Esenshamm nach § 7 Absatz 3 AtG und zum Antrag der EON Kernkraft GmbH vom

20.06.2013 zum Betrieb des Lagers für radioaktive Abfälle Unterweser (LUnA) nach § 7 Absatz 1 StrlSchV, Schreiben vom 30. November 2015, Verwaltungsvorgänge des Beklagten

Das Schreiben betraf Einwendungen gegen das Verfahren im Allgemeinen, den Umfang der Öffentlichkeitsbeteiligung, die Lagerung der Brennelemente, Restbetrieb und Abbau, Radioaktive Abfälle und radioaktive Reststoffe, das Zwischenlager, den Strahlenschutz bei Stilllegung und Abbau um Normalbetrieb, Störfälle sowie die Umweltverträglichkeitsuntersuchung.

Der mehrtägige Erörterungstermin fand vom 23. Februar 2016 bis zum 26. Februar 2016 in Rodenkirchen statt. Im selben Termin wurden die Einwendungen zum Antrag der Beigeladenen zum Errichtung eines Lagers für radioaktive Abfälle (LUnA) erörtert.

Im Erörterungstermin wurden zahlreiche weitere Einwendungen erhoben, vertieft und ergänzt und Anträge gestellt. Im einzelnen wird auf das Wortprotokoll verwiesen.

- Niederschrift vom 23. bis 26. Februar 2016, Verwaltungsvorgänge des Beklagten

Der Kläger und die Klägerin erhoben keine Einwendung innerhalb der Frist und nahmen nicht persönlich am Erörterungstermin teil. Sie bevollmächtigten aber den Arbeitskreis Wesermarsch auch im ihren Namen Einwendungen zu erheben und Anträge zu stellen, denen sie sich anschlossen. Eine entsprechende vom Kläger unterzeichnete Erklärung wurde der Verhandlungsleitung im Termin vorgelegt.

- Erklärung des Klägers vom 23. Februar 2016, Verwaltungsvorgänge , **Anlage 1**

Die Kläger wohnen seit 1984 in der Liegenschaft Zwischendeichsweg 2, 27628 Hagen im Bremischen im Ortsteil Rechtenfleth, Flur 9 , Flurstück 119/46. Das Anwesen liegt auf einer ehemaligen Warft und umfasst ca. 2 ha. Zu dem Anwesen gehört weitere eine unbebaute Weseraußendeichsfläche in der Gemarkung Rechtenfleth, Flurstück 7/1 mit einer Fläche von 1 1/4 ha Größe. Auf dieser Fläche wächst Reet, das regelmäßig geschnitten wird und im Handwerk zur Dachbedeckung verwendet wird.

Der Arbeitskreis Wesermarsch vertiefte seine Einwendungen nach dem Erörterungstermin durch weitere Stellungnahmen, des Sachbeistandes INTAC, die sich kritisch mit den Antragsunterlagen auseinandersetzen. Diese betrafen zum einen die für den Rückbau der Dampferzeuger in Esenshamm geplante Vorgehensweise in einer Stellungnahme vom Juli 2017 im Auftrag

des Arbeitskreises Wesermarsch. Diese wurde der Hausspitze des Beklagten mit Schreiben vom 11. August 2017 im Original übersandt.

- Stellungnahme INTAC vom Juli 2017, Abbau der Dampferzeuger im AKW Esenshamm
Verwaltungsvorgänge des Beklagten, **Anlage 2**

Zum anderen betraf die Stellungnahme des Sachbeistandes INTAC die grundsätzliche Sicherheitskonzeption an Zwischenlagerstandorten und die Notwendigkeit von Heißen Zellen. Die letztere Stellungnahme wurde im Mai 2014 im Auftrag von Greenpeace erstellt und im Verfahren vorgelegt bzw. in das Verfahren eingeführt.

- Stellungnahme INTAC vom Mai 2014, Zur Notwendigkeit von Heißen Zellen an Zwischenlagerstandorten, Mit Ergänzung vom Januar 2015, Verwaltungsvorgänge des Beklagten, **Anlage 3**

Der Beklagte erteilte der Beigeladenen am 5. Februar 2018 die Genehmigung für die die Stilllegung und den Rückbau in Abbauphase 1, die in der Zeit vom 22. Februar bis 7. März 2018 gemeinsam mit der Zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 14a AtVfV öffentlich auslag und auf der Webseite des Beklagten eingestellt wurde.

Die Kläger haben am 22. März 2018 Klage gegen die Genehmigung erhoben.

Die Kläger sind der Auffassung, dass den Einwendungen und Anträgen des Arbeitskreises Wesermarsch sowie den weiteren Einwendungen von dritter Seite sowie den sachverständigen Stellungnahmen im Verfahren nur unzureichend nachgegangen wurde. Durch die Nichtabhilfe befürchten sie Nachteile für ihre Gesundheit und ihre Umwelt im Rahmen der geplanten Stilllegung und des Rückbaus.

Sie halten die Beeinträchtigungen durch den Abbauprozess für zu gross und bemängeln eine mangelnde Vorsorge, da die im verfügenden Teil der Genehmigung in Ziffer I.1.4 auf Seite 15 f. festgesetzten Grenzwerte für die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft betreffend radioaktive Aerosole und radioaktive Gase denen des Leistungsbetrieb entsprechen und trotz der niedrigeren Aktivität im Restbetrieb keine Anpassung der Grenzwerte nach unten stattgefunden habe.

Weiter bestehen Bedenken gegen die Freimessung von Abfällen in der Anlage Unterweser in Bezug auf das Verfahren und die festgesetzten Grenzwerte.

Unzureichend ist aus ihrer Sicht auch die Prüfung der Gewässerverträglichkeit, da die Einleitung von Abwässern und die mögliche Verschlechterung der Gewässerqualität im Rahmen der Umweltverträglichkeit nur unzureichend untersucht wurde. Dadurch befürchten sie eine Verschlechterung der Gewässerqualität und Gefährdungen für ihr Trinkwasser. Weiter bestehen Bedenken gegen den Hochwasserschutz der Anlage, da die Deichhöhe in einigen Bereichen nicht ausreichend bemessen sei.

Die Regelungen betreffend den Rückbau wesentlicher Anlagenteile wie etwa der Dampferzeuger, seien nicht bestimmt genug geregelt und würden unzulässigerweise in das aufsichtliche Verfahren verschoben, so dass die angewendeten Verfahren der Öffentlichkeit nicht bekannt würden mit der Folge, dass diese das Gefährdungspotential nicht abschätzen könnten.

Weiter entstünden durch den Rückbau des KKK Sicherheitslücken in Bezug auf das Standortzwischenlager (SZL-KKK), da Teile der Anlage KKK für den sicheren Betrieb des SZL-KKK vorgehalten werden müsste.

B. Begründetheit

Die Klage ist zulässig und begründet.

1. Zulässigkeit der Klage

Die Klage ist zulässig.

1.1 Verwaltungsweg

Der Rechtsweg zum Obergerverwaltungsgericht Niedersachsen als erstinstanzliches Gericht ist nach § 48 Abs. 1 Nr. 1 VwGO eröffnet, da die angefochtene Genehmigung die Stilllegung und den Abbau von Anlagen nach § 7 AtG betrifft.

1.2 Statthaftigkeit der Klage

Die Klage ist als Anfechtungsklage statthaft. Die Kläger wenden sich mit der gegen den Genehmigungsbescheid erhobenen Klage gegen einen Verwaltungsakt, dessen Aufhebung sie begehren.

1.3 Klagebefugnis

Die Kläger sind auch klagebefugt. Dafür genügt nach § 42 Abs. 2 VwGO die Möglichkeit, dass die Kläger durch den angefochtenen Verwaltungsakt in eigenen Rechten verletzt werden.

Weiter können die Kläger ihr Klagerecht unmittelbar aus der Aarhus-Konvention (AK) ableiten, die die Bundesrepublik völkerrechtlich ratifiziert hat.

Durch die Rechte aus dieser Konvention ist es nicht nur Umweltvereinigungen möglich - auch ohne Geltendmachung einer Verletzung eigener Rechte - die Verletzung von Vorschriften des Umweltrechts durch einen Verwaltungsakt zu rügen und die Rechtmäßigkeit auch vor Gericht nach Art. 9 Abs. 3 AK überprüfen zu lassen.

Denn die Kläger sind Teil der Öffentlichkeit nach Art. 9 Abs. 3 der Aarhus Konvention.

Die jüngste Entscheidung des EuGH - Protect - Urteil, vom 20. Dezember 2017, C-664/15, NVwZ 2018, S. 225 stellt klar, dass auch Bürgerinnen und Bürger sich als „Mitglieder der Öffentlichkeit“ unmittelbar auf die Rechte aus Art. 9 Abs. 3 der Konvention berufen können und die

Verletzung von Vorschriften des Umweltrechts rügen können, ohne in eigenen Rechten verletzt zu sein.

Dies bedeutet eine Neuninterpretation des Art. 9 Abs. 3 AK.

- Bernhard W. Wegner, Der Braunbär lernt schwimmen, Die Protect - Entscheidung des EuGH stärkt den Rechtsschutz im Umweltrecht, ZUR 4/2018, S.217-222 (S. 219 Buchst.D)
- Anmerkung Remo Klinger zu NVwZ 2018, S. 225
- Claudio Franzius, Genügt die Novelle des Umweltrechtsbehelfsgesetzes des unionsrechtlichen Vorgaben, NVwZ 2018, S. 219

Damit ist klaggestellt, dass Art 9 Abs. 3 AK in Verbindung mit Art 47 GRCh eine Klagebefugnis begründet. Die Unterscheidung, nach Richtlinien, die dem Schutz der Gesundheit dienen und daher Klagerechte Einzelner begründen, und Vorschriften zum Schutz der Natur, die nach der bisherigen Konzeption des verwaltungsrechtlichen Rechtsschutzes nur von Verbänden gerügt werden können, ist damit überholt.

Einzelne, können jeden Verstoß gegen umweltbezogenen Rechtsvorschriften rügen, unabhängig davon, ob sie dem Schutz des Menschen oder Natur dienen, gerichtlich rügen.

Das Urteil führt weiter dazu, dass die Anwendung der materiellen Präklusion im Anwendungsbereich des Art. 9 Abs. 3 AK unterfallenden Entscheidungen unionsrechtswidrig ist.

Dabei ist der Begriff dessen, was umweltbezogene Rechtsvorschriften sind, weit auszulegen.

Das Genehmigungsverfahren nach § 7 Abs. 3 AtG i.V.m. der AtVfV, die im Gesetz vorgeschriebene Umweltverträglichkeitsprüfung, die Vorgaben des Stilllegungsleitfadens des BMUB, die Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung in der Genehmigung, die Vorschriften zum Schutz des Gewässers oder zum Hochwasserschutz, wie sie die Kläger rügen, sind zweifelsohne Normen, die Vorschriften des Umweltrechtes darstellen.

Nach der jüngsten Entscheidung des EuGH zu der Thematik gilt dies insbesondere auch für Verschlechterung des Gewässerkörpers. Diese kann mitnichten lediglich von einer Umweltorganisation gerügt werden (Wegner, ZUR aaO. S. 221). Die Umstand, dass das Verfahren die



Klage einer Umweltorganisation betraf, sollte „nicht zu dem Fehlschluss verleiten, dass dass der Gerichtshof die entsprechenden Klagerecht nur auf solche von Umweltorganisationen beschränke.

Der Klagebefugnis kann auch keine formelle Präklusion entgegengehalten werden, denn nach der weiteren Entscheidung des EUGH vom 15. Oktober 2015, C-137/14, NVwZ 2015, 3495 (Rn. 68 ff.) ist es für das Klageverfahren unbeachtlich, dass die Kläger innerhalb der Auslegungs- und Einwendungsfrist keine Einwendungen erhoben haben. Die Präklusion gilt nur für das Genehmigungsverfahren, nicht für das Klageverfahren.

- s. Genehmigungsbescheid S. 303

Daher ist § 7 Abs. 4 UmwRG anwendbar, wonach § 73 Absatz 4 Satz 3 bis 6 VwVfG keine Anwendung findet.

Dessen ungeachtet besteht die Möglichkeit einer subjektiven Rechtsverletzung der Kläger durch Einwirkungen auf ihr Grundstück infolge von Kontaminationen des Grundwassers und des Trinkwassers, da nach dem Ende des Leistungsbetriebes weiterhin Ableitungen in die Weser zulässig sind, die ein Maß an Radioaktivität enthalten, das eine Gefährdung nicht ausschließt und aus fachlicher Sicht nicht notwendig bzw. vermeidbar wäre.

Das von den Klägern 1984 erworbene Grundstück befindet sich in 5,3 km Luftlinie Entfernung vom AKW und kann durch Einträge von Weser- und Grundwasser Kontaminationen ausgesetzt werden. Das ursprüngliche 120 Jahre alte Ständerhaus (1893) mit gesunde- und Backhaus brannte 1986 ab und die im Naturkosthandel und in der Entwicklung von Naturkostprodukten (u.a. Lupinentofu) tätigen Kläger ersetzen es durch das von ihnen jetzt bewohnte Reetdachhaus mit einer Wohnfläche von 175 qm. Zu dem auf einer Hallig bzw. ehemaligen Warft etwa 1,5 m erhöht gelegenen Anwesen gehört weiter der zum ursprünglichen Haus gehörende Obstgarten mit Apfelbäumen, Pflaumen, Birnen und Walnüssen.

- Luftbild 1, Quelle Google: Lage des Klägerischen Anwesens zum KKW

- Luftbild 2, Quelle Google: Klägerisches Grundstück Zwischendeichsweg 2



Die Kläger planen die weiter Nutzung des Grundstücks für landwirtschaftliche Zwecke und den Versuchsanbau von pflanzliche Produkten sowie die touristische Entwicklung durch Übernachtungsmöglichkeiten, z. B im einem Wohnanhänger auf ihrem Grundstück (Roulette) in Nähe ihres Hauses mit dem Angebot von Fahrradtouren oder von Angelmöglichkeiten

Die das Anwesen umgebenden Weiden sind an Marschbauern und Biobauern verpachtet, die das Gras bzw, angebaute Getreide aufgrund des hohen Eiweissgehaltes für ihre Kühe schätzen

Weiter ist die direkt am Sieltief gelegene Weseraußendeichsfläche, Flurstück 7/1 in der Gemarkung Rechtenfleth, in etwa 1km Entfernung vom KKV Unterweser, die von den Klägern bewirtschaftet wird. Ein Foto bzw. Luftbild wird auf Nachfrage nachgereicht. Diese Reetfläche auf der Ostseite der Weser kann bei Sturmfluten oder Hochwasserlagen überschwemmt werden. Die Kläger befürchten ein potentiell Haftungsrisiko, da das Reet im Hausbau zur Eindeckung von Dächern verwendet wird. Die Kläger befürchten, mittel- und langfristig zivilrechtlichen Haftungsansprüchen nach den Grundsätzen der Delikts- und Produkthaftung ausgesetzt zu sein, wenn sie das Reet vermarkten bzw. in den Verkehr bringen.

Insbesondere durch das angewendete Freimessverfahren halten sie Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte und eine damit einhergehende Kontamination für möglich. Dessen ungeachtet haben sie erhebliche bedenken, gegen die der Strahlenschutzverordnung zu Grunde liegende Sicherheitskonzeption, deren Grenzwerte aufgrund neuerer Erkenntnisse und wissenschaftlicher Bewertungen überholt seien und bei genauerer Betrachtung ihres Zustandekommens schon damals nicht so hätten festgesetzt werden dürfen.

Weiter sind die Störfälle nicht abdeckend untersucht worden. Das gelte insbesondere für das Risiko Flugzeugabsturz als Einwirkung von außen und die Nichtberücksichtigung der Umsiedlungswerte bei zufälligem Absturz eine Militärfluges. Damit ist die Höhe der Strahlenbelastung für die Öffentlichkeit nicht erkennbar.

Auch das Rückbauverfahren der Dampferzeuger je nach gewähltem Verfahren unterschiedliche Risiken, die der Öffentlichkeit mangels hinreichender Präzisierung nicht erkennbar seien. Insofern sei die Störfallbetrachtung mangelhaft und nicht abdeckend.

Damit ist auch die Anstossfunktion der Unterlagen nicht gegeben.

Zahlreiche Fragen sind in das aufsichtliche Verfahren verlegt worden, so dass aufgrund mangelnder inhaltlicher Bestimmtheit erhebliche formale Bedenken gegen die Rechtmäßigkeit der Genehmigung bestehen.

1.4 Form und Frist

Die am 22. März 2018 erhobene Klage ist form und fristgerecht erhoben. Die Klage ist zum 30. Mai binnen der Frist von 10 Wochen nach § 6 Abs. 1 Satz 1 UmwRG begründet worden.

1.5 Zwischenergebnis

Die Klage ist zulässig.

2. Begründetheit der Klage

Die Klage ist begründet. Die Klage ist begründet, weil der angefochtene Genehmigungsbescheid nach § 7 Abs. 3 AtG zur Stilllegung und zum Rückbau des KKW Unterweser gegen Vorschriften des Umweltrechtes verstößt und somit rechtswidrig ist. Weiter sind die Kläger auch in ihren subjektiven Rechten verletzt.

Die Voraussetzungen zur Erteilung der Genehmigung nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 bis 6 AtG in liegen nicht vor. Diese sind nach § 7 Abs. 3 Satz 2 AtG sinngemäß auf die Stilllegung anzuwenden.

2.1 Formelle Rechtmäßigkeit der Ersten Stilllegungs- und Abbaugenehmigung

Die Erste Stilllegungs- und Abbaugenehmigung vom 6. Februar 2018 ist formell rechtswidrig.

2.1.1 Zuständigkeit

Zuständig für die Genehmigung ist der Beklagte.

2.1.2 Verfahren

Das Verfahren weist verschiedene Mängel auf.

Die Mängel betreffen die Öffentlichkeitsbeteiligung. Die Kläger sind der Auffassung, dass die insgesamt zu Stilllegung und Abbau geplanten Maßnahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung bedürfen und nicht nur die Abbauphase 1, während eine weitere Beteiligung der Öffentlichkeit von der Beklagten ausdrücklich offengelassen wird.

Bezugnehmend auf die Ausführungen im Erörterungstermin und die Einwendungen des AK Wesermarsch sind die ausgelegten Unterlagen weiter deshalb mangelhaft, da sie mangels Bestimmtheit der Angaben zu den gewählten Abbau, Dekontaminations- und Zerlegeverfahren ihre Anstoßfunktion nicht erfüllen. Die Öffentlichkeit kann ihre Betroffenheit und insbesondere die Höhe der Strahlenbelastung und ihr konkretes Gefährdungspotential durch Störfälle nicht erkennen, da diese je nach Abbauverfahren differieren. Der Antragsteller legt sich nicht fest, welche Verfahren in welchem Raum bzw. in Bezug auf welche Anlagenteile zur Anwendung kommen, sondern überlässt dies dem aufsichtlichen Verfahren. Eine pauschale Beschreibung der Verfahren ohne konkrete Zuordnung zu Maßnahmen und deren geplanten zeitlichen Ablauf genügt aber nicht. Das gilt insbesondere in Anbetracht der Größe des Vorhabens und der zeitlichen Dauer von mehreren Jahrzehnten.

Dazu wurde im Erörterungstermin ausführlich und vertiefend zu der Einwendung vorgetragen. So wurde vom Vertreter des AK Wesermarsch bemängelt, dass das Freimesskonzept der Beigeladenen nicht ausgelegt worden sei.

- Erörterungstermin, Wortprotokoll 23. Februar 2016, S. 20 ff. (Obermair für AK Wesermarsch)

Dennoch führte dies zu keiner Nachbesserung und erneuten Offenlage der Pflichtunterlagen nach § 6 Abs. 2 AtVfV.

Die Kläger sind der Auffassung, dass Sinn und Zweck der Umweltverträglichkeitsprüfung den Umfang der auszulegenden Unterlagen bestimmen und die Vorschriften des UVPG hier denen des § 6 Abs. 1 AtVfV vorangehen. Zudem bestimme § 6 Abs. 2 der AtVfV, dass bei einem UVP-pflichtigen Vorhaben zusätzlich zum UVP-Bericht auch die entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen betreffen das Vorhaben, die der Genehmigungsbehörde zum Zeitpunkt des Beginns des Beteiligungsverfahrens vorliegen, auszulegen sind. Liegen sie erst später vor, sind die der Öffentlichkeit nach den Bestimmungen über den Zugang zu Umweltinformationen zugänglich zu machen.

Die Kläger rügen weiter, dass die Berechnungsgrundlagen für die Einleitewerte nach § 7 a WHG in die Weser als Anhang bzw. Bestandteil der Umweltverträglichkeitsuntersuchung mit ausgelegt werden müssen. Dieser Fachbeitrag zur UVP fehlt jedoch. Die Öffentlichkeit kann die Angaben daher nicht nachvollziehen oder gar überprüfen. Damit mangelt es an der Anstoßfunktion der Unterlagen.

Die Einleitung von Abwasser ist vor dem Hintergrund der Milchwirtschaft der Region bedeutsam, da diese Zuwässerung im Sommer dazu führt, dass das Vieh aus den Gräben trinken kann. Dies wurde aufgrund der hohen Sensibilität des landwirtschaftlichen Erzeugnisses Milch sehr kritisch gesehen, wie der Einwender Landwirt Brader ausführte.

- Erörterungstermin, Wortprotokoll, 23. Februar 2016 S. 29 (Brader)

In den Einwendungen bzw. im Termin wurde weiter gerügt, dass der Erörterungstermin zu früh lag. Denn ohne vollständigen Unterlagen und ausreichende Prüfung durch den Beklagten ist eine vertiefte Erörterung nicht möglich. Daher erfüllte der Erörterungstermin seine Funktion nicht, da wesentliche Angaben der Beigeladenen nicht vorlagen.

Die Seiten 17 bis 21 des Genehmigungsbescheides führen zahlreiche Unterlagen auf, die erst nach der Offenlage und dem Erörterungstermin erstellt wurden. Der Gehalt dessen wäre für eine sachgerechte vertiefende Erörterung notwendig gewesen.

Dies gilt insbesondere für die Unterlagen S-06 A1, eine Liste der Auflagen, die mit der Ersten SAG aufgehoben werden sollen und die Unterlage S 06-A3, eine Liste der Auflagen, die zunächst weiter gelten.

Für das Verständnis ist dies wesentlich. Die Liste der Auflagen früher Genehmigung, die nach S-06-A1 entfallen sollen, umfasst 202 Seiten in tabellarischer Form.

Daher ist das Verfahrens rechtswidrig. Dies ergibt sich insbesondere aus folgendem:

2.1.2.1 Umfang und Detaillierungsgrad der auszulegenden Unterlagen nach dem UVPG

Da es sich vorliegend nach Nr. 11.1. der Anlage 1 zu § 3 UVPG um ein UVP-pflichtiges Vorhaben handelt, ist auch das UVPG als grundlegendes Regelwerk für die UVP zu beachten, dass der dem AtG bzw. der AtVfV vorangeht, da es die Regelungen zur Durchführung der UVP konkretisiert. Nach § 4 UVPG, der eine spezielle Regelung über den Anwendungsvorrang des UVPG beinhaltet, findet das UVPG Anwendung, soweit Rechtsvorschriften des Bundes oder der Länder die Prüfung der Umweltverträglichkeit nicht näher bestimmen oder in ihren Anforderungen diesem Gesetz nicht entsprechen.

Die AtVfV enthält als Rechtsvorschrift des Bundes nähere Bestimmungen über die Prüfung der Umweltverträglichkeit. Allerdings ist die AtVfV nur ein untergesetzliches Regelwerk, dass die Bestimmungen des UVPG schon wegen der Normenhierarchie nicht derogieren kann. Darüber hinaus ist das UVPG wegen der zweiten Alternative des zweiten Halbsatzes des § 4 UVPG immer dann als vorrangig und spezieller anzusehen, wenn die Anforderungen anderer Rechtsvorschriften nicht den Vorgaben des UVPG entsprechen.

Das UVPG selbst enthält in § 6 UVPG nähere Angaben zum Umfang der Antragsunterlagen und in § 9 UVPG Maßgaben zum Gegenstand der Unterlagen, die auszulegen sind. Nach § 9 Abs. 1b UVPG hat die zuständige Behörde im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zumindest die Unterlagen nach § 6 UVPG zur Einsicht für die Öffentlichkeit auszulegen; sofern vorhanden, auch weitere entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen betreffend das Vorhaben, die der zuständigen Behörde zum Zeitpunkt des Beginns des Beteiligungsverfahrens vorgelegen haben.

Nach § 6 Abs. 1 UVPG hat der Träger des Vorhabens die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens der zuständigen Behörde zu Beginn des Verfahrens vorzulegen, in dem die Umweltverträglichkeit geprüft wird. Setzt der Beginn des Verfahrens einen schriftlichen Antrag, die Einreichung eines Plans oder eine sonstige Handlung des Trägers des Vorhabens voraus, sind die nach Satz 1 erforderlichen Unterlagen so rechtzeitig vorzulegen, dass sie mit den übrigen Unterlagen ausgelegt werden können. Nach § 6 Abs. 2 Satz 1 UVPG bestimmen sich Inhalt und Umfang der Unterlagen nach Absatz 1 nach den Rechtsvorschriften, die für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens maßgebend sind. Dies sind im vorliegenden Fall, die Vorschriften des Atomgesetzes und seiner untergesetzlichen Regelwerke, insbesondere der Strahlenschutzverordnung. Nach Maßgabe des AtG hatte die Beigeladene in Inhalt und Umfang Unterlagen vorzulegen, die eine Prüfung der Voraussetzungen nach § 7 Abs. 3 i.V.m. Abs. 2 AtG ermöglichen, um über die Zulässigkeit des Vorhabens Stilllegung und Abbau zu entscheiden.

Mit den offengelegten Unterlagen allein wäre eine solche Entscheidung aber nicht möglich gewesen. Das folgt einerseits aus der Genehmigung selbst, in der Vielfach auf weitere Unterlagen Bezug genommen wird, die nicht Gegenstand der Offenlage waren. Andererseits hatte der Beklagte auch im Erörterungstermin zu erkennen gegeben, dass die Behörde zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen oder der Zulassungsvoraussetzungen natürlich eine Vielzahl weiterer, auch detaillierterer Unterlagen erhält und dass es richtig sei, dass allein auf der Grundlage des Sicherheitsberichts keine Genehmigung erteilt werden könnte.

vgl. Erörterungstermin, Wortprotokoll 23.02.2016 zur Stilllegung und zum Abbau des KKK ,
S. 29, 76

Aus den allgemeinen und vorrangigen Regelungen des UVPG, namentlich aus §§ 9 Abs. 1b, 6 Abs. 1 und 2 Satz 1 UVPG folgt im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Öffentlichkeitsbeteiligung damit, dass gerade auch diese Vielzahl weiterer, auch detaillierterer Unterlagen, die für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens maßgebend sind, Gegenstand der auszulegenden Unterlagen sind bzw. gewesen wären.

Der Sachbeistand des AK Wesermarsch, dessen Vortrag sich die Kläger angeschlossen haben, führt aaO auf S. 76 aus:

„Dass das so ist, möchte ich durch eine Stellungnahme der Reaktorsicherheitskommission aus dem Jahr 2007 zur Stilllegung des Atomkraftwerkes in Obrigheim belegen. Dort war der Sicherheitsbericht diesbezüglich in ähnlicher Qualität wie der von E.ON zu Esenshamm.

Die Reaktorsicherheitskommission hat ausgeführt - ich zitiere -: Die detaillierte Beurteilung des Gesamtkonzeptes zu Stilllegung und Abbau des KWO ist auf Basis der vorliegenden Unterlagen aus Sicht der RSK nicht möglich, da über Abbaumaßnahmen, ihre vorgesehene Reihenfolge und über Abbaumethoden während des zweiten Genehmigungsschrittes nur sehr allgemeine Aussagen vorliegen ...“

Auf die Vorschriften des UVPG müsste man im Anwendungsbereich der AtVfV dann nicht zurückgreifen, wenn man die Bestimmungen der AtVfV nicht eng am Wortlaut orientiert anwendet, sondern entsprechend dem Sinn und Zweck der UVP-Richtlinie über die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gericht in Umweltangelegenheiten weit auslegt und anwendet.

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.

Dies ist in zweierlei Hinsicht von Bedeutung: Zum einen 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 Reststoffe handelt. Mit Blick

auf den durchdringenden Vorsorgegrundsatz sind sämtliche Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu bewerten.

Die Beschreibung der anfallenden radioaktiven Reststoffe sowie die Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung des Anfalls von radioaktiven Reststoffen, zur schadlosen Verwertung anfallender radioaktiver Reststoffe und ausgebauter oder abgebauter radioaktiver Anlagenteile entsprechend den in § 1 Nr. 2 bis 4 des Atomgesetzes bezeichneten Zwecken und zur geordneten Beseitigung radioaktiver Reststoffe oder abgebauter radioaktiver Anlagenteile als radioaktive Abfälle, einschließlich ihrer vorgesehenen Behandlung, sowie zum voraussichtlichen Verbleib radioaktiver Abfälle bis zur Endlagerung, (§ 3 Abs. 1 Nr. 8 AtVfV) erfordert nach Auffassung des Klägers gerade die radiologische Charakterisierung, die Beschreibung der Dekontaminations- und Behandlungsmethoden sowie Nuklidanalysen und Nuklidvektoren sowie nicht zuletzt eine detaillierte Beschreibung des Freigabeverfahrens. Anderenfalls ist die Anstoßfunktion der Unterlagen nicht gegeben, da wie die Kläger kritisieren, die konkreten Regelungen zu Stilllegung und Rückbau in das aufsichtliche Verfahren verlagert werden. Dies kommt auch im Genehmigungsbescheid an vielen Stellen wieder zum Ausdruck, da durchgängig auf diese im weiteren noch zu treffenden Regelungen verwiesen wird. Als Beispiel seien genannt:

In der Genehmigung wird ausgeführt, dass die Beigeladene noch keine Entscheidung bezüglich Nachnutzung oder Abriss getroffen habe, dennoch werde der mögliche Abriss in der UVP mitbetrachtet. Die eigentliche positive Einbeziehung auch weiterer Abbauschritte bis hin zur Entlassung aus dem Atomregime im Zeitpunkt des Abrisses entbehrt jeder Verbindlichkeit, da völlig unklar ist, ob dies eintritt oder nicht eine Nachnutzung angestrebt wird.

- Genehmigung S. 36

Zur radiologischen Charakterisierung wird ausgeführt, dass die abbaubegleitenden Probenahmen und Messungen für die Detailbetrachtung genutzt und im Aufsichtsverfahren festgelegt werden sollen. Mithin findet eine Beteiligung der Öffentlichkeit nicht statt.

- Genehmigung S. 42

Dies gilt nach Seite 66 für Demontagevorhaben einzelner Komponenten ebenso wie für die Nutzungsänderung von Raumbereichen auf Seite 70 der Genehmigung oder nach Seite 73 hinsichtlich der notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Querkontaminationen.

Auf Seite 200 der Genehmigung wird 1 die Abbauphase 1 bewertet:

„Mit der geplanten Abfolge der Abbaumaßnahmen in der Abbauphase 1 wird eine logische Reihenfolge eingehalten, und es wird gewährleistet, dass in Übereinstimmung mit dem BMUB-Stilllegungsleitfaden alle heranzuziehenden Schutzziele eingehalten werden können. Um die konkrete Abfolge von Einzelmaßnahmen festlegen und auch die Belange des Strahlenschutzes optimal berücksichtigen zu können, müssen Daten und Randbedingungen berücksichtigt werden, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht ermittelt werden können oder sich im Laufe des Abbaus noch verändern können. Daher ist es gerechtfertigt, die konkrete Abfolge von Maßnahmen derzeit nicht abschließend zu regeln und auch bei verschiedenen alternativen Abbauvarianten derzeit keine abschließende Auswahl zu treffen. Die konkrete Ausgestaltung des Abbaus kann im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren unter Zuziehung von SV festgelegt werden.“

Diese Aussagen belegt, dass die Genehmigung zu unbestimmt ist, um ihre Anstoßfunktion zu erfüllen, noch die Einhaltung des Schutzziels aus sich heraus sicherzustellen.

Dies betrifft - beispielhaft - auch das Freigabeverfahren, die Auswirkungen auf die Gewässerqualität, die Deichhöhe und den Hochwasserschutz oder Sicherheitsfragen in Bezug auf das genehmigt Zwischenlager ZL oder die Bereitstellungslager LUnA. Die Aufspaltung in verschiedene Teilgenehmigungen und Verfahren entspricht gerade nicht dem Sinn und Zweck der UVP und das Ausblenden ganzer Rechtsgüter und Sachverhaltskomplexe ist hochproblematisch.

Das sei am Beispiel der Betrachtung von Immissionen auch unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte verdeutlicht:

Die Pflicht zur Betrachtung ergibt sich aus einer Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts über die Rechtswidrigkeit einer unterlassenen UVP bei einer Höchstspannungsfreileitungsplanung, bei der in der Vorprüfung keine Überschreitung der Werte der einschlägigen 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) festgestellt werden konnte:

„Das von der Beigeladenen vorgelegte Gutachten zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls verneint erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Sache nach mit dem Hinweis, dass die Grenzwerte der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ... nicht überschritten werden. Sie setzt damit die Schwelle der erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des § 3c

Satz 1 UVPG mit der Schwelle der schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, § 3 Abs. 1 BImSchG i.V.m. der 26. BImSchV gleich, die durch Abwägung nicht überwindbar ist ... Dieser Sichtweise entspricht es, dass der Gutachter der Beigeladenen die Umweltauswirkungen durch elektromagnetische Felder auf einer dreistufigen Skala als "gering" einschätzt, ohne der Frage nachzugehen, inwieweit sich die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte bereits dem maßgeblichen Grenzwert nähern.

Dies verkennt den rechtlichen Maßstab. Nach § 3c Satz 1 UVPG ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären. **Nach § 12 UVPG zu berücksichtigen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht erst dann, wenn die Umweltauswirkungen so gewichtig sind, dass sie nach Einschätzung der Behörde zu einer Versagung der Zulassung führen können** ... Denn die Umweltverträglichkeitsprüfung soll die Umweltbelange so herausarbeiten, dass sie in die Abwägung in gebündelter Form eingehen ... **Sie ist ein formalisierter Zwischenschritt mit dem Ziel einer zunächst auf die Umweltbelange beschränkten Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens im Rahmen der Abwägung aller Belange und dient als wirkungsvolle Methode, die Umweltbelange in den Abwägungsprozess einzuführen ...** .

[BVerwG, U.v. 17.12.2013, 4 A 1/13, Rn. 36 f nach juris; Hervorhebung diesseits]

Gerade vor dem Hintergrund, dass die UVP ein formalisierter Zwischenschritt ist mit dem Ziel einer zunächst auf die Umweltbelange beschränkten Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens im Rahmen der Abwägung aller Belange und dass sie als wirkungsvolle Methode dazu dient, die Umweltbelange in den Abwägungs- bzw. Entscheidungsprozess einzuführen, kann auch ein Blick auf die unterhalb von „Grenzwertniveau“ liegenden Belastungen bzw. Strahlungen nicht verzichtet werden. Dies gilt erst recht dann, wenn man, wie bei der Freigaberegulungen nach den Ausführungen des Einwender im Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren davon ausgehen muss, dass diese auf ganz andere, deutlich niedrigere Massenströme an gering aktivierten Materialien ausgelegt war und dass auch die Bestimmung der maßgeblichen Strahlungsdo-

sis von 10 μSv , der ein Mensch pro Jahr zusätzlich ausgesetzt werden darf, einerseits durch die Freigaberegulungen nicht hinreichend sicher umgesetzt worden ist bzw. umgesetzt werden kann und andererseits die Festlegung von 10 $\mu\text{Sv/a}$ zur Sicherstellung des daraus resultierenden und als noch zulässig bzw. vertretbar erachteten Mortalitätsrisikos sehr zweifelhaft ist.

Entsprechendes gilt für die Angaben über sonstige Umweltauswirkungen des Vorhabens, die zur Prüfung nach § 7 Abs. 2 Nr. 6 des Atomgesetzes für die im Einzelfall in der Genehmigungsentscheidung eingeschlossenen Zulassungsentscheidungen oder für von der Genehmigungsbehörde zu treffende Entscheidungen nach Vorschriften über Naturschutz und Landschaftspflege erforderlich sind, bei denen sich die Anforderungen an den Inhalt der Angaben nach den für die genannten Entscheidungen jeweils maßgeblichen Rechtsvorschriften bestimmen (§ 3 Abs. 1 Nr. 9 AtVfV). Auch hierfür wären nähere Informationen nötig als die im Sicherheitsbericht und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung enthaltenen Aktivitätswerte bestimmter Anlagenteile bzw. bestimmter Massenkategorien und eine lediglich systematische bzw. beispielhafte Beschreibung von Vorgehensweisen.

2.1.2.2 Erneute Öffentlichkeitsbeteiligung in weiteren Abbauschritten

Diese Verfahrensfrage ist vor dem Hintergrund, dass in vielen Fällen in den weiteren Abbauschritten keine weitere Beteiligung der Öffentlichkeit mehr erfolgt, bedeutsam, da die Nr. 11.1 der Anlage 1 zu § 3 UVpG - in unzutreffender Weise - dahingehend ausgelegt wird, dass nur die erste Stilllegungs- und Abbaugenehmigung über die insgesamt geplanten Maßnahmen zu Stilllegung und Abbau zwingend einer UVP bedürften, während nach anderer - zutreffender - Auffassung alle einzelnen im Rahmen von Stilllegung und Abbau geplanten Maßnahmen der UVP bedürfen und die Öffentlichkeit das Recht auf Information und Beteiligung hat. Die Kläger befürchten, dass mit dem Eintritt der Rechtskraft dieser Genehmigung eine Vorentscheidung über den Fortfall der Öffentlichkeitsbeteiligung in der Phase 2 getroffen wird.

Der vorliegenden Genehmigungsbescheid umfasst die erste Abbauphase. Der Detaillierungsgrad für die weitere zweite, sich über Jahrzehnte erstreckende Rückbauphase ist noch nicht hinreichend konkret, da entsprechenden Erkenntnisse und Erfahrungen noch gewonnen werden müssen oder Änderungen eintreten können, so dass noch keine genauen Festlegungen getroffen werden. Unterlagen dazu wurde nicht vorgelegt.

Diese Vorgehens- bzw. Verfahrensweise führt im weiteren Verfahren - ohne eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung - ersichtlich dazu, dass der Öffentlichkeit eine der Garantien genommen wird, die geschaffen wurden, um der Öffentlichkeit im Einklang mit den Zielen der Richtlinie 85/337/EWG Zugang zu Informationen und die Beteiligung am Entscheidungsprozess zu ermöglichen.

Die Ausübung der mit der Richtlinie 85/337/EWG (neu: 2011/92/EU) verliehenen Rechte – mit der der betroffenen Öffentlichkeit ein weiter Zugang zu Gerichten gewährt werden soll, um zur Erhaltung, zum Schutz und zur Verbesserung der Umweltqualität sowie zum Schutz der menschlichen Gesundheit beizutragen – darf nicht praktisch unmöglich gemacht oder übermäßig erschwert werden.

- vgl. EuGH, U. v. 07.11.2013, C-72/12 (Altrip), Rz. 46

Auch die Beschäftigung mit der ebenfalls vom Kläger im Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren thematisierten Frage, wie eine Umweltverträglichkeitsprüfung die für die Stilllegung und den Abbau insgesamt geplanten Maßnahmen (Nr. 11.1 Anlage 1 UVPG bzw. § 19b Abs. 3 AtVfV) in den Blick nehmen kann, ohne dass die insgesamt geplanten Maßnahmen im Zeitpunkt der Zulassungsentscheidung mangels entsprechender Antragstellung schon prüfungsfähig wären, bringt weitere Erkenntnisse, die sowohl für den vorliegenden Rechtsstreit als auch für kommende Verfahrensschritte bedeutsam sind. Diese Frage war vom Arbeitskreis Wesermarsch dessen Vortrag sich die Kläger zu eigen machen und zahlreichen weiteren Einwänden, in der Einwendung und im Erörterungstermin intensiv vorgetragen worden.

- Erörterungstermin, Wortprotokoll, 23. februar 2016 S. 29 (Neumann), Einwendung AK 28. November 2015, S, 5

Es stellt sich bei einem Verfahren für die Stilllegung und den Abbau einer kerntechnischen Anlage, das in mehreren Zulassungsschritten erfolgen soll, die Frage nach der Reichweite der UVP-Pflicht und der Öffentlichkeitsbeteiligungspflicht, namentlich ob die UVP-Pflicht für jede Genehmigung bzw. Behördenentscheidung gilt, die für die Stilllegung und den Abbau der Anlage oder von Anlagenteilen erforderlich ist, oder ob die UVP-Pflicht nur für die „erste“ Stilllegungs- und Abbaugenehmigung gilt, bei der die insgesamt geplanten Maßnahmen untersucht werden sollen und darüber hinaus nur eine Vorprüfungspflicht nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG besteht.

Der VGH Mannheim etwa ging in seinem Urteil zur zweiten Stilllegungs- und Abbaugenehmigung des AKW Obrigheim offensichtlich von der zweiten Möglichkeit aus:

„Danach bestimmt der Wortlaut von Nr. 11.1 der Anlage 1 zum UVPG eindeutig, dass nur die insgesamt geplanten Maßnahmen nach dieser Bestimmung UVP-pflichtig sind; die einzelnen Maßnahmen zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss oder zum Abbau dagegen „gelten als Änderung im Sinne von § 3e Abs. 1 Nr. 2“. Bereits aus dem Wortlaut der Bestimmung folgt, dass lediglich vor der Entscheidung über den erstmaligen, das Gesamtkonzept enthaltenden Antrag auf eine Stilllegungsgenehmigung gemäß § 7 Abs. 3 AtG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, auch wenn den Klägern zuzugeben ist, dass die einschlägige Bestimmung der Nr. 11.1 der Anlage 1 zum UVPG das Wort „erstmalig“ nicht verwendet. Der 3. Halbsatz der Bestimmung stellt jedoch klar, dass die einzelnen Maßnahmen nur dann UVP-pflichtig sind, wenn die gemäß § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG durchzuführende Vorprüfung des Einzelfalls ergibt, dass die einzelnen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen haben können, die nicht bereits im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung für die Maßnahme insgesamt beurteilt wurden. Haben die einzelnen Maßnahmen nach der Vorprüfung jedoch keine über die insgesamt geplanten Maßnahmen hinausgehenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, bedarf es für sie keiner gesonderten Umweltverträglichkeitsprüfung.“

[VGH Mannheim, U. v. 30.10.2014, 10 S 3450/11, Rn. 43 nach juris]

Die Auffassung des VGH Mannheim ist unzutreffend. Nach jeder Art der Auslegung des geltenden Rechts muss man zu dem Ergebnis kommen, dass jede Entscheidung über Maßnahmen zur Stilllegung oder dem Abbau von Anlagen und Anlagenteilen einer UVP-Pflicht unterliegt, wenn sie gegenüber der ersten Entscheidung eine Änderung bewirkt bzw. Maßnahmen in den Blick nimmt, die bislang mangels Antragsunterlagen noch nicht näher geprüft werden konnten und/oder wurden. Das wird deutlich, wenn man § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG in den Kontext zu Nr. 11.1 Anlage 1 zum UVPG stellt, wenn man sich Sinn und Zweck der Regelung sowie die unionsrechtlichen Grundlagen vor Augen führt und schließlich auch vor dem Hintergrund der Gesetzesbegründung.

§ 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG bestimmt:

„Die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht auch für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens, für das als solches bereits eine UVP-Pflicht besteht, wenn ... eine Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3c Satz 1 und 3 ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann;“

Aus dieser Regelung folgt, dass bei der Änderung eines Vorhabens, für das als solches bereits eine zwingende UVP-Pflicht besteht, immer eine UVP-Vorprüfung durchzuführen. Die nach Anlage Nr. 11.1 erster Halbsatz Anlage 1 zum UVPG insgesamt geplanten Maßnahmen zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss oder zum Abbau der Anlage oder von Anlagenteilen sind als solches zwingend UVP-pflichtig. Daher bräuchte es den dritten Halbsatz in Nr. 11.1 Anlage 1 zum UVPG schlicht überhaupt nicht, um zu dem Ergebnis des VGH Mannheim zu gelangen, dass nachfolgende Änderungen gem. § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG einer UVP-Vorprüfung zu unterziehen sind. Das folgt nämlich bereits unmittelbar und klar aus dem Verhältnis von Nr. 11.1 erster Halbsatz Anlage 1 zum UVPG und § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG.

Der Gesetzgeber hat sich aber entschieden, in Nr. 11.1 einen dritten Halbsatz einzufügen und mit diesem zu regeln, dass einzelne Maßnahmen zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss oder zum Abbau der in Halbsatz 1 bezeichneten Anlagen oder von Anlagenteilen als Änderung im Sinne von § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG gelten.

Nun stellt sich die Frage, ob sich das „gelten“ auf die Tatbestandsvoraussetzung „Änderung eines Vorhabens“ bezieht oder auf die Rechtsfolgenverweisung „Änderung, die erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann“ und somit eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. An dieser Stelle ist der Wortlaut zwar in der Tat nicht eindeutig.

Allerdings erhebt sich die Frage, wofür es eines Hinweises in Nr. 11.1 dritter Halbsatz auf die Tatbestandsvoraussetzung „Änderung eines Vorhabens“ bräuchte. Denn ist diese Tatbestandsvoraussetzung erfüllt, ist ohnehin immer eine UVP-Vorprüfung durchzuführen. Allerdings ist nicht immer klar, dass es dann auch auf der Rechtsfolgenseite zur Feststellung einer UVP-Pflicht kommt. Da mit dem Wort „gelten“ im rechtlichen Sinne aber eine Regelung verbunden ist, im Falle des Bezugs auf die Tatbestandsvoraussetzung aber keine Regelung erkennbar wird, sondern allenfalls eine Klarstellung, spricht wenig dafür, dass sich „gelten“ auf die Tatbestandsvoraussetzung bezieht. Regelnden Charakter bekommt das Wort „gelten“ aber eindeutig

dann, wenn es auf die Rechtsfolgenseite bezogen wird. Dann ist klar, dass jede Änderung eines Vorhabens auch zu einer UVP-Pflicht führt.

Das deutlich mehr für dieses Ergebnis spricht, erscheint auch logisch bei einem weiter gefassten Blick in die Anlage 1 zum UVPG. Denn nicht nur dem ersten Halbsatz der Nr. 11.1 Anlage 1 zum UVPG, sondern auch dem dritten Halbsatz der Nr. 11.1 Anlage 1 zum UVPG ist die Kennzeichnung mit einem X, also mit einer zwingenden Durchführung einer UVP zugeordnet. Diese Zuordnung macht nur dann Sinn, wenn sämtliche Änderungen von insgesamt geplanten Maßnahmen zur Stilllegung und Abbau von Anlagen und Anlagenteilen selbst als UVP-pflichtig behandelt werden.

Tatsächlich war das auch die Intention des Gesetzgebers, wie er sie in der Gesetzesbegründung zum Ausdruck gebracht hat:

„Die neu eingeführte Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für die insgesamt geplanten Maßnahmen zur Stilllegung im weiteren Sinne von Reaktoren trägt der Neuregelung in Anhang I Nr. 2, 2. Anstrich der UVP-Änderungsrichtlinie Rechnung. Hierzu wird in den geänderten Vorschriften der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung eine Umweltverträglichkeitsprüfung im gestuften Verfahren zur Genehmigung von Errichtung und Betrieb vorgesehen, ohne allerdings die einzelnen Genehmigungen nach § 7 Abs. 1 AtG durch ein vorläufiges positives Gesamturteil als feststellenden Regelungsbestandteil zu verbinden. Danach ist vor Beginn der Stilllegung und des Abbaus im Rahmen der Erteilung der ersten Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG eine Umweltverträglichkeitsprüfung für die hier insgesamt vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen. Der letzte Halbsatz in Nummer 11.1 stellt in Übereinstimmung mit dem geltenden Recht klar, dass unbeschadet dessen – bei Reaktoren zusätzlich – in jedem Verfahren zur Erteilung einer Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG die jeweils beantragten Maßnahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen.“

[BR-Drs. 674/00, S. 108 linke Spalte oben; Hervorhebung diesseits]

Dass es sich bei der Regelung des dritten Halbsatzes in Nr. 11.1 Anlage 1 zum UVPG nur um eine „klarstellende“ Regelung in Übereinstimmung mit dem geltenden Recht handelt, nach dem in jedem Verfahren zur Erteilung einer Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG die jeweils beantrag-

ten Maßnahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen, soweit sie gegenüber den bislang beantragten Maßnahmen Änderungen beinhalten, erhellt vor dem Hintergrund der dies sogar inhaltlich negierenden Entscheidung des VGH Mannheim der Blick in die zugrundeliegende Vorgabe des (geltenden) Unionsrechts. Denn bereits nach der UVP-Richtlinie gelten als zwingend UVP-pflichtige Vorhaben im Sinne des Art. 4 Abs. 1 RL 85/337/EWG bzw. 2011/92/EG:

„Kernkraftwerke und andere Kernreaktoren einschließlich der Demontage oder Stilllegung solcher Kraftwerke oder Reaktoren“

[Anhang I Nr. 2, 2. Anstrich UVP-RL, Hervorhebung diesseits]

Danach ist unmissverständlich klar, dass das Vorhaben Demontage oder Stilllegung eines Kernkraftwerkes insgesamt und zwar hinsichtlich aller einzelnen Bestandteile und Maßnahmen, die im Rahmen von Demontage oder Stilllegung notwendig sind, und nicht nur überblicksweise UVP-pflichtig ist.

Wird nach der Konzeption der insgesamt geplanten Maßnahmen für Stilllegung oder Abbau, die der ersten Stilllegungs- und Abbaugenehmigung zugrunde liegen etwas geändert, dann muss auch für diese Änderungen eine UVP durchgeführt werden.

Ist etwas in der ersten Stilllegungs- und Abbaugenehmigung nur rudimentär beschrieben worden, so dass eine verlässliche Bewertung der Umweltauswirkungen nicht möglich war, könnte man entweder vertreten, dass es sich bei einer nachfolgenden Genehmigung um eine Änderung der ersten Genehmigung durch Konkretisierung handelt, so dass deswegen eine UVP-Pflicht gegeben wäre, oder man könnte vertreten, dass die Umweltauswirkungen überhaupt erstmalig in den Blick genommen werden müssen, weil im Rahmen der ersten Genehmigung (doch) noch nicht alle insgesamt geplanten Maßnahmen zum Gegenstand einer UVP gemacht wurden und werden konnten. Gleich wie man argumentativ ansetzen wollte, ergibt sich nach Auffassung des Klägers aus der unionsrechtlichen Vorgabe aber klar, dass sämtliche weiter zu regelnde Maßnahmen UVP-pflichtig sind.

Dieser verfahrensrechtliche Missstand hat erhebliche Auswirkungen auf die materiell-rechtliche Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit der Stilllegung und des Abbaus der Anlage und Anlagenteile, weil nicht genügend Informationen zur Beurteilung vorliegen. Das vor dem Hintergrund, dass der Rückbau in mehrere selbständige Genehmigungen aufgeteilt ist (deren Umfang

die Beigeladene bestimmt und die vorliegenden Genehmigung konkret nur die erste Abbauphase umfasst. Ein solches Vorgehen ist keineswegs zwingend. Im Gegenteil, so erfordert § 19b Abs. 1 Satz 1 AtVfV müssen Unterlagen, die einem erstmaligen Antrag auf Erteilung nach § 7 Abs. 3 des AtG beizufügen sind, insbesondere die Beurteilung ermöglichen, ob die geplanten Maßnahmen weiteren Maßnahmen nicht erschweren oder verhindern und ob eine sinnvolle Reihenfolge der Abbaumaßnahmen vorgesehen ist.

Nach Auffassung der Kläger ist dieser Umstand in den Blick zu nehmen und der Umfang der auszulegenden Unterlagen bzw. der zu prüfenden Auswirkungen auf die Umwelt ist im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung entsprechend anzupassen und zu erweitern, soweit nicht ohnehin die gesetzliche Verpflichtung dazu besteht.

Daher müssen mit der UVU auch die Maßnahmen der Abbauphase 2 gemeinsam mit denen der Phase 1 einer Öffentlichkeitsbeteiligung zugeführt werden, da nur dann beurteilt werden kann, ob es eine sinnvolle Reihenfolge der Abbauschritte nach § 19 b Abs. 1 der AtVfV vorgesehen sind. Die Ziffer 11.1. der Anlage 1 zu § UVPG verlangt, dass die insgesamt zur Stilllegung und zum Rückbau geplanten Maßnahmen einer UVP unterzogen werden. Das schließt auch die Abbauphase 2 ein. Soweit sich dann Methoden oder Verfahren ändern, ist zu untersuchen ob es sich um eine Änderung im Sinne des § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG handelt.

Die Zurückweisung der Einwendung auf Seite 299, in der eine Öffentlichkeitsbeteiligung für beide Abbauphasen gefordert wird, ist nicht zutreffend. Der Beklagte begründet dies mit dem Hinweis, sie betreffe das Genehmigungsverfahren für die 2. Abbauphase. Der Beklagte geht offenbar davon aus, die Beigeladene bestimme den Umfang des Genehmigungsantrages und das Abbauverfahren weitgehend selbst. Dies widerspricht aber der Vorgabe des Gesetzgebers die insgesamt geplanten Maßnahmen zu Stilllegung und Rückbau einer Öffentlichkeitsbeteiligung zu unterziehen. Soweit der Genehmigungsantrag nicht alle Abbauschritte bzw. Maßnahmen umfasst, ist er daher unvollständig in Bezug auf die Information der Öffentlichkeit nach Nr. 11.1 der Anlage 2 zum UVPG.

Das formale Argument des Beklagte, es handelte sich um ein anderes rechtlich selbständiges Verfahren ist daher verkürzend und entspricht nicht dem Sinn und Zweck der geforderten Öffentlichkeitsbeteiligung. Nach diesseitiger Auffassung ist auch für die weiteren Maßnahmen unabhängig, ob diese nun in nur einer weiteren Genehmigung oder in mehrere weiteren Genehmigungen beantragt werden sollen, die Beteiligung der Öffentlichkeit erforderlich. Auf die

Einschätzung bzw. des Beklagten, ob das Vorhaben bzw. einzelne weitere Teilgenehmigungsanträge erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben können, kommt es entgegen den Ausführungen auf Seite 300 des Bescheides nicht an, da Stilllegung und Rückbau insgesamt betrachtet werden. Die Darlegung der weiteren „insgesamt geplanten Maßnahmen zu Stilllegung und Rückbau“ die nicht konkret - mit Antragsunterlagen unterlegt - beantragt werden, entspricht nicht der für eine UVP notwendigen Prüftiefe und den vorzulegenden Unterlagen, sondern hat lediglich informatorischen Charakter. Die Anstoßfunktion wird nicht erfüllt. Daher mangelt es an einer klaren Aussage des Beklagten über die weiteren durchzuführenden Genehmigungsschritte und die Einbeziehung der Öffentlichkeit.

2.1.3 Form

Der Bescheid ist formal rechtmäßig öffentlich bekanntgemacht worden.

Allerdings ist in der Abhandlung der Einwendungen, die auf den Seite 293 bis 366 sehr ausführlich geschieht, nicht erkennbar, um wessen Einwendungen und um welchen konkreten Vortrag es sich handelt. Denn den Einwendern sind keine Schlüsselnummern nach Personen oder Organisation zugeordnet worden, die sie erkennen ließen, ob zu der von ihnen selbst erhobenen Einwendung Stellung genommen wird und eine rechtliche Würdigung erfolgt. Dies ist deshalb erheblich, da die Einwendungen, soweit erkennbar, nicht wortwörtlich, sondern zusammenfassend und verallgemeinernd wiedergegeben werden.

Insbesondere ist zu den gutachtlichen Stellungnahmen des Ingenieurbüros INTAC vom Mai 2014, Januar 2015 (Heiße Zellen) und vom Juli 2017 (Dampferzeuger), mit keiner Silbe Stellung genommen worden oder eine Begründung erfolgt, weshalb sich eine weitere Befassung aus Sicht des Beklagten erübrigt. Auch schriftlich wurden von der Beklagten gegenüber den Petenten im Vorfeld der Erteilung der Genehmigung nicht Stellung genommen.

Das ist fehlerhaft, da tragende Teile der Einwendung und insbesondere Gutachten von Sachverständigen nicht einfach unbeachtet bleiben können, um Abwägungs- und Ermessensfehler im weiteren Verfahren auszuschließen.

Um den Anforderungen der Öffentlichkeit zu genügen, hätte die Genehmigung auch jene Auflagen aus den vorangehenden Genehmigungsakten (die bis in den Beginn der 70-iger Jahre datieren) die aufgehoben werden, oder weitergelten, genau aufzuführen müssen, da der Regelungsgehalt der Genehmigung sonst unvollständig ist und der Öffentlichkeit nicht erkennbar ist, was die Genehmigung im einzelnen umfasst und was sie mit welcher Maßgabe gestattet.

2.1.4 Zwischenergebnis

Die Genehmigung ist formell rechtswidrig.

2.2 Materielle Rechtmäßigkeit der Stilllegungs- und Abbaugenehmigung

Die Genehmigung ist materiell rechtswidrig, da sie gegen § 7 Abs. 2 Nr. 1 bis 6 AtG verstößt und die Umweltverträglichkeitsprüfung unvollständig und fehlerhaft ist.

Anzuwendende Rechtsgrundlagen:

Im Laufe des Verfahrens wurden am 29. Juli 2017 das UVPG und die AtVfV durch das Gesetz zur Modernisierung der Umweltverträglichkeitsprüfung geändert. Nach der Übergangsvorschrift des § 20 Abs. 2 Nr. 1 und 2 AtVfV war das Genehmigungsverfahren in der vor dem 16. Mai 2017 geltenden Fassung des AtVfV und des UVPG fortzuführen, da die Beigeladene bereits über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen nach § 1 b AtVfV unterrichtet wurde, zum anderen waren die Unterlagen bereits nach § 3 AtVfV bereits in der vor dem 16. Mai 2017 geltenden Fassung vorgelegt worden.

- Genehmigung S. 159

2.2.1 Verstoß gegen das Bestimmtheitsgebot, Verlagerung von Genehmigungstatbeständen in das aufsichtliche Verfahren

Die Genehmigung verstößt gegen das Bestimmtheitsgebot als Ausfluss des allgemeinen Rechtsstaatsprinzips nach Art. 20 Abs. 3 GG. Hiernach haben nicht nur Gesetze, sondern auch Verwaltungsakten nach § 37 Abs. 1 VwVfG hinreichend bestimmt zu sein. Diesem Grundsatz

wird hier nicht entsprochen, da wesentliche Genehmigungstatbestände dem aufsichtlichen Verfahren überlassen werden.

Dies stellt wie oben unter 2.1.2.1 ausgeführt einen Verfahrensfehler da, da die ausgelegten Unterlagen ihre Anstoßfunktion verfehlen.

Weiter führt dies, wie unter 2.1.2.2 ausgeführt dazu, dass die Information der Öffentlichkeit über die im wesentlichen für die Abbauphase 2 geplanten weiteren Maßnahmen zu Stilllegung und Rückbau verfahrensrechtlich nicht gesichert ist. Denn die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit hängt vom Umfang der im einzelnen beantragten Rückbaumaßnahmen ab. Dabei handelt es sich um einen weiteren Antrag nach § 7 Abs. 3 AtG. Die Beigeladene bestimmt, wann die Schwelle zur Offenlage erreicht wird. Denn nach Auffassung der Beklagten handelt es sich hierbei nicht um erstmalig geplante Maßnahmen zu Stilllegung und Rückbau die nach Nr. 11.1 zwingend UVP-Pflichtig sind, sondern im zweiten Abbauschritt ist nur zu prüfen, ob die Schritte durch die Abbauphase 1 und die in diesem Verfahren durchgeführte UVP abgedeckt sind und falls nicht, ob sich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben.

- Genehmigung S. 299

Der Rechtsanspruch der Kläger bzw. der betroffenen Öffentlichkeit auf angemessene Beteiligung und Information wird unterlaufen, da diese auf eine UVP in einem vorangehenden Genehmigungsabschnitt verwiesen werden.

Die Regelungen stellen nicht nur einen Verfahrensfehler dar, sondern verstoßen auch gegen materielles Recht, da nach Kalkar-Beschluss des Bundesverfassungsgericht vom 8. August 1978 (BVerfGE 49, S. 89 ff) vom Gesetzgeber zwar im Hinblick auf seine Schutzpflicht zwar keine Regelung zu fordern ist, die mit absoluter Sicherheit Grundrechtsgefährdungen ausschließt, die aus der Zulassung technischer Anlagen und ihrem Betrieb möglicherweise entstehen können, die dies bedeute die Grenzen menschlichen Erkenntnisvermögens zu verkennen. Jedenfalls sei eine Genehmigung dann ausgeschlossen, wenn die Errichtung oder der Betrieb einer Anlage zu Schäden führen, die sich als Grundrechtsverletzungen darstellen. Das Gesetz nimmt keinen anlagenspezifischen Rest- oder Mindestschaden in Kauf (BVerfGE aaO, S. 141).

Diese Ausführungen müssen nach dem mit der 13. Novelle des Atomgesetzes beschlossenen und verfassungsgemäßen Ausstieg aus der Kernenergie (BVerfGE, Urteil vom 6.12.2016, 1 BVR 2821/11) entsprechend für den Rückbau von kerntechnischen Anlagen gelten.

Dies bedingt, dass im Hinblick auf die Prüftiefe der Abbauphasen 1 und der Abbauphase 2, deren Umweltverträglichkeit in dieser Genehmigung mit „abgeprüft“ wurde, konkrete Festlegungen auf bestimmte aufeinander folgende Abbauschritte, Methoden und Verfahren erfolgen, die nach dem Grundsatz der Schadensvorsorge ausgewählt und gegeneinander abgewogen werden. Es fehlt vorliegend an einer Gesamtplanung und an einer Aussage über die Gesamtdurchführbarkeit des Vorhabens, das sich auch auf weitere Genehmigungen neben den eigentlichen atomrechtlichen Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG erstreckt.

Das soll im einzelnen verdeutlicht werden an Hand der Ausführungen des Sachbeistandes der Kläger des AK Wesermarsch, der die Genehmigung auszugsweise einer ersten Bewertung unterzogen hat im Hinblick auf die Einwendungen und Anträge, die bereits Gegenstand des Verfahrens waren. Diesen Vortrag machen sich die Kläger zu eigen.

- INTAC, Ing. Grad Dipl.-Phys. Wolfgang Neumann, Ausgewählte Themen zur 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung für das AKW Esenshamm, April 2018, **Anlage 4**

Aus dieser Stellungnahme wird hier auszugsweise und sinnentnehmend vorgetragen:

Genehmigungstatbestände im Aufsichtsverfahren

Während des Erörterungstermins legte der Sachbeistand Ing. grad Dipl.-Phys. Wolfgang Neumann dar, dass er zum Schutz von Leib und Leben die Regelung aller Vorsorge bedürftigen Aspekte in der Genehmigung fordert. Dazu gehören zum Beispiel die Festlegung der Abbaureihenfolge großer Komponenten, die Festlegung der Vorgehensweise bei Ausbau und des Zerlegungsortes für große Komponenten, die Zerlegungsmethode und die dazu gehörigen Maßnahmen zur Reduzierung von Freisetzungen radioaktiver Stoffe sowie die radiologische Charakterisierung.

Eine Auswertung der Genehmigung durch den Sachverständigen ergibt, dass im ersten Genehmigungsverfahren zu Stilllegung und Abbau des Atomkraftwerkes Esenshamm der Forderung nicht entsprochen wurde und nicht alle regelungsbedürftigen Sachverhalte in der Genehmigung festgelegt und nicht alle Sicherheitsnachweise geführt wurden. Diese Vorgehensweise entspricht nicht dem im Atomgesetz festgelegten Gebot der Schadensvorsorge, ist verwaltungsverfahrenrechtlich fraglich, schränkt die Öffentlichkeitsbeteili-

gung ein und schließt Teilbereiche aus der Möglichkeit einer gerichtlichen Überprüfung aus. Im Folgenden werden einige dieser Teilbereiche betrachtet.

Die Abbaureihenfolge ist ein elementarer Bestandteil der Abbauplanung und der Bewertung einer an den Schutzziele von Atomgesetz und Strahlenschutzverordnung orientierten Stilllegung von Atomanlagen. Deshalb muss sie im Rahmen der Stilllegungs- und Abbaugenehmigung festgelegt werden. Die Abbaureihenfolge ist auch wichtig für die Beurteilungsmöglichkeit der Kläger, in welchem Anlagenzustand welche Störfälle mit welchen Auswirkungen möglich sind und ob eine diesbezügliche Minimierung von Störfallrisiko und Strahlenbelastung im Normalbetrieb von Stilllegung und Abbau erfolgt ist.

Abgesehen von der nicht möglichen Bewertung durch die Kläger, ist auch der Genehmigungsbehörde die für die Genehmigung in § 19b AtVfV geforderte Beurteilung, „ob eine sinnvolle Reihenfolge der Abbaumaßnahmen vorgesehen ist“, nicht möglich. Da das Verwaltungshandeln der Behörde aber dem Schutz der Bevölkerung dienen soll, sind die Kläger auch hiervon direkt betroffen.

Der Beklagte stellt in der rechtlichen und sicherheitstechnischen Würdigung der Genehmigung fest [NMU 2018, S. 284], dass

„Die mit dem vorliegenden Genehmigungsbescheid erfassten Maßnahmen erschweren oder verhindern weitere Maßnahmen zum vollständigen Abbau des KKV nicht. Eine sinnvolle Reihenfolge der Abbaumaßnahmen ist vorgesehen.“

Woraus sie diese Erkenntnis zieht ist für den Sachbeistand nicht ersichtlich. Weder im Sicherheitsbericht, noch in anderen Genehmigungsunterlagen oder der Genehmigung selbst ist eine geplante Reihenfolge der Abbaumaßnahmen angegeben. Der Abbau von Komponenten und Systemen wird lediglich zwei genehmigungstechnisch getrennten Phasen zugeteilt, ohne in diesen Phasen Abbaureihenfolgen festzulegen. Eine solche grobe Zuordnung lässt aber die vorstehend zitierte Schlussfolgerung nicht zu und wird damit der Anforderung aus § 19b AtVfV nicht gerecht.

In der Genehmigung wird diese Tatsache durch Formulierungen beschrieben, die den Sachverhalt schwer nachvollziehbar darstellen [NMU 2018, S. 200]:

„¹Innerhalb der Abbauphase 1 dominiert die schutzzielorientierte Vorgehensweise beim Umgang mit dem verbliebenen Kernbrennstoff die Abbaureihenfolge, die beim Zerlegen und Verpacken der Einbauten des RDB verfolgt wird. ²Das vorgesehene fernbediente Zerlegen und Verpacken der beweglichen und der festen Einbauten des RDB unter Wasser dient zum Schutz des ausführenden Personals und wurde bereits in anderen Abbauprojekten erfolgreich umgesetzt. ³Mit der geplanten Abfolge der Abbaumaßnahmen in der Abbauphase 1 wird eine logische Reihenfolge eingehalten, und es wird gewährleistet, dass in Übereinstimmung mit dem BMUB-Stillegungsleitfaden alle heranzuziehenden Schutzziele eingehalten werden können. ⁴Um die konkrete Abfolge von Einzelmaßnahmen festlegen und auch die Belange des Strahlenschutzes optimal berücksichtigen zu können, müssen Daten und Randbedingungen berücksichtigt werden, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht ermittelt werden können oder sich im Laufe des Abbaus noch verändern können. ⁵Daher ist es gerechtfertigt, die konkrete Abfolge von Maßnahmen derzeit nicht abschließend zu regeln und auch bei verschiedenen alternativen Abbauvarianten derzeit keine abschließende Auswahl zu treffen. Die konkrete Ausgestaltung des Abbaus kann im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren unter Zuziehung von SV festgelegt werden.“

Die ersten drei Sätze beziehen sich lediglich auf die Einbauten des Reaktordruckbehälters (RDB). Deren Ab- bzw. Ausbau aus dem geöffneten RDB ist aber wegen der Zugänglichkeit nur in der Reihenfolge Oberes Kerngerüst, Unteres Kerngerüst, Kernschemel möglich. Der Rest des aus einem Absatz bestehenden zitierten Unterkapitels II.2.2.3.3 der Genehmigung bezieht sich dann auf die in Abbauphase 1 insgesamt zum Abbau genehmigten Komponenten (z.B. auch Dampferzeuger und Druckhalter). Dadurch, dass mit den Aussagen zu diesem „Rest“ ohne Absatz fortgefahren wird, wird ein falscher Eindruck suggeriert und es entsteht ein scheinbarer Widerspruch zwischen der „Abfolge der Abbaumaßnahmen“ im dritten Satz und „konkrete Abfolge von Maßnahmen derzeit nicht abschließend zu regeln“ im fünften Satz.

Die vorstehende Behauptung, warum die Festlegung einer Abbaureihenfolge für die großen Komponenten in der Genehmigung unterbleibt, ist pauschal und nicht nachvollziehbar. Vor allem wird die Behauptung nicht begründet. Es hätte ausgeführt werden müssen, welche Daten und Randbedingungen die Festlegung der Abbaureihenfolge warum ver-

hindern. Beispielsweise sind die Dampferzeuger und der Druckhalter, wie auch im Sicherheitsbericht der Beigeladenen ersichtlich, große Komponenten und eigene Einheiten [EON 2015, S. 70, Abb. 5-2]. Die für deren Abbaureihenfolge maßgeblichen Daten für die radiologische Situation hätten während der Nachbetriebsphase durch eine detaillierte radiologische Charakterisierung (s. dazu unten zu 2.2.1.8) in deren Umgebung ermittelt werden können. Die Möglichkeit hierzu wird durch das Verschieben der Festlegung der Abbaureihenfolge in das aufsichtliche Verfahren nicht verbessert. Gleiches gilt für die Randbedingungen zur Störfallvorsorge. Radiologische Situation und Störfallvorsorge sind aber die beiden wesentlichen Aspekte für die Festlegung der Abbaureihenfolge. Die räumlichen Möglichkeiten, die noch relevant sein könnten, und mögliche Änderungen waren bereits vor Erteilung der Genehmigung bekannt.

Mit dem in der Genehmigung beschriebenen behördlichen Vorgehen wird zwar die Restbetriebssicherheit für die Einzelmaßnahmen bzgl. einer bestimmten Komponente aufsichtlich verfolgt, aber die nach Strahlenschutzaspekten (einschließlich Minimierung) und Störfallrisikominimierung optimierte Abbaureihenfolge aller großen Komponenten wird damit nicht gewährleistet. Es ist aus der Genehmigung auch nicht ersichtlich, dass dies überhaupt geprüft wird. Aufsichtliche Tätigkeit bezieht sich danach immer nur auf Einzelmaßnahmen. Das ist sicherheitstechnisch nicht ausreichend, um die Gesundheit der Kläger im erforderlichen Umfang zu schützen. Dafür muss die Abbaureihenfolge in der Genehmigung festgelegt werden.

Dies sieht offenbar auch die Entsorgungskommission des Bundesumweltministeriums (ESK) so. Der Sachverständige verweist dazu in Ermangelung einer Stellungnahme der ESK im vorliegenden Verfahren auf die Stellungnahme der ESK in einem anderen Verfahren. Die ESK führte in dem Verfahren betreffend den von der Beigeladenen beantragten Rückbau des Kernkraftwerkes Isar 1 aus [ESK-ST 2016]:

„Gemäß ESK-Leitlinien haben alle Anforderungen oder Maßnahmen, die zur Einhaltung der vier Schutzziele erforderlich sind, eine sicherheitstechnische Bedeutung. So können sich zum Beispiel auch aus Betrachtungen zum Strahlen-, Brand- und Arbeitsschutz sowie aus entsorgungstechnischen Gründen sicherheitstechnisch begründete Abbaureihenfolgen ergeben.“

Die ESK führt einen weiteren Grund an, weshalb die Festlegung einer Abbaureihenfolge wichtig ist und die Verlagerung von Bewertungen in das aufsichtliche Verfahren nicht zulässig ist. Es muss danach in den Genehmigungsunterlagen auch dargelegt werden, welche Abbauschritte nur sequenziell oder aber parallel möglich sind. Nur dann ist der Rückwirkungsschutz von Stillsetzungen auf die noch benötigten Systeme möglich [ESK-ST 2016].

Die hier vorgebrachten Argumente werden auch durch die in der Genehmigung erläuterte Behandlung der Einwendungen [NMU 2018, S. 312] nicht entkräftet. Die dortigen Ausführungen zum BMUB-Stillegungsleitfaden beziehen sich einzig auf voneinander formalrechtlich unabhängige Genehmigungsschritte. Die Sinnhaftigkeit der damit verbundenen Aufteilung in Abbauphasen wird von den Klägern nicht bestritten. Die in den weiteren Ausführungen der Genehmigung immer wieder bemühte „Abbaureihenfolge“ ist entgegen der Einwendung und der Anträge im Erörterungstermin gerade nicht festgelegt worden.

In der Genehmigung ebenfalls nicht festgelegt wurde die Vorgehensweise beim Abbau von Großkomponenten, nämlich ob sie im eingebauten Zustand zerlegt, nur in größere Stücke zerlegt und ausgebaut oder als Ganzes ausgebaut und an einem anderen Ort zerlegt werden sollen. Dies hat jedoch sicherheitstechnische Bedeutung. Die einzelnen Abbaumaßnahmen und die jeweilige Vorgehensweise müssen im Rahmen einer Gesamtplanung festgelegt werden. Nur dann kann eine Minimierung von Strahlenbelastungen im Normalbetrieb der Stilllegung sowie eine möglichst geringe Störfallwahrscheinlichkeit in Bezug auf das Gesamtprojekt Stilllegung und Abbau gewährleistet werden. Entsprechende isolierte Betrachtungen für einzelne Abbaumaßnahmen, wie sie die Genehmigung im Rahmen des Aufsichtsverfahrens zulässt, sind im Sinne der Vorsorge zum Schutz der Kläger nach der Bewertung des Sachverständigen nicht ausreichend.

- Beweis- Sachverständigengutachten

Ein konkretes Beispiel sind die Dampferzeuger, die bezogen auf den Rückbau ein erhebliches radioaktives Inventar darstellen. Zu deren Abbau haben die Kläger als Mitglied des Arbeitskreises Wesermarsch eine Studie mitinitiiert, die als Anlage A der Klagebegründung beiliegt. und die dem Beklagten im Verfahren vorgelegt wurde.

- INTAC Abbau der Dampferzeuger im AKW Esenshamm vom Juli 2017, s.o. **Anlage 2**

Mit dieser Stellungnahme setzt sich der Beklagte in der Genehmigung nicht auseinander. Das stellt einen Abwägungsausfall dar, da auch nach dem Erörterungstermin eingebrachte Stellungnahmen, Gutachten von Amts wegen zu berücksichtigen sind.

Die Kläger machen sich die Detailaussagen und die Schlussfolgerungen der Studie zu Eigen. In der Studie wird vom Sachverständigen Ing. grad Dipl.-Phys. Wolfgang Neumann festgestellt, dass die Vorgehensweise beim Ausbau der Dampferzeuger Einfluss auf die Störfallmöglichkeiten und die Menge der freigesetzten Radionuklide hat. Damit sind die Auswirkungen im Falle von Störfällen für die Kläger unterschiedlich.

- Beweis- Sachverständigengutachten

Die Festlegung der Vorgehensweise beim Abbau der Dampferzeuger muss in der Genehmigung erfolgen. Eine Verschiebung der Festlegung aus dem Genehmigungsverfahren in das aufsichtliche Verfahren entspricht nicht dem Gebot der Schadensvorsorge für die Kläger und beschränkt die Rechte der Kläger bei der Öffentlichkeitsbeteiligung.

Das mit verstößt die Genehmigung gegen das Bestimmtheitsgebot.

2.2.2 Keine Fortgeltung des Status Quo aus dem Leistungsbetrieb

Der Beklagte verkennt seinen Abwägungsspielraum, da es erheblichen rechtliche Zweifel an der bisherigen Genehmigungspraxis gibt, dass die Stilllegungs- und Rückbaugenehmigung neben die bereits erteilten Genehmigungen zum Leistungsbetrieb treten, die weiter Bestand haben, soweit die Auflagen nicht fortfallen oder abgeändert werden (dazu 2.2.2). Aus dieser Praxis folgt, dass die Grenzwerte aus dem Leistungsbetrieb der Anlage in der Regel auch für den Rückbau gelten und nicht in eine Betrachtung einbezogen werden, ob diese unter dem Gesichtspunkten des strahlenschutztechnischen Minimierungsgebotes nach § 6 Abs. 2 StrlSchVO überhaupt noch erforderlich sind (dazu unten 2.2.4.5.2 und 2.2.4.11).

Die Interessensabwägung in einem Rückbauverfahren, das Jahrzehnte und mitunter mehrere Generationen dauert, ist eine völlig andere als im Leistungsbetrieb. Der Gesundheitsschutz und die körperlicher Unversehrtheit sind höher und im Hinblick auf die Lange Zeit des Rückbaus - ein bundesweites Endlager wird nach Einschätzung der NEG nicht vor 2070 zur Verfügung stehen - anders zu gewichten als im Leistungsbetrieb. Vorliegend geht es um Langzeitwirkungen und noch unbekannte Gefahren und solche Wirkungen, die bereits bekannt sind, aber im Rahmen der Vorsorge einer Überarbeitung des geltenden Reglementariums erfordern.

Grundsätzlicher methodischen Bedenken, dass die alte Betriebsgenehmigung fortgilt, wenn ein Antrag auf Stilllegung nach § 7 Abs. 3 AtG gestellt ist wurde in einem Rechtsgutachten im Auftrag von Greenpeace e.V. ausgedrückt, auf das hier Bezug genommen wird. Auf Nachfrage des Senats wird das im Internet bei Greenpeace abrufbare Gutachten gern vorgelegt.

- Greenpeace e.V., RAe Günther, Rechtsgutachten zur Unzulässigkeit der beabsichtigten Bereitstellungslagerung von abgebrannten Brennelementen in dem ungenehmigten Zwischenlager des AKW Brunsbüttel, 6. Januar 2017, S. 6 ff

Der Autor Wollenteit hält es für zweifelhaft, dass in der Nachbetriebsphase wegen eines beantragten Stilllegungskonzepts noch Kredit von der Betriebsgenehmigung nach § 7 Abs. 1 AtG genommen werden kann. Dies Überlegungen wurden vor dem Hintergrund des Brunsbüttel-Urteils des OVG Schleswig angestellt, dass - bestätigt durch das BVerwG, die Genehmigung für das Zwischenlager Brunsbüttel aufgehoben hat.

Zitat auf Seite 7 zu der Auffassung der Landesregierung Schleswig -Holsteins, die Genehmigung nach § 7 Abs. 1 AtG aus den 70iger Jahren erstreckte sich nun auch auf das 30 Jahre später errichtete Zwischenlager:

„So lichtet sich das Mysterium, dass eine Genehmigung aus den 70iger Jahren die Lagerung an einem Zwischenlagergebäude ermöglichen können soll, das erst 30 Jahre später überhaupt zur Entstehung gelangt ist und seine atomrechtliche Legitimation für eine Aufbewahrung von Kernbrennstoffen rechtskräftig verloren hat. Im Folgenden werden nicht alle, sondern nur die wesentlichen Begründungselemente einer eingehenderen Untersuchung unterzogen.“

Die Frage nach dem Verhältnis einer Stilllegungsgenehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG sowie der Betriebsgenehmigung nach § 7 Abs. 1 AtG ist umstritten, wie der Autor ausführt.

- Zum Streitstand etwa Ruttloff/Teichgräber, Das Verfahren zur Stilllegung von Kernkraftwerken in Zeiten der Energiewende, NVwZ 2016, 1119, m.w.N..

Nach einer wohl überwiegenden Auffassung sollen sich Stilllegungsgenehmigung und die alte Betriebsgenehmigung überlagern können.

- z.B. Ruttloff/Teichgräber, ebenda.

Nach anderer Auffassung, der der Autor des Gutachtens folgt, beinhaltet ein Antrag auf Stilllegung den konkludenten Verzicht auf die Rechte aus der Betriebsgenehmigung.

- Siehe die Nachweise bei Ruttloff/Teichgräber, ebenda, S. 1123, Fn. 58.

Sie führt zu einer „Ersetzung“ aller bisherigen Genehmigungen.

- Schattke, Rechtliche Fragen der Stilllegung von Kernkraftwerken, in: Ossenbühl (Hrsg.), Deutscher Atomrechtstag 2002, S. 171, 176.

Ohne dass dies im Gutachten im Einzelnen näher diskutiert werden soll, ist nach Auffassung des Autors die letztere Auffassung vorzugswürdig. Durch die Einfügung von § 7 Abs. 3 AtG mit der 4. AtG-Novelle wollte der Gesetzgeber einen spezialisierten Genehmigungstatbestand für die Stilllegung im engeren Sinne schaffen. Würde man einen parallelen Geltungsanspruch der Betriebsgenehmigung nach § 7 Abs. 1 AtG und § 7 Abs. 3 AtG annehmen, käme es absehbar zu unsinnigen Doppelprüfungen.

- Schattke, ebenda.

Der Autor des Gutachtens weist weiter auf folgendes hin: Auch die Stilllegungsgenehmigung sei nach § 7 Abs. 3 Satz 2 AtG an die Genehmigungsvoraussetzungen des § 7 Abs. 2 AtG gebunden, müsse also dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen und einen ausreichenden Schutz vor Störmaßnahmen und Einwirkungen Dritter (SEWD) gewährleisten. Ältere Betriebsgenehmigungen gewährleisten diesen Schutzstandard häufig nicht, sodass unter dem Gesichtspunkt der bestmöglichen Risiko- und Gefahrenvorsorge ein erhebliches Bedürfnis bestehen kann, insoweit im Rahmen der Stilllegungsgenehmigung nachzubessern. Das gilt augenscheinlich etwa dann, wenn ein Abbau erfolgen soll, obwohl sich - wie hier in der Anlage Unterweser (und auch an anderen KK-Standorten der Beigeladenen) - noch Brennelemente im

Reaktor oder im Kompaktlager befinden, von denen z.B. bei einem Brand erhebliche Gefahren ausgehen können.

- Vgl. etwa Hippel/Schoeppner, Reducing the Danger from Fires in Spent Fuel Pools, Science & Global Security, 2016, Vol. 24, S. 141 – 173.

Daran anknüpfend ergibt sich das Erfordernis einer genehmigungsrechtlichen Gesamtbetrachtung sämtlicher zum Rückbau erteilter Rückbaugenehmigungen, die, wie das ZL-KKU nach § 6 AtG für die Castoren oder wie das LUnA für schwach und mittelradioaktive Abfälle nach § 7 StrlSchVO und einer Baugenehmigung genehmigt werden oder Altanlagen wie das LUW. Da der ursprüngliche Zweck der Energieerzeugung entfallen ist, muss eine Neubewertung des gesamten Vorhabens erfolgen, da sich der Gegenstand des Vorhabens geändert hat.

Das gilt insbesondere vor der Ausgangslage, dass nach der Betrieb endgültig nicht wieder aufgenommen werden soll. Denn die Beigeladene hatte ihren Antrag zunächst unter einer aufschiebenden Bedingung gestellt, für den Fall, dass die 13. Novelle des AtG verfassungswidrig ist und ihre Verfassungsbeschwerde Erfolg hat.

„Mit Schreiben vom 30.01.2017 [A-04] hat die PEL erklärt, den LB des KKU endgültig nicht wieder aufzunehmen und erklärt, dass die Bitte, die Genehmigung unter einer aufschiebenden Bedingung zu erteilen, nicht länger aufrechterhalten wird. Derzeit befindet sich die Anlage im Nachbetrieb.“

- Genehmigung, Ausgangslage, Seite 34

Sämtliche bereits genehmigten Grenzwerte sind im Rahmen des strahlenschutztechnischen Minimierungsgebotes nach § 6 Abs. 2 StrlSchV neu zu betrachten und im Hinblick auf ihre Angemessenheit im Rahmen des langfristig angelegten Rückbaus und im Lichte neuerer Erkenntnisse zur Risikobeurteilungen nach aktuellem Kenntnisstand zu bewerten.

Es genügt hier nicht, die Einhaltung der Grenzwerte ausreichen zu lassen und auf die entsprechenden gesetzlichen Regelungen bzw. das untergesetzliche Regelwerk zu verweisen.

Die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichtes zum Anspruch auf Neureglung durch den Gesetzgeber im Bereich zum Schutz der körperlichen Unversehrtheit aufgrund neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse (BVerfG, Beschluss vom 28. Februar 2002, 1 BvR 1676/01 -

Grenzwerte der 26. BImSchV /Mobilfunk) , BVerfG, Beschluss vom 4. Mai 2011, 1 BvR 1502/08 - Verfassungsmäßigkeit des Fluglärmschutzgesetzes 2007) ist zwar restriktiv, jedoch gilt eine allgemeine Beobachtungspflicht des Staates. Eine aktuelle Bewertung ergibt, dass Zweifel an der geltenden Sicherheitskonzeption angemessen sind.

Insbesondere im Hinblick neuerer Erkenntnisse ist dort, wo ohne weiteres im Hinblick auf die Zielerreichung „Stilllegung und Rückbau des AKW Unterweser“ der Beigeladenen möglich, ein Abschlag auf die Grenzwerte vorzunehmen. Der Beklagte hat den ihm zustehenden Abwägungsspielraum des § 6 Abs. 2 StrlSchVO auch unterhalb der jeweiligen Grenzwerte hier verkannt.

Zumutbare Abstriche sind vorzunehmen, da die Sicherheit der betroffenen Öffentlichkeit Vorrang hat vor Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen. Die Zwischen- und Endlagerung ist ohnehin eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und in Folge des Entsorgungsübergangsgesetzes vom 27.. Januar 2017 auf den Bund übergegangen. Insofern spielen hier Verhältnismäßigkeits- und Zumutbarkeitserwägungen wie bei Privaten gerade keine Rolle, da der Bund sich bewusst für ein anderes System entschieden hat.

Damit leidet die Genehmigung an einem Abwägungsausfall.

2.2.3 Verfügender Teil der Genehmigung - Nebenbestimmungen

Die Thematik der Fortgeltung von Genehmigungen aus dem Leistungsbetrieb zeigt sich im verfügenden Teil der Genehmigung.

Unter Ziffer I.1.3 auf Seite 15 wird der Umfang der Gestattung der Abbaus festgelegt.

Darauf werden auf Seite 15 unter Ziffer I.1.4 die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft gestattet bis zu den dort genannten Ableistungswerte. Diese entsprechen denen des Leistungsbetriebes:

I.1.4 Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft

Radioaktive Aerosole:

innerhalb eines Kalenderjahres	9,25 E+9 Bq
innerhalb von 26 aufeinanderfolgenden Wochen	4,63 E+9 Bq
Innerhalb eines Kalendertages	9,25 E +7 Bq
<u>Radioaktive Gase:</u>	
innerhalb eines Kalenderjahres	2,0 E+13 Bq
innerhalb von zwei Quartalen	1,0 E+13 Bq
innerhalb eines Kalendertages	2,0 E+11 Bq

Daran anschließend werden nach Nennung der Unterlagen aus dem Genehmigungsverfahren auf den Seiten 17 bis 21 unter I.3 ab Seite 21 die Nebenbestimmungen bzw. unter I.3.1 die Auflagen aufgeführt.

Auflagen im einzelnen:

I.3.1 Auflagen der 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung

Hier werden die Auflagen Nr. 1 bis 5 aufgeführt, die allgemeine Regelungen, insbesondere Anzeigepflichten (1 bis 4) enthalten.

Die Auflage 5 verpflichtet zur Einhaltung der Randbedingungen der Expositionsrechnungen:

„Bei allen Tätigkeiten wie die Nutzung des RBZ und der Pufferlagerflächen, sind die Randbedingungen, die den Expositionsrechnungen der Ereignisanalyse zugrunde liegen, einzuhalten. Dazu sind entsprechende Spezifikationswerte (u. a. maximale Aktivitäten, Dosisleistungen) bis zur Aufnahme dieser Tätigkeiten in das Betriebsreglement aufzunehmen.“

Die Genehmigung regelt ab Seite 22 unter I.3.2 welche Auflagen bestehender Genehmigungen fortgelten:

I.3.2 Fortgeltende Auflagen bestehender Genehmigungen

Es wird festgestellt, dass die in der Genehmigungsunterlage [S-06-A3] aufgelisteten Nebenbestimmungen der unter II.1.3 aufgeführten Bescheide unverändert fortgelten, soweit sie nicht durch nachfolgende Regelungen geändert oder aufgehoben werden.

Die Unterlage enthält S-06-A3 umfasst 200 Seiten in Tabellenform. Diese wurden im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht öffentlich ausgelegt.

Auf der Seite 22 folgt dann unter I.3.3 die Änderung von Auflagen bestehender Genehmigungen. Es handelt sich um ganz 2 Auflagen, wovon eine die Durchführung von Alarmübungen ohne Aufsichtsbehörde gestattet:

I.3.3 Änderung von Auflagen bestehender Genehmigungen

Auflage 14 der 1. Änderung und Ergänzung der 2. TBG vom 04.03.1981

Alte Formulierung:

Es ist einmal im Jahr im Beisein der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde eine unangekündigte, betriebsinterne Alarmübung durchzuführen.

Neue Formulierung:

Es ist einmal im Jahr eine unangekündigte, betriebsinterne Alarmübung durchzuführen. Die Übung ist in das PHB aufzunehmen. Jeweils jährlich abwechselnd sind Ereignisse mit radiologischem bzw. feuerwehrtechnischem Hintergrund zu proben. Auflage 6 der Änderung der 5. TEG und der 2. TBG 30.10.1981

Alte Formulierung:

Eine Ersatzteilbevorratung für die zur Lagerbeckenkühlung einsetzbaren Systeme, die es ermöglicht, Reparaturen in den genannten Kühlketten in längstens 35 Stunden durchzuführen, ist nach Maßgabe der Unterlage 6 (s. I.3) vorzusehen.

Neue Formulierung:

Die VIH an der Beckenkühlkette (TG/TF/VE; TH70/VX10) ist so zu planen, dass die Funktionsbereitschaft innerhalb der Karenzzeit für eine Schutzzielverletzung (BE-Becken > 80 °C) wiederhergestellt werden kann.

Dann werden auf Seite 23 die Auflagen aufgeführt die zu gewissen Zeitpunkten nach Bestätigung des Erreichen des jeweiligen Meilenstein durch die Aufsichtsbehörde entfallen können:

I.3.4 Aufhebung von Auflagen bestehender Genehmigungen

Die in der Genehmigungsunterlage [S-05-A4] aufgelisteten Nebenbestimmungen der unter II.1.3 aufgeführten Bescheide verlieren ihre Wirksamkeit im Zeitpunkt der Bestätigung

der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde des Erreichens des jeweiligen AMS (vgl. Auflage 2).

Im Übrigen werden die Nebenbestimmungen der unter II.1.3 aufgeführten Bescheide, die in der Genehmigungsunterlage [S-06-A1] aufgeführt sind, mit Wirkung zu dem von der PEL angezeigten Beginn der Inanspruchnahme der 1. SAG (vgl. Auflage 1) aufgehoben, soweit sie nicht bereits durch andere Bescheide aufgehoben oder ersetzt worden sind.

Dies zeigt, dass die Prüfung der Unterlagen weitgehend an Hand der genehmigten Vorgaben aus dem Leistungsbetrieb erfolgte, die nur geringfügig verändert wurden. Eine Erlöschen der Betriebsgenehmigung nach § 7 Abs. 1 AtG wie unter 2.2.2 ausgeführt, wurde gerade nicht angenommen.

Es werden insbesondere auch keine Auflagen zur Freigabe getroffen, obgleich die Freigaben einen wesentlichen Anteil im Abbauvorhaben und Rückbaukonzept der Beigeladenen einnehmen. Die Massen entscheiden sich wesentlichen von denen des genehmigten Leistungsbetriebes.

2.2.4 Mängel der Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist fehlerhaft. Nach der Entscheidung des EuGH, Urt. v. 15.10.2015 – C-137/14, ist ein Verwaltungsakt auch bei fehlerhafter UVP auszuheben. Der Rechtsbehelfsführer trägt nicht die Beweislast, dafür, dass die Entscheidung ohne den behaupteten Verfahrensfehler anders ausgefallen wäre.

2.2.4.1 Sicherer Einschluss, Alternativenprüfung

Die Alternative Sichere Einschluss wird hier anders als in den Einwendungen bzw. im erörterungstermin nicht mehr erörtert, das diese durch das Gesetz zur Neuordnung der Verantwortung in der kerntechnischen Entsorgung vom 16. Juni 2017 und dem insoweit einschlägigen § 7

Abs. 3 Satz 4 AtG nicht mehr bestehen dürfte. Allenfalls käme ein sicherer Einschluss für einzelnen Anlagenteile in Betracht.

- Genehmigung, S. 302 .

Dies kann aus radiologischer Sicht nach § 7 Abs. 3 Satz 5 AtG für bestimmte Anlagenbestandteile im Einzelfall in Betracht kommen, wurde aber von dem Beklagten nicht untersucht.

Sollten sich im weiteren Verfahren Anhaltspunkte ergeben, dass dies für einzelne Anlagenteile in Betracht kommt, wäre dies zu prüfen.

2.2.4.2 Kumulation mit anderen Vorhaben unzureichend untersucht, § 3b Abs. 2 UVPG

Ganz allgemein ist die Prüfung der Umweltverträglichkeit mangelhaft, da sie insbesondere das Zusammenwirken bzw. das Kumulieren mit anderen Vorhaben nur unzureichend untersucht und bewertet. Dies ist nach § 3 b UVPG zu untersuchen. Die neue, ab 16.Mai 2017 geltende Fassung des UVPG beschreibt dies in den §§ 10, 11,12 und 13 UVPG noch deutlicher und bereinigt so evt. in der vorangehenden hier maßgeblichen Fassung noch bestehende Zweifel, denen aufgrund der Vorgaben des EU-Rechts abgeholfen werden musste.

Das LUnA wurde zwar in die UVP mit einbezogen, aber es gelten aufgrund der eigenständigen Umgangsgenehmigung nach § 7 StrlSchVO unterschiedliche Schutzniveaus. Weiter wird es für das LUnA eine separate Baugenehmigung geben.

Zudem wurden die Wechselwirkungen zwischen LUnA und KKV nicht in der UVP untersucht. Dies stellt einen Fehler dar.

Der Beklagte lehnt es ab, das LUnA mit in die Stilllegungsgenehmigung einzubeziehen und weist die Einwendung zurück.

- Genehmigung S. 305

Daran ändert aus Sicht des Beigeladen auch die Mitbenutzung nichts und beruft sich auf ein Urteil des BVerwG vom 10. April 2008 - 7 C 39/07. iuris Rdnr. 11 zum Standortzwischenlager Brunsbüttel.

Das das LUnA unverzichtbarer Bestandteil in der Rückbaukonzeption der Beigeladenen ist, wäre es im Rahmen eines geordneten Abbaus sinnvoll gewesen, das LUnA in den Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG einzubeziehen. Dies wurde nicht getan. Dies mag auch dem Umstand geschuldet sein, dass die Zwischenläger zum 1.01.2020 in die Verantwortlichkeit des Bundes bzw. einer bundeseigenen Gesellschaft (BGZ) übergehen und damit einen anderen Betreiber haben. Dennoch ist diese Konstruktion unglücklich und rechtlich bedenklich, da die Anlage KKU voraussichtlich Leistungen erbringt indem sie erforderlicher Räume zur Verfügung stellt oder die von Abwässern und Reststoffe des LUnA aufnimmt. Auch die entfallen bei einem konventionellen Rückbau des KKU, wie er jetzt vorgesehen ist, obgleich das LUnA voraussichtlich noch existiert, da der Schacht Konrad frühestens 2027 fertiggestellt ist und weitere 4 bis 5 Jahre vergehen dürften, bis die Abfälle aus sämtlichen Standorten, nicht nur denen der Beigeladenen, dort eingelagert sind.

Weiter prüfen gibt es einen Änderungsantrag für das ZL-KKU vom 31. Juli 2008, präzisiert mit Schreiben vom 20. Februar 2014 und vom 28. Juni 2018. Dieser ist nicht in die UVP einbezogen worden.

Weiter wäre in Bezug auf das Standortzwischenlager ZL-KKU nicht nur die Vorbelastung, sondern auch die Sicherheitskonzeption mit zu betrachten gewesen.

Auch die geplante und im Zeitpunkt des Antrags bekannte und fortgeschrittene Planung zur Weservertiefung wurde nicht in UVP einbezogen

Soweit der Konventionelle Rückbau in der UVP mitbetrachtet werde, hätten Darlegungen bzw. Beprobungen stattfinden müssen, um zu ermitteln, ob beim konventionellen Rückbau weitere Gefahrstoffe bzw. besonders überwachungsbedürftige Abfälle - wie zum Beispiel Asbest - anfallen, da diese bei Errichtung des KKU mitverbaut wurden.

2.2.4.3 Sicherheitskonzept SZL-KKU

Nicht untersucht wurden die Folgen des Fortfalls des Reaktorgebäudes für die Sicherheitskonzeption der im Standortzwischenlager (SZL-KKU) gelagerten Castoren.

Sollten hier Undichtigkeiten auftreten oder müssten diese - auch aus Revisionsgründen geöffnet werden, stehen entsprechende Räumlichkeiten nach einem Abriss des Reaktors nicht mehr zur Verfügung.

Dies begegnet erheblichen fachlichen und rechtlichen Bedenken. Die Lagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle hat gezeigt, dass Fässer altern und rosten (Asse, ZL Brunsbüttel). Im Hinblick auf die Langzeitlagerung von Castoren, deren Genehmigung ab Einlagerung des ersten Behälters auf 40 Jahre befristet ist, ausläuft, bestehen noch keine Erfahrungen. Vor diesem Zeitpunkt wird nach aktuellen Planungen und Berechnungen der Bundesregierung und dem Standortauswahlprozess nach dem StandAG kein Endlager zur Verfügung stehen.

- Beweis Sachverständigengutachten

Hierzu wird auf eine Stellungnahme hingewiesen, die die Diplom-Physikerin Oda Becker jüngst für den Bund für Umwelt-und Naturschutz Deutschland e.V. erstellt hat. Die Studie ist im Internet über die Webseite des BUND Deutschland abrufbar und wird auf Anfrage vorgelegt.

-BUND e.V., Dipl.Physikerin Oda Becker, Aktuelle Probleme und Gefahren bei deutschen Zwischenlagern für hoch-radioaktive Abfälle, Oktober 2017

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die gegenwärtige Konzept der Zwischenlagerung hoch-radioaktiver Abfälle erhebliche Mängel aufweist und langfristig nicht sicher ist, da keine Erfahrungen mit den Behältern der Castoren über den genehmigten Zeitraum von 40 Jahren und die in den Jahren 2034 bis 2047 enden hinaus bestehen.

- Beweis Sachverständigengutachten

Da zu erwarten ist, dass das Material altert und sich auch der Inhalt der eingelagerten Stoffe verändert, muss ein Castorbehälter geöffnet werden können. Dieses kann nicht im Zwischenlager, sondern nur im Reaktorgebäude selbst geschehen. So sieht es die Genehmigung nach § 6 AtG vor. Da ein bundeseigenes Endlager frühestens 2070 zur Verfügung steht, ist die Zwischenlagerung nicht sicher.

- Beweis Sachverständigengutachten

Rechtlich ist daher zweifelhaft, ob ein Rückbau erfolgen kann, ohne dass vorher eine Änderung der Sicherheitskonzeption am bestehenden SZL-KKU erfolgt ist. Denn in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurde dies im Rahmen der Wechselwirkungen bzw. der Kumulation mit anderen Vorhaben nicht weiter untersucht. Damit hat der Beklagte seinen Ermessensspielraum bzw. seinen Prüfauftrag im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung verkannt.

Es wird beantragt, entsprechenden Schriftverkehr mit dem BfE über die Frage der langfristigen Sicherheit der des SZL-KKU auch im Fall eines bereits erfolgten konventionellen Rückbaus des KKU im Verfahren beizuziehen, soweit dieser Umstand mit dem BfE fachlich erörtert wurde.

Die Sachverständige Becker weist zu dem auf die noch nicht abschließend geklärten und umgesetzten Konsequenzen aus dem Brunsbüttel -Urteil des OVG Schleswig-Holstein hin:

„Die Bundesregierung erklärte 2015, dass sich Bund und Länder bezüglich des Urteils des OVG Schleswig in der Pflicht sehen, neue Erkenntnisse zu berücksichtigen, das Regelwerk weiterzuentwickeln, die Nachvollziehbarkeit der Abwägungen zu Sicherheitsfragen zu verbessern und dieses – soweit möglich – gesetzlich bzw. untergesetzlich zu regeln. Im Hinblick auf die derzeit anhängigen Antragsverfahren werde geprüft, welche Konsequenzen sich aus dem Beschluss des BVerwG vom 8. Januar 2015 sowie des Urteils des OVG Schleswig vom 13. Juni 2013 für die Durchführung der Verfahren ergeben. (DBT 2015a)

Im NaPro ist das bestehende Problem nicht thematisiert, obgleich von dieser Entscheidung alle anderen Zwischenlager ebenfalls betroffen sind. Es ist nicht bekannt, ob die o.g. Prüfung der Bundesregierung bereits abgeschlossen ist, bzw. welches Ergebnis diese ggf. hatte. Anzumerken ist, dass die Genehmigung eines weiteren Zwischenlagers (SZL Unterweser) beklagt wird.“

(Becker aaO, S. 25)

Zum einen wäre bei Fortfall des KKU Reaktorgebäudes ein Änderungsgenehmigungsverfahren durchzuführen und zwar nicht von der Beigeladenen, sondern da die Zuständigkeit für das

KKU-SZL zum 1. Januar 2020 auf die bundeseigenen BGZ übergeht, durch diese Gesellschaft. Es wird um Auskunft bzw. Beiziehung der Vorgänge, die auf eine Beteiligung und Anhörung des BfE schließen lassen.

Die Thematik, dass hier unterschiedliche Betreiber Genehmigungen haben, die voneinander abhängig sind, wird in der vorliegenden Genehmigung nicht berücksichtigt. Dies führt zu Schutzdefiziten der Kläger, da der Reaktor abgebaut werden kann, ohne dass ausreichende Sicherheiten vorgehalten werden für den Fall von Undichtigkeiten oder den Verdacht von Undichtigkeiten oder für erforderliche Revisionsarbeiten infolge der Tatsache, dass die Castorbehälter ihre (genehmigte) Lebenszeit überschritten haben. Dies bedingt eine Rechtsverletzung der Kläger, die erheblichen gesundheitlichen Gefährdungen ausgesetzt werden, sollte hier keine Änderung der Sicherheitskonzeption oder ein koordiniertes Vorgehen der verantwortlichen Betreiber erfolgen.

Des weiteren ist die Genehmigung für das SZL-KKU nicht rechtskräftig, was weitere Risiken birgt, sollte sich hier Anpassungsbedarf ergeben.

Diesseits wird die Aussage des zuständigen Senates in einem früheren Urteil vom 23.06.2010 - 7 KS 215/03, Beck RS 56416 so verstanden, dass zumindest ein Änderungsgenehmigungsverfahren zu initiieren ist, d.h. eine aufsichtliche Prüfung in einem Verwaltungsverfahren zu erfolgen hat, um zu klären ob Änderungs- und Anpassungsbedarf der Sicherheitskonzeption besteht.

Einen solchen Auflagenvorbehalt bzw. aufschiebenden Bedingung für den Fall des Wegfalls des Reaktors enthält die angefochtenen Genehmigung aber nicht.

Im folgenden wird auf die Stellungnahme des Sachbestandes von INTAC 15. April 2018, s.o. **Anlage 4** verwiesen, die nachfolgend sinngemäß wiedergegeben wird.

Rückwirkung der Stilllegung auf SZL-KKU

Die Stilllegung und der Abbau des Atomkraftwerkes Esenshamm haben direkte Auswirkungen auf den Sicherheitsstandard für die am gleichen Standort erfolgende Zwischenlagerung der bestrahlten Brennelemente im Standort-Zwischenlager (SZL-KKU). Spätestens mit der Kühlwasserentleerung des Brennelement-Lagerbeckens nach Entfernung der letzten Brennstäbe steht das Lagerbecken nicht mehr für einen Umgang mit während der

Zwischenlagerung im SZL defekt gewordenen Transport- und Lagerbehältern oder deren Inventar zur Verfügung.

Die Möglichkeit entsprechende Handhabungen im Reaktorgebäude des KKW vorzunehmen ist in der Genehmigung für das SZL-KKW ausdrücklich beschrieben und der Antragsteller hat festgelegt, ggf. notwendige Reparaturen im Reaktorgebäude durchzuführen, solange dieses in Betrieb ist [BfS 2003, S. 38].

Folgerichtig hat das OVG Niedersachsen in seiner Entscheidung zum SZL Unterweser mit Urteil vom 23.06.2010 -7 KS 215/03, Beck RS 56416 zur Heißen Zelle unter II. 2 b) folgendes ausgeführt:

„b) Soweit die Kläger einwenden, dass zu einem späteren Zeitpunkt infolge einer Stilllegung des KKW Unterweser die durch das Zwischenlager mitbenutzten organisatorischen und betrieblichen Strukturen aus dem Kernkraftwerk eventuell nicht mehr zur Verfügung stehen könnten, ändert das nichts an der Einschlägigkeit des § 6 AtG. Im Falle einer Änderung bei der Mitbenutzung, etwa infolge einer Schließung des KKW, entsteht gemäß Nebenbestimmung Nr. 17 der Genehmigung eine Anzeigepflicht gegenüber der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde sowie die Notwendigkeit einer Änderungsgenehmigung gemäß § 6 Abs. 1 Satz 2 AtG. In einem solchen Änderungsgenehmigungsverfahren müssten die sicherheitstechnischen Auswirkungen des Wegfalls der Benutzungsmöglichkeit der Strukturen des Kernkraftwerks auf die Gewährleistung der erforderlichen Schadensvorsorge nach dem Stand von Wissenschaft und Technik neu überprüft werden. Unabhängig davon hat die Beigeladene mit Schreiben vom 18.02.2002 gegenüber der Genehmigungsbehörde erklärt, dass die Dienstleistungen des KKW Unterweser einschließlich der dafür erforderlichen Einrichtungen während des gesamten Aufbewahrungszeitraums zur Verfügung stehen werden. Darüber hinaus sieht das Reparaturkonzept der Beigeladenen im Falle des Nachlassens der spezifikationsgerechten Dichtheit der Primärdeckelabdichtung neben dem Austausch der Dichtung im Reaktorgebäude des Kernkraftwerks auch die Wiederherstellung des Doppeldeckeldichtsystems durch das Aufschweißen eines Fügedeckels vor. Dieses Reparaturkonzept ist auch ohne Vorhandensein einer sog.

„heiße Zelle“ im Zwischenlager für die Behälterreparatur geeignet (vgl. Genehmigung, S. 38 f. und 110 f.; Nebenbestimmung Nr. 20 auf S. 9 sowie das Gutachten für die sicherheitstechnische Beurteilung der Behälterbauart Castor V/19 des TÜV Süddeutschland/TÜV Baden-Württemberg, S. 83 f. - zugl. Anlage 2 Nr. 2 der Genehmigung).“

Nach diesen Ausführungen, hat zunächst eine Anzeige des Betreibers des Standort-Zwischenlagers entsprechend der Nebenbestimmung Nr. 17 der Genehmigung zu erfolgen, mit einem entsprechenden nachfolgenden Änderungsgenehmigungsverfahren. Einen Automatismus bzw. eine dahingehende Festlegung des Gerichtes, dass das Konzept des Fügedeckels bei Wegfall der übrigen Dienstleistungen einschließlich der Einrichtungen allein genügt, ist hier nicht gegeben. Daher reicht eine Einschätzung bzw. ein Vermerk der Fachbehörden nicht aus. Auch die Öffentlichkeit ist in dem Verfahren nach § 6 Abs. 1 Satz 2 AtG zu beteiligen.

Deshalb fordern die Kläger in ihrem hilfsweisen Antrag 2 b die Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG zur Stilllegung und Rückbau unter der aufschiebenden Bedingung nach § 36 Abs. 2 Nr. 2 VwVfG zu erteilen, dass ein Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 6 Abs. 1 Satz 2 AtG für das SZL-KKU rechtskräftig abgeschlossen worden ist. Im Rahmen dieses Änderungsgenehmigungsverfahrens muss geprüft worden sein, unter welchen Voraussetzungen das SZL-KKU weiter betrieben werden kann, wenn die Dienstleistungen und Einrichtungen des AKW Unterweser wegfallen. Eine solche Bedingung bzw. ein Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 6 Abs. 1 Satz 2 AtG kann nach den Ausführungen des oben genannten OVG-Urteils nur dann entfallen, wenn der Betreiber sich im Antrag nach § 7 Abs. 3 AtG verpflichtet, alle Dienstleistungen und Einrichtungen für die Dauer des Betriebs des SZL-KKU weiter vorzuhalten.

Theoretisch könnte das Änderungsgenehmigungsverfahren zu dem Ergebnis kommen, dass das Fügedeckelkonzept ausreicht und die Serviceleistung des Atomkraftwerkes Esenshamm nicht erforderlich ist. In diesem Fall würde die Kläger erwägen gegen die Änderungsgenehmigung klagen, da sie die Fügedeckelkonstruktion für sicherheitstechnisch nicht tragbar halten. Die Gründe hierfür sind in dem Gutachten von Ing. grad Dipl.-Phys. Wolfgang Neumann ausführlich dargelegt [Neumann 2014, S. 11/12 und S. 17 bis 23], dass hiermit als Anlage 3 überreicht wird:

- INTAC, Dipl.-Phys. W. Neumann, Zur Notwendigkeit von Heißen Zellen an Zwischenlagerstandorten, Mai 2014, **Anlage 3**

Diese auch in das Genehmigungsverfahren eingebrachte Stellungnahme würdigt der Beklagte in der Genehmigung nicht.

Die Ausführungen zum Reparaturkonzept mit Fügedeckel und zur Notwendigkeit einer Heißen Zelle machen sich die Kläger vollständig zu Eigen. Diese ist sicherheitstechnisch erforderlich.

- Beweis Sachverständigengutachten

Im Übrigen ist das Reparaturkonzept ohne Heiße Zelle auch deshalb nicht zulässig, weil im SZL-KKU kein Fügedeckel vorgehalten wird. Es gibt nur einen Fügedeckel für mehrere Standort-Zwischenlager, der sich in Grafenrheinfeld befindet. Er müsste daher erst zum hiesigen Standort transportiert werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass dieser Fügedeckel kurz vor Anforderung aus dem SZL-KKU in einem der anderen Standort-Zwischenlager benötigt wurde. Die qualitätsgesicherte Herstellung eines neuen Fügedeckels würde mehrere Monate in Anspruch nehmen.

- Beweis Sachverständigengutachten

Es sei hier darauf hingewiesen, dass die Genehmigung für das SZL-KKU noch nicht rechtskräftig und Gegenstand eines Klageverfahrens ist.

Für den Fall, dass die Genehmigung für das SZL-KKU rechtskräftig würde gelten die Argumente umso mehr, weil wegen des gesetzlich vorgeschriebenen neuen Verfahrens zur Auswahl eines Endlagerstandortes eine deutliche Verlängerung des bisher beantragten Zwischenlagerzeitraumes von 40 Jahren erforderlich wird. Bis dahin ist das KKKU nach der gegenwärtigen Konzeption des unverzüglichen Rückbaus bis zur grünen Wiese längst abgebaut.

- Beweis Sachverständigengutachten

Im Zusammenhang mit der Erforderlichkeit einer Heißen Zelle ist hier auch § 7d AtG einschlägig. Danach ist der Inhaber kerntechnischer Genehmigungen zum Betrieb einer Anlage zur Vorsorge gegen Risiken für die Allgemeinheit verpflichtet, in dem Sicherheitsvor-

kehrungen entsprechend dem fortschreitenden Stand von Wissenschaft und Technik verwirklicht werden, die entwickelt, geeignet und angemessen sind. Die Vorschrift ist hier sinngemäß auf den Rückbau anzuwenden.

- dazu Roller, Verfassungsrechtliche Anforderungen und Grenzen bei der Nachrüstung von Kernkraftwerken, EnWZ 2013, S. 205-210.

Ohne ein alternatives bzw. ausreichendes Sicherheitskonzept für das SZL-KKU würde eine Gefährdung der Umwelt entstehen.

- Beweis Sachverständigengutachten

Der Beklagte verweist zwar darauf, dass die Durchführung getrennter Genehmigungsverfahren rechtlich zulässig sei und beruft sich u.a. auf das bereits unter 2.2.2 zitierte Urteil des BVerwG vom 10. April 2008 zum Standortzwischenlager Brunsbüttel - 7 C 39/07 -iuris Rdnr. 11

- Genehmigung, Einwendungsteil, S. 305

Allerdings führt das Bundesverwaltungsgericht in dem Urteil aaO Rdnr. 16 zu den von den dortigen Klägern aufgeworfenen Frage, dass die Abhängigkeit und funktionalen Verflechtungen des SZL mit der Kernkraftanlage eine Genehmigung nach § 6 AtG nicht zuließen, folgendes aus:

„Dass der Betrieb des Zwischenlagers die vorhandenen organisatorischen und betrieblichen Strukturen für bestimmte Dienstleistungen aus dem Kernkraftwerk nutzt, die während der gesamten Aufbewahrungszeit zur Verfügung stehen, steht mit dem Gesetzeszweck in Einklang und stellt das Merkmal eines „gesonderten Lagergebäudes“ nicht in Frage. Die gegenteilige Auffassung der Revision, die mit sicherheitstechnisch bedeutsamen Rückwirkungen, Auswirkungen von Störfällen und Unfällen sowie einer „Verzahnung“ des Behälterreparaturkonzepts zwischen dem Kernkraftwerks- und Lagerbetrieb begründet wird, verwechselt den Genehmigungsgegenstand mit den Genehmigungsvoraussetzungen. Wechselwirkungen dieser Art sind im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsvoraussetzungen zu berücksichtigen, eröffnen aber für die Genehmigung der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in dem Standortzwischenlager keine andere Rechtsgrundlage als die des § 6 AtG.“

(BVerwG, 10. April 2008 aaO, Absatz 12)

Der Beklagte hat es im Sinne dieser Rechtsprechung unterlassen, Wechselwirkungen bei den jeweiligen Genehmigungsvoraussetzungen zu berücksichtigen. Es genügt nicht, dass nur die Genehmigung nach § 6 AtG eine Auflage enthält, den Fortfall des Reaktorgebäudes anzuzeigen bzw. ein Änderungsgenehmigungsverfahren durchzuführen, sondern, die Beigeladen muss auch verpflichtet werden, den Rückbau des Reaktorgebäudes erst dann zu beginnen, wenn ein Änderungsgenehmigungsverfahren abgeschlossen wurde, in dem geklärt wurde, welche Anpassung der Sicherheitskonzeption erforderlich ist.

Die Beigeladene verlagert diese Thematik in den nächste Genehmigungsstufe. Dies begegnet auch deshalb Bedenken, da die Inhaber der beiden Genehmigungen nach § 7 Abs. 3 AtG und nach § 6 Abs. 2 AtG ab 1. Januar 2020 auseinander fallen. Ein Anzeigepflicht wird daher nicht genügen, um die die Beigeladene davon abzuhalten, mit dem Rückbau bzw. Abriß des Reaktorgebäudes fortzufahren. Im ungünstigsten Fall erfährt die Öffentlichkeit davon nichts, da eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung bei den weiteren Abbauschritten nach Auffassung des Beklagten nicht zwingend ist. Werden die Wechselwirkungen nicht untersucht und bei den Genehmigungsvoraussetzungen wechselseitig berücksichtigt, bedeutet das eine nicht hinnehmbare Verkürzung des Rechtsschutzes für die Kläger. Im übrigen müssten diese zwei separat erteilte Genehmigungen beklagen. Denn den Fall, dass die Genehmigung nach § 6 Abs. 2 AtG rechtswidrig ist, ergibt sich keine Möglichkeit den Rückbau zu verhindern, wenn die die Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG rechtskräftig ist.

Die Ausführungen des Senates in dem vorzitierten Urteil vom 23.06.2010 -7 KS 215/03, liegen daher auf der Linie der Rechtsprechung des Urteils des Bundesverwaltungsgerichtes aus dem Jahr 2008 (aaO.).

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Umweltverträglichkeitsuntersuchung fehlerhaft ist, da die Wechselwirkungen bei den Genehmigungsvoraussetzungen nicht berücksichtigt wurden. Daher ist die UVP zu ergänzen und die Genehmigung um Auflagen entsprechend dem hilfsweisen Antrag 2 a) zu ergänzen.

2.2.4.4 Keine Brennstofffreiheit vor Beginn des Rückbaus

Hier wurde einer wesentlichen Forderung der Einwender bzw. der Kläger nicht entsprochen, die sich den bisherigen Vortrag zu eigen machen. Hilfsweise wird daher der Antrag 2 c gestellt, den Rückbau erst nach vollständiger Brennstofffreiheit zu gestatten.

Am 25. Februar 2018 wurden die Brennelemente entfernt, die Brennstofffreiheit ist aber nicht gegeben. Der Sachbeistand der INTAC führte im Erörterungstermin aus, dass unterschiedliche Auffassungen zwischen ESK und RSK dazu bestehen, ob die Brennstofffreiheit für den Rückbau gefordert wird. Die ESK habe die Auffassung der RSK praktisch aufgehoben. Der Stilllegungsleitfaden fordere dies zwar nicht, sei aber an manchen Stellen widersprüchlich, da in der Regel davon ausgegangen wird, dass die Brennelemente in der Nachbetriebsphase entfernt werden. Der Antrag der Beigeladenen lege dies mit Ausnahme der Defektbrennstäbe - auch nahe, während aus dem Sicherheitsbericht das Gegenteil hervorgehe.

- Erörterungstermin, Wortprotokoll vom 25. Februar 2016, S. 15 (Neumann)

Aus Gründen des strahlenschutztechnischen Minimierungsgebotes wäre die Herstellung der Brennstofffreiheit dies geboten gewesen. Auch ist dies ohne Einschränkungen umsetzbar, da die Vorbereitungsarbeiten ca. 2 bis 3 Jahre in Anspruch nehmen. Bis dahin kann die Anlage brennstofffrei sein.

Hierzu wird ergänzend aus der Stellungnahme des Sachbeistandes INTAC sinngemäß zitiert.

Abbaubeginn vor Kernbrennstofffreiheit

Bei Beginn der Abbautätigkeiten am und im Reaktordruckbehälter (RDB) befinden sich noch Kernbrennstoffe im Brennelement-Lagerbecken. Das Brennelement-Lagerbecken ist von Abstell- und Reaktorbecken durch ein Dichtschütz getrennt, das mit aktiven Sicherheitseinrichtungen betrieben bzw. geöffnet und geschlossen wird. Das Dichtschütz ist die einzige Barriere zwischen Abstellbecken und Brennelementlagerbecken.

Der für die erste Stilllegungs- und Abbaugenehmigung beantragte und genehmigte Abbau des RDB-Deckels sowie von den Reaktoreinbauten soll während der Kernbrennstofflagerung im Brennelementlagerbecken durch das Reaktorbecken begonnen werden. Dann sollen im Abstell- bzw. Reaktorbecken der Reaktordruckbehälterdeckel auf Transportmaß

und die Reaktordruckbehältereinbauten dort vollständig zerlegt werden. Ob die Kernbrennstoffe vor Beendigung des Ausbaus und der Zerlegung der RDB-Einbauten entfernt sein werden, ist auch der Beigeladenen gegenwärtig nicht bekannt. Die Genehmigung enthält zum Zeitpunkt und zu einem zeitlichen Zusammenhang mit dem Ab- und Ausbau keine Festlegungen.

Für den Ab- und Ausbau sind zahlreiche Lastbewegungen zwischen RDB und Nasszerlegebereich erforderlich. Die dafür eingesetzten Hebezeuge überspannen auch das Brennelement-Lagerbecken. Dessen Überfahren soll durch administrative Maßnahmen und einer elektronischen Verriegelung der Kransteuerung verhindert werden. Diese Sicherheitsmaßnahmen sind fehleranfällig und erlauben, anders als in der Ereignisanalyse [DSR 2016, S. 27] vorgenommen, keinen Ausschluss eines Störfalles bei Überfahung.

Auch der Bezug auf frühere Nachweise, die für die Betriebsgenehmigung des Atomkraftwerkes erbracht worden sein sollen, ist hier nicht zielführend. Der Betriebszustand im Restbetrieb während Stilllegung und Abbau unterscheidet sich zu dem im Leistungsbetrieb. Eine Vielzahl von Randbedingungen für Abläufe und Infrastrukturzugriff verändert sich. Es erfolgen häufiger Einsätze der Hebeeinrichtungen und es hält sich mehr und anderes Personal im Bereich des Lagerbeckens auf, was zu häufigeren und vielfältigeren menschlichen Fehlern führen kann. Daraus folgt, dass der Absturz schwerer Lasten in das Brennelementlagerbecken möglich ist. Umgekehrt ist bei der Nutzung des gleichen Krans auch der Absturz eines Transport- und Lagerbehälters (vor oder nach dessen Beladung mit Brennelementen) auf im Nasszerlegebereich befindliche Komponenten möglich.

Daraus folgt, dass auch diese Störfälle nach Stand von Wissenschaft und Technik sowie unter Berücksichtigung der seit der Betriebsgenehmigung gesammelten Erfahrungen bzw. der Ergebnisse der Periodischen Sicherheitsüberprüfung neu betrachtet werden müssen.

Zum Ausschluss des Absturzes schwerer Lasten wegen der Auslegung der Hebezeuge nach KTA durch die Genehmigungsbehörde [NMU 2018, S. 264] siehe in Ziffer „Störfallanalyse“ dieser Klagebegründung.

Das Störfallrisiko muss möglichst gering gehalten werden. Bei einem Abbau während der Kernbrennstofflagerung kann es zu eingeschränkter Bewegungsfreiheit oder höheren

Strahlenbelastungen für das Personal kommen. Für Stilllegung und Abbau befindet sich vermehrt Fremdpersonal im Kontrollbereich (mehr und anderes Fremdpersonal als während der Revisionszeiten). Dies erhöht zusätzlich die Störfallgefahr aufgrund von Fehlhandlungen. Bei in Betrieb befindlichen Lagerbecken und damit zusammenhängenden Systemen ist keine sicherheitstechnisch optimierte Vorbereitung von Abbaumaßnahmen möglich.

Im Ergebnis wäre der Beigeladenen daher aufzugeben, den Rückbau erst zu beginnen, wenn die Anlage brennstofffrei ist.

Eine genauere Betrachtung im Rahmen der UVP ist hier unterblieben. Daher ist die UVP fehlerhaft.

2.2.4.5 Auswirkungen auf Gewässerqualität nach Wasserrahmenrichtlinie nicht untersucht, Wasserrechtliche Erlaubnisse, neu genehmigte Einleitungen

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist fehlerhaft, weil die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht ausreichend untersucht wurden. Das Vorhaben ist nach § 2a AtG in Verbindung mit § 3b i.V.m. Nr. 11.1. der Anlage 1 zum UVPG UVP-pflichtig.

Das Schutzgut Wasser ist ausdrücklich in § 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 UVPG (in der hier nach § 74 UVPG n.F. anwendbaren, bis zum 16. Mai 2017 geltenden Fassung) genannt. Die Auswirkungen auf die Gewässerqualität ist ein zu untersuchender Parameter. Vorliegend kommt es zu Einleitungen in die Weser und zu Auswirkungen auf das dem Grundwasser durch die Einleitungen. Die hat auch Auswirkungen auf das gewonnene Trinkwasser. Die Kläger werden durch ein Wasserwerk im Einzugsbereich der Anlage KKU (Wasserwerk Bexhövede) versorgt.

Weiter wurden die bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnisse nicht hinreichend in die Prüfung der Umweltverträglichkeit einbezogen. Dies werde zwar separat erteilt, die Einleitewerte sind aber in der Betriebsgenehmigungen nach AtG (z.B. Tritium, vgl. dazu S. 80) mit geregelt.

Auch hier hätte eine Betrachtung erfolgen müssen, ob die Werte in Anbetracht der Tatsache, dass es sich um ein neues Vorhaben „Rückbau“ handelt noch in der für Leistungsbetrieb ge-

nehmigten Größenordnung erforderlich sind. Dazu wurde unter 2.2.2 bereits ausgeführt, dass kein „Kredit“ von bestehenden Leistungsgenehmigungen wenn überhaupt nur sehr eingeschränkt genommen werden kann und neue rechtliche Anforderungen berücksichtigt werden müssen.

Daher ist rechtlich zweifelhaft, ob diese überhaupt Bestand haben können, da für die bestehenden Erlaubnisse, soweit den Kläger bekannt und aufgrund von Auskünften und Anträgen ersichtlich, noch keine UVP durchgeführt wurde. Dies wäre aber nach dem UVPG erforderlich gewesen, da die Wasserrahmenrichtlinie seit 22.12.2000 in Kraft ist und es sich hier um ein neues bzw. gegenüber den ursprünglichen Zweck wesentlich geändertes Vorhaben handelt. Denn es geht nicht um den Betrieb eines Kernreaktors, sondern um den Rückbau. damit ist § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG einschlägig, da sich erhebliche veränderte Umweltauswirkungen ergeben können. Auch sind nach Nr. 11.1. die insgesamt zu Stilllegung und Rückbau geplanten Maßnahmen einer UVP zu unterziehen. Auch die Einleitung von Abwasser stellt eine solche Maßnahme dar.

Soweit die Einleitungen hier 5000 m³ überschreiten, kommt eine nach § 13.3 der Anlage 1 zum UVP auch eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls in Betracht.

Dies bedeutet einen Verstoß gegen Normen des Umweltrechts, die der Kläger nach der Aarhus-Konvention rügen kann, wie unter 1.3 ausgeführt.

Darüber hinaus ist der Kläger auch unmittelbar in eigenen Rechten betroffen:

Dem Kläger gehört eine Fläche außendeichs an der Weserostseite. Diese 1,25 ha große Fläche (Gemarkung Rechtenfleth, Flurstück 7/1) ist mit Röhricht bestanden, wird regelmäßig gemäht und das Röhricht verkauft. Da die Fläche außendeichs liegt, wird sie regelmäßig überflutet. Dadurch werden auch Schadstoffe, in diesem Fall Radionuklide eingetragen. Einerseits kann es dazu führen, dass das Röhricht nicht mehr abgenommen wird, andererseits können Haftungsschäden folgen. Es kann als bekannt vorausgesetzt werden, dass Röhricht umso qualitätsvoller ist, je höher die Qualität und/oder die Ökologie eines Standortes ist. Auch ist der Verkauf als qualitätsvolles Naturprodukt nur dann zu gewährleisten, wenn keine Schadstoffe wie die Radionuklide und z.B. auch keine Schwermetalle eingetragen werden. Der Marktanteil würde durch die Belastung verloren gehen.

Da der Kläger seit Jahrzehnten in der Biobranche arbeitet, steht damit auch seine Reputation bei den Kunden in Gefahr. Zudem ist das Röhricht ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 Abs. 2 BNatSchG:

„Handlungen zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten.“

Wie unter 2.1.2 ausgeführt sind im Rahmen der UVP auch Auswirkungen zu betrachten, die unterhalb gesetzlicher Grenzwerte liegen.

Nach der Wasserrahmenrichtlinie ist auch die radiologische Qualität von Gewässer zu prüfen.

Im Verfahren wurden von den Einwendern und auch vom AK Wesermarsch und dem Sachbeistand gefordert, die Wasserrechtliche Erlaubnis bzw. die bestehenden Erlaubnisse an den Abaufortschritt anzupassen.

- Genehmigung S. 289 - (Einwendung)

Wie inzwischen bekannt wurde, sind inzwischen im Jahr 2013 auch neue Einleitungen genehmigt worden, nämlich die Einleitung von - radioaktiver - Borsäure. Die Borsäure wird nach diesseitiger Kenntnis in der Nachbetriebsphase zur Dekontamination von Anlagenteilen eingesetzt.

Im Einzelnen:

2.2.4.5.1 Wasserrahmenrichtlinie

Die Wasserrahmenrichtlinie fordert bis Ende 2015 den guten Gewässerzustand an Flüssen und anderen Oberflächengewässern zu erreichen. Vorhaben, die diesem Ziel entgegenstehen, sind ebenfalls zu unterlassen.

Der Zustand von Gewässern leitet sich aus 16 Qualitätskomponenten ab, die sich in die Bereiche Gewässerphysik (u.a. Strömung, Uferbereich, Flussbett), Gewässerchemie (insb. Verbot der Einleitung prioritärer Stoffe) und Ökologie (Artenspektrum, Artenreichtum) verteilen. Die jeweilige Einstufung ergibt sich aus dem Anhang der WRRL und reicht von unzureichend über mäßig bis gut und sehr gut.

Vorhaben, die in einem der drei Bereiche zu einer Verschlechterung führen, müssen unterbleiben. Ausnahmen hiervon gibt es nur bei überwiegendem öffentlichem Interesse und dürfen nur unter der Voraussetzung einer Kompensation gestattet werden.

Das Schutzniveau ist ungenügend.

Bei der Untersuchung der biologische Qualität sind auch radiologische Parameter zu betrachten, wie etwa die Einleitung radioaktiver Borsäure. Nicht nur chemische Parameter sind für die hydrobiologische Qualität entscheidend.

- Beweis Sachverständigengutachten

Es ist weiter die Vorbelastung der Reitfläche der Kläger zu erfassen, da die WRRL eine Verschlechterung verbietet. Noch dazu handelt es sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop, das durch die regelmäßig stattfindenden Überflutungen der Fläche keiner radiologischen Verschlechterung ausgesetzt werden darf, sondern dessen Erhaltungszustand zu verbessern ist.

Einwirkungen auch das Grund- und Trinkwasser der Kläger in nur 5 km Entfernung werden zu Unrecht ausgeschlossen.

Es fehlt an einem strategische Konzept als Grundlage für wasserrechtliche Erlaubnisse, um eine Verschlechterung jedweder Einzelkomponenten zu verhindern.

Dazu gehören beispielsweise Überlegungen, Einleitungen nur bei bestimmten Tideständen zu gestatten, wie es etwa am Zwischenlager in Gorleben praktiziert wird.

Die UVP sieht vor, dass alle erwartenden und erwartbaren Veränderungen und Auswirkungen eines Vorhabens untersucht werden. Bei der Betrachtung von Schutzgütern ist dabei erforderlich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (z.B. Luft – Wasser, Boden – Wasser, Wasser – Pflanzen, Wasser – Fische, Wasser - Mensch) zu untersuchen und weitere Vorhaben mit ihren Auswirkungen auf Schutzgüter zu berücksichtigen, wie z.B. die Weservertiefung und der Hafenanbau in Bremerhaven.

Dieses ist hier nicht erfolgt, obgleich wie unter 2.2.4.6 gezeigt und in der Anlage 5 auf Seite 8 unten ausgeführt wird, die geplante Weservertiefung auch Auswirkungen auf den Hochwasserschutz der Anlage KKU hat.

In der UVU wird auf S. 155 zur Gewässerqualität der Weser unter 5.4.5.1 ausgeführt, dass die Weser im Bereich der Anlage KKV ein „mäßiges“ ökologisches Potential habe. Die Einstufung entspricht dem Bewirtschaftungsplan Weser und ist völlig zutreffend.

Es folgen weitere Ausführungen zum Zustand des Grundwasserkörpers (gut) und zum Grundwasserstand (1,50 m).

Auswirkungen auf die 12 km entfernten Trinkwasserschutzgebiete (Bexhövede und Häsebusch) werden ausgeschlossen.

Untersucht wurde nur der engere Raum um das KKV.

Die Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden nur in Umgebung der Einleitestelle untersucht.

Dies ist ungenügend.

Es werden keine Aussagen zu einer möglichen Verschlechterung getroffen, wie es gefordert wäre. Da der zuständige mäßig ist, ist sogar eine Verbesserung nach der WRRL geboten und gefordert ist.

Es ist der Nachweis zu führen, dass die geplante Maßnahmen unbedenklich sind.

Diesen Anforderungen wird die UVU nicht gerecht. Auf Seite 81 der Genehmigung wird ausgeführt:

„Die Geometrie des Kühlwasserrückgabebauwerkes und die sich daraus ergebende Verwirbelung in das Weserwasser wurden für die Anfangsverdünnung angesetzt.“ (Genehmigung, S. 216)

Dies steht in Widerspruch mit § 29 StrSchV, der lautet:

„Die Voraussetzungen für die Freigabe dürfen nicht zielgerichtet durch Vermischen oder Verdünnen herbeigeführt, veranlasst oder ermöglicht werden.“

Der Standort soll laut Genehmigung Seite 81 nur eine Vorbelastung von 0,07 mSv/a aufweisen.

Die Untersuchung dazu wurde nicht offengelegt.

Auch bezüglich der Expositionspfade wird wieder auf eine Untersuchung verwiesen, sie aber noch nicht einmal genannt.

Zu konstatieren ist ein vollständiger Abwägungsausfall in der UVU:

„Von einer Darlegung der einzelnen Qualitätskomponenten kann abgesehen werden, da dies NLWKN so mitgeteilt hat.“

(Umweltverträglichkeitsuntersuchung, S. 51)

Der Sachverständige Lohse von ERM verlässt sich vollständig auf die Einschätzung des NLWKN und folgt damit vermutlich den Vorgaben des Beklagten als Auftraggeber.

Daher sind die Ausführung in der UVU völlig unzureichend.

In der Genehmigung wird auf S. 98 ausgeführt:

„Es ist beabsichtigt, in Abhängigkeit vom weiteren Verlauf der Stilllegung bzw. vom Abbaufortschritt das Abwasser der Nuklearen Wasseraufbereitung nicht mehr in das Kraftschlussbecken zu leiten, sondern über eine neu zu verlegende Leitung direkt in den Vorfluter abzugeben. Die Aktivitätsmessstellen im Gesamtkühlwasser und im Nebenkühlwasser sollen dann entfallen.“

Es mangelt hier an einer Prüfung nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie und der StrlSchVO, da nunmehr direkt Abwässer in die Weser geleitet werden sollen. Der Zeitpunkt und die Voraussetzungen dafür sind ungewiss.

Ein Unbedenklichkeitsnachweis wird nicht erbracht oder gefordert.

Insbesondere fehlen Aussagen, ob eine gemeinwohlverträgliche Abwasserbeseitigung nach § 55 Abs. 1 WHG vorliegt, anderenfalls ist die Einleitung zu untersagen.

§ 55 Abs. 3 WHG bestimmt, dass flüssige Stoffe, die Abwasser sind, mit Abwasser beseitigt werden können, wenn eine solche Entsorgung der Stoffe umweltverträglicher ist als eine Entsorgung als Abfall und wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen.

Hierzu wird keine Aussage getroffen.

Die Unterlagen erfüllen ihre Anstoßfunktion nicht. Sämtliche für die Berechnung und Bewertung zu Grunde gelegten Gutachten sind offenzulegen bzw. die entsprechenden Untersuchungen, insbesondere an Hand der auf Geheiß des NLWKN nicht erhobenen Qualitätskomponenten nachzuholen.

2.2.4.5.2 Wasserrechtliche Erlaubnisse

Die wasserrechtlichen Erlaubnisse werden nur unzureichend betrachtet. Die radioaktiven Abwässer sind sukzessive zurückzufahren.

Die Anstoßfunktion ist auch für konventionelle Abwässer nicht gegeben. Alle Informationen sind vorzulegen, auch die Gutachten und Fachbeiträge.

Die ausgelegten Unterlagen gehen von einer Abgabe von Radionukliden mit dem Abwasser aus. Nach Ende des Betriebs besteht aber überhaupt keine Notwendigkeit mehr Abwasser in die Weser einzuleiten. Das Wasser hatte nur die Zweckbestimmung das Kraftwerk zu kühlen. Es drängt sich daher der Verdacht auf, dass eine billige Lösung für die Müllbeseitigung gefunden werden soll. Dies ist auch hinsichtlich des Minimierungsgebots der UVP-Richtlinie nicht zulässig.

Die Erlaubnis von wasserrechtlichen Erlaubnisse 2008 sah kein Umweltprüfung vor (genehmigung Seite 78 ff.). Es handelt sich um ein sensibles Gebiet für den es den Wärmelastplan Weser gibt , um eine übermäßige Aufwärmung zu verhindern zum Schutz der Fischerei. Weitere ministerielle Erlasse des Beklagten sahen eine maximale Temperaturerhöhung von 1 Grad vor.

Der Erhaltungszustand der Unterweser – insbesondere hier im Brackwasserbereich –(Verschlechterungsverbot, Verbesserungsgebot) darf nicht verschlechtert werden bzw. ist zu verbessern (siehe z.B. EuGH 1.7.15, AZ: C-461/13 zur Weservertiefung).

Um die aktuelle und durch die Stilllegung ausgelöste Situation auf dem Grundstück des Klägers zu bestimmen, sind weitere Unterlagen und unabhängige Untersuchungen vorzulegen:

- Es sind alle Unterlagen zur Belastung der Unterweser offenzulegen.
- Es sind auch alle Berechnungen vollständig vorzulegen.
- Um den Erhaltungszustand der Unterweser in diesem Bereich festzustellen, ist eine hinreichende Untersuchung von Abwasser/Weserschlamm/Pflanzen der Weserufer und Tiere auf mögliche Problemstoffe, wie Radionuklide und Schwermetalle, AOX, LHKWs, PAKs..vorzulegen und dieses mit zukünftigen Belastungen (Brennstofffreiheit nicht gegeben) zu vergleichen. Erst dann ist Verschlechterungsverbot bzw Verbesserungsgebot bewertbar.

Bislang wurde auf Seite 85 f der Genehmigung nur das Ergebnis der Berechnungen zu § 47 StrlSchVO dargestellt, aber nicht der Rechenweg. Nur so ist zu prüfen, ob korrekt gerechnet wurde.

Erste Einwände zu der Berechnung können die Kläger bereits jetzt vorbringen. Bei der Belastung durch das Abwasser wird eine unzulässige Verdünnung durch Verwirbelung angesetzt.

- Genehmigung S. 81

Diese ist nach § 29 StrSchV nicht gestattet. Die Vorbelastung wird nur auf Grundlage einer Berechnung durchgeführt, nicht aber auf Grundlage empirischer Untersuchungen für Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere.

Die Überwachung des Abwassers jetzt und auch nach Brennstofffreiheit hat keinen Entfall von bisherigen Parametern wie z.B. Tritium vorgesehen (Begründung: Verbesserungsgebot WRRL).

Es wird beantragt, sämtliche wasserrechtlichen Erlaubnisse des NLWKN betreffend die Einleitungen vom Gelände KKV beizuziehen.

Abschließend ist zu ergänzen:

- Offenlegung der Untersuchung und aller errechneten Ergebnisse (insb. wegen der Einleitung in Tidegewässer)
- Offenlegung der Mitteilung von NLWKN, dass von einer detaillierten Untersuchung der QK gem. WRRL abgesehen werden kann (vgl. UVU, Seite 51)

- Belastung des Gebiets muss untersucht werden (Wasser-, Boden-, Pflanzen und Fischproben). Die bisherigen Proben müssen vorgelegt werden.
- Für die Prüfung nach WRRL müssen die Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten und ggf. physikalisch-chemische Komponenten untersucht werden
- als Wasserstrom (Vermischung/Verdünnung) darf nur das Ebbe-Szenario genutzt werden (konservative Abschätzung).
- Einträge in das Grundwasser, auch benachbart zur Weser, müssen untersucht werden, da hier auch bereits Salzeinträge über den Wasserstrom stattfinden
- die Wechselwirkungen mit anderen Verfahren (Weservertiefung, OTB in Bremerhaven) müssen untersucht werden, insb. die Weservertiefung hinsichtlich des Grundwassers.
- Es müssen Belastungs- und Ausbreitungskarten erstellt werden, damit für Betroffene ersichtlich ist, inwiefern das Verfahren aktuell oder auch schon in der Vergangenheit nachteilige Auswirkungen auf sie hat.
- Mehrere FFH- und Vogelschutzgebiete sind wasserabhängig (u.a. FFH-Gebiet „Unterweser“, „Weser bei Bremerhaven“, EU-Vogelschutzgebiet „Unterweser“ und „Luneplate“). Deshalb muss die Auswirkung auf sie untersucht werden.

2.2.4.5.3 Neu genehmigte Einleitung von Borsäure

Gemäß der geänderten wasserrechtlichen Erlaubnis vom 18. Juli 2013 soll nun auch Borsäure verklappt werden. Die Einleitegenehmigung NLWKN für Borsäure ist nicht nachvollziehbar denn die Borsäure wird zur Neutralisation nicht mehr gebraucht. Sie bedeutet eine unzulässige Verschlechterung der Wasserqualität.

Borsäure dient als Moderator für die Brennstäbe und soll hier nur billig entsorgt werden. Eine Untersuchung aller Qualitätskomponenten gemäß WRRL ist vorzulegen, da hieraus erkennbar ist, ob die Einleitung der Radionuklide mit dem Abwasser negative Auswirkungen auf die Röhrfläche hat und zwar sowohl in wirtschaftlicher wie auch in naturschutzfachlicher Hinsicht.

Da ein Biotop nicht nur auf die dominante Pflanzengesellschaft beschränkt werden kann, sondern auch auf die daran gebundenen Tierarten (Phytoplankton, Makrophyten, Makrozoobenthos), ist eine vollständige Untersuchung notwendig. Je besser die gesamte ökologische Situation ist, umso besser ist auch das Röhricht und kann daher höhere Gewinne erzielen: bessere Halme, keine bzw. geringe Schadstoffbelastung, geringerer Ausschuss.

Wie sich die allgemeine ökologische Situation durch den Rückbau verschlechtert, ist daher notwendig zu untersuchen. Aber auch hier gilt, dass es überhaupt ab Brennstofffreiheit und Entleerung der Becken keine Notwendigkeit mehr gibt, radioaktives Abwasser in die Weser einzuleiten. Denn es wird dann kein Kühlwasser mehr benötigt.

Die wasserrechtliche Erlaubnis vom 16. Dezember 2008 mit ihren Änderungen ist anzupassen und in die Stilllegungsgenehmigung mit Auflagen aufzunehmen. Auflagen sollen z.B. vorsehen: Die Änderung vom 18. Juli 2013 Borsäure (Moderator für Brennstäbe und damit radioaktiv) als Einleitung in die Weser zu untersagen und die bisherigen Einleitungen wegen weitgehender Brennstofffreiheit stark herunterzusetzen bzw. direkt nach vollständiger Brennstofffreiheit auf Null zu setzen.

Soweit bekannt gibt es dazu technische Verfahrensalternativen, die die Beigeladenen plant an anderen Standorten einzusetzen. So kann die Borsäure verdampft in Verdampferanlagen werden, zurück bleibt ein Borsilikat. Damit gibt es technische Alternative die im Rahmen einer UVP zu bewerten sind im Hinblick auf ihre Vorzugswürdigkeit unter strahlenschutzrechtlichen Minimierungsgebot und die auch für die Beigeladene verfügbar sind.

Die Einleitung von Borsäure hätte in der Umweltverträglichkeitsprüfung einbezogen werden müssen.

2.2.4.6 Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz begegnet Bedenken. Die Kläger haben dazu über den AK Wesermarsch eine Reihe von Stellungnahmen eingebracht bzw. im Erörterungstermin auf die Ausführungen und Stellungnahmen von dritte Seite Bezug genommen.

In der Begründung der Genehmigung wurde sich mit diesen Stellungnahme nicht detailliert auseinandergesetzt. Vielmehr gewinnt man den Eindruck diese wurden bewusst verschwiegen und durch neue Stellungnahme ersetzt.

Es wird gebeten, die Vorlage der neuerlichen Gutachten und Stellungnahme zu veranlassen. Ausweislich der kurzzeitig vorgelegten Beiakte Bd. 6 (Schreiben des TÜV Nord vom 31 Juli 2017, Anlage 3 ist im April 2017, eine Stellungnahme von Prof. Jensen an der Universität Siegen, Lehrstühle für Hydromechanik, Binnen- und Küstenwasserbau zur „Ermittlung des Bemessungswasserstandes am KKA nach KTA 2207 eingeholt worden (KKU2017/0428).

Es wird um umgehende Vorlage dieses Gutachtens durch den Beklagten und um Einsicht gebeten. das gilt gleichfalls für die Dokumentation des Fachgesprächs am 13. Februar 2017.

Zu dem Gutachten Jensen 2017 hat es ausweislich der Beiakte Bd. 6 (Verwaltungsvorgänge) eine Qualitätssicherung des vorliegenden Gutachtens durch die RWTH Aachen, Prof. Schüttrumpf, Schreiben vom 18. Juni 2017, gegeben. Dort wird ausgeführt, dass ein Bemessungshochwasser von 7,01 m bis zum Jahr 2030 weiterhin ausreichend sei. Auch die Genehmigung nennt auf Seite 272 oben unter Bezugnahme auf das Gutachten einen Bemessungswasserstand von 7,01 m.

In dem Übersendungsschreiben des TÜV Nord an den Beklagten vom 31. Juli 2017 führt dieser dagegen unter Bezugnahme auch die Neuermittlung auf Grundlage des Muse-Verfahrens auf Seite 2 aus, dass sich aus dem Gutachten ergeben, dass ein Bemessungshochwasser von 7,06 m weiterhin ausreichend sei. Da das Gutachten Jensen nicht vorliegt ist unklar, was nun gilt. Denn der AK Wesermarsch hatte bereits mit der Ausarbeitung seines Mitglieds Obermair auf S. 3, s.u. Anlage 5, dargelegt, dass vom BMU ein Bemessungshochwasser von 7,06 m nach KTA 2207 ermittelt wurde (Drs 1916/999 S. 14 zu Frage 6, Drs 16/999 S. 2).

Der Vorgang scheint daher aufklärungsbedürftig. Denn der Beklagte verweist auf Seite 272 Mitte darauf, dass ein Bemessungshochwasser von 7,06 m bis zu einer Anlagenüberflutung bis + 4 m üNN gemäß EVA-Spezifikation weiterhin abdeckend sei. Dabei würden auch die ebenerdig im Außengelände auf den Pufferflächen gelagerten Container geflutet. Ob die Lagerung im Freien trotz Überflutungsrisikos in Anbetracht der Errichtung des LUnA zwingend betrieblichen Erfordernissen folgt, wird bezweifelt.

Dem Wert von 7,01 m kann schon deshalb nicht gefolgt werden, da ein Prognosehorizont bis zum Jahr 2030 für ein im Jahr 2017 erstelltes Gutachten zu einem 10.000 jährigen Bemessungshochwasser deutlich zu knapp bemessen ist.

Im Erörterungstermin wurde von der Beigeladenen ausgeführt, dass das Bemessungshochwasser 7.06 m betrage. Die Berechnungen stammten aus 2004.

- Erörterungstermin, Wortprotokoll vom 25. Februar 2016, S. 90 (Roitzsche)

Aus der Einwendung von Dr. Volker H. Strass, Mitglied des AK Wesermarsch, vom 22. November 2015, s.u. Anlage 6 folgt, dass von einem erheblichen Anstieg der Meeresspiegel in Folge des Klimawandels auszugehen ist und führt internationale Fachliteratur an.

- Einwendung Dr. Volker H. Strass vom 22. November 2015, **Anlage 6**

Danach ist bis zum Jahr 2100 von einer Erhöhung um 0,5 bis 1,5 m auszugehen. Angesichts der unbefristeten Lagerung der Abfälle im Lage ZL-KKU bis zum Jahr 2070 ist das nicht unrealistisch. Schacht Konrad geht frühestens 2027 in Betrieb, der Horizont ist daher zu kurz.

Im Erörterungstermin wurde weiter eingewandt, dass ein Schutz gegen ein Bemessungshochwasser von 7,81 nach dem Gutachten Franzius erforderlich sei.

„Wenn man sich dieses Gutachten des Franzius-Instituts anschaut, stellt man zum 10 000-Jahre-Hochwasser fest, dass in der Zusammenfassung auf Seite 75 Folgendes steht. Das muss ich jetzt leider vorlesen. Das mache ich sonst ungern: „...so dass sich zur Vermeidung von Wellenüberlauf eine erforderliche Deichhöhe von bis zu NN + 7,81 m ergibt.“

- Erörterungstermin, Wortprotokoll vom 25. Februar 2016, S. 92 I. Sp. (Obermair)

Die Deichhöhe betrage auch nicht durchgängig 7,10 m sondern sei in Teilbereichen abgesenkt (lokale Absenkung bei der Überführung der L 891) und betrage dort nur 6,50 m. Daher wäre hier nachzubessern. Das gelte auch für den Bereich Beckumer Siel.

- Erörterungstermin, Wortprotokoll vom 25. Februar 2016, S. 92 I.Sp. (Obermair)

An anderer Stelle nimmt die Genehmigung aber auf weitere nicht bekannte Gutachten Bezug. Für die Kläger ist daher nicht nachvollziehbar, wie der Beklagte zu seiner Einschätzung kommt.

Die UVU macht hier auf S. 158 gar keine detaillierten Angaben, so dass die Anstoßfunktion hier nicht gewahrt ist.

„Für die Auslegung des Deiches ist das ermittelte Bemessungshochwasser maßgebend.“

Selbst wenn das 10.000 jährige Hochwasser nur 7,01 m betrüge, wären aber Überflutungen des Geländes möglich. Dies zeigt eine Liste von Störfällen, die der AK Wesermarsch über sein Mitglied Obermair ins Verfahren eingeführt hat:

- Obermair, Schwere Unfälle im AKW Esenshamm und ihre Folgen am Beispiel Hochwasser, mit Verweis auf Neumann/Becker, Schwere Unfälle im AKW Esenshamm und ihre Folgen, Juni 2008 (Folgestudie), **Anlage 5**

Danach sind ausdrücklich Überflutungen bzw. ein Wassereinbruch auch auf anderen Wegen möglich. Daher ist zu fordern, dass die gesamte Anlage gegen eindringendes Wasser abgesichert wird und keine Lagerung auf den Freiflächen erfolgt.

Auch das Gutachten des Franzius Institutes der Universität Hannover zu Hochwasserschutz am Kernkraftwerk Unterweser - Sturmflutwasserstände sehr kleiner Überschreitungswahrscheinlichkeit, Verlauf der maßgebenden Flutkurve, Wellenklima, Wellenauflauf und -überlauf am Weserdeich vom 4. November 2004 (Auftraggeber EON) wird nicht widerlegt oder in Genehmigung abgehandelt. Dieses Gutachten geht von einem Wellenaufschlag von 55 cm aus, was eine Deichhöhe von 7,61 m bedeutet, wie auch in anderen Unterlagen angenommen für diesen Abschnitt des Weserdeichs. Eine Begründung, weshalb der Wellenaufschlag nicht mehr berücksichtigt wird, fehlt.

Der Vertreter des AK Wesermarsch führt in der Stellungnahme seines Mitgliedes Anlage 5 auf Seite 2 f. aus, dass die KTA Regel 2207 keine Einbeziehung eines externen Ereignisses wie Ausfall des Stromnetzes durch extreme Unwetter oder ein mehrtägiges Aufstauen eines Hochwasserereignisses in der Deutschen Bucht vorsah. Erst in einem neuen Regelwerk des BMU aus dem Jahr 2006 wird verlangt, dass externe Faktoren in die Sicherheitsberechnung mit einfließen müssen. Dort wird eine Auslegung sicherheitsrelevanter Komponenten gefordert, bei der Kombination mehrerer naturbedingter oder sonstiger Einwirkungen von außen unterstellt werden müssen, wenn die zu kombinierenden Ereignisse in einem kausalen Zusammenhang ste-

hen können, oder wenn ihr gleichzeitiges Eintreten auf Grund von Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen oder nach dem Stand von Wissenschaft und Technik unterstellt werden muss.

Die sollte erst zur Periodischen Sicherheitsüberprüfung (PSÜ) ab dem Jahr 2011 zur Anwendung kommen. Im Jahr 2001 wurde eine Bemessungshochwasser von 7,06 m über NN ermittelt. Die Berechnungen wurden nach Auskunft des BMU im Jahr 2004 vorgenommen. Damals räumte das BMU auch ein, dass der auftretende Wellenauflauf zusätzliche 0,75 cm betragen würde. Dieser könne aber mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Deichschäden auslösen (aaO , Anlage 5 S.3 Drs. 16/999 S.15)

Es ist kaum nachvollziehbar, weshalb bei einem nunmehr 10.000 jährigen Bemessungshochwasser und unter Einbeziehung externer Hochwasserereignisse und bei weiterhin vorhandenem Wellenauflauf die erforderliche Deichhöhe nunmehr bei zu fordernder konservativer Betrachtung nur noch 7,01 m über NN betragen soll und damit keine Handlungspflichten ausgelöst werden sollen.

Der Hochwasserschutz war Gegenstand einer Landtagsanfrage vom 6. März 2017.

- Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung mit Antwort der Landesregierung - Drucksache 17/7558 - Hochwasserschutz am Atomstandort Esenshamm/Unterweser

In der Antwort auf Frage 5 zu den erforderlichen Deichhöhen im Umfeld des KKW heißt es, dass die Höhen von 7,60 m bis 7,30 m erforderlich sein. Eine Nachmessung hätte ergeben, dass diese eingehalten sind.

In der Antwort auf Frage 6 , ob aktuell die Deichhöhen eingehalten sind , heißt es:

„Im Vergleich zu den erforderlichen Deichhöhen besteht linksseitig der Weser an einigen Stellen aktuell ein höhenmäßiges Unterbestick von bis zu 40 cm, allerdings nicht im direkten Umfeld des KKW-Standortes (Ausnahme siehe Antwort zu Frage 7). „

Im Hinblick auf einen möglichen Unterbestick im unmittelbaren Umfeld des KKW wird unter 7. ausgeführt:

„ Zum Verbandsgebiet des II. Oldenburgischen Deichbandes gehört eine rd. 140 Kilometer lange Deichlinie linksseitig der Weser. Aktuell bilden die Deichverstärkungsmaßnahmen am südlichen Jadebusen mit Fehlhöhen von bis zu 80 cm, die Herstel-

lung der Deichsicherheit am Jade-Wapeler Siel und die Planungen zum Neubau des Braker Siels den Schwerpunkt der verbandlichen Prioritätensetzung.

Bei beiden hier in Rede stehenden Defiziten im näheren Umfeld des KKW-Standortes handelt es sich um Fehlhöhen von rd. 20 cm im Vergleich zur aktuellen Bestickermittlung. Die nach Erhöhung des Vorsorgemaßes in 2009 neu ermittelten erforderlichen Deichhöhen sind linksseitig der Weser noch nicht festgesetzt, so dass hier nach Deichrecht kein gesetzlicher Handlungsbedarf besteht. Die Fehlhöhen bewegen sich ohnehin am Rand des deichgesetzlichen Handlungsbedarfs. Vor diesem Hintergrund sind Planungen zur Behebung der zwei hier in Rede stehenden Defizite aktuell nicht beabsichtigt. Im Übrigen kann die Deichsicherheit jederzeit im Rahmen der Deichverteidigung hergestellt werden.“

Ab 20 cm Unterbestick besteht die Pflicht zu handeln. Daher sind die Ausführungen nicht nachvollziehbar und es besteht die Vermutung, nach hier eine Neuermittlung von 7,06 auf 7,01 m erfolgte, um den Handlungsbedarf zu unterschreiten.

Es besteht der Verdacht, dass die laut früheren Gutachten erforderlichen Deichhöhen von 7,60 m auch im unmittelbaren Umfeld des KKW-Standortes, hinweg gerechnet wurden durch eine kleinräumigere Betrachtung und vermeintlich genauere Berechnungen. Nachvollziehbar ist das für die Kläger nicht.

Es werden lokale Enklaven geschaffen, die sich nach den Ausführungen der Einwender des AK Wesermarsch nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnisse entgegen der KTA 2207 nicht halten lassen. Ohnehin beträgt der Abstand bei den zunächst errechneten 7,06 m für ein 10.000-jähriges Bemessungshochwasser nur 4 cm zur aktuellen Deichhöhe im KKW, bei einem Bemessungshochwasser von 7,01 m sind es nun plötzlich ganze 9 cm.

Es besteht weiter auch an anderen Stellen ein Fehlbestick von bis zu 80 cm, wie die Antwort auf Frage 7 Absatz 1 der Anfrage zeigt. Dies gilt für das Jade-Wapeler-Siel und das Braker Siel. Damit enthält der Deichschutz auch in unmittelbarer Umgebung Lücken, die sich auch auf das Gebiet des KKW auswirken können, wenn es zu entsprechenden Hochwasserständen mit Wirkung auf den tief gelegenen Landkreis Wesermarsch kommt.

Die Genehmigung macht auf Seite 345 f. Aussagen zum Hochwasserschutz und setzt sich auf nur einer ganzen Seite mit den detaillierten Einwendungen auseinander.

Auf Seite 272 wird ausgeführt, dass es zu einer Überflutung des Anlagengeländes kommen kann, wenn ein Deichbruch auf einer Länge von 200 m ein. Dabei wurde auch im Freien gelagerte Fässer überflutet.

Dann wird ausgeführt, dass nach den Berechnungen des SV nur ein Wert von 5 m/SV erreicht wird, der den Störfallplanungswert von 50 m/Sv unterschreitet.

Dieser Vortrag ist aus rechtlicher Sicht nicht hinnehmbar. Denn es handelt sich bei den dargestellten Vorgängen nicht um einen Störfall, der dem Bereich des Restrisikos zuzuordnen ist.

In der Entscheidung des BVerwG zum SZL Brunsbüttel vom 10. April 2008, 7 C 39.07, aaO Nr. 36 des Urteilsabdrucks, macht das BVerwG deutlich, dass es sich der Auffassung, dass die Risikovorsorge gegen auslegungsüberschreitende Ereignisse generell aus Restrisikominimierung einzustufen sei, nicht anzuschließen vermag (mit Verweis auf das Urteil vom 19. Dezember 1985, aaO, S. 315 f.). Ein solches Verständnis passe nicht zum Begriff der erforderlichen Schadensvorsorge. Dieser einheitliche und umfassende Begriff gehe weit über die Gefahrenabwehr im polizeirechtlichen Sinn hinaus und schließe den Gefahrenverdacht sowie das „Besorgnispotential“ ein. Wenn schon gegen Besorgnispotentiale Vorsorgemaßnahmen erforderlich seien, könnten auslegungsüberschreitende Ereignisse wie Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter nicht von vornherein aus dem Tatbestand der erforderlichen Schadensvorsorge ausgeblendet werden. Es wäre widersinnig, Vorsorge dort zu verlangen, wo nur ein Besorgnispotential besteht, aber klar erkannte Unfallszenarien nur im Rahmen des Versagungsermessens zu berücksichtigen, so das Bundesverwaltungsgericht in seiner Entscheidung. Der weite Begriff der nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Schadensvorsorge sei die Konsequenz des Grundsatzes der bestmöglichen Gefahrenabwehr und Risikovorsorge. Mit diesem Grundsatz wird die erforderliche Schadensvorsorge von dem Restrisiko abgegrenzt, das als unentrinnbar hinzunehmen ist, weil seine Realisierung nach dem Stand von Wissenschaft und Technik praktisch ausgeschlossen erscheint, während bereits eine entfernte Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Risiken die staatliche Schutzpflicht auslöst.

Gemessen an diesem Maßstab haben die Kläger Anspruch auf die erforderliche Schadensvorsorge gegen eine Überflutung des Geländes in Folge Hochwassers oder in Folge eines Deichbruchs oder sonstigen externen Hochwasserereignisses.

Im dem Verfahren ist mehrfach die Deichhöhe kritisiert wurde uns es sind sachverständige Stellungnahmen von Einwendern u.a. vorgelegt worden. Dies hat offenbar, auch durch geäderte Berechnungsmodelle zu erheblichen Nachbetrachtungen im Anschluss an den Erörterungstermin geführt.

Es ist nicht plausibel nachvollziehbar von ein Hochwasser von 7,06 auf 7,01 m absinkt

Dennoch wird sich mit der Forderungen der Einwender und dem Vortrag im Erörterungstermin nicht auseinandergesetzt.

- Wortprotokoll Erörterungstermin 25. Februar 2016, S. 92

Hier ist weiter nachzulesen, dass auch ohne Überflutung des Deiches zu Einträgen in das Gelände des KKU kommen kann.

Die Argumentation der Beklagten, es genüge das der Störfallplanungswert unterschritten werde, genügt hier nicht. Denn eine Überflutung des Geländes, ist wegen der in der Anlage 5 geschilderten Bedenken der Beherrschung, nicht sicher auszuschließen. Ansonsten ist die Genehmigung zu verweigern.

Eine Argumentation auf S. 346 der Genehmigung, der Deichschutz und die Berechnung der erforderlichen Höhen liege nicht in der Zuständigkeit der Beklagte ist dabei völlig unbeachtlich, wenn nicht lächerlich. Denn die Voraussetzungen für die Erteilung der Genehmigung sind durch die Beigeladene herzustellen. Das bedeutet, dass diese im Notfall den Deich selbst erhöhen muss oder anderen geeignete Maßnahmen vorsehen muss. Anderenfalls ist die Genehmigung zu versagen nach § 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG.

Das Erfordernis eine Pufferlagerung im Freien ist kritisch zu sehen, da das Gelände grundsätzlich überflutet werden kann. Die Sicherheit der Behälter ist nicht ausreichend. Im Gegenteil begünstigt das Salzwasser Korrosion und es kann Wasser eindringen. Der Aussage auf Seite 144 der Genehmigung, nach dem ESK Stresstest vom 18. Oktober 2013 müssten radiologische Auswirkungen von Extremhochwasser auf derartige Anlage nicht betrachtet werden, wird für die Anlage KKU entschieden widersprochen. Die Anlage KKU ist wie kaum eine andere exponiert in unmittelbarer Meeresnähe gelegen und dem Einfluss der Gezeiten ausgesetzt.

Einen Zustand hinzunehmen, der eine Überflutung des Geländes in einem möglichen und realistischen Betriebsszenario in Kauf nimmt mit dem Verweise auf vermeintlich geringfügige Einleitungen ist genehmigungsrechtlich unzulässig.

Denn die Sicherheit der Anlage ist dann insgesamt nicht mehr gegeben.

Denn Störfallwerte sind Werte, die betrachtet werden, wenn darüber entschieden werden muss, ob Maßnahmen ergriffen werden müssen zum Schutz der Bevölkerung oder von Umweltgütern.

Sie sind aber keine Werte, die den Nachweis ausreichender Gefahren- bzw. Schadensvorsorge gegen bestimmte Einwirkungen von außen begründen können. Der Betrieb einer Anlage, die nicht ausreichend gegen Überflutungen und Hochwasserereignisse geschützt ist, ist schlichtweg nicht hinnehmbar und rechtlich unzulässig.

Zu den Wechselwirkungen mit anderen Anlagen am Standort wird in der Ereignisanalyse Teil 1 ausgeführt, dass sich am Standort neben dem Kku noch die LUW und das ZL-Kku befinden und die Errichtung des LUnA geplant ist. Unzulässige Rückwirkungen von Ereignissen in der LUW oder im ZL-Kku auf das Kku werden ausgeschlossen. Unzulässige Rückwirkungen sicherheitstechnischer Ereignisse bei der Errichtung oder dem Betrieb des LUnA werden nur durch äußere Brände angenommen.

Aktualität und Vollständigkeit sind gegeben. Im Jahr 2017 wurde der Bemessungswasserstand für ein 10.000-jährliches Hochwasser am Standort Kku unter Berücksichtigung der KTA-Regel 2207 sowie des aktuellen Standes von Wissenschaft und Technik neu bewertet. Ermittelt wurde ein Bemessungswasserstand für ein 10.000-jährliches Hochwasser von 7,01 m, der auch unter Berücksichtigung des säkularen Meeresspiegelanstiegs bis zum Jahr 2030 sowie von aleatorischen und epistemischen Unsicherheiten abdeckend ist. Damit ist der bisher für den Standort Kku zugrunde gelegte Bemessungswasserstand für ein 10.000-jährliches Hochwasser von 7,06 m und die darauf basierende Anlagenauslegung des Kku mit einer Anlagensicherheitsgrenze von +4,00 m ü. NN weiterhin abdeckend.

Eine erneute Auslegung dieser Untersuchung hat nicht stattgefunden. Dies wäre aber nach der UVP-Richtlinie zwingen, da die Neubewertung wesentlich für die Erkennbarkeit der eigenen Betroffenheit ist und alle entscheidungserheblichen Gutachten und Fachbeiträge vorzulegen sind.

Es ist nicht nachvollziehbar, wie der Beklagte nun zu der Einschätzung kommt, das 10-000-jährige Hochwasser betrage nun nur noch 7,01m statt 7,06 m.

Die Deichhöhe im Umfeld des AKW Esenshamm entspricht nicht den Vorgaben und Vorsorgegrundsätzen (Klimaauswirkungen). Im Umfeld des AKW (440 m nördlich 6,5 m +NN Deichhöhe und direkt südlich Höhe Sieltor des Beckumer Siels 7,3 m + NN Deichhöhe) ist die Deichhöhe per Auflage auch aus klimarelevanten Gründen anzupassen (siehe Stellungnahmen von Dr. Volker Strass, und Andreas Obermaier vom November 2015).

Die Hochwasser- und Deichbruchgefährdung (siehe Franzius Institut Hannover Gutachten vom 10.11.2004 zum 10000 Jahr Hochwasser) schließt eine relevante Deichbruchgefährdung mit Überflutung des AKW-Geländes (LUW, LUnA, ZL für abgebrannte BE) bei 7,81 m + NN nicht aus. In diesem Gutachten fehlen noch die Ergebnisse der Beweiserhebung nach der letzten Weservertiefung und Auswirkungen der geplanten neuen Weservertiefung. und Auswirkungen der Starkregenereignisse und Sturmweatherlagen über 48 Stunden hier im niedrig gelegenen Hinterland.

Die Auswirkungen von Hochwasserereignisses wurde nur unzureichend im Rahmen der Umweltverträglichkeit untersucht. Die Genehmigung ist zu versagen, da die erforderliche Schadensvorsorge in Ermangelung eines ausreichenden Deichschutzes nicht gegeben ist. Die Abnahme des Schutzniveaus ist nicht nachvollziehbar.

2.2.4.7 LUnA

Geplant ist die Errichtung eines neuen Zwischenlagers am Standort für schwach- und mittelradioaktive Stoffe (LUnA) nach § 7 Abs. 1 StrlSchV. Das LUnA wurde in der UVU gemeinsam betrachtet mit der Anlage Kku

Das Zwischenlagergebäude selbst wird damit nur baurechtlich genehmigt, ohne atomrechtliche Bewertung, aber die Bauaufsicht sollte eine Fachstellungnahme im Hinblick auf die Auslegung etc. einholen.

Nach Meinung der Kläger ist diese Vorgehensweise nicht zulässig. Sie wurde bereits auf dem Erörterungstermin in seinem Auftrag vom Sachbeistand Ing. grad Dipl.-Phys. gerügt.

- Erörterungstermin Wortprotokoll, 23. Februar 2016 S. 52 (Neumann/INTAC)

Hierzu wird auf die sachverständigen Stellungnahme INTAC vom 15. April 2018, s.o. Anlage 4 sinngemäß zitiert:

Das Zwischenlager LUnA steht in direktem rechtlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Stilllegung und Abbau des AKW Esenshamm, weshalb auch die Genehmigung zur Zwischenlagerung im Rahmen des Verfahrens nach § 7 Abs. 3 AtG erfolgen muss. Die Genehmigungsbehörde hat im Rahmen eines ordnungsgemäßen Verwaltungshandelns und in Ausübung ihres Ermessensspielraumes die Möglichkeit dieses durchzusetzen. Insofern sind ihre Ausführungen zur Zurückweisung der Einwendung [NMU 2018, S. 305/306] nicht aussagekräftig.

Der enge rechtliche und betriebliche Zusammenhang ergibt sich aus:

- Errichtung und Betrieb des Zwischenlagers LUnA erfolgen im Überwachungsbereich des nach § 7 Abs. 1 AtG genehmigten AKW Esenshamm.
- Notwendigkeit einer gemeinsamen UVP, um die Umweltauswirkungen zu bewerten.
- Im LUnA sollen die bei Stilllegung und Abbau des AKW Esenshamm anfallenden radioaktiven Abfälle zwischengelagert werden. Dies gilt zumindest für einen großen Teil der Abfälle.
- Das LUnA ist mindestens für einen großen Teil dieser Abfälle erforderlich, weil bundesweit nicht ausreichend Zwischenlagerkapazitäten für alle im AKW Esenshamm anfallenden Abfälle existieren.
- Im LUnA sollen nicht oder nur vorkonditionierte radioaktive Abfälle aus Stilllegung und Abbau betrieblich puffergelagert werden.
- Bei der Zwischenlagerung im LUnA anfallende radioaktive Abfälle sollen in den Anlagen des AKW Esenshamm konditioniert werden.

- Der betriebliche Zusammenhang ergibt sich auch daraus, dass die Pufferlagerung im LUnA in Erstreckung der § 7 Abs. 3 AtG Genehmigung erfolgt [NMU 2018, S. 16].

Diesen Zusammenhang haben die Beigeladene und die Genehmigungsbehörde auch anerkannt. Deshalb wurde für das Verfahren zur Stilllegung nach § 7 Abs. 3 AtG und zur Zwischenlagerung nach § 7 Abs. 1 StrlSchV richtigerweise ein Sicherheitsbericht erstellt.

Für Stilllegung und Abbau sowie zur Zwischenlagerung wurde auch eine gemeinsame Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Dies war auch erforderlich, da es sich um eine kumulierendes Vorhaben nach § 3 b Abs. 2 Nr. 1 UVPG handelt.

Aus Sicht des Klägers ist die Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG zu Stilllegung und Abbau des AKW Esenshamm rechtsfehlerhaft, weil sie den Verbleib der radioaktiven Abfälle aus den Arbeiten nicht regelt. Die Genehmigung behindert auch den nach § 7 Abs. 3 Satz 4 AtG vorgegebenen zügigen Abbau der Anlage, da der enge betriebliche Zusammenhang zum Zwischenlager ignoriert wird und der Entsorgungsnachweis für diese Abfälle nicht als Voraussetzung zum Abbau gemacht worden ist.

Es besteht der Verdacht, dass das Genehmigungsverfahren für die Zwischenlagerung nach § 7 Abs. 1 StrlSchV von der Beigeladenen gewählt wurde, um von geringeren Sicherheitsanforderungen zu profitieren. Der Unterschied ergibt sich aus den Wortlauten der entsprechenden jeweiligen Regelungen bzgl. der Genehmigungsvoraussetzungen:

- § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG: „die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage getroffen ist,“
- § 9 Abs. 1 Nr. 5 StrlSchV: „gewährleistet ist, dass bei dem Umgang die Ausrüstungen vorhanden und die Maßnahmen getroffen sind, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlich sind, damit die Schutzvorschriften eingehalten werden,“

Während bei einer Genehmigung nach Atomgesetz die nach Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge für das Gebäude und den Umgang mit den radioaktiven

Stoffen erbracht und nachgewiesen werden muss, ist das für eine Genehmigung nach Strahlenschutzverordnung nur für den Umgang der Fall.

Weiterhin wird mit der getrennten Genehmigung der den Kläger zustehende Schutz unterlaufen. Nach dem

Urteil OVG Schleswig vom 19. Juni 2013 zu Brunsbüttel, bestätigt durch BVerwG vom 8.01.2015, 7 B 25.13.; BeckRS 2015, 40925,

hat der Kläger einen Anspruch darauf, dass im Falle eines gezielten Flugzeugabsturzes eines A 380 der Richtwert für die Umsiedlung aus den Radiologischen Grundlagen für den Katastrophenschutz von 100 mSv nicht wesentlich überschritten wird.

Das muss auch für die Zwischenlagerung im LUnA gelten. Hierzu wurden aber keine Untersuchungen durchgeführt. Die deutliche Überschreitung dieses Richtwertes ist jedoch zu erwarten, da die Beigeladene in ihrem Sicherheitsbericht bereits für den Absturz eines Militärflugzeuges eine Strahlenbelastung von 73 mSv ermittelt hat. Die Freisetzungsmenge wird wesentlich durch den Brand nach dem Absturz gesteuert. Der A 380 führt wesentlich mehr Kerosin mit sich (310 Mg) als ein schnell fliegender Militärflugzeug (5 – 6 Mg). Demzufolge ist von einem größeren Brand auszugehen, der eine deutlich größere Freisetzungsmenge und damit auch Strahlenbelastung verursacht.

In diesem Zusammenhang rügt der Kläger auch, dass zur Zwischenlagerung im LUnA eine Kapazität von 20 % für Abfälle vorgehalten werden soll, die nicht ihren Ursprung im AKW Esenshamm haben. Dadurch wird das Radioaktivitätsinventar am Standort deutlich erhöht.

Für die Notwendigkeit der Lagerung von radioaktiven Abfällen aus anderen Anlagen ist den Unterlagen kein Nachweis zu entnehmen. Im Falle der Genehmigung würde es sich um eine reine Vorratsgenehmigung handeln, die rechtlich nicht zulässig ist.

Eine Einlagerung radioaktiver Fremdadfälle darf auch deshalb nicht genehmigt werden, weil die damit verbundenen Transporte in der Genehmigung ausweislich der Ausführungen zur Direktstrahlung nicht berücksichtigt wurden [NMU 2018, S. 220]. Diese Transporte in das LUnA würden jedoch über die bisher nach § 7 Abs. 1 genehmigte Anlage führen. Bereits ohne diese Transporte wird von der Genehmigungsbehörde eine Strahlenbelas-

tung von 0,35 mSv/ a ermittelt. Das liegt oberhalb der Dosis von 0,3 mSv/a, die nach Strahlenschutzverordnung für die Strahlenbelastung von Personen aus der Bevölkerung am ungünstigsten Aufpunkt maximal zulässig ist und beträgt mehr als ein Drittel der nach Strahlenschutzverordnung zulässigen Gesamtstrahlenbelastung.

Im Ergebnis ist damit die Prüfung der Umweltverträglichkeit fehlerhaft, da es nicht plausibel ist, dass unterschiedliche Störfälle betrachtet werden und es zu erheblichen Auswirkungen kommt, wenn ein A 380 auf das LuNA stürzt.

2.2.4.8 Radiologie und Strahlenschutz

Die Genehmigung enthält auf Seite 45 ff. Ausführungen zur Durchführung der radiologische Charakterisierung und zur Ermittlung der relevanten Probennahmeorte und anlageweit relevanten Nuklide.

Weiter soll eine Datenbank für Freigabeprozesse eingerichtet werden (Genehmigung S 45)

Es findet eine Kontaminations- und Personenüberwachung gemäß SSO statt (Genehmigung S. 96)

Weiter wurde ein Brandschutzkonzept erstellt, dass in das Betriebshandbuch Teil IV, Kap. 2 zu integrieren ist (S. 99 der Genehmigung).

Es gibt Maßnahmen gegen Einwirkungen bzw Schäden von Brennelementen und Sonderbrennstäben (Genehmigung S. 127).

Im folgenden wird auf die Bewertung des Sachbestandes INTAC Bezug genommen, die hier sinngemäß wiedergegeben wird.

Radiologische Charakterisierung

Der Kläger hat auf dem Erörterungstermin durch den Sachverständigen Ing. grad Dipl.-Phys. Wolfgang Neumann seine Bedenken gegen die in den Genehmigungsunterlagen beschriebene Vorgehensweise bei der radiologischen Charakterisierung ausführlich vortragen lassen.

- Erörterungstermin Wortprotokoll vom 24. Februar 2018, S. 16 ff.

Der kritisierten Vorgehensweise hat die Genehmigungsbehörde trotzdem zugestimmt. Die Begründung der Behörde in der Genehmigung [NMU 2018, S. 316], warum sie die Einwendung zurückweist entbehrt vor dem Hintergrund des Vortrages auf dem Erörterungstermin jeder Grundlage.

In der Genehmigung wird auf den Seiten 182/183 ausgeführt, dass für die radiologische Charakterisierung vor Erteilung der Stilllegungs- und Abbaugenehmigung

„Die Nutzung der Daten der Betriebshistorie, die Abschätzung der Oberflächenkontamination in den Systemen und außerhalb und die Aktivierungsberechnungen für den RDB, die RDB-Einbauten und den biologischen Schild“

ausreichend ist.

Dem widersprechen die Kläger entschieden. Damit ist keine ausreichende Vorsorge zum Schutz ihrer Gesundheit möglich. Eine Abschätzung der Oberflächenkontaminationen ist keine ausreichende Grundlage für eine Abbauplanung. Dies gilt zusätzlich, wenn die Minimierung der Strahlenbelastung erreicht werden muss. Voraussetzung hierfür ist eine auf Probenahme und -auswertung sowie Dosisleistungsmessungen basierende, detaillierte radiologische Charakterisierung, die während des Nachbetriebes einer Anlage durchgeführt werden muss. Die Probenahmen und Dosisleistungsmessungen müssen an allen Orten durchgeführt werden die räumlich zugänglich und keinem Sperrbereich im Sinne von § 36 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchV zugeordnet sind. Ausnahmen hiervon kann es in beschränktem Umfang nur für Orte geben, an denen Probenahme und Dosisleistungsmessung vor einem Abbau mit deutlich höheren Strahlenbelastungen für das Personal verbunden sind als nach dem Abbau von anderen Komponenten und bei denen auch während des Leistungsbetriebes keine entsprechenden Probenahmen oder Messungen erfolgt sind.

Die so erstellten Kontaminations- und Aktivierungskataster sind notwendig für die belastbare Ermittlung der Strahlenbelastungen und des Störfallrisikos bei den Entscheidungen zur Abbaureihenfolge, zu grundsätzlichen Anwendung von Abbaumethoden (Ausbau zerlegt oder unzerlegt), zur Zerlegungsmethode und zur Entsorgungsplanung der anfallen-

den radioaktiven Reststoffe. Deshalb darf eine in dem beschriebenen Umfang durchzuführende radiologische Charakterisierung nicht in das Aufsichtsverfahren verschoben werden, sondern deren Ergebnisse müssen bereits in die Bewertungen der Genehmigungsbehörde für die 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung einfließen. Im Rahmen des aufsichtlichen Verfahrens müssen dann zusätzliche radiologische Charakterisierungen an den bis dahin räumlich oder strahlenschutzmäßig nicht zugänglichen Orten durchgeführt werden.

Dies ist offensichtlich auch nach Stilllegungsleitfaden des Bundesumweltministeriums so vorgesehen, wenn da ausgeführt wird [BMUB 2016]:

„für die Antragstellung der Stilllegung erforderliche Probenahmen an Systemen und Komponenten (z. B. zum Zweck der radiologischen Charakterisierung der Anlage)“.

Auch die Reaktor-Sicherheitskommission hat in ihrer Stellungnahme zum Genehmigungsverfahren zu Stilllegung und Abbau des Atomkraftwerkes Obrigheim festgestellt [RSK 2007]:

„Aus Sicht der RSK ist eine umfassende und detaillierte radiologische Charakterisierung der gesamten Anlage Basis für das gesamte Stilllegungs- und Abbaukonzept Da eine solche radiologische Charakterisierung detailliert noch nicht für die gesamte Anlage durchgeführt wurde, können diese Punkte aus Sicht der RSK noch nicht vollständig bewertet werden.“

Diese beiden Aussagen im nachgeordneten Regelwerk sind eindeutig. Die Heranziehung des Regelwerkes nimmt auch die Genehmigungsbehörde für sich in Anspruch. Deshalb ist nicht nachvollziehbar, warum sie nicht entsprechend handelt.

Die in den Genehmigungsunterlagen und der Genehmigung dargelegte Vorgehensweise, Beprobungen zur radiologischen Charakterisierung erst unmittelbar vor Beginn einer konkreten Abbaumaßnahme vorzunehmen, kann zwar zur Optimierung dieser einzelnen Maßnahme führen und ist deshalb auch zusätzlich erforderlich, vernachlässigt aber weitgehend den Zusammenhang zu anderen Maßnahmen.

Eine radiologische Charakterisierung vor Stilllegungsbeginn war in der Vergangenheit nicht nur in der Bundesrepublik Deutschland üblich, sondern auch international Stand

von Wissenschaft und Technik [NEA 2005]. Auch der VGH Mannheim hat in seinem Urteil ausgeführt [VGH 2014]:

„Zutreffend weisen die Kläger darauf hin, dass die radiologische Charakterisierung der Anlage vor ihren Abbau nicht lediglich für die Bemessung der Deckungsvorsorge nach Maßgabe von § 13 AtG i.V.m. der Verordnung über die Deckungsvorsorge nach dem Atomgesetz (AtDeckV), sondern auch für die sachgerechte Planung der Abbaumaßnahmen notwendig ist. So ist eine hinreichende Kenntnis der radiologischen Ausgangssituation für die Wahl der Abbau- und Zerlegeverfahren sowie für eine fehlerfreie Störfallbetrachtung unerlässlich.“

Nur die vorherige Kenntnis der Ausdehnung, Eindringtiefe, Höhe und Zusammensetzung der Kontaminationen und Aktivierungen von Komponenten und Systemen, Gebäudestrukturen mit Armierung und Anlagenflächen durch Probenahme und Messung an allen zugänglichen Orten erlaubt eine sachgerechte Entscheidungen über die Vorgehensweise bei Stilllegung und Abbau und die Minimierung der Strahlenbelastungen. Dazu zwei Beispiele:

Der Anteil von Alpha-Strahlern an Kontaminationen muss zuverlässig bekannt sein, um ausreichende Maßnahmen zur Verhinderung von Inkorporationen beim Abbau ergreifen zu können.

Die Festlegung der für den Abbau und für den Umgang mit radioaktiven Reststoffen und Abfällen notwendigen Nuklidvektoren ist nur mit einer auf Bereiche und Komponenten zielenden, belastbaren Anlagencharakterisierung durch Probenahme möglich.

Die radiologische Charakterisierung ist relevant für

- Anforderungen zum Schutz des Personals,
- Festlegung der Abbaureihenfolge,
- Auswahl geeigneter Abbau- und Zerlegeverfahren,
- Planung der Reststoff- und Abfallströme,
- Auswahl geeigneter Dekontaminationsverfahren,

- Nuklidvektor möglicher Ableitungen (Normalbetrieb),
- Grundlage für Störfallbetrachtungen und Optimierung von Vorsorgemaßnahmen gegen das Störfallrisiko,
- Ggf. Anforderungen der Freigabe,
- Methoden für die Abfallkonditionierung.

Für die Erteilung einer Stilllegungs- und Abbaugenehmigung ist die möglichst realitätsnahe Kenntnis des radiologischen Anlagenzustandes erforderlich.

Im Ergebnis ist die Anstoßfunktion der Unterlagen daher nicht gegeben, da die Öffentlichkeit mögliche Gefahren und Besonderheiten, die aus der Historie der Anlage herrühren, nicht beurteilen, kann und auch nicht im weiteren Verfahren zur Kenntnis bekommt.

2.2.4.9 Gezielter Flugzeugabsturz

Die Ausführungen in der Genehmigung und in der Prüfumfang genügen nicht den Anforderungen, um die Auswirkungen des Vorhabens beurteilen zu können.

Hier wird durch den Sachbeistand, Stellungnahme vom April 2018, s.o. Anlage 4, folgende Bewertung vorgenommen:

Gezielter Flugzeugabsturz

Der Kläger vertreten die Auffassung, dass für die Stilllegungs- und Abbaugenehmigung, einschließlich des Zwischenlagers LUnA, die Untersuchung eines gezielten Flugzeugabsturzes auf Reaktorgebäuden, Pufferlagerflächen und LUnA erforderlich gewesen wäre. Er stützt sich dabei auf die Urteile des Bundesverwaltungsgerichtes 2008, aaO und vom 20. September 2010, Az: 20 F 9.10 sowie des Oberverwaltungsgerichts Schleswig-Holstein 2013, aaO.

In der Genehmigung ist ausgeführt, dass von der GRS ein Gutachten zum gezielten Flugzeugabsturz während der Stilllegung des Atomkraftwerkes Esenshamm erstellt wur-

de [NMU 2018, S. 170]. Nach den Ausführungen auf Seite 351 der Genehmigung wurden dabei aber lediglich neu eingerichtete Pufferlagerflächen berücksichtigt. Als Folge für den Absturz eines A 380 kommt es danach

„in diesem Fall nicht zu erheblichen Freisetzungen in die Umgebung“.

Es ist für den Kläger in keiner Weise nachvollziehbar, worauf sich die Qualifizierung „erheblich“ bezieht. Hier wären genauere Angaben in der Genehmigung erforderlich.

Die Kläger beantragen,

Einsicht in die Unterlage „Genehmigungsverfahren zur Erteilung einer Stilllegungs- und Abbaugenehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG für das Kernkraftwerk Unterweser – Bewertung der Strahlenexposition als Folge eines gezielten Flugzeugabsturzes“ vom Juli 2017 (Gutachten der GRS) zu gewähren.

Die Einschränkung eines Nachweises in einem Stilllegungs- und Abbauverfahren auf die Pufferlagerflächen mit dem Verweis auf frühere Untersuchungen zum Betrieb des Atomkraftwerkes Esenshamm ist nicht zulässig. Die Anlagenzustände sind nicht hinreichend ähnlich, um auf eine Untersuchung für die Abbauphase 1 der 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung verzichten zu können. Es hätten Betrachtungen zum Absturz eines A 380 während verschiedener Anlagenzustände beim Abbau, zum Beispiel

- auf das Reaktorgebäude während der Zerlegung hoch aktivierter Komponenten bei offenem Reaktordruckbehälter und bei gleichzeitiger Lagerung von Kernbrennstoffen im direkt benachbarten Brennelement-Lagerbecken
- auf Einrichtungen zur Konditionierung von radioaktiven Abfällen

durchgeführt werden müssen.

Im Falle eines Absturzes auf das Reaktorgebäude des Atomkraftwerkes Esenshamm ist es unstrittig, dass es zu großen Zerstörungen kommen kann. Dies wurde bereits in einer Untersuchung im Auftrag des Bundesumweltministeriums ermittelt [BMU 2002]:

„Großflächige Zerstörung des Reaktorgebäudes, frühe Aktivitätsfreisetzung.
Erwartetes Ergebnis: Beherrschung fraglich.“

Nach dieser Untersuchung bietet das Reaktorgebäude also keinen ausreichenden Schutz. Dieser mangelnde Schutz wird auch durch die Maßnahmen im Rahmen des Genehmigungsbescheides zu Errichtung und Einsatz eines Tarnschutzsystems zur Verbesserung des Schutzes gegen einen gezielten Flugzeugabsturz ((KKU-GEN-2007-02) vom 11.01.2011, Az.: 44 – 40311/7 (12.42.04)) auf den in der Genehmigung auf Seite 158/159 hingewiesen wird. Das diese Maßnahmen nicht für einen nachhaltigen Schutz geeignet sind, wird in der hiermit überreichten

- Stellungnahme „Schwere Unfälle im AKW Esenshamm und ihre Folgen“ vom Juni 2008 von den Sachverständigen Dipl.-Phys. Oda Becker und Ing. grad Dipl.-Phys. Wolfgang Neumann, **Anlage 7**

eindrucksvoll nachgewiesen. Sie stellen zusammenfassend fest:

„Das Vernebelungskonzept bietet trotz der „Nachbesserung“ des ursprünglichen Betreiberkonzepts für das AKW Esenshamm keinen wesentlichen Sicherheitsgewinn. Dies gilt insbesondere, da für diese Altanlage das Trefferflächenspektrum für Angriffe mit katastrophalen Folgen noch größer ist als bei neueren Anlagen.

Die ... auslegungsbedingte Verwundbarkeit bei einem Flugzeugangriff kann durch Nachrüstungen nicht beseitigt werden, da der wesentliche Schwachpunkt das dünnwandige Reaktorgebäude ist.“

Diese Feststellung sowie die detaillierten Ausführungen hierzu in der Studie machen sich die Kläger vollständig zu Eigen.

Die Auswirkungen eines Flugzeugabsturzes auf das Reaktorgebäude können während der Stilllegung zwar nicht mehr so groß sein wie während des Reaktorbetriebes, eine Überschreitung der Störfallplanungswerte ist aber dennoch nicht auszuschließen. Deshalb haben die Kläger ein Anrecht auf die Ermittlung der möglichen Auswirkungen im Genehmigungsverfahren und entsprechenden Schutzkonzepte.

Diese sind im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung auszulegen. Die UVP ist damit fehlerhaft.

2.2.4.10 Störfallanalyse

Auch die Störfallanalysen im Sicherheitsbericht sind nicht abdeckend und vollständig und führen zur Fehlerhaftigkeit der UVP.

Dazu heisst es in der Bewertung durch den Sachbestand, Stellungnahme INTAC vom 15. April 2018, Anlage 4 sinngemäß:

Störfallanalyse

Die Kläger haben bereits auf dem Erörterungstermin über den AK Wesermarsch Einwendungen gegen die im Sicherheitsbericht der beigeladenen beschriebene Störfallanalyse gemacht. Ein Teil dieser Einwendungen wurde in der Genehmigung nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt. Hierauf wird im Folgenden eingegangen. In der Genehmigung wird bezüglich der Störfallanalyse der Beigeladenen ausgeführt [NMU 2018, S. 255]:

„Das von der PEL abgeleitete Ereignisspektrum umfasst somit alle gemäß den ESK-Leitlinien Stilllegung und den SiAnf zu betrachtenden und in den einzelnen Betriebsphasen der Abbauphase 1 noch relevanten Ereignisse und ist damit vollständig.“

Bei der Bewertung im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens geht es aber nicht nur darum festzustellen, ob im Sinne von Ausführungen im nachgeordneten Regelwerk alle Störfälle betrachtet worden sind, sondern die Genehmigungsbehörde muss auch prüfen, ob es darüber hinaus Störfälle gibt, die betrachtet werden müssen. Ein solcher Störfall wurde vom Kläger während des Erörterungstermins angesprochen, nämlich das Versagen des Dichtschützes zwischen Brennelement-Lagerbecken und Abstell- bzw. Reaktorbecken.

Das Dichtschütz wird in der Genehmigung zwar bei der Behandlung der Einwendungen erwähnt [NMU 2018, S. 347], es wird aber weder in den Antragsunterlagen, noch in der Genehmigung dargelegt, warum dieser Störfall nicht betrachtet wird. Eine Betrachtung im hiesigen Genehmigungsverfahren ist auch erforderlich, wenn es dazu Störfallbetrachtungen im Rahmen des Errichtungs- oder Leistungsbetriebsgenehmigungsverfahrens gege-

ben haben sollte. Der Betriebszustand während der Stilllegung mit Lagerung von Kernbrennstoffen einerseits und Zerlegemaßnahmen andererseits unterscheidet sich deutlich vom Betriebszustand während des Leistungsbetriebes. Die Nichtbetrachtung eines Dichtschützversagens ist ein Ermittlungsdefizit der Genehmigungsbehörde.

Der Absturz von Lasten wird in der Genehmigung unzureichend betrachtet. Unter anderem heißt es da [NMU 2018, S. 264]:

„Das Vorgehen, den Absturz schwerer Lasten auf BE oder SBS sowie den Absturz eines BE-Transportbehälters aufgrund der Qualität der eingesetzten Hebezeuge bzw. deren Konformität mit den einschlägigen KTA Regeln i. V. m. administrativen Maßnahmen (wie ggf. dem Überfahrverbot für das BELB) auszuschließen, entspricht der diesbezüglichen Genehmigungs- und Aufsichtspraxis für das KKA und wurde im Rahmen der letzten PSA bestätigt.“

Die bisherige Praxis soll hier nicht bewertet werden, für die Genehmigung zu Stilllegung und Abbau ist diese Begründung aber nicht ausreichend. Es hat in der Vergangenheit mehrere Störfälle im Zusammenhang mit Brennelement-Lagerbecken in Reaktorgebäuden gegeben, obwohl das Hebezeug entsprechend KTA ausgelegt war:

- Während der Handhabung ist im Kernkraftwerk Krümmel am 06.04.2001 ein Brennelement abgestürzt [DBT 2011a].
- Beim Beladen eines Transportbehälters ist im Kernkraftwerk Biblis B am 06.08.2001 ein Brennelement abgestürzt [DBT 2011a].
- Während des Rückbaus der Prototypanlage für den Schnellen Brüter, KNK II, stürzte am 16.11.2001 während der Kranverföhrung ein Behälter wegen Versagens des Hubwerkes ab [DBT 2011a].
- Bei der Umpositionierung einer Neutronenquelle im Brennelement-Lagerbecken des Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar 2 am 27.06.2002 ist diese durch den Greifer zerstört worden und in Teilen in das Becken gefallen [RSK 2003].
- Versagen eines Hebezeuges im Kernkraftwerk Gundremmingen C am 3.10.2008 [DBT 2011a].

- Im Kernkraftwerk Gundremmingen C löst sich am 5.11.2015 bei einer Kranhandhabung im Lagerbecken ein Brennelement von seinem Kopf und fällt in das Lagergestell. [KKG 2015]

Ursachen für die vorstehend genannten Ereignisse waren sowohl Konstruktion und Technik, wie auch menschliche Handhabungsfehler. Die Ereignisse traten auf, obwohl schon Verbesserungen der Sicherheit aufgrund von Fehleranalysen nach vorhergehenden ähnlichen Ereignissen, durchgeführt wurden [RIEKERT 2003]. Beispielsweise stürzten 1985 und 1989 Brennelemente ab [DBT 2011b]. Das zeigt, dass auch die Auslegung nach KTA keine Garantie für einen Störfallausschluss sein kann.

Insbesondere wegen der nach einem Lastabsturz möglichen großen Schäden ist hier eine Störfallbetrachtung im Genehmigungsverfahren erforderlich. Bereits ein Fehler (z.B. Werkstoffermüdung, Auslegungsfehler, Personalfehler) reicht aus, um einen Absturz zu verursachen.

Durch den Ausschluss von Lastabstürzen wegen KTA-Auslegung ist die ausreichende Vorsorge dagegen zum Schutz des Klägers gegen störfallbedingte Strahlenbelastungen nicht nachgewiesen.

Der Absturz eines Dampferzeugers wurde von der Beigeladenen betrachtet, weil dieser auch noch möglich ist, wenn die KTA-Auslegung der Hebezeuge nicht mehr gewährleistet ist. Eine genaue Analyse des Störfalls erfolgt in den Genehmigungsunterlagen jedoch nicht. Es wird behauptet, die Auswirkungen des Absturzes eines Dampferzeugers seien durch eine andere Störfallbetrachtung abgedeckt.

Dieser Auffassung wurde in einer vom Kläger mitinitiierten Studie bereits während des Genehmigungsverfahrens widersprochen. Diese Studie wird als Anlage 2 überreicht.

- Abbau der Dampferzeuger im AKW Esenshamm vom Juli 2017, **Anlage 2**

In der Störfallbewertung der Genehmigung wird von der Behörde ausgeführt [NMU 2018, S. 265]:

„Bezüglich des Absturzes von Großkomponenten (Ereignis 5.6) stellt der betrachtete Absturz eines Dampferzeugers im Stück das diesbezüglich abdeckende Ereignis dar, weil die Dampferzeuger die schwersten hier zu betrachtenden Komponenten sind.“

Diese Aussage kann sich aber nur auf die Auswirkungen für die Standsicherheit des Reaktorsicherheitsbehälters beziehen. In Bezug auf die radiologischen Auswirkungen wäre dies auch nicht zutreffend. In der Anlage 2 wird gezeigt, dass bei einer anderen Abbauvorgehensweise Abstürze von Dampferzeugerteilen durchaus zu größeren Auswirkungen führen können.

Die Genehmigung geht an keiner Stelle auf diese Problematik ein. Die Genehmigungsbehörde hat also die ihr im Auftrag des AK Wesermarsch mit Schreiben vom 2. August 2017 schriftlich und elektronisch überreichte Anlage 2 offenbar nicht in ihre Bewertungen einbezogen. Deshalb ist auch bezüglich des Abbaus der Dampferzeuger die Vorsorge zum Schutz der Gesundheit der Kläger in der Genehmigung nicht nachgewiesen.

In der Genehmigung wird ausgeführt, dass der unbeabsichtigte Flugzeugabsturz eines schnell fliegenden Militärflugzeuges auf die Pufferlagerflächen im Maschinenhaus und auf einer Freifläche betrachtet worden sei [NMU 2018, S. 149]. Auf Seite 279 der Genehmigung wird ausgeführt, dass der Absturz auf das Maschinenhaus unter den gewählten Randbedingungen abdeckend sei. Als Auswirkung werden auf Seite 281 für die Maßnahme Evakuierung am Ort der nächstgelegenen Wohnbebauung bzw. der nächsten Arbeitsstätten weniger als 0,02 mSv angegeben.

Für die Kläger ist mit diesen Angaben nicht nachvollziehbar, ob mit diesen Angaben zum Beispiel auch der Aufenthalt in ihrem Wohnbereich und auf ihrer Reetfläche abgedeckt ist. Darüber hinaus sind in der Genehmigung nur die Strahlenbelastungen für eine Integrationszeit von sieben Tagen in Bezug auf den Katastrophenschutz-Eingreifrichtwert für die Evakuierung angegeben.

Daneben müsste aber auch der Katastrophenschutz-Eingreifrichtwert für Umsiedlung mit einer Integrationszeit von einem Jahr als Maßstab herangezogen werden.

Da dies im Genehmigungsverfahren nicht geschehen ist, liegt ein Ermittlungsdefizit durch die Genehmigungsbehörde vor.

Im Ergebnis ist die Störfallanalyse im Sicherheitsbericht daher nicht abdeckend, da weitere Störfallereignisse wie das Versagen des Dichtschütz mit hätte untersucht werden müssen.

2.2.4.11 Ableitungswerte Luft

Wie unter 2.2.2. dargelegt, ist es rechtlich erforderlich die bisherigen Ableitungswerte einer Neubewertung zu unterziehen im Hinblick auf das Minimierungsgebot.

Hierzu führt der Sachbeistand sinngemäß aus:

Ableitungswerte Luft

Die Kläger legen aus Gründen des Gesundheitsschutzes bei Aufenthalt an ihrem Wohnort und auf der Reetfläche Wert auf möglichst geringe Emissionen aus dem Atomkraftwerk Esenshamm. Das wurde bereits in der Einwendung des AK Wesermarsch und auf dem Erörterungstermin gefordert.

In der Genehmigung werden mit Ausnahme für bestimmte radioaktive Gase die gleichen Ableitungswerte mit der Abluft genehmigt, wie sie während des Leistungsbetriebes zulässig waren [NMU 2018, S. 15]. Dazu wird in der Genehmigung ausgeführt [NMU 2018, S. 209]:

„Zu erwarten ist, dass während des Restbetriebs die luftgetragenen Aerosole in vergleichbarer Größenordnung anfallen werden wie bei bisherigen Revisions- oder Nachrüstarbeiten. Im Gegensatz zu den vergangenen Revisionen beschränken sich während der vorgesehenen Stilllegungsarbeiten die Arbeiten an offenen aktivitätsführenden Systemen jedoch nicht auf wenige Wochen im Jahr, sondern finden häufiger statt. Daher ist es angemessen die Höhe der jährlichen Ableitungen radioaktiver Aerosole mit der Fortluft für den bestimmungsgemäßen Betrieb unverändert zu belassen.“

Die Begründung für die unveränderten Ableitungswerte mit der Abluft ist überwiegend nicht zutreffend. Die Freisetzungen während Revisionsarbeiten in der Vergangenheit und damit auch der Ableitungen insgesamt wurden hauptsächlich durch das Öffnen des Reaktordruckbehälters und die darin befindlichen bestrahlten Brennelemente, durch die Verbringung bestrahlter Brennelemente aus dem Reaktorkern in das Brennelement-Lagerbecken und umgekehrt von „frischeren“ Brennelementen in den Reaktorkern sowie durch die in der Vergangenheit in großem Umfang im Brennelement-Lagerbecken gelagerten bestrahlten Brennelemente und Brennstäbe verursacht. Freisetzungen in dem Umfang können während der Stilllegung nicht mehr auftreten, da sich bereits vor Abschluss des Genehmigungsverfahrens nur noch deutlich weniger Brennelemente im Brennelement-Lagerbecken befanden und kein Austausch mit dem Reaktorkern mehr erfolgt.

Die Ableitungswerte hätten also bereits für den Beginn der Stilllegung verringert werden können. Spätestens, wenn die noch verbliebenen Kernbrennstoffe aus dem Lagerbecken entfernt sind, fallen Freisetzungen aus diesem Grund vollständig weg. Selbst wenn die Genehmigungsbehörde hätte davon ausgehen können, dass die Kernbrennstoffe noch einen längeren Zeitraum im Lagerbecken bleiben, hätte sie in der Genehmigung eine Absenkung der zulässigen Ableitungswerte nach deren Entfernung als Nebenbestimmung festlegen müssen. Dies hat sie fehlerhafter Weise nicht getan.

Zweifelsohne beschränken sich die Arbeiten zum Abbau nicht wie die Nachrüstarbeiten auf wenige Wochen im Jahr. Dennoch ergibt sich auch hier die Frage, ob sich die jeweiligen Freisetzungen stark unterscheiden. Für umfangreichere Freisetzungen während der Stilllegung gibt es weder in den Antragsunterlagen, noch in der Genehmigung Belege. Aktivitätsführende Systeme dürfen auch während Stilllegung und Abbau nur begrenzt offen sein. Darüber hinaus ist für Arbeiten an solchen Systemen deren Einhausung zur Verringerung von Freisetzungen vor Beginn der Arbeiten geboten. Hierzu wurden in der Genehmigung allerdings, trotz entsprechender Aufforderung während des Erörterungstermins, keine Festlegungen getroffen. Da es sich um eine klassische Vorsorge handelt, ist diese Nichtfestlegung fehlerhaft.

In der Genehmigung wird ausgeführt, dass Überwachung und Bilanzierung von Jod-Isotopen und Kr-85 nicht mehr erfolgen muss, da sie entweder in wesentlich geringerem

Umfang als während des Leistungsbetriebs vorhanden sind oder eine vergleichsweise geringe radiologische Relevanz besitzen [NMU 2018, S. 234/235]. Dabei bezieht sich die Genehmigungsbehörde auf die REI und den BMUB-Stillegungsleitfaden.

Der BMUB-Stillegungsleitfaden enthält hierzu aber nur die Aussage [BMUB 2016, S. 32]:

„Die Messung kann auf die entsprechend dem Anlagenzustand noch vorhandenen radioaktiven Stoffe beschränkt werden.“

Daraus ist zu folgern, wenn der radioaktive Stoff noch in der Anlage vorhanden ist, muss auch gemessen werden. Eine ähnliche Formulierung enthält auch die REI. Die Messung der oben genannten Radionuklide muss nach Auffassung der Kläger zum Schutz ihrer Gesundheit bis zum Abschluss der Entfernung aller Brennelemente und Brennstäbe aus dem Reaktorgebäude fortgeführt werden. Die Genehmigung ist rechtsfehlerhaft.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung hätte die Auswirkungen betrachten und bewerten müssen und eigene Ableitewerte ermitteln müssen, die dem Gebot der Schadensvorsorge und der Minimierung Rechnung tragen. Weiter müssen vorhandene Stoffe in der Anlage wie KR 85 auch weiterhin gemessen werden, um die Sicherheit der Kläger bzw. der Öffentlichkeit auch langfristig über den gesamten Abbauprozess zu gewährleisten.

2.2.4.12 Freigaberegulung

Bereits unter 2.2.2 wurde zu dem Punkt Verfahren ausgeführt, dass eine Betrachtung auch der freigemessenen Reststoffe in die Betrachtung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung hätte einbezogen werden müssen.

Der Umstand, dass die Freigabe nur erfolgen kann, wenn die jeweiligen Werte der Anlage III Spalte 9 der § 29 der StrlSchVO eingehalten werden, steht nicht entgegen, dass eine Betrachtung hätte erfolgen müssen.

Aus den nachfolgenden Ausführungen zu den schwach- und mittelradioaktiven Reststoffen ergibt sich, dass die Umweltauswirkungen ein erhebliches Maß überschreiten können.

Das immer wieder angeführte Argument, dass das radioaktive Inventar der Anlage mit der Einstellung des Leistungsbetriebes erheblich absinke und auch aufgrund der teilweise kurzen Zerfallszeiten der maßgeblichen Nuklide nur noch ein Bruchteil an Radioaktivität vorhanden sei, ist dabei kein Argument, dass einer wissenschaftlicher Überprüfung stand hält. Denn die Gefährdungsabschätzung bzw. die Risikoerhöhung durch freigesetztes Material ist nach objektiven Kriterien vorzunehmen und nicht nach relativen Kriterien. Dem Argument, die verbleibende Reststrahlung sei vernachlässigbar, da die Freigabewerte nach § 29 StrlSchVO unterschritten würden.

Wenngleich die Freisetzung von Radioaktivität beim unbeabsichtigten Störfall höher ist, ist auch die willentliche Freisetzung von Reststoffen mit - vergleichsweise - geringer Radioaktivität nicht dem Bereich des Restrisikos zuzuordnen, sondern führt zu zusätzlichen Erkrankungsfällen bzw. Risikoerhöhungen, die aus von Verfassungen wegen einer vertieften Abwägung bedürfen. Dies gilt insbesondere deshalb, da sie, anders als die viel zitierte natürliche Radioaktivität in Form von Hintergrundstrahlung, vermeidbar sind. Denn es gibt Alternativen zur Freimessung von radioaktiven Reststoffen. Dies zeigen Beispiele aus anderen Ländern, die diese radioaktiven Reststoffen eine gesonderten Deponierung zuführen.

Weiter besteht Anlass, eine Neubewertung durch den Gesetzgeber vorzunehmen. Hierzu wird auf die Stellungnahme des BUND vom 27.03.2017 zum Entwurf des Strahlenschutzgesetzes hingewiesen. Das Autorenteam legt unter Mitarbeit namhafter Physiker und Mediziner dar, dass die gegenwärtigen Grenzwerte das Risiko insbesondere für Kinder und Jugendliche, deutlich unterschätzen.

- BUND-Stellungnahme zum Entwurf des Strahlenschutzgesetzes vom 27. März 2017, Autoren: Prof. Dr. med. Wolfgang Hoffmann und Prof. Dr. rer. nat. Inge Schmitz-Feuerhake unter Mitarbeit von Claudia Baitinger, Dr. rer. nat. Karsten Hinrichsen, Dr. phil. nat. Werner Neumann, Wolfgang Neumann, Karin Wurzbacher (alle BUND Atom- und Strahlenkommission) sowie Dr. med. Alex Rosen, Dr. med. Jörg Schmid, Dr. med. vet. Ursula Kia (IPPNW Deutsche Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges/Ärzte in sozialer Verantwortung e.V.). , Bts. Drs. zur Anhörung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit am 27.03.2018, 18(16) 539-G, **Anlage 8**

Die Stellungnahme äußerst auf Seite 5 aaO grundsätzliche Kritik an der Grenzwertfestsetzung durch die ICRP:

„Das Konstrukt „effektive Dosis“ der ICRP als einheitliches Schadensmaß für Strahleneffekte ist fast ausschließlich auf die Krebsmortalität ausgerichtet anhand organspezifischer Wichtungsfaktoren, die in ICRP 103 (2008) geändert wurden und entsprechend zu anderen Do-sisfaktorangaben für Radionuklide führen, siehe ICRP 116 (2010), ICRP 119 (2012). Die organspezifischen Wichtungsfaktoren sind nicht anwendbar für Kinder, das genetische und teratogene Risiko und die nicht malignen Strahlenschäden.

Als oberstes Schutzziel muss die Unversehrtheit von Ungeborenen, Nachkommen, Kindern und jungen Menschen angesehen werden. Generelle Forderungen sind daher, außer den effektiven Dosen weitere Grenzwerte für besonders betroffene Organe festzulegen sowie für Kollektivdosen bei Maßnahmen, die die Bevölkerung betreffen. Als Standard für Umweltverträglichkeit gilt eine Schadensrate von nicht mehr als 1 Fall auf 1 Million Menschen pro Jahr (UVP-Gesellschaft 2014).“

Und weiter auf S. 5 aaO:

„Früher wurde angenommen, dass eine Dosis bei hoher Dosisleistung wirksamer ist als eine gleiche Dosis, die über längere Zeit akkumuliert wird. Man ging davon aus, dass im letzteren Fall die Reparaturmechanismen in der Zelle effektiver sind. Die Dosiswirkungsabhängigkeit würde dann bei zunehmender Dosis einen nicht-linearen Verlauf im Sinne eines Aufwärtstrends haben und z. B. einen linear-quadratischen Zusammenhang zeigen. Ein solcher Effekt wird bei der Abtötung von Zellen durch ionisierende Strahlung beobachtet und in der Strahlentherapie eingesetzt.

Die ICRP hat bis heute eine solche Vorstellung auch für strahleninduzierten Krebs beim Menschen beibehalten, dessen Entstehung als „somatische“ Mutation aufgefasst wird, ausgehend von einer einzelnen genetisch veränderten Körperzelle. Da sie die Schadensraten von den Atombombenüberlebenden ableitet, die einer extremen Kurzzeitexposition ausgesetzt waren, hat sie den Dosis- und Dosisraten-Effektivitäts-Faktor

DDREF=2 eingeführt. Für Strahlenschutz Zwecke werden deshalb nur halb so große Risiken angesetzt wie bei den Atombombenüberlebenden beobachtet.

Diese Reduzierung war bereits bei ihrer Einführung unzulässig, denn sie gilt nach ICRP auch für dicht ionisierende Strahlung. Für Alphastrahlung ergaben sich dagegen schon früh keine Hinweise auf verbesserte Reparatur bei abnehmender Dosisleistung sondern sogar Beobachtungen in umgekehrter Richtung, die nach Bestrahlungen beim Menschen mit Radium gemacht wurden. Heute gilt ein „inverser“ Dosisleistungseffekt für dicht ionisierende Strahlung als bestätigt (Brenner et al. 1990; Brenner et al. 1994; Kreisheimer 2006).

Für locker ionisierende Strahlung (Gamma-, Röntgen, Elektronen) zeigten sich ebenfalls keine Ergebnisse, die eine Risikoreduzierung bei niedrigen Dosen rechtfertigen. Ab den 1990-er Jahren waren die Analysen aus Hiroshima für solide Tumoren am besten kompatibel mit einem dosisproportionalen Zusammenhang. Auswertungen der Daten bis 2003 ergaben keine Abweichung des Risikos im Niederdosisbereich im Vergleich zum Risiko für den gesamten Dosisbereich (Ozasa et al. 2012).“

Es folgen zahlreiche weitere Kritikpunkte, weshalb die Grenzwertsetzung im Niedrigdosenbereich Bedenken begegnet.

Weiter wird auf Veröffentlichungen zu der vorbezeichneten Stellungnahme im Gesetzgebungsverfahren zum Strahlenschutzgesetz in der Zeitschrift Strahlentelex, ISSN 0931-4288 in der Ausgabe Nr. 718-719 vom Dezember 2016 „*Der Entwurf des neuen Strahlenschutzgesetzes verharrt auf dem Kenntnisstand der 70iger Jahre*“ von dem renommierten Mediziner und Epidemiologen Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann und der Physikerin Prof. Dr. Inge Schmitz-Feuerhake verwiesen. Diese Veröffentlichung wird auf Wunsch gern vorgelegt.

Weiter wird beantragt, zur Überholtheit des 10 Mikrosievert Schutzkonzepts pro Person und Jahr und zur Überholtheit der Freigabewerte der Strahlenschutzverordnung bzw. der Grenzwerte des Strahlenschutzrechts Beweis zu erheben durch die Sachverständigen

Prof. Wolfgang Hoffmann, Universität Greifswald und Prof. Dr. Inge Schmitz-Feuerhake em., Universität Bremen,

Weiter wird auf die aktuelle Veröffentlichung in Spektrum der Wissenschaft 2017 zu Untersuchungen der renommierten Helmholtz-Gesellschaft München zu Langzeitfolgen des Unglücks von Majak in Weissrussland am 29. September 1957 und die Belastungen der Anwohner durch den Fluss Tеча verwiesen, die eine große Kohorte („Techa-Kohorte“) von 30.000 Flussanrainern im Rahmen einer Langzeitstudie untersucht werden. Die Daten aus Majak sind weltweit einmalig, da die bisherigen Grenzwerte im Strahlenschutz auf der Analyse der 100.000 Opfer der Atombombenabwürfe von Hiroshima und Nagasaki beruhen.

- www.spektrum.de/die-reaktorkatastrophe-von-majak/1501007

Auch dieser Artikel wird auf Wunsch gern vorgelegt. Die Untersuchungen bzw. die bisherigen dazugehörigen Veröffentlichungen in internationalen wissenschaftlichen Fachjournalen wie „Radiation and Environmental Physics“ (2002) kommen zu dem Ergebnis, dass die bisherige Auffassung dass eine kurze heftige Strahlenexposition gefährlicher ist als eine lange intensive, wissenschaftlich unhaltbar ist. Bisherige Daten deuten darauf hin, dass die Risiken vergleichbar groß sind

Es wird beantragt, über die Langzeitriskien durch Niedrigstrahlung Beweis zu erheben durch den Sachverständigen

Prof. Dr. Eberhard Greiser, em. Universität Bremen

Bereits ein Blick auf die anfallenden Stoffströme beim Rückbau zeigt, dass nach der gegenwärtigen Konzeption nur ein geringer Teil von schwach und radioaktiven Abfällen im Regime des Atomgesetzes verbleibt. Dieser zunächst im Hinblick auf die Ziele der Kreislaufwirtschaft erfreulich scheinende Umstand relativiert sich zusehends, wenn man das Schutzkonzept der Strahlenschutzverordnung, näher betrachtet.

Im Ergebnis führen die begründeten Zweifel an der Angemessenheit der Freigabewerte dazu, dass bei einer wirkungsbezogenen Betrachtung dem Ziel der Ausschleusung der radioaktiven Reststoffe aus dem Wirtschaftskreislauf der Vorzug zu geben ist. Eine derartige Abwägung ist nicht ungewöhnlich, so sieht etwa das Chemikaliengesetz Beschränkungen für als gefährlich eingestufte Gemische oder Erzeugnisse vor und zwar nach § 17 Abs. 4 ChemG auch bereits dann, wenn nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse begründeter Verdacht dafür besteht, dass der Stoff, das Gemisch oder das Erzeugnis gefährlich ist. Dem Schutz von

Mensch und Umwelt vor schädlichen Einwirkungen gefährlicher Stoffe und Gemische nach § 1 ChemG wird dann Vorrang eingeräumt vor dem Ziel der Verwertung.

Der Schutz gewinnt weiter an Gewicht, wenn man sich eingesteht, dass das Verfahren zur Freigabe von radioaktiven Reststoffen nicht auf einen Durchsatz derartig großer Mengen radioaktiver Reststoffe unterschiedlicher Zusammensetzung und Qualität ausgerichtet ist und hier Wissens- und Erfahrungsdefizite bestehen im Hinblick auf abdeckenden Messungen und Annahmen zu den Nuklidvektoren. Die DIN 25457 ist hier nicht abdeckend. Dennoch fehlt es bislang an Alternativbetrachtungen zu dem aufwendigen Verfahren der Freigabe.

Im Einzelnen:

2.2.4.12.1 Unzureichende Vorsorge gegen Schäden und entgegenstehendes öffentliches Interesse wegen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach § 7 Abs. 3, Abs. 2 Nr. 3 AtG darf die Genehmigung nur erteilt werden, wenn die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage getroffen ist.

Gemessen an diesem Maßstab leistet die Genehmigung eine unzureichende Vorsorge gegen Schäden. Dies ergibt sich aus folgendem:

Nach § 7 Abs. 3, Abs. 2 Nr. 6 AtG darf die Genehmigung nur erteilt werden, wenn überwiegende öffentliche Interessen, insbesondere im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, der Wahl des Standorts der Anlage nicht entgegenstehen. Da der Standort der abzubauenen Anlage feststeht, hierauf also kein Einfluss mehr genommen werden kann, hat sich der Beklagte in sinnvoller Anwendung des § 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG mit den Umweltauswirkungen des Vorhabens auseinandergesetzt.

- vgl. Genehmigung, Ziffer II. 2.2.6 ,S. 284

Der Beklagte kommt unter Verweis auf die Zusammenfassende Darstellung Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 14a AtvFV im Anhang der Genehmigung zu der Einschätzung,

dass das das vorgesehene Vorhaben keine Bedeutsamen Auswirkungen auf Menschen, einschließlich der menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern zu besorgen sind. Diese Einschätzung ist - nicht nur in Bezug auf die Freigaberegulung - unzutreffend.

2.2.4.12.2 Das Freigabekonzept beinhaltet keine hinreichende Vorsorge gegen Schäden, sondern kann zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen

Den sich aus den bezeichneten Vorschriften ergebenden Anforderungen wird die Genehmigung insbesondere mit Blick auf die Anwendung der Freigaberegulung des § 29 StrlSchV nicht gerecht.

Der Beklagte beschreibt unter II.2.2.3 die maßgeblich herangezogenen Bewertungsmaßstäbe (Bescheid, S. 176 ff), zu der auch die Strahlenschutzverordnung gehört und zuvor unter II.1.2.1 auf Seite 31 Standort und Ausgangslage und unter II.1.2.2. auf Seite 35 ff. das Gesamtvorhaben das in zwei Phasen aufgeteilt ist.

„Das Gesamtvorhaben umfasst die Stilllegung und den Abbau des KKK. Der Abbau aller atomrechtlich genehmigten Anlagenteile des KKK soll in insgesamt zwei Abbauphasen erfolgen, die sich zeitlich überlappen und teilweise parallel ablaufen sollen. Die Antragstellung nach § 7 Abs. 3 AtG zur Durchführung der zweiten Abbauphase ist zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen. Die systemtechnischen Anpassungen und die abbaugerichteten Änderungen des Restbetriebes sollen in Abhängigkeit vom Abbaufortschritt erfolgen. Die Umfänge der Abbauarbeiten in beiden Abbauphasen sind im Wesentlichen:

Phase 1

- Reaktordruckbehälterdeckel,
- bewegliche und feste Einbauten des RDB,
- Dampferzeuger, Druckhalter mit Abblasetank, Hauptkühlmittelpumpen,
- Speisewasserleitungen, Frischdampfleitungen, Kühlwasserleitungen,
- Aktivierte, radioaktiv kontaminierte und nicht kontaminierte Anlagenteile im KB,

- Aktivierte, radioaktiv kontaminierte und nicht kontaminierte Betonstrukturen,
- atomrechtlich genehmigte Anlagenteile außerhalb des KB und
- Schaffung von Transportöffnungen.

Phase 2

- RDB,
- Biologischer Schild,
- BELB, Reaktorbecken, Abstellraum,
- Aktivierte, radioaktiv kontaminierte und nicht kontaminierte, atomrechtlich genehmigte Anlagenteile, die nicht in der Abbauphase 1 abgebaut wurden,
- Sicherheitsbehälter,
- restliche Anlagenteile in Gebäuden, die der atomrechtlichen Genehmigung unterliegen,
- restliche atomrechtlich genehmigte Anlagenteile außerhalb des KB und
- Dekontamination von kontaminierten Beton- und Gebäudestrukturen.

Die PEL hat noch keine Entscheidung bezüglich Nachnutzung oder Abriss des KKK getroffen. Gleichwohl wird im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) auch der mögliche Abriss mit betrachtet. Vorgesehen ist, außerhalb des Kontroll- und Überwachungsbereichs des KKK am Standort Unterweser das Lager für radioaktive Abfälle (LUnA) zu errichten und zu betreiben. Für dieses Vorhaben sind gesonderte Genehmigungen nach § 7 Abs. 1 StrlSchV und Baurecht beantragt worden. Insoweit werden gesonderte Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung von Vorbelastungen einschließlich des jeweils anderen am Standort geplanten Vorhabens als etwaige Vorbelastung durchgeführt.“

Der Abbau der Anlage KKK wird in zwei Phasen unterteilt. Die Phase 1 beinhaltet u.a. den Abbau von Reaktordruckbehälter, beweglichen und festen Einbauten des RDB, den Abbau der Dampferzeuger, den Ab- und Umbau von kontaminierten und nicht kontaminierten Anlagenteile sowie die Schaffung von Transportöffnungen. Die Phase 2 sieht dann u.a. den Abbau des RDB, des biologischen Schildes und des Brennelementebeckens (BELB), des Reaktorbeckens, des Sicherheitsbehälter, sowie weiterer Anlagenteile vor die nicht in Phase 1 abgebaut wurden, sowie die Dekontamination von kontaminierten Beton- und Gebäudestrukturen vor.

Beide Abbauphasen sehen in erheblichem Umfang Arbeiten vor, die mit erheblichem radiologischen Potential einhergehen. So ist die Öffnung des RDB in Phase 1 vorgesehen, während der Abbau und die Zerlegung des RDB erst in Phase 2 erfolgen.

Eine Freigabe von radioaktiven Stoffen aus genehmigungspflichtigen Tätigkeiten nach dem Atomgesetz ist allerdings nur möglich, wenn nachgewiesen ist, dass die in den Stoffen enthaltene Restaktivität geringfügig ist. Dies ist der Fall, wenn die effektive Dosis einer Einzelperson aus der allgemeinen Bevölkerung infolge aller Anwendungen dieses Prinzips einige 10 Mikrosievert pro Jahr nicht überschreitet.

Nach der Freigabe der Abfälle unterliegen diese überwiegend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), den entsprechenden Abfallbeseitigungsvorschriften und der dazu ergangenen Durchführungsbestimmungen, denn nach Ausführungen in der Genehmigung auf Seite 103 sollen von der Gesamtmasse von 675.000 MG 91,6 % freigebbar sein (Uneingeschränkt und Gebäude zum Abriß). Davon stammen 193.000 MG aus dem Kontrollbereich und 482.000 MG aus dem Abbruch nichtnuklearer Gebäude und Anlagen. Weitere 6,2 % sollen zur Beseitigung und Verwertung freigebbar sein, während 2,2 % als radioaktiver Abfall im Regime des Atomrechts bleiben.

- Genehmigung S. 103, II.1.2.10

Im weiteren wird dann das Freigabeverfahren zur Freigabe der Reststoffe geschildert.

- Genehmigung S. 106, II.1.2.10.1

Der Beklagte setzt sich mit der Kritik am Freimesskonzept insbesondere der Vorgabe von 10- μ Sv-Konzeptes, die eingehalten werden müssen, im Rahmen der Würdigung der Einwendungen auf S. 293 unter II.2.7 nur knapp auseinander.

- Genehmigung S. 331 f., II.2.7.4.2.1 10 -Mikrosievert-Konzept

Dort heisst es:

„Einwendung:

Es wurde vorgetragen, dass die Freimessgrenze nicht dem derzeitigen Stand von Wissenschaft und Technik entspräche und dass eine Berücksichtigung von lediglich fünf Indikatornukliden bei der Freimessung nicht ausreichend sei. Die Freimessgrenze sei auch zukünftig Erkenntnissen von Wissenschaft und Technik anzupassen. Weiter wurde eingefordert, die Freimessgrenze auf höchstens 2 Sv/a statt 10 Sv/a festzulegen. Nach Auffassung einiger Einwender wurde bei der Festlegung des 10 SvKriteriums in der StrlSchV das Risiko einer Krebserkrankung durch die Freigaberegulation systematisch unterschätzt.

Eine absolute Begrenzung der freigegebenen Mengen aus mehreren Anlagen bei einer Entsorgungsanlage fehle. Dies wiege besonders schwer vor dem Hintergrund, dass mit einer Erhöhung der freigegebenen Massenströme aufgrund des Atomausstiegs zu rechnen sei.

Behandlung:

Die Einwendung wird zurückgewiesen. Das 10-SvKonzept ist in der gültigen StrlSchV festgelegt und im Rahmen der 1. SAG und bei der Erteilung von Freigabebescheiden die für die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde verbindliche gesetzliche Vorgabe. Eine Änderung der StrlSchV ist nicht Gegenstand der 1. SAG. Das 10-SvKonzept findet international für die Freigabe Anwendung. Die IAEA hat beispielsweise für ihre Sicherheitsrichtlinien zur Freigabe, veröffentlicht in den Jahren 2004 und 2005, erneut das 10-SvKonzept zu Grunde gelegt. Die derzeitige StrlSchV setzt die EURichtlinie 96/29/EURATOM um, die für die Freigabe von Stoffen das 10-SvKonzept vorsieht. Weiterhin hat die im Jahr 2013 in Kraft getretene EURichtlinie 2013/59/EURATOM das 10-SvKonzept erneut als Grundlage für die Freigabe bekräftigt. Darüber hinaus liegen abweichende Festlegungen von dem 10-SvKonzept, wie gefordert, im Zuständigkeitsbereich des BMUB. Sie betreffen nicht das Genehmigungsverfahren zur Stilllegung und zum Abbau des KKKU.

Die Festlegung des 10-SvKonzeptes in der StrlSchV geht auf die Vorgabe der EU-Richtlinie 96/29/EURATOM zurück. Die potentielle zusätzliche Strahlenexposition durch die Freigabe von 10 Sv/a beträgt wenige Prozent der Schwankungsbreite der natürlichen Strahlenbelastung in Deutschland. Für das Risiko einer Krebserkrankung aufgrund der potentiellen zusätzlichen Strahlenexposition durch die Freigabe geht der Verordnungsgeber vor dem Hintergrund der vorhandenen natürlichen Strahlenexposition und deren Schwankungsbreite davon aus, dass für Einzelpersonen der Bevölkerung nur eine zu vernachlässigende Dosis auftreten kann.

Es entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik sogenannte Indikator oder Schlüsselnuclide als Basis für die Freimesstechnik zu verwenden. Im Rahmen der radiologischen Charakterisierung werden vorlaufend zur Freimessung mit einer Vielzahl von aufwändigen messtechnischen Analysen die genauen Verhältniszahlen der Indikator oder Schlüsselnuclide zu anderen, schwerer messbaren Radionukliden ermittelt. Durch die Messung dieser Indikator oder Schlüsselnuclide sowie durch Berücksichtigung der anderen, schwerer messbaren Radionuklide kann eine sichere Aussage über die Freigabefähigkeit des Stoffes getroffen werden.

Ob fünf Indikatornuclide ausreichend sind, wird im Rahmen jeder Freimesskampagne spezifisch bewertet. Hinsichtlich einer möglichen Entsorgung von freigegebenen Stoffen aus mehreren Anlagen in einer Entsorgungsanlage ist Folgendes festzustellen: Im Rahmen der Stilllegung und des Abbaus einer kerntechnischen Anlage können größere Mengen an Betonstrukturen (Bauschutt) anfallen, die dem Entsorgungsweg der uneingeschränkten Freigabe unterliegen. Bei der Herleitung der Freigabewerte für die Freigabe von Gebäuden oder für die uneingeschränkte Freigabe sind verschiedenste Szenarien, u. a. auch das Ablagern von Bauschutt auf einer Deponie berücksichtigt worden. Bei Einhaltung der jeweiligen Freigabewerte sowie weiterer in der StrlSchV aufgeführter Anforderungen für die genannten Freigaben kann davon ausgegangen werden, dass eine Verletzung des 10-SvKonzeptes am Standort der Entsorgungsanlage nicht zu besorgen ist.

Für den Fall der Freigabe zur Beseitigung ist die freigebende Behörde gesetzlich verpflichtet, mit der für die Deponie oder Verbrennungsanlage für den Strahlenschutz zu-

ständigen obersten Landesbehörde Einvernehmen zu erzielen (§ 29 Abs. 2 StrlSchV). Dieses Einvernehmen bezieht sich auf die Einhaltung des 10-Sv-Konzeptes am Standort der Beseitigungsanlage. Hierbei wird darauf geachtet, dass das Schutzziel auch dann eingehalten wird, wenn mehrere kerntechnische Anlagen zur Beseitigung freigegebene Stoffe anliefern.“

Diese Betrachtung genügt angesichts des Umfangs des freizumessenden Abfälle nicht. Wie bereits unter 2.2.2 ausgeführt, ist es zwingend erforderlich, die abgeschätzten nach § 29 StrlSchVO freizumessenden Mengen in die UVP einzubeziehen.

Die Kläger sind - wie die Einwender - der Auffassung, dass die Freigaberegulierung des § 29 StrlSchV nicht für vereinbar mit dem Schutz des Lebens und der körperlichen Unversehrtheit nach Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG ist. Im übrigen wäre selbst bei Beachtung der Maßgaben des § 29 StrlSchV nicht sichergestellt, dass eine hinreichende Vorsorge zum Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlung getroffen wird.

Das ergibt sich aus folgendem:

2.2.4.12.3 Maßgaben für die verfassungsrechtliche Prüfung der Freigaberegulierung des § 29 StrlSchV

Die Freigaberegulierung beruht auf der Strahlenschutzverordnung. Diese Rechtsnorm muss im Einklang mit höherrangigem Recht stehen. In besonderem Maße ist nach der Auffassung des Klägers bei der Freigaberegulierung aber die Frage nach einem ausreichenden Schutz der körperlichen Unversehrtheit und des Lebens des Menschen zu klären. Der Schutz der körperlichen Unversehrtheit und des Lebens des Menschen folgt aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG. Das Bundesverfassungsgericht hat zur Frage der Schutzpflichten, die hieraus für den Staat bzw. den Gesetzgeber und damit auch für den Ordnungsgeber, der auf Ermächtigungsgrundlage eines Gesetzes handelt, erwachsen, am Beispiel des Schutzes vor Fluglärm grundlegende Ausführungen gemacht. Danach gilt:

„Das Recht auf körperliche Unversehrtheit aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG schützt den Einzelnen nicht nur als subjektives Abwehrrecht gegen staatliche Eingriffe. Es enthält auch die staatliche Pflicht, sich schützend und fördernd vor die in ihm genannten Rechtsgüter Leben und körperliche Unversehrtheit zu stellen und sie vor rechtswidrigen Eingriffen von Seiten anderer zu bewahren. Die sich aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG ergebende Schutzpflicht erfordert auch Maßnahmen zum Schutz vor gesundheitsschädigenden und gesundheitsgefährdenden Auswirkungen von Fluglärm ... Dass auch eine auf Grundrechtsgefährdungen bezogene Risikovorsorge von der Schutzpflicht der staatlichen Organe umfasst werden kann, ist in der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts bereits mehrfach zum Ausdruck gekommen ... Die verfassungsrechtliche Schutzpflicht kann eine solche Ausgestaltung der rechtlichen Regelungen gebieten, die auch die Gefahr von Grundrechtsverletzungen eindämmt; ob, wann und mit welchem Inhalt eine solche Ausgestaltung von Verfassung wegen geboten ist, hängt von der Art, der Nähe und dem Ausmaß möglicher Gefahren, der Art und dem Rang des verfassungsrechtlich geschützten Rechtsguts sowie von den schon vorhandenen Regelungen ab ... Dabei ist zu beachten, dass Grundrechtsschutz nach Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG auch durch die Gestaltung von Verfahren zu bewirken ist; die Grundrechte beeinflussen demgemäß nicht nur das gesamte materielle Recht, sondern auch das Verfahrensrecht, soweit dies für einen effektiven Grundrechtsschutz Bedeutung hat ...

Grundsätzlich kommt dem Gesetzgeber bei der Erfüllung von Schutzpflichten ein weiter Einschätzungs-, Wertungs- und Gestaltungsspielraum zu, der auch Raum lässt, etwa konkurrierende öffentliche und private Interessen zu berücksichtigen ... Die Entscheidung, welche Maßnahmen geboten sind, kann vom Bundesverfassungsgericht deshalb nur begrenzt nachgeprüft werden. Es kann hier erst dann eingreifen, wenn der Gesetzgeber die Schutzpflicht evident verletzt hat. Nur unter besonderen Umständen kann sich diese Gestaltungsfreiheit in der Weise verengen, dass allein durch eine bestimmte Maßnahme der Schutzpflicht Genüge getan werden kann ... Darüber hinaus hat der Gesetzgeber das Untermaßverbot zu beachten. Die Vorkehrungen des Gesetzgebers müssen für einen - unter Berücksichtigung entgegenstehender Rechtsgüter - angemessenen und wirksamen Schutz ausreichend sein und zudem auf sorgfältigen Tatsachenermittlungen und vertretbaren Einschätzungen beruhen. Die Verfassung gibt den Schutz als Ziel vor, nicht jedoch sei-

ne Ausgestaltung im Einzelnen. Das Bundesverfassungsgericht prüft, ob der Gesetzgeber seinen Einschätzungsspielraum vertretbar gehandhabt hat ... Die verfassungsrechtliche Schutzpflicht gebietet nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deren Verletzung kann vielmehr nur festgestellt werden, wenn die öffentliche Gewalt Schutzvorkehrungen überhaupt nicht getroffen hat oder die getroffenen Maßnahmen gänzlich ungeeignet oder völlig unzulänglich sind, das gebotene Schutzziel zu erreichen oder erheblich dahinter zurückbleiben. Es ist in erster Linie Aufgabe des Normgebers, den Erkenntnisfortschritt der Wissenschaft mit geeigneten Mitteln nach allen Seiten zu beobachten und zu bewerten, um gegebenenfalls weitergehende Schutzmaßnahmen treffen zu können. Eine Verletzung seiner Nachbesserungspflicht kann gerichtlich erst festgestellt werden, wenn evident ist, dass eine ursprünglich rechtmäßige Regelung zum Schutz der Gesundheit aufgrund neuer Erkenntnisse oder einer veränderten Situation untragbar geworden ist ...“

[BVerfG, B. v. 04.05.2011, 1 BvR 1502/08, Rn. 37 ff nach juris; Hervorhebung dieses]

Die Kläger sind der Auffassung, der Gesetzgeber habe seinen Einschätzungsspielraum bei der Festlegung der Schutzkonzeption des § 29 StrlSchVO nicht mehr in vertretbarer Weise gehandhabt.

2.2.4.12.4 Fehlschlagen des mit § 29 StrlSchV verfolgten Schutzkonzeptes sowohl hinsichtlich der Schutzzielbestimmung als auch in der praktischen Anwendung

Den sich aus dieser verfassungsgerichtlichen Rechtsprechung folgenden Maßgaben für eine verfassungsrechtlich unbedenkliche Regelung und Anwendung der Regelung über die Freigabe zum Schutz des Menschen vor radioaktiver Strahlung werden § 29 StrlSchV und die vorliegende Genehmigung nicht gerecht. Die Vorkehrungen des Gesetzgebers über die Verordnungsermächtigung zum Erlass der StrlSchV und die damit getroffenen Vorkehrungen des Ordnungsgebers sind nicht ausreichend für einen angemessenen und wirksamen Schutz und beruhen auch nicht auf sorgfältigen Tatsachenermittlungen und vertretbaren Einschätzungen.

Bereits der Stellungnahme des AK Wesermarsch im Beteiligungsverfahren zur Stilllegung und zum Abbau des KKW und zum Bau des LUnA

- Einwendung zu KKW und LUnA vom 30.11.2015, S. 12 ff (15, 21) **Anlage 9**

und der vertieften Erörterung

- Erörterungsprotokoll vom 24 Februar 2016, S. 3, 88, vom 25. Februar 2016 , 36, 49. ff. 50, 67

sind hierzu bereits vielfältige Anhaltspunkte zu entnehmen, die es plausibel erscheinen lassen, dass die Freigaberegulierung nicht den staatlichen Schutzpflichten, jedenfalls nicht ihrem für maßgeblich erachteten Schutzziel, gerecht wird. Dies insbesondere vor dem Hintergrund des § 6 Abs. 2 StrlSchVO, nachdem Strahlenbelastungen nicht nur so gering wie „vernünftigerweise erreichbar“, sondern so gering wie möglich zu halten. sind. Nach § 6 Abs. 1 StrlSchVO ist jede unnötige Strahlenbelastung zu vermeiden. Daher sind wirtschaftliche Kriterien nicht zu berücksichtigen.

Aus Anlass der Klage gegen die Stilllegung und den Rückbau des AKW Biblis (HessVGH 6 C 1172/17.T) wurde durch einen Sachbeistand, Dr. Werner Neumann, Sprecher des Bundesarbeitskreis Energie im Wissenschaftlichen Beirat des BUND und Mitglied in der BUND Atom- und Strahlenkommission (BASK), eine Stellungnahme zur Freigabe erstellt, die sich die Kläger zu eigen machen und als Anlage 10. s.u. beifügen.

- Dr. Werner Neumann, Sprecher des Bundesarbeitskreis Energie im Wissenschaftlichen Beirat des BUND, Mitglied in der BUND Atom- und Strahlenkommission (BASK), Kritische Stellungnahme zur Freigabe nach § 29 Strahlenschutzverordnung, 2017, (erstellt und vorgelegt anlässlich des Verfahrens BUND Hessen ./ . Land Hessen gegen die ersten Stilllegungs- und Abbaugenehmigung des KKW Biblis, Block A, Hess VGH 6 C 1172/17.T, **Anlage 10**

In der Stellungnahme ist das Regelungskonzept des Ordnungsgebers zur Freigabe, also zur Entlassung aus dem Regime der Atomaufsicht, und das damit konkret verbundene Schutzziel ebenso dargestellt wie die fortwährend geänderte bzw. sich verschärfende fachliche und wissenschaftliche Einstufung bei den Maßgaben des Strahlenschutzes,

- aus der der sich ergibt, dass die Maßgaben für die Verwaltungspraxis, die sich aus dem Schutzkonzept ergeben, unzureichend sind, um das Schutzziel zu erreichen, insbesondere weil infolge der Nichtbetrachtung der freizugebenden Massen keine Schutzmaßnahmen zu Gunsten von potentiell betroffenen Personen unternommen werden können,
- und aus welchen Gründen insgesamt vom Versagen der gegenwärtig gültigen Konzeption des Ordnungsgebers auszugehen ist.

Diese Stellungnahme wird gesondert als **Anlage 10** vorgelegt und ausdrücklich zum Gegenstand des Tatsachenvortrages dieser Klagebegründung gemacht.

Die dort getroffenen grundsätzlichen Ausführungen sind auf die erteilte Genehmigung des Beklagten übertragbar, da die Freigabe nicht im Bescheid selbst geregelt ist, sondern ausschließlich in einem separaten Verfahren erfolgen soll nach Maßgabe des § 29 der StrlSchVO, ohne das eine übergreifende Gesamtbetrachtung erfolgt.

Nachfolgend wird umfänglich aus der Stellungnahme (Anlage 10) zitiert und den entsprechenden Aussagen werden Beweismittel zugeordnet durch Gutachten bzw. die Anhörung sachverständiger Zeugen und Sachverständiger.

„1. Grundsätzliche Kritik der Freigabe radioaktiver Materialien aus dem Abriss des Atomkraftwerks Biblis A

Der BUND lehnt die Freigabe radioaktiver Materialien, die mittels der Methode des „Freimessens“ auf Grundlage des § 29 Strahlenschutzverordnung vom 20.7.2001 (BGBl, I S. 1714, zuletzt geändert am 24.2.2012) grundlegend ab.

Dies hat der BUND im Rahmen seiner Stellungnahmen zum neuen Strahlenschutzgesetz ausführlich mit zahlreichen Belegen insbesondere zu höheren erforderlichen Risikofaktoren im Strahlenschutz dargelegt (siehe Bundestags-Drucksache zur Anhörung vom 27.3.2017). Die Stellungnahme des BUND zum Entwurf des Strahlenschutzgesetzes ist Teil und Grundlage dieser Klagebegründung.

Freigabe bedeutet, radioaktive Stoffe sowie Materialien, Gegenstände, Gebäude – kurz Abriss- und Abfallmaterial aus dem Abriss des Atomkraftwerkes, die radioaktiv aktiviert oder kontaminiert sind –, als „nicht radioaktiv“ zu verwerten, zu beseitigen, innezuhaben oder an Dritte weiterzugeben (§ 29 Abs. 1 StrlSchV). Dies bedeutet, dass durch die weitere Verwendung, Recycling oder Deponierung und Freisetzungen jeglicher Art Menschen durch diese radioaktiven Stoffe einer Strahlendosis ausgesetzt sind, die sie einer Gefahr für ihre Gesundheit aussetzen. Da diese freigegebenen radioaktiven Stoffe nach dem Freigabeverfahren nicht mehr als radioaktiv gekennzeichnet sind, können sich die möglicherweise betroffenen Personen nicht vor dieser Einwirkung schützen.

Dies bedingt eine besondere Betroffenheit und Empfindlichkeit im Rahmen der Freigabe radioaktiver Stoffe, da die Betroffenen nichts von der Einwirkung durch Radioaktivität wissen können und sich auch nicht vor der Einwirkung von Radioaktivität schützen können, da diese bzw. die jeweiligen Materialien und Gegenstände nicht als radioaktiv gekennzeichnet sind.

Die Freigaberegulation, wie sie in der Genehmigung zu Stilllegung und Abriss des Atomkraftwerkes Biblis vorgesehen ist, widerspricht grundlegend dem grundgesetzlich gesicherten Schutz von Leben und Gesundheit.

Der 120. Deutsche Ärztetag hat sich in einer EntschlieÙung gegen die Freigabe geringradioaktiven Atommülls ausgesprochen und vor der Verharmlosung möglicher Strahlenschäden gewarnt. Nach seiner Auffassung handelt es sich um „völlig unnötige und vermeidbare zusätzliche Strahlenbelastungen“.

Die Freigaberegulation widerspricht den in der Strahlenschutzverordnung festgeschriebenen Vorschriften zur Rechtfertigung der Art von Tätigkeiten, mit denen Strahlenexpositionen und Kontaminationen von Mensch und Umwelt verbunden sein können. Es gibt keine Rechtfertigung zur Freigabe von radioaktivem Atommüll, auch nicht von solchem mit relativ geringen Aktivitäten. Rechtfertigung setzt ein Verfahren der Darlegung der Notwendigkeit der Freigabe voraus und im Rahmen der Strahlenschutzkonzepte eine Beurteilung und Abwägung von Risiken, gesundheitlichen Auswirkungen und sozialen wie gesellschaftlichen Folgen. Dies ist weder durch die IAEA, die ICRP, die dt. Strahlenschutz-

kommission (SSK) noch durch den Deutschen Bundestag oder die jeweils zuständigen Ministerien erfolgt.

Hingegen wurde willkürlich ein durch die IAEA also weder durch ein Parlament noch durch eine öffentlich kontrollierte Kommission festgelegter Dosisgrenzwert angenommen. Dieser Grenzwert war sodann Grundlage für die weitere Ableitung von Grenzwerten für Aktivitäten in Stoffen. Es war also die Agentur der Atomwirtschaft selbst, die ein durch die Öffentlichkeit zu akzeptierendes Risiko festgelegt hat, das mit Eingriffen in und im Widerspruch zum grundgesetzlich festgelegten Schutz der körperlichen Unversehrtheit einhergeht.

Diese Entscheidung der IAEA, die von anderen Gremien letztlich in der Strahlenschutzverordnung übernommen wurde, widerspricht dem grundgesetzlichen Schutz. Dies gilt insbesondere deswegen, da die Regelungen der Freigabe nicht zwingend erforderlich sind. Es gibt zahlreiche Alternativen, bei denen breite Kreise der Bevölkerung nicht dem mit der Freigabe verbundenen Strahlenrisiko ausgesetzt werden. Und es gibt – im Rahmen des Freigabekonzeptes – auch Möglichkeiten, das Strahlenrisiko zu minimieren. Das Freigabekonzept schafft hingegen durch die Definition einer Grenze, ab der Stoffe nicht mehr als radioaktiv im Sinne des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung deklariert und angesehen werden, einen Bereich, der vom Gebot der Minimierung der Strahlenauswirkungen ausgenommen wird. Tatsächlich werden die bestehenden Grenzwerte soweit wie möglich ausgeschöpft. Zudem können insbesondere bei der „uneingeschränkten“ Freigabe beliebig hohe Mengen dieser radioaktiven Stoffe freigesetzt und verteilt werden.

Die Freigaberegulation widerspricht der Vorschrift der Vermeidung unnötiger Strahlenexposition und der Dosisreduzierung gerade auch unterhalb der geltenden Grenzwerte gemäß § 4 StrlSchV 2001 und damit dem Ziel der Minimierung, jede unnötige Strahlenexposition und Kontamination von Mensch und Umwelt zu vermeiden. Die Freigaberegulation etabliert hingegen Grenzwerte für radioaktive Stoffe, die bis an die Grenze dieses Grenzwertes ausgeschöpft werden können. Diese Ausschöpfungsregelung ist in Anlage III der StrlSchV ausdrücklich geregelt, sie enthält kein Minimierungsgebot.

Die Freigaberegulation wurde nicht auf Grundlage von gesellschaftlichen, ethischen und politischen Entscheidungen etabliert. Vielmehr entspringt diese Regelung den Zielen und

Vorstellungen der Internationalen Atomenergie-Organisation IAEA. Die Festlegung eines durch die Bevölkerung zu akzeptierenden Risikos wurde durch die IAEA getroffen. Es gab sowohl bei der Verabschiedung der Strahlenschutzverordnung 2001 als auch bei der Verabschiedung des Strahlenschutzgesetzes im Mai 2017 keine gesellschaftliche Debatte oder eine Einsetzung einer Ethikkommission, um das im Regelwerk verankerte Niveau des mit den gesetzten Normen implizit zu akzeptierenden Risikos mit den Anforderungen des Grundgesetzes zum Schutz von Leib und Leben abzustimmen und zu bewerten.

Die Übersetzung dieses Risikos in eine zu akzeptierende Strahlendosis „in der Größenordnung von 10 μSv “ wurde insbesondere durch die Internationale Strahlenschutzkommission ICRP (wiederholt) durchgeführt. Hierbei geht insbesondere die Frage ein, wie hoch ein Risiko einer Krebserkrankung (Auftreten und Todesfall) durch eine bestimmte Strahlendosis ist. Die zugrundeliegenden Risikofaktoren wurden in den vergangenen 50-60 Jahren im Strahlenschutz nach der Beurteilung der ICRP immer wieder und immer weiter nach oben gesetzt, d.h. dass eine bestimmte Strahlendosis ein höheres Krebsrisiko mit sich bringt als früher angenommen. Insbesondere haben hierzu die langjährigen Untersuchungen der Folgewirkungen der Atomwaffeneinsätze in Japan, sowie Folgeuntersuchungen nach der Katastrophe von Tschernobyl und auch Untersuchungen bei Atomarbeitern beigetragen. Insgesamt ist begründet davon auszugehen, dass die Risikofaktoren gegenüber der gegenwärtig in der Strahlenschutzverordnung implementierten Risikoeinschätzung um das 5-10fache höher anzusetzen sind.

Beweis: Sachverständigengutachten

D.h. dass bezogen auf das gleiche Risikoniveau, das als akzeptabel angenommen wird, die hieraus resultierende Strahlendosis um den Faktor 5-10 gesenkt werden müsste.

2. Dosis- und Dosis-Leistungsreduzierungsfaktor

Zudem wurde durch die ICRP bezogen auf relativ kleine Strahlendosen ursprünglich ein „Dosis- und Dosis-Leistungsreduzierungsfaktor“ (DDREF) eingeführt, mit dem Faktor 2,0. Um diesen Faktor sollte das Risiko kleiner angesetzt werden können, da man davon aus-

ging, dass kleine Strahlendosen und kleine Strahlenleistungen relativ geringere gesundheitliche Folgen bedingen. Inzwischen ist sowohl durch das japanische Komitee zur Untersuchung der Strahlenfolgen (RERF) und auch durch das Bundesamt für Strahlenschutz aufgrund neuerer Untersuchungen festgestellt worden, dass es schlicht keinen fachlichen Grund bzw. keinerlei fachliche Hinweise dafür gibt, einen von 1,0 abweichenden Faktor anzusetzen.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Gleichwohl wurde dieser Faktor bei der Ableitung der Grenzwerte nach § 29 StrlSchV weiterhin angewendet. Demnach allein müssten die Grenzwerte innerhalb dieser Ableitung um den Faktor 2 gesenkt werden. In der Stellungnahme der Bundestagsanhörung zum Entwurf des Strahlenschutzgesetzes vom 22.3.2017 stellt Prof. Dr. Jung, Direktor des Fachbereichs Strahlenschutz und Gesundheit, Bundesamt für Strahlenschutz, fest: „Grundlage der Grenzwertempfehlungen der ICRP ist die Bewertung des Strahlenrisikos. Die ICRP geht in ihrer Empfehlung von 2007 davon aus, dass das Strahlenrisiko im Niedrigdosisbereich mit der linearen Extrapolation überschätzt wird und wendet daher eine Dosis- und Dosisraten-Reduktionsfaktor von 2 an. Neuere Studien lassen Zweifel an dieser Empfehlung aufkommen. In den Grundsätzen für die weitere Entwicklung des Strahlenschutzes von 2009 hat das BfS Zweifel an der ausreichenden wissenschaftlichen Evidenz für eine derartige Risikoreduktion im Strahlenschutz dokumentiert. Die Bewertung wird von der INWORKS-Studie von 2015 bestätigt. Die Strahlenrisiken nach chronischen und akuten Expositionen sind in der Höhe vergleichbar, für eine Risikoreduktion um einen Faktor größer 1 gibt es keine hinreichende Evidenz aus Beobachtungsstudien am Menschen.“

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Dieser Faktor (DDREF=2,0) wurde jedoch bei der Ableitung von Dosisgrenzwerten und in Folge bei der Ableitung von Aktivitätsgrenzwerten durch die ICRP, die dt. Strahlenschutzkommission SSK sowie diverse Gutachten vorausgesetzt. Dies bedeutet, dass im Rahmen des Freigabekonzeptes die Grenzwerte allesamt um den Faktor 2 zu hoch liegen.

Durch diese Gremien wurde daher der Bevölkerung ein – allein aus diesem Grund – um den Faktor 2 zu hohes Strahlen- und Gesundheitsrisiko auferlegt und als zu akzeptierendes Risiko festgelegt. Dies widerspricht dem grundgesetzlichen Schutz der körperlichen Unversehrtheit, da ohne wissenschaftliche Begründung, ohne fachliche Evidenz und ohne Beurteilung und Benennung des Risikos der Bevölkerung ein zusätzliches Risiko von Erkrankung bzw. Tod auferlegt wird.

3. Entwicklung des 10 μ Sv-Konzeptes

Die Entwicklung und Etablierung des sog. „10 μ Sv-Konzeptes“ geht zurück auf Konzepte der International Atomic Energy Agency (IAEA) mit Sitz in Wien. Im Jahr 1988 wurde im Rahmen der „safety series“ no. 89 der IAEA veröffentlicht mit dem Titel „Principles for the Exemption of Radiation Sources and Practices from Regulatory Control“.

Bezogen auf die Frage des Grundrechtseingriffs bzw. Grundrechtsverstoßes ist von Bedeutung, mit welcher(n) Begründung(en) die IAEA eine sog. „triviale“ Strahlendosis einführte. Eine solche Dosis sei so zu wählen, dass eine regulatorische Kontrolle nicht sinnvoll oder nicht erforderlich sei („not to warrant regulatory concern“). Diese Festlegung erfolgte in voller Kenntnis, dass im Strahlenschutz auch durch die ICRP die auch derzeit weiter herrschende Auffassung gilt, dass es keine Schwellendosis der Ungefährlichkeit gibt, auch wenn es schwierig sein mag, im Niedrigdosisbereich statistisch valide Untersuchungen durchzuführen.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Allein schon die „Erfindung“ dieser „trivialen“ Dosis war und ist damit ein Verstoß gegen die Strahlenschutzgrundsätze und ist die Basis zur Umgehung des grundgesetzlichen Schutzes von Leben und Gesundheit. Mit dieser Schaffung einer Grenze von gesundheitsgefährdender und nicht gesundheitsgefährdender Radioaktivität überschritt die IAEA die durch die ICRP vertretene wissenschaftliche Auffassung, dass es eben keine Grenze hin zu einer ungefährlichen Strahlendosis gibt. Die Entwicklung dieser „trivialen Dosis“ entsprang also allein den praktischen und wirt-

schaftlichen Überlegungen der Atomwirtschaft, vertreten durch die IAEA, für bestimmte Mengen unterhalb bestimmter Aktivitäten keiner Regulierung mehr zu unterliegen. Darauf wurde explizit durch die IAEA hingewiesen: „radiation protection, including the cost of regulatory control, must be optimized“ (Strahlenschutz, die Kosten der behördlichen Kontrolle eingeschlossen, muss optimiert werden).

In Safety Series no.89 wurde bei der Festlegung der Prinzipien (Kap. 4) auf zwei verschiedene Begründungen abgehoben.

Zum einen wurde ein zu akzeptierendes Risiko für den strahlungsbedingten Tod eines Menschen festgelegt. Dieses Risiko soll im Bereich von $1,0 \text{ E-6}$ bis $1,0 \text{ E-7}$ (entspricht 1:1 Mio. bis 1:10 Mio.) liegen. Die Akzeptanz eines solchen Risikos sei „weitverbreitet, wenngleich spekulativ“. Hinzugenommen wurde, dass durch die Internationale Strahlenschutzkommission ICRP von einem Risikofaktor von $1,0 \text{ E-2}$ (= $0,01 = 1\%$) pro Sievert Strahlendosis ausgehe. Dieses multipliziert ergibt als „Niveau des individuellen trivialen Strahlendosis-Äquivalents“ einen Wert von $10 - 100 \mu\text{Sv/Jahr}$.

Zum anderen wurde als zweite „Ableitung“ angeführt, dass die natürliche Strahlenbelastung im Durchschnitt bei etwa 2 mSv ($2000 \mu\text{Sv}$) im Jahr liegen würde und diese auch von Land zu Land variieren würde. Menschen würden reisen, umziehen in den Urlaub gehen, ohne sich um diese Unterschiede zu kümmern. Daher (!) könnte man entscheiden und urteilen („to judge“) dass eine Dosis von „einem oder wenigen Prozent“, also $20-100 \mu\text{Sv/Jahr}$ als „trivial“ (belanglos, unbedeutend) angesehen werden könne.

- Beweis: Sachverständigengutachten

Man sieht, dass beide Ableitungen sehr verschieden sind in ihrer im Grunde genommen ethischen Ableitung. Die zweite Ableitung wird auch heutzutage immer noch angeführt, zumal sich deren Grundlage, die natürliche Strahlendosis an verschiedenen Orten, weitgehend nicht ändert. Gleichwohl bleibt die Festlegung des „Umrechnungsfaktors“ für die Akzeptanz zusätzlicher Strahlendosis von „einem bis wenige Prozent“ willkürlich; man hätte auch Zehntelprozent oder andere Werte nehmen können.

Die erste Ableitung unterliegt jedoch insofern einer Veränderung, als sich mittlerweile sowohl nach Auffassung der ICRP als auch auf Grundlage neuerer Studien die Beurteilung des Strahlenrisikos pro Strahlendosis deutlich verändert hat. Die ICRP ging schon im Jahr 1990 (ICRP publ. 60) von einem Strahlenrisiko von $6 \text{ E-}2$ ($0,06 = 6\%$) pro Sievert aus, also dem Fünffachen von dem Risikowert, der im Jahr 1988 zur Ableitung des $10\text{-}100 \mu\text{Sv}$ Kriteriums im Jahr 1988 herangezogen wurde.

Beweis: Sachverständigengutachten

Dieser beruhte allerdings auf dem Risikofaktor $1\%/Sv$ aus dem Jahr 1977 (ICRP publ. 26)

Beweis: Sachverständigengutachten

Der Bericht BEIR V des BEIR-Komitees der Nationalen Akademie der Wissenschaften der USA ging im Jahr 1990 von einem Risikofaktor von $5,4 - 12\%/Sv$ aus.

Beweis: Sachverständigengutachten

Der Bericht BEIR VII zu Strahlenrisiken für solide Krebsarten bei geringen Strahlendosen geht von $8\text{-}13\%/Sv$ aus.

Beweis: Sachverständigengutachten

Hierbei ist zu beachten, dass die Risikofaktoren bei Frauen um $50\text{-}60\%$ höher liegen als bei Männern. Der Risikofaktor liegt beim BEIR für Männer um 45% höher als bei der ICRP, bei Frauen um 136% .

Beweis: Sachverständigengutachten

Zudem ist zur Absicherung und zum Schutz von Leben und Gesundheit zumindest von der oberen Grenze des statistischen Konfidenzintervalls auszugehen, in dem der zu bestimmende Faktor mit 95% iger Wahrscheinlichkeit liegt. Anders gesagt, es sollte von dem oberen Bereich der möglichen Werte der Risikofaktoren ausgegangen werden. Diese liegen bei Männern (BEIR VII) bei 16% und bei Frauen bei 25% .

Beweis: Sachverständigengutachten

Die Vereinigung von Ärzten und Ärztinnen gegen den Atomkrieg (IPPNW) hat eine Zusammenstellung der Entwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnisse über das Strahlenrisiko erstellt. IPPNW fasst die Überlegungen zusammen mit einem Faktor von 20%/Sv, der also um das Vierfache höher liegt, als von ICRP und SSK angesetzt und bei der Ableitung der Freigabewerte unterstellt wurde.

Beweis: Sachverständigengutachten

Hierzu hat Dr. Jörg Schmid, IPPNW Stuttgart eine Präsentation erarbeitet, die insbesondere belegt das insbesondere der Mythos der „natürlichen Hintergrundstrahlung“, den die Freigabewerte unterschritten oder entsprächen, wissenschaftlich unhaltbar ist. Denn auch diese Hintergrundstrahlung verursacht zusätzliche Erkrankungsfälle.

- Dr. Jörg Schmid, Gesundheitliche Gefahren der ionisierenden Niedrigstrahlung, Das „Freimess“-Problem, **Anlage 11**

Es wird beantragt zur Frage des vernachlässigbaren Risikos durch Gleichsetzung mit natürlicher Hintergrundstrahlung und zur Unterschätzung des Gefährdungspotentials durch die Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung und der in Bezug genommen Studien den sachverständigen Mediziner Dr. Jörg Schmid anzuhören.

- Sachverständigenanhörung Dr. Jörg Schmid, IPPNW Stuttgart

Des Weiteren sind über das Auftreten von tödlichen und nicht-tödlichen Krebserkrankungen (solide Tumore und Leukämie) die Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (auch Schlaganfall), des Verdauungstraktes und des Nervensystems zu beachten. Es kommt zudem zu gegenseitigen Wechselwirkungen und Verstärkungen verschiedener Erkrankungen. Auch die nach einer atomaren Katastrophe als „Strahlenangst“ und „Radiophobie“ unwissenschaftlich diffamierten psychischen Erkrankungen infolge der Wirkungen von Radioaktivität sind einzubeziehen. Schließlich sind auch Folgewirkungen von Strahlenschäden auf künftige Generationen einzubeziehen. Alle diese – über die Krebserkrankungen hinausgehenden Wirkungen – wurden bei der Beurteilung der Strahlenrisiken sowie der Ableitung der Grenzwerte zur Freigabe nicht berücksichtigt.

Beweis: Sachverständigengutachten

Da seitens des Hessischen Umweltministerium die wissenschaftliche Basis der Hinweise auf höhere Strahlenrisiken bezweifelt wurde, sei an dieser Stelle auf die umfangreichen Verweise auf wissenschaftliche Untersuchungen hingewiesen, die in dieser Publikation ebenso wie in der Stellungnahme des BUND zum Entwurf des Strahlenschutzgesetz

- siehe wie vor BUND Stellungnahme zum Entwurf des Strahlenschutzgesetzes, s.o. **Anlage 8**

berücksichtigt und angeführt wurden. Dass neuere wissenschaftliche Erkenntnisse nicht oder mit langer zeitlicher Verzögerung durch die IAEA, die ICRP und die SSK übernommen werden, darf nicht zu Lasten der Gesundheit der Menschen gehen. Es ist geboten, dass die Genehmigungsbehörde sich auch mit der neueren wissenschaftlichen Entwicklung befasst und zumindest diese prüft und bewertet und ggfs. übernimmt bzw. begründet verwirft. Eine solche Befassung mit den Grundlagen des Freigabekonzepts ist jedoch nicht erfolgt.

Die Behörde kann jedenfalls bei Vorliegen zahlreicher Hinweise, dass die Grundlagen des Freigabekonzeptes nicht belastbar sind, nicht davon ausgehen, dass das Schutzziel von § 29 Abs. 2 StrlSchV schon dann eingehalten ist, wenn die Grenzwerte der Anlage III StrlSchV eingehalten sind.

4. Die Veränderung von Risikofaktoren und deren Einordnung in das System des Strahlenschutzes

Im Jahr 2007 ging die ICRP von einem Risikofaktor für Krebstod von $5,5 \cdot 10^{-2}$ (0,055) pro Sievert aus. Aufgrund dieser sehr deutlichen Anhebung des Faktors des Strahlenrisikos zwischen den Jahren 1977 und 1990 wurden die zulässigen Dosisgrenzwerte für Beschäftigte mit beruflicher Strahlenbelastung und die Bevölkerung um die Faktoren 3 bis 5 gesenkt, so z.B. für die Bevölkerung im allgemeinen von 5 mSv/Jahr auf 1 mSv/Jahr. Bezeichnend ist nun, dass eine entsprechende Absenkung der Dosisgrenzwerte für die Freigabe, die zuvor auf Basis des Risikofaktors 1%/Sv entwickelt wurden, nicht erfolgte; es wäre logischerweise dann eine „triviale Dosis“ von 2-20 μ Sv/Jahr herausgekommen. Dieser Schritt wurde nicht vollzogen, da die IAEA und die ICRP sich sodann auf die „zweite“ Ableitung dieses Wertes bezogen, die „Schwankungsbreite der natürlichen Strahlenbelas-

tung“. Dies bedeutet jedoch, dass mit den weiterhin aufgrund von 10-100 $\mu\text{Sv}/\text{Jahr}$ und nicht von 2-20 μSv abgeleiteten Grenzwerten der Freigabe der Bevölkerung ein um das Fünffache höhere Risiko zugemutet wird, als bei der ursprünglichen Begründung aufgrund eines zu akzeptierenden Risikos zugrunde gelegt wurde.

Hierbei ist zu beachten, dass ursprünglich (1988) die IAEA von einem als „trivial“ anzusehenden Risiko von 100 $\mu\text{Sv}/\text{Jahr}$ ausgegangen war, also von einem Risiko von 1:1 Mio. Da man aber überlegte, dass eine Einzelperson über mehrfache Wege von der Freisetzung von Radioaktivität betroffen sein könne (z. B. externe Bestrahlung und Staubaufnahme eines Abfallarbeiters, externe Bestrahlung, Trinkwasser aus Brunnen, Strahlung aus eingeschmolzener Radioaktivität in einem Heizkörper in Wohngebäuden), hatte man das Kriterium auf 10 $\mu\text{Sv}/\text{Jahr}$ gesetzt. Dies bedeutet aber umgekehrt, dass die IAEA der Bevölkerung in der Summe ein zusätzliches Risiko von ca. 5% (und nicht nur 1%) im Vergleich zur natürlichen Strahlenbelastung zugemutet und als zu akzeptieren unterstellt hat. Eine solche Erhöhung kann jedoch nicht mehr als „trivial“ bezeichnet werden.

Bei der Beurteilung von Risiken ist zu beachten und zu prüfen, ob es Möglichkeiten gibt, sich diesen Risiken nicht zu stellen (z. B. nicht oder weniger Auto zu fahren, da die Bahn geringere Unfallrisiken hat) oder ob es Risiken sind, die schwer in den Griff zu bekommen sind (Multiresistente Keime), aber auch hierbei wirksame Gegenmaßnahmen getroffen werden können, oder ob es wie bei der Freigabe um eine Tätigkeit der Ausbringung und Verteilung von Radioaktivität geht, die bewusst und gezielt durch einen Abfallverursacher erfolgt, der selbst in Verbindung mit weiteren Verarbeitern, Transporteuren usw. einen risikobehafteten Stoff in Verkehr bringt, bei dem sich die möglicherweise Betroffenen aufgrund der Nicht-Deklaration nicht dem Risiko entziehen können. Die Vergleiche der Risikofaktoren und Risikoakzeptanzen sind daher nicht stichhaltig.

Hier wurde neben der fraglichen Ableitung und Setzung eines zu akzeptierenden Risikos in einem zweiten Schritt eine Risikoerhöhung in das Freigabekonzept eingeführt, da die von der ICRP erhöhten Risikofaktoren für Strahlenbelastung nicht übernommen wurden. Beide Schritte widersprechen dem grundgesetzlichen Schutz von Leben und Gesundheit.

5. Wirtschaftliche Gründe für die Freigabe und deren „Gewichtigkeit“ im System der Strahlenschutzverordnung

Bei der Ableitung bzw. Erfindung der „trivialen Dosis“ wurde seitens der IAEA und in Übernahme dieser Auffassung durch die ICRP sowie auch durch die SSK des Bundesumweltministeriums (BMU) und Bundesministerien sowie Bundestag wiederholt auf wirtschaftliche Gründe verwiesen. Dies erfolgte schon bei der ersten Ableitung des Konzeptes, bei dem auf die Kosten der regulatorischen Kontrolle verwiesen wurde. Es ist aber klar, dass es bei der Beseitigung großer Abfallmengen auch um die Kosten dieser Beseitigung, Verwendung, Deponierung usw. ging. In einem Vermerk vom März 2000 beschreibt das BMU die Fragestellung, dass aufgrund des künftigen Abrisses von Atomkraftwerken eine erhebliche Menge von 770.000 t radioaktiven Abfällen anfallen wird, für die entschieden werden müsse, wie damit zu verfahren sei, „um eine Gefährdung der Bevölkerung und der Umwelt auszuschließen“.

Und weiter: „Dabei müssen auch wirtschaftliche Erwägungen, z.B. die Kosten einer Endlagerentsorgung, einbezogen werden“. Bezeichnenderweise wurden jedoch weder von der IAEA, der SSK noch dem BMU konkrete Zahlenwerte für diese „wirtschaftlichen Erwägungen“ vorgelegt. Dies betrifft sowohl die Kosten der Entsorgung als auch Überlegungen zu Kosten von Gesundheitsschäden und Behandlungen, ebenso wie die ethisch sehr problematischen Kostenansätze für Tod und verlorene Lebensjahre.

Beweis: Sachverständigengutachten

Es war und ist aber klar, dass explizit diese wirtschaftlichen Überlegungen bei der Ableitung der zuzumutenden Strahlendosis eingeflossen sind und weiterhin im Hintergrund stehen. Dies steht im Widerspruch zum grundgesetzlichen Schutz von Leben und Gesundheit. Der durch das Freigabekonzept erfolgte Eingriff aus wirtschaftlichen Gründen wurde ohne Vorlage, Nachweis, Diskussion, Abwägung zwischen Gesundheitsbelastung und wirtschaftlichen Vorteilen der Betreiber von Atomkraftwerken und Abfallentsorgern getroffen. Die Freigaberegulation wurde vielmehr allein ausgehend von wirtschaftlichen Interessen und praktikabler Minimierung der Entsorgung abgeleitet.

Die ICPR selbst hatte das Kriterium der „Rechtfertigung“ im Strahlenschutz etabliert. Ursprünglich war die Rede davon, dass die Strahlenbelastung „so gering wie möglich“ gehalten werden solle. Es solle keine „unnötige Exposition“ erfolgen. Im Jahr 1954 hieß es, dass ein unnötiges Risiko vermieden und alle Strahlendosen so gering wie praktisch (ohne große Schwierigkeiten) möglich erreicht werden können und dass wirtschaftliche und gesellschaftliche (soziale) Konsequenzen zu beachten seien. Im Jahr 1997 hieß es in ICRP no. 26, dass jegliche Tätigkeiten mit Radioaktivität einen positiven Nutzen aufweisen sollen. Und alle Expositionen sollen „so gering wie vernünftigerweise erreichbar“ (as low as reasonably achievable = „ALARA“) sein, wirtschaftliche und soziale Faktoren sollen beachtet werden. Hierbei wurde das System von Rechtfertigung, Optimierung und Begrenzung eingeführt.

Bezeichnenderweise widerspricht das Freigabekonzept den eigenen Anforderungen der ICRP und aller anderen Gremien, die sich auf diese beziehen. Denn es liegt schon durch die Freigabe KEIN positiver Nutzen vor, es sei denn man bezeichnet die Minderung von Entsorgungskosten für Atomkraftwerksbetreiber als positiven Nutzen. Dann müsste aber auch ein Vergleich erfolgen, ob denn überhaupt der Betrieb von Atomkraftwerken im Vergleich z. B. zu kostengünstigeren Maßnahmen der Stromeinsparung oder Erzeugung aus anderen Energieträgern als positiv zu werten ist. Auch eine Optimierung im Sinne der ICRP bzw. des Strahlenschutzrechts (vgl. StrSchIV § 4, § 5, § 6) ist nicht erfolgt. Hierzu hätte man einen Vergleich zwischen verschiedenen Optionen der Abfalllagerung und -beseitigung etc., deren Kosten und der damit einhergehenden verschiedenen Strahlenbelastungen der Bevölkerung und Atomarbeitern durchführen müssen. Auch dies ist nicht erfolgt. Faktisch ist mit § 29 StrlSchV nur eine Festlegung von Grenzwerten erfolgt, ohne dass die damit verbundene Strahlenbelastung durch eine Rechtfertigung und eine Optimierung definiert wurde. Dies ist ein systematischer Bruch innerhalb der Strahlenschutzverordnung. Das Freigabekonzept widerspricht somit den von der ICRP und SSK selbst gesetzten Strahlenschutzkriterien.

6. Die Modellierung der freigegebenen Strahlung

Die Ableitung der Grenzwerte für die Freigabe radioaktiver Stoffe erfolgte durch zahlreiche Studien, die im Auftrag der EU-Kommission und von EURATOM erstellt oder in Auf-

trag gegeben wurden. Des Weiteren wirkten an der Entwicklung mit die Strahlenschutzkommission (im Auftrag des Bundesumweltministeriums als Beratungsgremium) sowie weitere Institute und Gutachter. Letztere stellten insbesondere Modelle auf, wie sich Radioaktivität aus freigegebenen Materialien in der Umwelt und Gegenständen verbreitet und wie sie auf Personen einwirken kann. Bei der Erstellung dieser Modelle wurde eine Vielzahl von Annahmen getroffen, die allesamt fragwürdig sind oder im Rahmen der Modellbildung nicht begründet wurden.

Des Weiteren sind Kriterien oder Bedingungen, die bei der Ableitung von Grenzwerten angesetzt wurden, nicht Teil der gesetzlichen Vorgaben (StrlSchV), die also im Rahmen der Überwachung der Freigabe weder kontrolliert noch eingehalten werden. Dies bedeutet, dass es innerhalb dieses „10 μ Sv-Konzeptes“ noch nicht einmal sichergestellt ist, dass dessen Modelle, Methoden und der dabei unterstellte Schutzstatus überhaupt eingehalten werden.

Wesentliche Grundlagen für die Ableitung von Grenzwerten für Materialien zur Freigabe waren Berichte, die die EU Kommission EURATOM durch verschiedene „Expertengruppen“ erstellen ließ. Deren Ableitungen von Grenzwerten zur Freigabe gingen in die grundlegende Neufassung der Freigaberegulungen und Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung von 2001 ein. Zu diesem Zeitpunkt gab es vielfach begründete Kritik an dieser Regelung. Ebenso wurde kritisiert, dass die Erhöhung von Risikofaktoren der ICRP wenige Jahre zuvor sich nicht in einer ausreichenden Senkung der Grenzwerte für die Bevölkerung niedergeschlagen habe.

Für die aktuelle Beurteilung der Belastbarkeit der im Rahmen des 10 μ Sv/Konzeptes abgeleiteten Grenzwerte sind zu beachten:

Studie „Berechnung massenspezifischer Freigabewerte für schwach radioaktive Reststoffe“ (BMU-1998-520), Autoren, Brenk Systemplanung, Dr. A. Deckert, Dr. S. Thierfeldt, im Auftrag des BMU Vorhabens StSch 4149.

Studie „Freigabe von Gebäuden und Bauschutt aus kerntechnischem Umgang“ im Auftrag des BMU (BMU-2000-558), Bericht Brenk Systemplanung, Dr. S. Thierfeldt, Dr. E. Kugeler, im Auftrag des BMU Vorhabens StSch 4149.

Studie „Derivation of Activity Concentration Values for Exclusion, Exemption and Clearance“ (IAEA Safety Reports Series no. 44, Wien 2005) unter Mitarbeit von Dr. Thierfeldt, Brenk Systemplanung

Studie „Fortentwicklung des radiologischen Modells für die Berechnung von Freigabewerten für die Freigabe zur Beseitigung“; Bericht zum BMU-Vorhaben StSch 4279, Brenk Systemplanung, Dr. S. Thierfeldt, Aachen 2004.

Diese Abschätzungen von Auswirkung und Ableitungen von Grenzwerten zur Freigabe gingen dann ein in die Empfehlung der Strahlenschutzkommission (SSK) „Freigabe von Stoffen zur Beseitigung“ vom 6. Dezember 2006

Diese Empfehlungen der SSK stellten die wesentliche Grundlage zu Bestätigung und zur Veränderung von Grenzwerten, die im Rahmen der Novellierung im Jahr 2011 in die Strahlenschutzverordnung eingingen. Hierbei wurden insbesondere neue Grenzwerte der „beschränkten“ Freigabe zu bestimmten Freigabepfaden eingeführt, wenn jeweils geltende jährliche Mengengrenzungen eingehalten werden.

Bezogen auf die Höhe der Grenzwerte liegt den Empfehlungen ein Modell bzw. mehrere Modellberechnungen zugrunde. Hierbei wird unterstellt, dass die radioaktiven Stoffe sich nach der Freigabe in Boden, Wasser, Luft verbreiten bzw. die Menschen von der direkt ausgehenden Strahlung getroffen werden. Es ist klar, dass hierbei eine Vielzahl von physikalischen Parametern und Annahmen eingehen. Die Fragestellung ist dabei vor allem, ob diese Annahmen ausreichend sind, um die Fälle mit den größten möglichen Belastungen zu umfassen („Abdeckung“), und ob die Annahmen so getroffen wurden, dass die höchsten möglichen Belastungen unterstellt wurden.

Eine besondere Bedeutung hat hierbei der „Ausschöpfungsfaktor“. Dieser Faktor war schon in BMU-2000-558, Kap. 3.6, S. 21 erwähnt worden mit dem Argument zur Freigabe von Betonteilen, dass „zusätzlich zu erwarten (ist), dass im allgemeinen die Decken nur leicht oder überhaupt nicht kontaminiert sind. Dieser Tatsache wird in den hier durchgeführten Dosisberechnungen durch Anwendung eines Faktors von 0,33 Rechnung getragen, der den durchschnittlichen Ausschöpfungsfaktor für den Freigabewert beschreibt.“

Bei der Berechnung weiterer Strahlenbelastungen wurde jedoch ein solcher Ausschöpfungsfaktor nicht angesetzt, vgl. BMU-2000-558.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

In der (auch aufgrund der Autorenschaft) ähnlichen Berechnung für die IAEA Safety Series 44 (2005) findet sich jedoch in allen Berechnungen ein sog. „dilution factor“, der auch als Verdünnungsfaktor übersetzt werden kann.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Im Ergebnis bedeutet dies, dass durch den Ansatz und die Annahme, dass in den Materialien eine geringere Aktivitätskonzentration (Bq/g) enthalten ist, der Grenzwert entsprechend höher angesetzt wird, um die gleiche Strahlendosis (10 μ Sv) zu errechnen.

Beweis: Sachverständigengutachten

Bei der IAEA wurde teilweise ein dilution factor von 1,0 angesetzt für Actinide („aufgrund der öffentlichen Wahrnehmung“) aber auch von 0,1 für bestimmte Fälle, bei denen man von der Vermischung der radioaktiven Abfälle ausging. Bei Lebensmitteln wurde von dilution factors zwischen 0,1 und 0,01 ausgegangen, weil nur ein Teil der Pflanzen von Staubausbreitung betroffen sein könne und nur ein Teil der Ernährung aus dem eigenen Garten kommen würde (a.a.O. S. 25/26 sowie S. 33).

Beweis: Sachverständigengutachten

Man sieht aber, wie sehr solche Faktoren – im Endergebnis nicht mehr transparent – in die Berechnung der Grenzwerte eingehen.

Noch weitaus klarer wurde der Ausschöpfungsgrad in der Publikation Brenk zu StSch 4279 (2004) dargelegt. Es wurde unterstellt, dass im Mittel beim Abriss verschiedene höhere und geringere Aktivitäten auftreten und eine „im Mittel sehr weitgehende Ausschöpfung von Freigabewerten aus verschiedenen Gründen nicht möglich (ist), sondern, dass der mittlere Ausschöpfungsgrad von Freigabewerten auf maximal 30% festgelegt ist.“ (a.a.O., S. 53). Zur Begründung wurde auch angeführt, dass teilweise eine höhere Absenkung „weit“ unterhalb der Freigabewerte erfolgt, Messgeräte „konservativ“ eingestellt würden etc. Dies wäre auch durch Messergebnisse aus realen Freigaben in den KKW's Würgassen und Greifswald nachgewiesen (a.a.O., S. 55).

Zudem wurde berechnet, wie sich ein Ausschöpfungsgrad von 30% ergibt, wenn ein Nuklidgemisch vorliegt und z. B. verschiedene Nuklide bezogen auf den jeweiligen Grenzwert zu 20%, 30% und 50% ausgeschöpft würden (a.a.O., S. 54).

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Beachtenswert ist die dann folgende Ausführung, dass die Einbeziehung des Ausschöpfungsgrades „bereits verschiedentlich praktiziert“ worden sei. So sei für die StrlSchV (2001) Anlage III Tab. 1 Spalten 8 und 10 ein Ausschöpfungsgrad von 0,33 verwendet worden. Dieser Wert wäre auch schon bei der Empfehlung RP 113/RP 114 der EU Kommission/Euratom angesetzt worden. Diese Übernahme wäre bei Thierfeldt in BMU-2000-558 beschrieben worden (S. 54). In Folge dieser Überlegungen wurde sodann zur Berechnung der Freigabewerte für 85% der Massen ein Ausschöpfungsgrad von 30% und für 15% der Massen von 100%, insgesamt also ein Wert von 40,5% angesetzt.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Die Verwendung eines Ausschöpfungs- bzw. Verdünnungsfaktors bringt nun aber Probleme bei der Rechtfertigung der Grenzwerte bzw. bei deren Anwendung. Denn sie führen zu einem zirkulären Argument. Man geht davon aus, dass ein Grenzwert nur zu einem Anteil ausgeschöpft wird und setzt daher den Grenzwert von vornherein höher an. Man weiß aber nicht und kann es auch nicht wissen, ob nicht in der späteren Praxis die Werte doch höher ausgeschöpft werden.

Beweis: Sachverständigengutachte

Das kann gerade zu einer deutlichen Überschreitung der Grenzwerte und der Nichteinhaltung der Schutzziele führen.

Diese Vorgehensweise der Argumentation und Ableitung hat auch dazu beigetragen, dass der diesbezügliche Bericht, auf den sodann die Entscheidung der SSK vom Dezember 2006 wesentlich beruht, über viele Jahre öffentlich nicht erhältlich war. Erst im Frühjahr des Jahres 2016 erhielt Dr. Werner Neumann (BUND) diesen Bericht ausgedruckt durch das Bundesamt für Strahlenschutz, nachdem viermalig schriftlich zwischen Januar und März 2016 das BMUB angefragt wurde, um diesen Bericht zu erhalten. Wäre zuvor klar gewesen, dass die Grenzwerte der StrlSchV im Grunde um den Faktor 2,5 bis 3,0 zu

hoch angesetzt wurden, hätte nicht nur die Verordnung, sondern auch die gesamte Freigabepaxis in Frage gestanden. Dies ist nun jedoch der Fall und wird hier als ein weiteres wesentliches Argument gegen das Freigabekonzept und die Freigabepaxis angeführt. Das grundgesetzliche Schutzziel von Leben und Gesundheit wird deutlich verfehlt, da in den Modellberechnungen fachlich logische Fehler enthalten sind, die zu deutlich höheren Strahlenbelastungen führen können, als unterstellt und vorausgesetzt wird.

Die SSK hat dies wohl auch festgestellt und den Ausschöpfungsgrad im Unterschied zu Thierfeldt (StSch 4279) auf 100% festgelegt.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Sie hat im Rahmen ihrer Empfehlung von Grenzwerten der Aktivitäten für verschiedene Freigabepfade jedoch weitere und andere Annahmen getroffen. Wesentliche Rahmenparameter der Annahmen sind nämlich die Zeiten, in denen Personen der Einwirkung der Radioaktivität ausgesetzt sind.

Die SSK (Empfehlung 6.12.2006) setzt z.B. für die Szenarien des Transports des radioaktiven Abfallmaterials zur Deponie und zur Verbrennungsanlage bei der Abfuhr von 1000 Mg drei Arbeiter an, während es in anderen Berechnungen nur eine Person ist (a.a.O. S. 19, 3.3.9). Bei der Deponierung wird von drei Trupps á zwei Personen ausgegangen, so dass sich eine jährliche Dosis auf jeweils drei verschiedene Personen oder Trupps verteilt (S. 19, 3.3.1.1). Ebenso wurde in anderen vorhergehenden Studien von Arbeitszeiten von 1800 h ausgegangen, also maximal mögliche Exposition über das ganze Jahr, während die SSK nur eine mittlere Expositionszeit von 17 h pro Person und Jahr, bei geringeren Mengen von 100 Mg/a nur von 5 h pro Person und Jahr anstelle von 50 h, die bei Brenk angesetzt wurden.

Beweis: Sachverständigengutachten

Dies zeigt, dass das ursprüngliche Freigabekonzept, dass sich jeweils immer auf eine Einzelperson bezogen hat, hier durchbrochen wurde, indem eine bestimmte jährliche Strahlendosis auf mehrere Personen aufgeteilt wird, um bezogen auf den berechneten Grenzwert der Aktivität im Material den Strahlendosisgrenzwert einhalten zu können.

Beweis: Sachverständigengutachten

Diese Vorgehensweise, die hier im Modell unterstellt wird, widerspricht jedoch grundlegenden Anforderungen und Vereinbarungen im Strahlenschutz, der eine „Verteilbarkeit“ von Strahlendosen bei Risikobetrachtungen nicht zulässt.

7. Auswirkung der Ansätze der zu entsorgenden Mengen

Die EU-Kommission bzw. die von ihr beauftragten Studien gingen im Jahr 1998/2000 noch davon aus, dass jährlich z. B. „nur“ eine Menge von 10.000 t radioaktiv belastete 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 t im Jahr steigen könne. Bei der Entwicklung des „10 μ Sv-Konzepts“ war in Deutschland die später unterzeichnete Regelung zum Atomausstieg zwischen Regierung und Kraftwerksbetreibern noch nicht einbezogen worden, nach der es spätestens ab dem Jahr 2020 zu einer deutlichen Erhöhung des durch Stilllegung und Abbau anfallenden radioaktiven (ggfs. freizugebenden) Restmülls und zu einem zeitlich stärkeren Aufkommen von Atommüll pro Jahr führen wird.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

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.

Beweis: Sachverständigengutachten

Man müsste berücksichtigen, dass bestimmte Personen (unwissentlich, weil die Stoffe ja nicht mehr als radioaktiv deklariert werden) einer Exposition aus mehreren Quellen und Abrissmaßnahmen ausgesetzt sein können.

Beweis: Sachverständigengutachten

Schon in den vergangenen Jahren wurde radioaktiver Abfall („Freigabe“) aus mehreren Atomkraftwerken auf Deponien in Sachsen deponiert, so zB. aus dem AKW Stade. Abfälle aus dem AKW Stade sollten auch auf der Deponie Dyckerhoff bei Wiesbaden deponiert werden, obwohl diese Deponie auch für freigemessene Abfälle aus Biblis in Frage kommt. Insgesamt gesehen gibt es – eben wegen der Deklaration als „nicht-radioaktiv“ – keine bundesweite Dokumentation des Verbleibs der freigegebenen radioaktiven Abfälle. Dies bedeutet aber, dass lokal sowohl Personen, die auf den Deponien arbeiten, gleichermaßen Personen, die bei Metallschmelzen arbeiten, Anwohner*innen, Transportarbeiter*innen etc. mehrfach und damit stärker von radioaktiven Strahlendosen betroffen sein könnten, als bei der Entwicklung der Modelle unterstellt wurde, die von einer getrennten Entsorgung auf verschiedenen Deponien oder Recycling-Stätten ausgegangen sind.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Auch das Bundesamt für Strahlenschutz BfS (Schaller, Poschner) wies im Jahr 1995 daraufhin, dass „eine der Bedingungen bei der Herleitung der Richtwerte (ist) eine Beschränkung der auf einer Deponie aufgebrachten oder in einer Verbrennungsanlage verbrannten Menge an radioaktiven Abfällen von je 100 Mg im Jahr, da die angenommenen Mengen auf der Basis des derzeitigen Abfallaufkommens festgelegt wurden. (..) Die Richtwerte sind nicht anwendbar bei der Deponierung großer Mengen an kontaminiertem Bauschutt, der beim Abriss einer kerntechnischen Anlage in einer Größenordnung von 10.000 Mg anfällt; hier sind die den Richtwerten zugrundeliegenden Rahmenbedingungen, insbesondere die Begrenzung der Abfallmengen nicht erfüllt.“

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Das Bundesamt für Strahlenschutz hat im Jahr 2009 erneut in seinen Leitlinien 2009 darauf hingewiesen, dass die der Freigaberegulierung zugrunde liegenden Mengenangaben auch aus diesem Grund überprüft werden müssen. Die Voraussetzung, dass sich die Radioaktivität und die resultierende Dosis auf viele Deponien verteilen würde, lasse sich nicht aufrechterhalten, da es eher nur wenige Deponien oder Verbrennungsanlagen seien, die den als nicht strahlend deklarierten „Freigabe“ Atommüll aufnehmen würden: „Eine möglichst exakte Berücksichtigung der in Deutschland in den nächsten Jahrzehnten infor-

ge Stilllegung und Abriss kerntechnischer Anlagen zu prognostizierenden Mengen, Aktivitätskonzentrationen, Volumina, etc. ist erforderlich, um nicht auf der Basis generischer Modelle abgeleitete Freigabewerte entweder korrigieren oder mit ihrer Beibehaltung eine mögliche Überschreitung des Dosiswerts von $10 \mu\text{Sv/a}$ in Kauf zu nehmen zu müssen. - Derzeit sind nur wenige konventionelle Deponien bereit, freigegebene Materialien (beispielsweise Bauschutt) anzunehmen. Dies führt dazu, dass diese Deponien intensiv zur Entsorgung von Stoffen aus der Freigabe genutzt werden. Falls dieser Trend anhält, ist davon auszugehen, dass auf diesen Deponien deutlich höhere Mengen freigegebener Materialien abgelagert werden, als in den zur Zeit durchgeführten Modellrechnungen zur Herleitung von Freigabewerten angenommen wird. Um eine solche Entwicklung mit ihrer Konsequenz einer Überschreitung der maximalen (Individual- oder Kollektiv-) Dosiswerte zu verhindern, müssen entweder die Modelle entsprechend angepasst werden – Folge wären durchweg deutlich niedrigere Freigabewerte –, oder es müsste z. B. eine zentrale Registrierung der deponierten Mengen und Aktivitätskonzentrationen aus Freigabe-Entscheidungen erfolgen, um Akkumulationen auf einzelnen Deponien gegebenenfalls begrenzen zu können“.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Da sich also 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 kann. Das BfS schlägt eine möglichst exakte Berücksichtigung des in Deutschland in den nächsten Jahrzehnten infolge Stilllegung und Abriss kerntechnischer Anlagen zu prognostizierenden Mengen, der 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“.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Die Unterschätzung der anfallenden Mengen bedingt also, dass Freigabegrenzwerte im Rahmen des $10 \mu\text{Sv}$ -Konzeptes zu hoch sind, da bei ihrer Ableitung von geringeren Mengen ausgegangen wurde.

Beweis: Sachverständigengutachten

Die Konsequenzen sind sowohl, dass einzelne Personen über die Ausbringung, Deponierung, Verbrennung von größeren Mengen aus mehreren Anlagen betroffen sein können, als auch, dass insgesamt die Bevölkerung einer höheren „Kollektivdosis“ ausgesetzt sein kann.

Beweis: Sachverständigengutachten

Da aufgrund des Konzeptes der Nicht-Deklaration kein bundesweites Register über die Verwendung der „Freigabe-Abfälle“ – insbesondere derer mit uneingeschränkter Freigabe – vorliegt, kann daher der in den Modellen unterstellte Schutz von Leib und Leben der Bevölkerung nicht sichergestellt werden, da eine Kumulierung nicht ausgeschlossen werden kann. Da außerdem eine Registrierung und Überwachung, ob in der realen Praxis der Freigabe die Bedingungen eingehalten werden, die bei der Ableitung der Grenzwerte in den Modellen unterstellt wurden, nicht erfolgt, kann durch die Grenzwerte die Einhaltung der Schutzziele und des Schutzes von Leben und Gesundheit gerade nicht sichergestellt werden.

Beweis: Sachverständigengutachten

8. Messverfahren

Die Grenzwerte der Freigabe sind mit der physikalischen Einheit der Aktivität pro Masse definiert (Bq/g). Auf dieser Grundlage wurden diese Grenzwerte aus Modellen abgeleitet, um bestimmte Strahlendosen und bestimmte Risiken zu unterschreiten. Bei der Ableitung der Modelle wurden jeweils für mehrere hundert Radionuklide Grenzwerte abgeleitet. Tatsächlich werden jedoch beim Freigabeverfahren nicht alle diese Nuklide gemessen. Die StrlSchV sieht vor, dass ein Anteil von Nukliden, der insgesamt bei einer gewichteten Summierung unter 10% Beitrag zu einer Gesamtwirkung bleibt, unbeachtet bleiben kann (Anlage IV zur StrlSchV).

Diese Gewichtungsfaktoren resultieren aus der Summe von Verhältniszahlen der freizugehenden Aktivität und den jeweiligen Freigabewerten bezogen auf ein Nuklid. Soweit ist dieses Rechenverfahren nachvollziehbar. Fraglich ist jedoch, ob und wie die hierbei ein-

gehende „spezifische Aktivität“ auch tatsächlich gemessen wird oder gemessen werden kann.

Hierbei bedienen sich Betreiber von Atomkraftwerken sowie Behörden der Konstruktion eines sog. „Nuklidvektors“, also einer Auflistung einer begrenzten Zahl von Nukliden (2-10), die einen wesentlichen Beitrag zur erwähnten Summenbildung leisten würden, während der Beitrag aller anderen in der Summe unter 10% bleiben würde.

Beweis: Sachverständigengutachten bzw. Befragung sachverständiger Zeugen

Diese Vorgehensweise setzt aber voraus, dass zuvor für eine bestimmte Materialmenge, die freigegeben werden soll, für alle Nuklide, die in der StrlSchV aufgeführt werden, eine eingehende Messung der Aktivitäten erfolgt. Dies ist gemäß der allgemeinen Praxis der Freigabemessungen allerdings nicht der Fall. Man konzentriert sich zum einen auf Nuklide, die in Gammaskpektrometern gemessen werden. Die beim radioaktiven Zerfall ausgehende Impulse von Gammastrahlern können nach deren Energie sehr genau unterschieden werden. Daher ist auch ein Nachweis einer spezifischen Aktivität für diese Nuklide möglich. Allerdings gibt es insbesondere bei Abrissmaterialien mit dem Nuklid Fe-55 und Sr-90 häufig vorkommende Nuklide, die keine oder keine gut identifizierbare Gammastrahlung aussenden und die nicht nach diesem Verfahren nachgewiesen werden können.

Beweis: Sachverständigengutachten

Hier ist es erforderlich, deren Aktivität vor einer Sammelmessung einer Probe mit vielen Nuklide in aufwändigeren Verfahren separat zu bestimmen.

Beweis: Sachverständigengutachten

Dies ist durchaus – mit entsprechendem Aufwand – möglich.

Allerdings liegt bei der Messung konkreter Materialproben zur Freigabe dann eine Vielzahl von Radionukliden vor, wobei unterstellt werden muss, dass der zuvor bestimmte Nuklidvektor auch für diese jeweilige Probe vorliegt oder repräsentativ ist. Dies ist nicht sicher der Fall.

Beweis: Sachverständigengutachten

Grundsätzlich problematisch ist, dass in der Ableitung der Grenzwerte (Bq/g) auf die absolute Zahl radioaktiver Zerfälle Bezug genommen wird. Beim Zerfall werden in üblichen Messgeräten zur Freigabe die auftretenden Gammastrahlen nachgewiesen, wobei die auftretenden Alpha- und Beta-Teilchen im Detektor entweder nicht nachgewiesen werden können bzw. durch Absorption im Material diesen gar nicht erreichen.

Beweis: Sachverständigengutachten

Die Gammastrahlen treten jedoch nur bei einem bestimmten Radionuklid nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit auf (z. B. ca. 99% bei Co-60, hierbei jedoch zwei Gammaquanten, 85% bei Cs-137). Hieraus ergibt sich eine prinzipielle Diskrepanz, dass entweder fälschlicherweise von einer gleichen Emissionswahrscheinlichkeit ausgegangen wird, so dass die Aktivität bestimmter Nuklide unter- oder überschätzt wird, oder dass man davon ausgehen (und nachweisen) muss, dass der unterstellte Nuklidvektor immer auf alle Proben einer bestimmten Charge genau zutrifft.

Beweis: Sachverständigengutachten

Davon kann jedoch bei sehr heterogenen Abfallstoffen, die unterschiedlicher Kontamination oder Aktivierung unterlegen sind, nicht ausgegangen werden.

Beweis: Sachverständigengutachten

Auch problematisch ist, dass in Messgeräten zur Freigabe größerer Mengen oder auch bei Handgeräten zur Freimessung von Oberflächen, die Radionuklide, die keine Gammastrahlung aussenden, nicht nachgewiesen werden.

Beweis: Sachverständigengutachten

Diese können zwar theoretisch in einer Vorbestimmung des Nuklidvektors angesetzt werden. Bei der Messung werden diese aber nicht erfasst. Es kann daher sein, dass erhebliche Aktivitäten dieser im Detektor nicht nachweisbaren Radionuklide nicht zum Ergebnis der Detektoranzeige beitragen und daher eine höhere Aktivität vorliegt, als durch die Grenzwerte zugelassen ist.

Beweis: Sachverständigengutachten

Daher kann nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass dieser Fall vorkommt.

Dies bedeutet insgesamt, dass die Freigabemessungen, die (angeblich) die Gesamtaktivität nachweisen, diese gerade nicht darstellen, weil sie nur die Summe von Gammastrahlungsquanten nachweisen, daraus aber die Zuordnung auf einzelne Nuklide mit verschiedenen Emissionswahrscheinlichkeiten von Gammaquanten, deren Grenzwerte einzeln oder nach der gewichteten Summe einzuhalten sind, nicht möglich ist.

Beweis: Sachverständigengutachten

Das gängige Verfahren setzt zunächst einen Nuklidvektor voraus und geht dann von der Annahme aus, dass genau dieser den Messungen zugrunde liegt. Dabei kann aber aus der Messung heraus nicht überprüft werden, ob dieser Nuklidvektor bei der Einzelmessung gegeben ist oder ob nicht bestimmte Nuklide höhere Werte aufweisen oder Nuklide enthalten sind, die nicht nachweisbar sind.

Beweis: Sachverständigengutachten

Mit diesem Einwand wird die Genauigkeit und Sicherheit zur Einhaltung der Grenzwerte grundlegend in Frage gestellt. Neben Fragen der Risikofaktoren, der Modelle sowie weitere Modellansätze und der Kritik, ob mit den Grenzwerten der gebotene Gesundheitsschutz eingehalten werden kann, bedeutet diese Frage der Nachweisgenauigkeit bezogen auf Einzelwerte und die Summe der Radionuklide der freizugebenen Materialien, dass mit den gegebenen Methoden der Nachweis nicht sicher geführt werden kann, dass die in der StrlSchV festgelegten Grenzwerte eingehalten werden.“

Wie in der sachverständigen Stellungnahme in Anlage 10 bereits sinngemäß beschrieben, begegnet die Genauigkeit und Sicherheit der Einhaltung der Grenzwerte grundsätzlich erheblichen Bedenken. Dabei ist zuzugeben, dass Grenzwertfestsetzungen regelmäßig nicht ausschließlich wissenschaftliche Vorgaben folgen, sondern schon allein aufgrund ihres Zustandekommens durch als Gesetz im parlamentarischen Verfahren oder im Ordnungswege zwischen verschiedenen Ressorts mannigfaltigen Einflussnahmen und Kompromissen ausgesetzt sind, so dass letztlich eine politische Setzung erfolgt.

Allerdings ist zu fordern, dass die Ableitung von Grenzwerte oder hier Freigabewerten zum Schutz des überragenden Rechtsguts der körperlichen Unversehrtheit - auch vor dem Hintergrund langfristiger Wirkungen und dem Schutz künftiger Generationen - in sich logisch und widerspruchsfrei sein muss und guten fachlichen Grundsätzen entspricht. Je höher die Gefährdung, desto nachvollziehbarer muss die Ableitung sein.

Es ist bedauerlich, dass es für das Zustandekommen von Verordnungen, anders als bei Gesetzen, keine Begründungspflicht des Ordnungsgebers gibt. Dies kommt aber nicht einem Freibrief gleich und kann keineswegs dazu führen, dass neuere wissenschaftliche Erkenntnisse, die schon bei Erlass der Konzepte bekannt waren, inzwischen aber einer größeren Öffentlichkeit bekannt sind und mit neuer Erkenntnissen untermauert werden, auch bei einer Evaluation der geltenden Regelungen ohne nachvollziehbare wissenschaftlichen Begründung ignoriert werden und offensichtlich rein pragmatische Setzungen sind, um den anfallenden schwach und mittelradioaktiven Restabfall, der im Atomregime verbleibt, aus Kostengründen möglichst gering zu halten.

Daher hätte es ergänzender Überlegungen und Regelungen des Beklagten bedurft.

Tatsächlich kann bezogen auf Einzelwerte und die Summe der Radionuklide der freizugebenden Materialien mit den gegebenen Methoden schon nicht sicher der Nachweis geführt werden, dass die in der StrlSchV festgelegten Grenzwerte eingehalten werden. Hinzu kommt, dass dem der Freigabe zugrundeliegenden Modell Modellansätze verwendet werden, die methodisch zu einer Mehrfachen Unterschätzung der tatsächlichen Strahlungsdosis führen können, der eine Einzelperson ausgesetzt werden kann. Schließlich zeigt sich, dass die fachwissenschaftliche Beurteilung des Effektes von geringen Strahlendosen, die Einzelpersonen zugemutet werden können, zunehmend höher ist, also auch bei kleiner Strahlendosis ein deutlich stärkerer Effekt anzunehmen ist, als es bislang im Rahmen der Freigabe zugrunde gelegt wurde. In einer notwendigen Gesamtbetrachtung zur Abschätzung des Risikos von Strahlenschäden in Folge der Freigabe summieren sich diese Mängel auf. Die Zahl der Krebstoten kann in Folge der Freigabe um das 100 bis 1000fache höher liegen, als man nach dem Ursprungsgedanken des 10 μ Sv-Konzept seinerzeit gedacht bzw. für möglich erachtet hatte. Damit verlässt die Freigaberegulation des § 29 StrlSchV den Boden einer mit dem Schutz der Gesundheit und des Lebens vereinbaren bzw. zumutbaren Risikoerhöhung.

2.2.5 Zwischenergebnis: Rechtsfolgen der fehlerhaften Umweltverträglichkeitsprüfung

Als Folge der fehlerhaften Umweltverträglichkeitsprüfung ist die Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG aufzuheben. Dies folgt aus der jüngeren Rechtsprechung des EuGH.

- EUGH, Urteil vom 15.10.2015, C-137/14

Die Kläger könne die fehlerhaften Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen ihres gerichtlichen Zugangs als Teil der Öffentlichkeit nach der Protect-Entscheidung des EUGH, aaO s. 1.3 auch rügen. Der Fehler verleiht einen Anspruch auf Aufhebung der Entscheidung.

Die Genehmigung ist materiell rechtswidrig. Die Genehmigung ist aufzuheben.

2.3 Subjektive Rechtsverletzung der Kläger

Die Kläger sind weiter auch in ihrem subjektiven Recht auf körperliche Unversehrtheit nach Art 2 Abs. 2 GG verletzt, da die Stilllegungs- und Rückbaugenehmigung keine ausreichende Schadensvorsorge trifft. Dies gilt für die Verknüpfung der Genehmigung der Lagerung der Brennelemente im SZL-KKU mit Anlage des KKU, die entfallen können und insbesondere das Freimess- und Freigabeverfahren sowie die Nichtberücksichtigung des strahlenschutzrechtlichen Minimierungsgebotes, die Nichtumsetzung der Brennstofffreiheit vor Beginn des Rückbaus, den abwägungsfehlerhaft ermittelten Hochwasserschutz, die ungeprüfte Übernahme der Ableitewerte aus dem Leistungsbetrieb und den nur unzureichend betrachteten Flugzeugabsturz abwägungs- und Ermittlungsdefizite, die den Rechtsanspruch der Kläger auf ermessensfehlerfreie Abwägung unterlaufen. Weiter bestehen durch die Einleitung radiologische belasteter Abwässer, durch bestehende oder geänderte Einleitegenehmigungen (Borwasser) Gefahren, die nur unzureichend ermittelt wurden zu einem weiteren Abwägungsausfall führen.

2.4 Ergebnis

Nach alledem ist die Klagezulässig und begründet.

Weiterer Vortrag nach vollständiger Akteneinsicht bleibt vorbehalten.

Streitwert:

Es wird angeregt, den vorläufig festgesetzten Streitwert nach Ziffer 1.1.3 auf 15.000,00 zu korrigieren und nicht zu verdoppeln wie im Streitwertbeschluss des Senates vom 26. März 2018 geschehen und die Praxis der Streitwertfestsetzung derjenigen des 9. Senats anzupassen. Denn die Klage betrifft den gleichen Lebenssachverhalt und hat ihren Grund in dem gemeinsamen Wohnen auf dem gleichen Grundstück in der Nachbarschaft des KKW Unterweser, so dass die Klage folglich im Rahmen einer Rechtsgemeinschaft nach Ziffer 1.1.3 des Streitwertkataloges ausgeübt wird.

- vgl. OVG Nds. Beschluss des 9.Senates vom 6.02.2006, 9 OA 404/05, Ziffer 2

Daher ist der Streitwert nach den vorstehenden Ausführungen nur einfach anzusetzen.

Mit freundlichen Grüßen

Joy Hensel
Rechtsanwältin

Anlagen 1 bis 12 (nur postalisch):

- Anlage 1: Vollmacht zur Vertretung im Erörterungstermin 2016 durch AK Wesermarsch
- Anlage 2: INTAC, Stellungnahme vom Mai 2017 zum Abbau der Dampferzeuger
- Anlage 3: INTAC Stellungnahme von 2014 zur Notwendigkeit Heißer Zellen
- Anlage 4: INTAC Stellungnahme vom 15. April 2014, Ausgewählte Themen zur 1. SAG für das AKW Esenshamm (Vorläufige Fassung)
- Anlage 5: Stellungnahme Schwere Unfälle im AKW Esenshamm und ihre Folgen am Beispiel Hochwasser, Obermair/AK Wesermarsch
- Anlage 6: Einwendung Dr. Volker H. Strass vom 22.November 2015
- Anlage 7: Stellungnahme Oda Becker und Wolfgang Neumann zu Schwere Unfälle im AKW Esenshamm (Folgestudie), 2008
- Anlage 8: Stellungnahme des BUND vom 27. März 2017 zur Novelle des Strahlenschutzgesetzes
- Anlage 9: Einwendung des AK Wesermarsch vom 30. November 2015

- Anlage 10: Stellungnahme von Dr. Werner Neumann zur Freigabe nach § 29 der Strl SchVO
- Anlage 11: Vortrag/Präsentation Dr. Jörg Schmid, IPPNW Stuttgart „Gesundheitliche Gefahren der ionisierenden Niedrigstrahlung, Das „Freimess“-Problem