

**Ministerium für Umwelt, Klima  
und Energiewirtschaft  
Baden-Württemberg**

**Erörterungstermin**

in dem Verfahren nach § 7 Abs. 3 des Atomgesetzes (AtG)

zur Stilllegungs- und Abbaugenehmigung (SAG)  
für das Kernkraftwerk Philippsburg 2 (KKP 2)

am 26. September 2018

in der Bruhrainhalle Huttenheim

Am Schulplatz 6, 76661 Philippsburg

**Stenografisches Protokoll**

## Tagesordnung:

	Seite:
5.3	Änderungen der Anlage (Forts.)..... 1
5.3.2	Entlassung des Kühlturms aus der atomrechtlichen Genehmigung..... 5
5.4	Abbau von Anlagenteilen ..... 26
5.4.1	Voraussetzung für den Beginn des Abbaus (insbesondere BE-Freiheit) ..... 26
5.4.2	Rückwirkungsfreiheit..... 45
5.4.3	Abbau des RDB und seiner Einbauten..... 46
5.4.4	Abbau des Bioschildes..... 113
5.4.5	Zerlegeverfahren und Konditionierung ..... 114
5.4.6	Primärkreisdekontamination..... 116
5.4.7	Abbaufolge..... 121
5.4.8	Sicherer Einschluss ..... 123
5.5	Strahlenschutz..... 59
5.5.1	Minimierungsgebot..... 59
5.5.2	Grenzwerte, Dosis-Wirkungsbeziehungen ..... 68
5.5.3	Abgabewerte..... 80
5.5.4	Direktstrahlung..... 83
5.5.5	Radiologische Charakterisierung ..... 85
5.5.6	Umgebungsüberwachung ..... 87
5.5.7	Anlageninterner Strahlenschutz ..... 91
5.5.8	Kontaminationsverschleppung ..... 94
5.5.9	Messtechnik..... 96
5.6	Radioaktive Reststoffe und radioaktive Abfälle ..... 99
5.6.1	Entsorgungsziele ..... 124
5.6.2	Entsorgungsnachweis..... 128
5.6.3	Freigabeverfahren..... 99
5.6.4	Herausgabeverfahren ..... 109
5.6.5	Umgang mit radioaktiven Reststoffen und Abfällen aus anderen Anlagen 131
5.6.6	Transport- und Hebevorgänge ..... 133
5.6.7	Lagerung ..... 136
5.6.8	Corschrotte und Betriebsabfälle ..... 137

5.7	Sicherheitsbetrachtung .....	140
5.7.1	Störfälle .....	140
5.7.2	Prüfmaßstab .....	159
5.8	Umweltverträglichkeitsuntersuchung.....	160
5.8.1	Transparenz und Begutachtung der UVU .....	161
5.8.2	Vollständigkeit der UVU .....	162
5.8.3	Alternativenprüfung.....	170
5.8.4	Kühltürme .....	171
5.8.5	Strahlenbelastung.....	173
5.8.6	Staubemission .....	173
5.8.7	Lärmbelästigung .....	175
5.8.8	Umgang mit chemischen Stoffen .....	177
6	Erörterung sonstiger Einwendungen, Fragen und Aspekte .....	178
6.1	Finanzierung des Abbaus .....	178
6.2	Einzelfragen der Genehmigungserteilung .....	179
6.3	Einwände gegen die Genehmigungserteilung.....	180
6.4	Information der Bevölkerung.....	181
6.5	Sicherung (Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter).....	183
6.6	Katastrophenschutzpläne .....	185
6.7	Abschaltung KKP 2.....	187
6.8	Betriebsfeuerwehr.....	188
6.9	Information des Bundestages [nicht aufgerufen]	
6.10	Kritik an der IAEA [siehe Tagesordnungspunkt 7]	
6.11	Sonstige Einwendungen [nicht aufgerufen]	
7	Abschließende Statements der Einwenderinnen und Einwender .....	189
8	Beendigung des Erörterungstermins durch den Verhandlungsleiter.....	194

(Beginn: 10:00 Uhr)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Guten Morgen! Wir setzen die mündliche Erörterung fort. Ich darf noch darauf hinweisen, dass unsere Wortmeldestelle, die im Laufe des gestrigen Tages etwas an Bedeutung verloren hat, neu besetzt ist; Kollegin Sebastian hat diese Aufgabe übernommen.

Von der gestrigen Fortsetzung der mündlichen Erörterung bis ca. 18 Uhr gibt es nichts zu berichten; das heißt, es hat nichts stattgefunden. Es ist, wie zu erwarten war, kein Einwander mehr gekommen. Deshalb können wir ungehindert fortfahren.

Es gibt allerdings noch einen Nachtrag zur Frage der BfS-Untersuchung hinsichtlich der Messmethode bei Abluftmessungen. Da hat sich insbesondere Herr Rahlfs schlaugemacht. Ich würde ihm gerne dazu das Wort erteilen, damit wir Sie quasi laufend auf dem neuesten Stand halten.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Guten Morgen! Bei dem gestern angesprochenen BfS-Forschungsvorhaben geht es um zwei Themen, zum einen um die Messung der Partikelgrößenverteilung sowie der Aktivitätsverteilung auf diesen Partikeln in der Ab- und Fortluft kerntechnischer Anlagen. Da gibt es unter anderem Ergebnisse einer Untersuchung aus KWO. Da wurden verschiedene Szenarien betrachtet. Es wurden Zerlegearbeiten betrachtet. Es wurden Rückbautätigkeiten betrachtet, und es wurde nach dem Filtermodul gemessen. Bei allen diesen realen Tätigkeiten im Kernkraftwerk in Obrigheim wurden nach dem Filtermodul keine nachweisbaren Partikel mehr gefunden. Das heißt, auch eine gammaspektrometrische Messung nach dem Filtermodul, die das BfS einmal angedacht hatte, war gar nicht möglich, weil bei den realen Rückbautätigkeiten nach dem Filtermodul im KWO gar keine Partikel mehr zu messen waren.

So weit zum Thema Partikelgrößen und dazu, ob es im Rückbau andere Partikel gibt, als wir bisher im Leistungsbetrieb zugrunde gelegt hatten.

Dann geht das BfS-Forschungsvorhaben noch auf einen zweiten Punkt ein. Das hatten Sie gestern auch angesprochen. Da geht es um das Thema Berechnungsmodelle: Lagrange-Partikel-Modell oder Gauß-Modell. Da wird es wohl – das muss ich jetzt ein bisschen unter Vorbehalt sagen; ich beziehe mich darauf, was ich von Beteiligten an dem Verfahren gestern gehört habe – frühestens Mitte 2019 eine Empfehlung geben, welches Modell in Zukunft anzuwenden ist. Das Forschungsvorhaben läuft aktuell noch.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich nehme an, dass es bei dem ersten Forschungsvorhaben, das Sie angesprochen haben, alsbald einen Abschlussbericht geben wird. Oder wie ist da der Stand?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Das, was ich zitiert habe, waren Ergebnisse aus 2014, schon aus KWO. Wir wissen aber auch, dass es noch weitere Messungen geben soll, zum Beispiel in Isar. Dieser Teil des Forschungsvorhabens läuft also auch schon. Die Ergebnisse, die wir aus realen Arbeiten in KWO haben, zeigen, dass nach den Filtermodulen keine Partikel mehr da sind. Aber das BfS und die beteiligten Institute wollen noch weitere Anlagen besuchen, wie Isar und Biblis. Das heißt, auch dieses Verfahren läuft noch.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das heißt für uns: Wenn bis zur Erteilung der Genehmigung oder der vorgesehenen Erteilung der Genehmigung der Abschlussbericht vorliegt, werden wir diesen natürlich auswerten und berücksichtigen. Falls nicht, werden wir uns über das BfS mit Ihrer Unterstützung auf den neuesten Stand setzen und prüfen, inwieweit das Auswirkungen auf die Entscheidung hat. – Herr Block, bitte.

**Harry Block (Einwender):**

Welche Partikelgröße wurde gemessen? Wie groß waren die Partikel? Ist es die normale Messung, 10 µm oder 2 µm oder wie groß?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Es wurden gar keine Partikel mehr nach dem Filter gemessen. Der Filter hat alle Partikel herausgefiltert. Danach gab es nichts.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Herzlichen Dank für die Recherche gestern Abend. Das sind ja dann quasi hausinterne Messungen, also durch externe Messende in Ihrem Zuständigkeitsbereich. Darauf müssten Sie ja Zugriff haben. Es wären noch die Detailfragen spannend: welche Filter, welche Messgeräte usw.? Wäre es vorstellbar, dass Sie diesen Bericht, den Sie offenbar gefunden haben und in dem Informationen vorliegen, sowohl der Behörde als auch uns Beteiligten im Nachgang zur Verfügung stellen, damit man noch einmal nachschauen könnte, was Sie gerade zitieren?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Das können wir sicherlich machen, aber das müssen wir dann vernünftig aufarbeiten. Jetzt habe ich über den Abend mit den Kollegen, die noch zu erreichen waren, die ersten Informationen gesammelt.

**Harry Block (Einwender):**

Ihre Antwort hat mich nicht ganz befriedigt. Ich habe gefragt, welche Partikelgröße Sie gemessen hätten, wenn Sie etwas gemessen hätten.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich glaube, dazu muss etwas genauer erklärt werden, worum es jetzt geht.

**Harry Block (Einwender):**

Wenn ich 10 µm suche, dann finde ich die. Wenn ich aber kleiner suche, brauche ich andere Messgeräte. Die Frage ist, wie klein die Partikel sind.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich glaube, da muss zu den Messverfahren etwas mehr erklärt werden. Ich nehme an, das wird EnBW machen. Wir werden möglicherweise dann auch noch dazu ergänzen.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Letztendlich waren die Voraussetzungen, wie sie eben bei rückbautypischen Vorhaben und Arbeitsweisen dann sind. Insoweit ist es praktisch wichtig: Was ist hinter den Filtern? Klar ist: Bei diesen Arbeiten, die durchgeführt wurden und die das Spektrum an Stäuben usw. erzeugen, die rückbautypisch sind, kommt nach den Filtern nichts an. Das ist doch das Wichtige.

Aber generell zu diesem Thema: Wie bei allen anderen technischen Themen im Rahmen des Betriebs und auch des Rückbaus gibt es überall Überlegungen und Weiterentwicklungen. Wenn sie so weit sind, dass sie in das Regelwerk oder den Stand der Technik überführt werden, werden sie berücksichtigt; das ist klar. Aber wir setzen uns jetzt natürlich schon im sozusagen vorlaufenden Forschungsbereich damit auseinander.

Wie gesagt: Aus meiner Sicht gibt es in allen Bereichen der Technik, in denen wir unterwegs sind, weitergehende Überlegungen. Sobald das dann wirklich fundiert in die Regelungen Eingang findet, wird es natürlich auch in der Technik berücksichtigt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich denke, wir sollten zur Filterung noch ein bisschen etwas erklären; das machen vielleicht dann auch noch die Kollegen. Wir haben in diesem Zusammenhang ja über den Abluftfilter geredet. Wenn ich das als technischer Laie richtig verstanden habe, ist aber das Zentrale, dass nicht in der Anlage wild herumgestaubt wird und dann der Abluftfilter das Problem lösen soll, sondern dass man bereits ganz massiv durch alle möglichen Maßnahmen das Entstehen von Aerosolen verhindert. Die Filterung der Abluft ist eigentlich erst die letzte Schutzmaßnahme.

Wollen Sie noch ein bisschen ergänzen? – Ich höre gerade: Was ich gesagt habe, war richtig. Das ist gut. Da habe ich ja Glück gehabt. – Gibt es weitere Nachfragen?

**Harry Block (Einwender):**

Wenn Sie die Untersuchungen von Isar und Biblis haben, denke ich, dass das schon realer ist. Es ist die Frage: Was wird behandelt? Wenn ich aus Obrigheim die Teile herausnehme, die wirklich stark radioaktiv belastet sind, bis hin zum biologischen Schild, Dampferzeuger,

dann habe ich natürlich wenig Radioaktivität. Deshalb kann ich dann auch nach dem Kamin nichts mehr messen. Es ist etwas anderes, wenn ich in dem Reaktor tatsächlich diese Teile abbauen würde oder dies tue. Wir wissen noch nicht genau, was in dem Reaktorteil in KKP 2 passiert. Dann werden die Emissionen darin auch anders sein; die Partikel werden anders sein, weil dann die Zerlegungsvorgänge in dem Reaktor stattfinden, was ja in Obrigheim nicht der Fall war. Dort waren es ja eigentlich nur Lächerlichkeiten, wenn ich das so sagen darf.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, was Herr Niehaus vorhin sagen wollte, ist: Wenn man weiß, dass vor Ort Aerosole entstehen, dann gibt es dort lokale Einhausungen. Die Abluft dieser Einhausungen wird selber gefiltert. Das heißt, beim Rückbau wird so vorgegangen, dass man die Abluftfilter, die vor dem Kamin sitzen, möglichst nicht belastet. Das heißt, es passiert immer eine Vorfiltrierung.

Sie haben recht: Dort, wo stark aktivierte Teile zerlegt werden, achtet man darauf, dass man die Anlage nicht mit Aerosolen kontaminiert. Es hat ja niemand etwas davon, wenn man sozusagen die Anlage versaut.

Bei hochaktivierten Teilen passiert die Zerlegung unter Wasser, um auch da Aerosolfreisetzen möglichst zu vermeiden. Sie bleiben dann in dem Wasser. Da muss man das Wasser entsprechend behandeln.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Ich hätte auch noch einen Nachtrag zu gestern, weil es mir jetzt doch wichtig ist, das noch zu sagen. Es geht um die Einladung, die persönlich verschickt werden sollte, falls es weniger als 50 Einwender sind; das war ja meine Interpretation. Das konnte ich heute Morgen mit Herrn Winter klären. Der Hintergrund ist, dass ich in einer aktuell gültigen AtVfV nachgeschaut habe. In der Broschüre ist aber die AtVfV abgedruckt, die zu Beginn dieses Genehmigungsverfahrens gegolten hat. Das hat mit dem Scopingtermin begonnen; Herr Winter, bitte korrigieren Sie mich, wenn ich etwas Falsches sage. Dieser Termin lag vor der aktuell gültigen AtVfV.

In der jetzt gültigen AtVfV gibt es in § 6 einen Absatz 5, der auf das Landesverwaltungsverfahrensgesetz verweist. Den habe ich jetzt etwas zu weit interpretiert, nämlich dass er auch für die Einladung gilt. Er gilt aber nur für die Veröffentlichung der Unterlagen im Internet. Insofern ist dieser Punkt wohl klar.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Vielen Dank, Frau Patan. Ich finde es schön, dass wir das jetzt klären konnten.

Dann können wir aus meiner Sicht in der Tagesordnung fortschreiten. Oder gibt es noch eine weitere Nachfrage zu dem Nachtrag von gestern? – Nein, das ist nicht der Fall.

Dann kommen wir zu

### **5.3.2 Entlassung des Kühlturms aus der atomrechtlichen Genehmigung**

#### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zu diesem Punkt:

Die Kühltürme sollen aus Profitgründen so schnell wie möglich und damit mit nicht ausreichender Zeit zur Planung und Durchführung aus dem Atomrecht entlassen und gesprengt werden, um für den Konverter Platz zu schaffen.

Die Verseuchung des Kühlturms mit nicht radioaktiven Schadstoffen und Asbest wurde nicht ausreichend berücksichtigt.

#### **Harry Block (Einwender):**

Bis heute verstehe ich nicht, warum dieser Kühlturm überhaupt im Atomrecht war, warum der jetzt da drin ist, wenn er bei KKP 1 nicht drin ist. Warum die Genehmigungsbehörde das so gemacht hat, weiß ich nicht. Ich war auch bei der anderen Erörterung dabei. Über den Kühlturm haben wir, glaube ich, gar nicht geredet.

Erster Punkt. Wenn irgendetwas auf einem Atomgelände steht, dann ist das für die meisten Leute alles radioaktiv, weil das alles verseucht ist. Also muss man den Leuten erklären, was nicht verseucht ist. Wenn ich denen dann sage, der Kühlturm ist nicht radioaktiv verseucht, dann sagen sie: Aber da ist doch nebensächlich Radioaktivität. – Dann sage ich: Gut, das werden wir fragen. Wir fragen nach den Partikeln, den Aerosolen, die dort abgegeben wurden, zum Beispiel das Tritium, das sich in die jeweiligen Materialien einlagern kann, auch in Beton. Wir lassen uns versichern, dass keine Radioaktivität an diesem Turm hängt, egal, wo sie herkommt.

Zweiter Punkt. Wenn Sie den Kühlturm jetzt aus dem Atomrecht entlassen, dann ist das Ding baurechtliche Geschichte. Beim Landkreis bekommt man wie immer für 136 Euro eine Genehmigung. Dann wird gesprengt, und dann geht das Zeug raus.

In diesem Kühlturm sind natürlich Sachen drin, die nicht radioaktiv sind. Die werden aber nicht behandelt, sondern es geht ja nur um die Entlassung aus dem Atomrecht. Dann wird das Ding eigentlich nicht mehr behandelt. Deswegen haben wir eingewendet: Darin ist Asbest, in den ganzen Kühlblättern ist Asbest. Da hätten wir gern den Entsorgungsweg gewusst.

In dem Kamin des Kühlturms ist wahrscheinlich ein Giftsammler, weil Sie ja wohl die Algen bekämpfen mussten. Weiß der Geier, was Sie da an Chemie reinballern mussten! Auch hier gilt wieder die Geschichte, die wir jetzt auch im radioaktiven Bereich haben: Wir wollen nicht, dass Sie da vorspülen, alles einmal wegspülen, das dann einfach irgendwie

vermischen und das Ganze über die Kläranlage ab in den Rhein schicken. Wir wollen, dass da mit großer Sorgfalt erst einmal die Vorbereitung stattfindet.

Bezüglich der Sprengung und der Gefährdungslage etc. haben uns die Leute gefragt: „Ja, was passiert, wenn dieser Kühlturm auf dieses Lager fällt?“ Da muss ich den Leuten sagen: Das wird hier gar nicht untersucht. – Ja, was soll ich dazu sagen? Wenn das schiefgeht, wäre das natürlich der Hammer.

Mehr kann man eigentlich zu diesem Kühlturm nicht sagen, außer, dass ich gern wissen würde, warum er ins Atomrecht kam. Dafür muss es doch einen Grund gegeben haben.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Block, das ist im Wesentlichen natürlich Vergangenheitsbewältigung, die wir nicht brauchen. Es ist aber ganz einfach damit zu erklären: Es wurde in der Genehmigung mit behandelt. Vermutlich aus Sicherheitsgründen und in großer Vorsorge hat man damals, als die Genehmigung für Block 2 erteilt wurde, gesagt: Wir nehmen den Kühlturm einfach einmal mit herein; das kann ja nicht schaden. Damit ist er formal Teil der Anlage.

Bei Block 1 hat man das anders gesehen. Wir halten uns natürlich zunächst einmal an die Genehmigung. Es gibt für uns jetzt keinen Grund, zu sagen: Ach, der gehört jetzt doch nicht dazu. – Das ist nun einmal die Genehmigung. Es hat ja bisher auch nicht geschadet, dass wir ihn in der Genehmigung mit drin hatten.

Jetzt ist es unser Ziel – denn in der Sache ist der Kühlturm 1 letztlich genauso zu behandeln wie der Kühlturm 2 –, dass im Zuge des Abbaus bei beiden gleichermaßen ordentlich geprüft wird, ob Radioaktivität in irgendeiner Weise in den Kühlturm gelangt ist. Das wird vermutlich nicht der Fall sein, aber das ist ein Teil des Prüfprogramms. Es wird auch geprüft, welche Rückwirkungen dieser Abriss der beiden Kühltürme auf die jeweiligen noch vorhandenen Anlagen hat, sei es, dass es der Abbauprozess ist, oder sei es, dass es noch Rückwirkungen auf Gebäude gibt. Das ist unser Prüfprogramm, das wir als Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde für erforderlich halten. Das ist das, was wir natürlich in vollständiger Schönheit an Nachweisführung im Genehmigungs- und im Aufsichtsverfahren von EnKK verlangen.

Vielleicht sagen Sie direkt etwas dazu. Bitte, Herr Möller.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Ganz klar ist, dass mit den konventionellen Stoffen umgegangen wird, wie das jedes Industrieunternehmen auch macht. Wenn darin Einbauten, Teile sind, werden sie nach allen Vorgaben und Regelungen ausgebaut. Das ist im Übrigen bei Kühlturm 1 teilweise schon durchgeführt worden. Insofern geht es natürlich nach den Regelungen und Vorgaben. Da ist der Schutz der Mitarbeiter, die die Arbeiten durchführen und die am nächsten dran sind, das Naheliegendste. Der Schutz der Bevölkerung außen herum ist damit natürlich ebenfalls gewährleistet.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dieses Prüfprogramm ist nicht – das klingt gerade so – das Prüfprogramm der Baubehörde. Das ist unser Prüfprogramm, aus atomrechtlicher Sicht. Natürlich ist die Baubehörde auch dabei. Wir haben in diesem Fall ja nicht die sogenannte Konzentration, sondern beide Behörden sind daran beteiligt. – Frau Patan.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Herr Niehaus, Sie haben gesagt, vermutlich gab es keine Kontaminationen. Das hatte ich vorhin so verstanden. Ist denn bei EnBW bekannt, ob es durch Störfälle oder durch Lecks in den Leitungen welche gegeben haben könnte? Das wäre die erste Frage.

Die zweite Frage, die ich hätte, ist: Wird auch gemessen, ob Tritium in den Beton des Kühlturms hineingeraten, hineindiffundiert ist, also ob es dort vorhanden ist?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir können gerne den Prozess erläutern, wie mit der Nachweisführung dort umgegangen wird. Dr. Rahlfs wird das übernehmen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ganz kurz zur Technik und zu den Barrieren: KKP 2 als Druckwasserreaktor besitzt mehrere technische Barrieren vom Primär- in den Sekundärkreis und dann vom Sekundärkreis in den Kühlkreislauf. Diese Barrieren werden und wurden immer überwacht. Das heißt, wir wissen aus dem Anlagenbetrieb, dass es zu keiner Zeit irgendeinen Übertrag von Radioaktivität in den Kühlturm gab.

Zum Thema Radioaktivität: Tritium ist im Wasser als normaler Stoff enthalten. Aber im Kühlwasser des Kraftwerks ist keine höhere Tritiumaktivität als im Rhein, weil es im Wesentlichen Rheinwasser ist.

(Lachen der Einwender Harry Block und Gudrun Vangermain)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Okay, danke schön. – Das klingt sehr logisch. Gibt es daran Zweifel?

(Harry Block [Einwender]: Den Fallout noch dazugenommen; dann ist es ganz heftig!)

Herr Scheitler erläutert das noch.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Das, was Herr Rahlfs ausgeführt hat, ist völlig richtig. Wir als Genehmigungsbehörde verlangen natürlich, bevor wir den Kühlturm aus dem Atomgesetz entlassen, einen vollständigen Nachweis, dass es sich bei dem Kühlturm nicht um einen radioaktiven Stoff handelt. Das

klings sehr formal, aber das ist die Grundvoraussetzung dafür, dass wir irgendeinen Gegenstand aus dem Atomgesetz entlassen können.

Neben der Prüfung der Betriebshistorie – gab es da einmal einen Radioaktivitätsübertrag? – wird die EnKK auch ein Messprogramm durchführen. Das ist Bestandteil dieser Entlassungsprozedur. Dieses Messprogramm wird auch Gegenstand unserer Prüfung sein. Erst wenn klar ist, dass mit diesem Messprogramm der entsprechende Nachweis führbar ist, und letztendlich die Messungen auch ergeben, dass es sich um keinen radioaktiven Stoff handelt, können wir den Kühlturm aus dem Atomgesetz entlassen.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Es wird zum einen Messungen seitens der Antragsteller geben. Aber natürlich wird es Kontrollmessungen geben, die vom TÜV begleitet oder vom TÜV gemacht werden. Alle Gebäude, die aus dem Atomgesetz entlassen werden, durchlaufen ein solches Prozedere: dass zum einen natürlich der Antragsteller misst, um sich einen Überblick zu verschaffen und den Nachweis zu liefern, aber zum Zweiten auch, dass diese Nachweise und diese Messungen noch einmal durch unabhängige Messungen überprüft werden.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Ich möchte im Zusammenhang mit der Entlassung des Kühlturms aus dem Atomgesetz noch einmal auf das Schreiben des stellvertretenden Vorsitzenden der ESK an das BMUB vom 18.06.2015 zurückkommen, worauf wir auch beim letzten Termin ausgiebig eingegangen sind. Wir fordern, dass dies bei dem ganzen Verfahren berücksichtigt wird. Darin ist zu lesen: „Sofern eine Freigabe von Gebäuden zum Abriss geplant ist, muss dies in einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt sein.“ Ich schaue in Richtung von Herrn Dröscher, Umweltverträglichkeitsuntersuchung. Da finden sich gewisse Ausführungen zum Thema Kühlturm, die aber in ihrer Detailliertheit doch sehr überschaubar sind. Es wird zu den Detailfragen auf Gutachten verwiesen, die nicht anhängend waren.

Gleichzeitig liest man hier in der Lokalpresse, dass es einen Antrag auf Abriss gebe, über den der Gemeinderat in Philippsburg befunden habe. Die Frage, die sich an der Stelle natürlich stellt, ist: Wir verbringen hier jetzt einen Tag in einer, wie ich finde, recht konstruktiven, angenehmen Atmosphäre. Aber selbst wenn der Ton hier gut ist und Sie auf Fragen antworten, so ist es doch für mich befremdlich, dass wir hier sitzen und so ein Riesenvorhaben stattfindet, zu dem offenbar Anträge gestellt worden sind, ohne dass die Umwelt- und Naturschutzverbände an dieser Stelle einbezogen worden sind. Sie werden wahrscheinlich irgendwie begründen können, dass Ihr Vorgehen rechtmäßig ist. Aber ein vertrauensbildendes Vorgehen ist das sicherlich nicht; denn wir können nicht davon ausgehen, dass ein solches Vorhaben unerheblich ist.

Es gibt ja die entsprechenden Unterlagen des Büros Dröscher. Zu anderen Zeitpunkten gab es schon mal die Situation, dass ein Zweitgutachten beauftragt wurde. Wurde beispielsweise von unabhängiger Seite – ich schaue jetzt einmal Richtung Öko-Institut – noch einmal ein

Blick darauf geworfen, ob die Ausführungen, die im Hinblick auf die Kühlturmsprengung in der UVU gemacht worden sind, ausreichend sind? Diese Ausführungen sind ja gemäß dem vorhin zitierten Schreiben Voraussetzung für die entsprechenden Vorgänge, also Entlassung aus dem Atomgesetz, wenn ich das richtig verstanden habe.

Es scheint da neben den Fragen, die uns hier beschäftigen, eine Verknüpfung zum konventionellen Abbruch zu geben. Das erscheint doch etwas dünn. Deshalb meine Frage: Gibt es da noch mehr?

Was die Kommunikation anbelangt: Wenn Sie damit durchkommen und das Ihr Stil ist, okay. Aber andere machen das besser. Vielleicht fällt es Ihnen oder jemand anderem einmal auf den Fuß. Glücklicherweise finde ich Ihr Vorgehen an dieser Stelle nicht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Warten Sie doch mal mit den Vorwürfen, bis wir dazu etwas erläutert haben. Dafür sitzen wir ja eigentlich hier.

Wir gehen über das, was die ESK da gefordert hat, deutlich hinaus. Wir reden ja zunächst einmal über das Atomrecht. Wir sagen nicht: Das muss auch in der UVP sein. Es ist für uns selbstverständlich, dass es in der UVP ist. Dazu kann Herr Dröscher sicherlich gleich noch etwas sagen.

Wir sagen an erster Stelle: Das ist ganz streng nach Atomrecht zu prüfen. Wir sagen, dass alle Teile, die zur Anlage gehört haben, sei es auch nur formal, voll atomrechtlich geprüft werden müssen, bevor sie aus unserer Überwachung herausgehen. Diese atomrechtliche Prüfung bezieht sich auf die Rückwirkungen, auf noch vorhandene, irgendwie geartete atomrechtliche Teile, und sie bezieht sich natürlich auf die möglicherweise vorhandene Radioaktivität. Das steht an erster Stelle. Das behandeln wir. Das prüfen wir atomrechtlich.

Bei allen Vorhaben, die UVP-pflichtig sind, wird natürlich auch im vollen Umfang eine UVP gemacht und die Umweltverträglichkeit geprüft. Sie ist auch unter Beteiligung der dafür zuständigen Behörden vollständig durchgeführt worden. Die Öffentlichkeit ist über den entsprechenden Erörterungstermin beteiligt. Ich kann überhaupt nicht erkennen, was da für Defizite sein sollen und wer das besser macht als wir. Ich meine, wir können immer von anderen lernen, die etwas besser machen. Aber das sollte dann nicht so ein Pauschalvorwurf sein. – Herr Dr. Möller, bitte.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Vielleicht ist da auch ein bisschen etwas vermischt worden. Bezüglich eines baurechtlichen Verfahrens zum Abriss haben wir noch keine Maßnahmen in Gang gesetzt. Der Gemeinderat in Philippsburg hat sich mit dem Thema Bauanträge befasst. Das waren aber Bauanträge, die im Rahmen des SAG-Verfahrens rund um die Schleusen und auch die Schaffung von Logistikkwegen laufen.

Die Gemeinde hat sich im Rahmen der Einbindung als Träger öffentlicher Belange mit dem Gesamtverfahren befasst. Natürlich ist für die Gemeinde das Thema Kühlturm als sichtbares Zeichen am Ort Philippsburg auch ein emotionales. Insofern haben sie sich damit befasst. Aber es ist nicht so, dass wir in Bezug auf baurechtliche Maßnahmen dort etwas in Gang gesetzt hätten.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Dann war das missverständlich. Ich bitte um Entschuldigung. Dem Pressebericht schien zu entnehmen zu sein, dass der Baurechtsantrag für die Sprengung offenbar dem Gemeinderat fertig vorgelegt worden sei und dem zugestimmt wurde. Daher die Emotion, die sich bei den in der Raumschaft wohnenden Aktiven unserer Untergliederungen einstellte: Ja, ist das alles geklärt? Bestehen da nicht noch offene Fragen? – Wenn es so ist, wie Sie es darstellen, dann bitte ich, meine transpierte Emotion und die Vorwürfe zu entschuldigen.

Ich würde es dann aber als Wunsch und Anliegen formulieren – damit hätte ich wieder auf den konstruktiven Pfad zurückgefunden, nämlich erst zu fragen und dann vorzuwerfen –, eine Beteiligung der Naturschutzverbände, der Umweltverbände bei diesem Verfahren an dieser Stelle zu gewährleisten. Das wäre das Anliegen von unserer Seite, das ich gerne formulieren möchte. Es gibt ja die Aussage des Landrates in der Info-Kommission, die EnKK dürfe sich bei diesem Genehmigungsverfahren keinen schlanken Fuß machen.

**Michael Nagel (UM BW):**

Ich würde gerne kurz etwas erläutern, weil sehr viele Punkte genannt worden sind.

Herr Möller hat es richtig beschrieben: Die Befassung im Gemeinderat bezieht sich auf die Bauanträge, die im Rahmen des Stilllegungs- und Abbauverfahrens eingereicht wurden. Das sind letztendlich die formalen Unterlagen nach LBO, die das übersetzen, was in Erläuterungsbericht 7.9 als bauliche Maßnahmen textlich dargestellt und beschrieben ist. Die Anhörung der Gemeinde ist auch durch uns erfolgt. Insofern ist das alles hier im Verfahren mit drin. Das wäre der eine Punkt.

Das andere, was Sie angesprochen hatten, war das Thema Begutachtung. In der UVP haben wir wiederum das Öko-Institut als Gutachter hinzugezogen, wie das auch bei den Verfahren zu den Einser-Blöcken Praxis war. Sie werden dann auch wieder ein Gutachten zur UVP vorlegen, das wir dann für die Genehmigung in der zusammenfassenden Beschreibung behandeln werden. Es ist also auch wieder so, dass das dann von zweiter Stelle durch die behördliche Seite begutachtet wird.

Die UVP bzw. die Umweltverträglichkeitsuntersuchung geht an einigen Stellen auch schon vertieft auf den Abriss des Kühlturms ein. Auch die Natura-2000-Unterlagen, die bei den Auslegungsunterlagen dabei waren und die an die entsprechenden Naturschutzbehörden gehen, sind diesmal etwas weiter gefasst. Da sind zum Beispiel auch die Naturschutzgebiete

auf rheinland-pfälzischer Seite mit betrachtet, und dies nur aus dem Grund, dass bei der Kühlturmsprengung auch dort entsprechende Auswirkungen zu spüren sind.

Bei den reinen Tätigkeiten, wie wir das zum Beispiel auch bei der SAG für KKP 1 hatten, sind die Auswirkungen eigentlich auf das Anlagengelände begrenzt. Deshalb hatten wir für die 1. SAG KKP 1 die rheinland-pfälzische Seite nicht beteiligen müssen. Aber in diesem Fall wird es eben gemacht. Es ist auch in den Unterlagen, insbesondere in denen zur Schallverteilung, dargestellt, was zum Beispiel bei der Sprengung des Kühlturms passiert. In der UVU ist auch schon ein Abschnitt darüber enthalten, was mit dem Material des Kühlturms, das irgendwann auf dem Boden liegt, geschehen soll. Das wird auch im Rahmen unserer Bewertung berücksichtigt und auch vom Öko-Institut bewertet. Insofern haben wir diese Aspekte da insgesamt mit erfasst.

Eines wollte ich noch zu dem Schreiben der ESK sagen. Das bezieht sich insbesondere auf die Freigabe nach § 29 StrlSchV. Darin geht es um Freigaben von Anlagenteilen, die aus dem Überwachungsbereich kommen. Wir müssen dann auch sehen: Der Kühlturm steht ja ein bisschen außerhalb. Da muss man einfach formal ein paar Dinge unterscheiden.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Wir hatten in unserer Einwendung auf vier Gutachten, insbesondere zum Thema Staub und Schall, verwiesen, die in den Unterlagen aus dem Büro Dröscher zitiert worden sind. Wir hatten darauf hingewiesen, dass die Gutachten vorgelegt werden müssten, um das Ganze zu beurteilen. Das hätte jetzt passieren können. Wann ist das geplant? Können Sie die Gutachten jetzt zur Verfügung stellen? Diese vier Gutachten, die wir benannt haben und die zitiert werden, aber nicht vorliegen, wären schon für eine tiefere Beurteilung erforderlich. Wann und wie werden sie zur Verfügung gestellt, um die entsprechenden Ausführungen bewerten zu können?

**Dr. Markus Faiß (Antragstellerin):**

Die Fachgutachten, die Sie ansprechen, sind speziell für diese Umweltverträglichkeitsuntersuchung erstellt worden. Sie sollten also Inhalte generieren, die in der UVU zu verwenden sind. Darum sind auch alle wesentlichen Erkenntnisse, alle Ergebnisse aus diesen Fachgutachten in die Umweltverträglichkeitsuntersuchung aufgenommen worden. Das heißt, der Mehrwert oder die Mehrinformationen in diesen Berichten finden sich insbesondere in Rechenprotokollen oder in Methodenbeschreibungen. Das ist der Mehrwert, der darin noch steht.

Ich denke aber, dass diese Berichte auf jeden Fall im Zuge des UIG beim UM zu erfragen sind. Da sollte es dann auch keine Schwierigkeiten geben, sie Ihnen zugänglich zu machen.

**Michael Nagel (UM BW):**

Die Berichte, die Herr Faiß gerade angesprochen hat, sind im Prinzip wie Nachweisunterlagen, Ausbreitungsberechnungen, die dann den Informationen im Sicherheitsbericht zugrunde

liegen. Die Informationen sind dann in dem übergeordneten Papier alle enthalten. Darin sind auch zum Beispiel Diagramme zu den Staubverteilungen, die erwartet werden, enthalten. Die Berichte wiederum sind die Grundlage, wie dann diese Karten sozusagen erstellt wurden. Es ist dann so, wie es Herr Faiß und Herr Niehaus schon angesprochen haben: Wenn entsprechende Anfragen zur Akteneinsicht vorliegen, könnte man sie auch zur Verfügung stellen. Aber die Informationen sind alle schon enthalten.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Ich muss noch einmal auf meine Frage von gestern am Anfang zurückkommen, die aus meiner Sicht nicht vollständig beantwortet war. Dieses Verfahren für den Kühlturm ist ja getrennt in die atomrechtliche und die baurechtliche Seite. Bei der atomrechtlichen Seite wird die radioaktive Belastung des Kühlturms geprüft. Da gibt es auch einen neuen Freigabebescheid von 2018. Dazu habe ich auch noch eine Frage.

Auf der baurechtlichen Seite wird der Abriss betrachtet. Ich gehe davon aus, dass da auch mit betrachtet wird, auf welche umliegenden Gebäude die Sprengung vielleicht Auswirkungen hätte und welche anderen Giftstoffe oder gefährlichen Stoffe in dem Abfall vorhanden sind. Es wird also nicht insgesamt über alles betrachtet, welche Stoffe vorhanden sind, sondern getrennt. Das halte ich für einen Mangel. Es gibt eine Stelle, die den Gesamtüberblick hat, nämlich bei EnBW, die auch zum Abriss ein Gutachten hat erstellen lassen. Aber es gibt staatlicherseits aus meiner Sicht keine Stelle, die den Gesamtüberblick hat. Es kann ja nicht sein, dass der Staat da sozusagen einen Schwachpunkt hat.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, natürlich. Wenn das so wäre, wäre das nicht in Ordnung. Aber da sind vielleicht einige Ausführungen zum Bau- und Atomrecht erforderlich. Vom Atomgesetz her sind diese beiden Dinge getrennt. Beides muss geprüft werden. Das heißt natürlich nicht, dass Bau- und Atomrecht keinerlei Kontakt miteinander haben und sich nicht austauschen.

Was die Sache hier beim Kühlturm etwas komplizierter macht, ist: Normalerweise sind, wie gesagt, Bau- und Atomrecht getrennt, und man braucht vom Atomgesetz her für baurechtliche und atomrechtliche Tatbestände jeweils eine eigenständige Entscheidung der Behörden. Das ist in einigen Bundesländern anders, weil die jeweiligen Zuständigkeitsverordnungen geregelt haben, dass die atomrechtliche Genehmigung die baurechtliche Genehmigung einschließt. Das ist zum Beispiel in Baden-Württemberg der Fall. Das heißt jetzt aber nicht, dass die Atombehörde allein auch die baulichen Dinge prüft, sondern dass die Baubehörden beteiligt werden und dies im Zuge dieser Beteiligung in die Genehmigung einfließt.

Diese sogenannte Konzentrationswirkung haben wir nur bei baurechtlichen Genehmigungen. Der Abriss des Kühlturms braucht aber keine baurechtliche Genehmigung, sondern da ist ein anderes baurechtliches Verfahren erforderlich; das nennt sich Kenntnisnahmeverfahren. Die Baubehörde prüft dann in diesem Rahmen, aber eben nicht durch eine Genehmigung.

Das hat zur Folge, dass der Genehmigungsbescheid, den wir erteilen wollen, insoweit das baurechtliche Verfahren nicht einschließt und dass das baurechtliche Verfahren jetzt beim Kühlturm getrennt ist. Das heißt aber nicht, dass wir unsere Informationen nicht genauso austauschten und wir nicht genauso gegenseitig informiert wären wie in einem klassischen atomrechtlichen Genehmigungsverfahren, bei dem die Baubehörden beteiligt werden. So weit zum rechtlichen Überbau. – Herr Scheitler sagt noch etwas Genaueres zur Praxis.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

So, wie wir die Radiologie vor der Entlassung der Kühltürme aus dem Atomgesetz prüfen, prüfen wir auch die sogenannte Rückwirkungsfreiheit des Abrisses. Was heißt das? Wir lassen prüfen, welche Auswirkungen die Sprengung eines Kühlturms hat. Da gibt es Bodenerschütterungen. Die danebenliegenden Anlagen bekommen diese Erschütterungen ab. Wir sind zurzeit daran, zu prüfen: Welche Auswirkungen hat das auf die Anlage? Sie wissen, die Kernkraftwerke sind gegen Erschütterungen ausgelegt. Aber trotzdem lassen wir prüfen: Was hat das für Auswirkungen? Dazu haben wir Bausachverständige.

Wie Herr Niehaus gesagt hat, ist das ein bisschen getrennt. Wir als Abteilung 3 haben keine Baufachleute als Kollegen. Aber im Umweltministerium gibt es eine Abteilung, in der die Bauspezialisten sitzen. Mit ihnen arbeiten wir eng zusammen. Sie haben ihre speziellen Gutachter, die das für uns prüfen werden, zum Beispiel auch solche Fragen wie: Kann das Zwischenlager für Brennelemente in Mitleidenschaft gezogen werden? Das ist örtlich so weit weg; da ist wohl nichts zu befürchten. Aber auch solche Fragen wie die Staubauswirkung wird man prüfen. Das geht so weit, dass wir auch prüfen lassen: Kann ein Kühlturm im schlimmsten Fall in die falsche Richtung fallen? Auch das werden diese Bauspezialisten – im Übrigen inzwischen mit FE-Methoden, finite Elemente – überprüfen. Das ist eine ziemlich realistische Art der Abbildung.

In der UVU und in unserer UVP haben wir natürlich, wie es sich gehört, auch eine Variantenprüfung durchführen lassen. Man kann den Kühlturm sprengen. Man kann ihn aber auch konventionell von oben nach unten abtragen. Die Umweltauswirkungen sind bei einer Sprengung geringer. Von den Umweltauswirkungen her wäre das Sprengen die bessere Methode. Aber neben den Umweltauswirkungen müssen wir eben auch die sicherheitstechnischen Auswirkungen auf die Anlagen in der Umgebung prüfen. Da sind wir noch dabei.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Genauso, wie die Behörden auf den beiden Gebieten zusammenarbeiten, machen das natürlich auch die Gutachter. Das heißt, es findet auch eine Abstimmung zwischen dem bautechnischen Gutachter und dem TÜV statt. Auch wir werden die Ergebnisse, die der bautechnische Gutachter ermittelt, bei unseren Überprüfungen als Grundlage nehmen. Gerade was die Rückwirkungsfreiheiten angeht, schauen wir uns diese natürlich sehr genau auf Basis dessen an, was die Gesamtergebnisse des baustatischen Sachverständigen ergeben. Auch da gibt es die Verzahnung.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Mir ging es auch noch um den Abfall, der dabei entsteht. Er wird ja auch getrennt betrachtet. Erst wird die Radioaktivität betrachtet. Über den Freigabebescheid für Gebäude wird das auch recht großzügig getan. Das ist ein Kritikpunkt, den ich schon seit Jahren an den Freigabebescheiden von Baden-Württemberg habe: dass da nicht die Massen und die Flächen laut Strahlenschutzverordnung für die Freimessung zugrunde gelegt werden, sondern es werden größere Flächen und höhere Werte für die Massen zugelassen. Es gibt ja diesen ganz neuen Freigabebescheid für die Freimessung von Gebäuden, sowohl für die weitere Nutzung als auch zum Abriss. Da ist wieder diese Möglichkeit zugelassen.

Jetzt wird also dieser Kühlturm freigemessen und aus dem Atomrecht entlassen. Dann ist das für die Atomseite abgehakt. Dann wird er abgerissen. Wenn dann Asbest oder andere Giftstoffe darin sind, dann läuft das zwar unter „gefährlich“, aber wenn das auf eine Deponie kommt, bekommt die Deponie nicht mehr mitgeteilt, dass dies Bauschutt aus einem Atomkraftwerk ist. Auch da halte ich diese Trennung nicht für günstig. Jetzt heißt das nicht, dass dieser Schutt auf eine Deponie kommt, sondern er kann ja auch frei verwertet werden, das heißt auch als Betonschrott irgendwo im Straßen- oder Hausbau oder wo auch immer. Das ist dann ein Weg, der gar nicht mehr verfolgt werden kann. Daher halte ich das Ganze für problematisch.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir kommen gleich noch zu dieser Thematik. Hier muss man noch dazusagen, dass das nicht das Freigabeverfahren betrifft, weil da ja überhaupt kein Verdacht von Radioaktivität besteht. Es ist das Herausgabeverfahren, das dann zum Zuge kommt, wenn alle atomrechtlichen Dinge abgeprüft sind. Aber auch die Herausgabe ist nicht einfach nur eine schlichte Feststellung, sondern sie ist auch mit gewissen Prüfungen verbunden.

Herr Dr. Möller, Herr Dr. Rahlfs, möchten Sie noch erläutern?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Ich hatte ja schon gesagt, dass wir natürlich sehr sorgsam mit den Stoffen umgehen, die da drin sind. Der Kühlturm 1 ist, wie hier schon angesprochen wurde, nicht Teil der atomrechtlich genehmigten Anlage. Bei Kühlturm 1 wurden beispielsweise schon die asbesthaltigen Teile unter Einhaltung aller erforderlichen Rahmenbedingungen ausgebaut. Das wird natürlich als entsprechender Gefahrstoff entsorgt. Das führt ja genau dazu, dass der Kühlturm in einer Form ist, dass, wenn er abgebrochen wird, dort keine Schadstoffe untergemischt werden, sondern sie werden vorher herausgenommen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es weitere Nachfragen oder Anmerkungen?

**Harry Block (Einwender):**

Ich bin noch nicht ganz auf „Betriebstemperatur“ und habe mich vorhin vielleicht falsch ausgedrückt. Für mich ist das Entscheidende: Die atomrechtliche Frage beinhaltet letztendlich auch die Herausgabe. Wir sind von 13.000 m<sup>3</sup> Beton ausgegangen; das ist ein Haufen Zeug. Sie müssen, wenn Sie es so machen, wie Sie es mit der Sprengung vorhaben – das wäre auch bei dem Abriss so, deswegen habe ich profitorientiert herausgehört – – Der Unterschied liegt nur in der Zeit. Es ist der Zeitunterschied. Alles andere sei gleich, hat der Gutachter gesagt: die Emissionen – –

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Nein, Herr Block, ich habe ja gesagt: Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass die Sprengung für die Umwelt günstiger ist.

**Harry Block (Einwender):**

Nein, günstiger ist sie nur durch den Zeitfaktor. Nein, sie sagt in allen Punkten, dass es gleich ist. Ich habe das hier liegen. Hier steht jedes Mal: Bei den Abbauphasen hat es die gleichen Auswirkungen. Das steht jedes Mal so drin. Es steht nur in einem drin: Es ist günstiger, weil das andere länger dauert.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Aber sorry, es ist doch für die Umwelt ein Unterschied, ob ich 23 Wochen, glaube ich,

(Harry Block [Einwender]: 68 Wochen bei dem einen und 42 bei dem anderen!)

mechanische Abrissgeräusche habe – täuschen Sie sich nicht: es erzeugt ziemlich viel Lärm, wenn der Kühlturm heruntergemeißelt wird – oder ob ich im Sekundenbereich ein zwar heftiges, aber eben nur sekundenlanges Sprenggeräusch habe. Da verstehe ich nicht ganz Ihren Vorwurf, dass es nur aus Profitgründen gemacht wird.

Selbstverständlich sollten diese Kühltürme so schnell wie möglich weg, weil der Konverter drängt. Das hat aber nichts mit Profit zu tun, sorry.

(Harry Block [Einwender]: Doch! – Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Doch! Sonst wäre abgeschaltet!)

Sorry, es steht mir vielleicht nicht zu, aber ich muss es trotzdem sagen: Das ist ein politisches Projekt der Energiewende. Die Transnet braucht diesen Konverter, damit diese Hochspannungsgleichstromtrasse endlich verlegt werden kann und damit wir Strom aus dem Norden nach dem Süden bekommen. Auch wenn da die Transnet oder wer auch immer einmal Geld verdient – das mag ja sein –, ist dieses Projekt doch letztendlich für die Energiewende wichtig. Aber das ist eine politische Ausführung, die mir vielleicht gar nicht zusteht.

**Harry Block (Einwender):**

Herr Dr. Scheitler, diese Diskussion brauchen wir nicht aufzumachen. Das kommt jetzt beim Konverter. Da musste ich auch schon die Einwendung schreiben. Da werde ich auch wieder diese Scheiße erörtern.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Sie müssen ja nicht unbedingt gegen den Konverter sein.

**Harry Block (Einwender):**

Wir sind aber in der Gegend. Das werden wir Ihnen dann politisch auch erklären.

Wir haben damals, als die ganze Diskussion hier war, im Vorfeld gesagt: Der Konverter muss auf dieses Gelände; prüft das mal. – Jetzt ist es so. Jetzt ist das Kernproblem für uns: Es sind hier schon Fundamentuntersuchungen gemacht worden. Man hat scheinbar herumgestochert und gesagt: Alles Z0 – beim Fundament. Das steht da drin. Da habe ich gedacht: Oh, die sind aber clever. Die haben den Blick durch den Beton; das wissen die. Das habe ich schon einmal bewundert, dass da sofort drinsteht: Alles Z0. Man kann darin alles benutzen. Dann wird es hauptsächlich wieder dort eingebaut.

Frau Patan hat angesprochen, dass diese Freimesserei gar nicht erfolgt, weil man sagt, das sei ja nicht radioaktiv. Das ist die Logik dahinter. Deswegen haben wir gesagt: Es sollte erst einmal geprüft werden, ob das wirklich stimmt.

Herr Huger, bei diesen Riesenmengen würde ich mich fragen: Wie kriegen Sie diese Riesenmengen geprüft? Das möchte ich einmal wissen.

Sie brauchen eine Behandlungsanlage. Wir waren eigentlich davon ausgegangen, dass die Behandlung – man bricht ab, dann kommen große Teile – – Herr Dröscher geht in seinem Gutachten noch von Lkw-Transporten aus. Das habe ich dann auch einmal beim Tag der offenen Tür bei der EnBW angesprochen. Da haben die gesagt: Eh, das geht gar nicht. Wir können hier doch nicht so einen Haufen Lkws durch die Landschaft fahren lassen. Wir machen den Schiffstransport.

Dann hat man im Vorfeld die Schiffsverladestelle – deshalb musste ich da auch mit erörtern – vergrößert und erweitert, damit der Schiffstransport dann auch funktioniert. Da habe ich mir gedacht: Na gut, dann kommen diese großen Teile irgendwo hin – da sind ja nicht nur Beton, sondern auch Stähle drin und weiß der Kuckuck, was da noch alles drin ist – zu einer echten Behandlungsanlage. Da ich auch gerade so eine Behandlungsanlage beurteile, die in Karlsruhe gebaut wird, muss ich feststellen: Das ist ja ein Riesending. Wenn das dann wirklich sorgfältig gemacht wird, dass dort auch das Recyclinggebot, das Minimierungsgebot beim Abriss eingehalten wird, dann muss das eine Riesenanlage sein. Ich hätte gerne einmal diese Anlage gesehen; denn das ist nicht nur einfach das Brechen von irgendetwas, sondern Sie müssen es herausnehmen. Die wollen da in Karlsruhe eine Anlage bauen – das

ist die eierlegende Wollmilchsau –, die offenbar bis auf einen Millimeter alles an Stählen und was da noch so alles drin ist, herausholen kann. Da habe ich gedacht: Das kommt zu denen. Jetzt weiß ich aber, dass hier drinsteht, dass das meiste eigentlich vor Ort bleibt und als Grundierung benutzt wird, weil man das Ding hier offenbar aufschüttet. Da kommt jetzt die Wassergefährdung ins Spiel; das heißt, die anderen Schadstoffe spielen da eine große Rolle, auch die Radioaktivität, wenn sie vorhanden wäre.

Das heißt, es ist völlig unklar, was eigentlich mit der Sache passiert. Das ist aber zum Teil, denke ich, für den Abbruch jetzt nicht unwesentlich. Damit wird auf dem Gebiet nebenan ein Atomkraftwerk abgerissen; gleichzeitig findet nebenan eine Behandlung in einer Behandlungsanlage statt. Das Ganze findet nahe dem hochaktiven Lager statt; das ist ja genau dort in der Ecke. Da steht jetzt nicht drin: Wo wird es angesiedelt? Wo wird es gemacht? Damit wir das einschätzen können, brauchen wir genau die Gesamtschau, die wir immer anfordern: Wo läuft das eigentlich?

Zu den Umweltauswirkungen. Zugegeben, Herr Scheitler: Bei der Sprengung macht es einmal peng, und die Sache ist erledigt. Aber diese Brecher – das wissen Sie – sind das eigentlich Laute. Der Abriss oben wäre noch harmlos, weil das so geht. Aber das, was Sie brechen, wenn Sie Beton abbrechen – – Diese Betonbrecher müssen brutal gut eingehaust sein. Das muss absolut perfekt sein, damit die Umweltauswirkungen auf Flora und Fauna in diesem Teil – – Also nicht auf Menschen, sondern eher auf ein paar Vögel,

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Lebewesen!)

Lebewesen, die dann ihre Nistpartner, ihre Geschlechtspartner nicht mehr finden, weil es so laut ist, dass sie nicht einmal mehr ihr eigenes Piepsen hören, und das über 48 Wochen – – Das hätten wir schon gern einmal genauer gewusst.

Zu dem Antrag, den Herr Weinrebe gestellt hat: Wir wollen die Unterlagen, also auch die von Herrn Dröscher, schon einmal sehen, um diese unseren Spezialisten einmal zu zeigen und zu fragen: Ist das okay, wie die das gemacht haben? Wir wollen auch die Genehmigungen, die dann im Weiteren erfolgen und die wir eben nicht zu sehen bekommen. Wir bekommen keine Baugenehmigungen zu sehen. Das hätten wir schon gern gewusst. Vielleicht geht es über den Landkreis; wenn Herr Schneider großzügig ist, dann macht er das. Aber er ist nicht dazu verpflichtet.

Dann könnten wir da einmal hineinschauen, wie das Ganze abläuft. Mir scheint das Ganze ein bisschen stark als Nebensächlichlichkeit abgetan zu werden, sodass die Sache dann erledigt ist.

Noch einmal: Herr Huger, wie kontrollieren Sie diese riesigen Mengen?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Langer Rede kurzer Sinn: Sie befürchten Defizite in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Deswegen würde ich die Verantwortlichen für die Umweltverträglichkeitsprüfung, nein: Umweltverträglichkeitsuntersuchung – das ist der erste Schritt –, um Ausführungen bitten. Die kommt ja noch in voller Schönheit im Auftrag der Behörde. Dazu könnten wir vielleicht von den Sachverständigen auch noch etwas hören. – Aber zunächst einmal die Betreiberseite.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wie gewünscht, können wir das Thema noch ein bisschen ausführlicher beleuchten. Das macht der Fachgutachter vom Büro Dröscher.

**Dr. Markus Faiß (Antragstellerin):**

Herr Block, Sie haben das vorgesehene Umgehen mit den Abbruchmassen schon sehr gut beschrieben. Tatsächlich sollen die Abbruchmassen zunächst vor Ort in eine Baumassenbehandlung geführt werden. Diese Behandlung umfasst natürlich auch die Emissionsminderungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik; das heißt, es werden entsprechend auch Befeuchtungsmaßnahmen etc. vorzusehen sein.

Frau Patan, es ist tatsächlich zunächst einmal nicht vorgesehen, die Massen abzufahren, sondern sie sollen vor Ort, auch zur Vermeidung von Transporten, verwertet werden. Gerade im Hinblick auf die Konverterplanung braucht man umfängliche Massen, mit denen man auffüllen muss. Daher ist es auch sinnvoll, die Massen vor Ort zu verwerten.

Aber vor einer Verwertung werden sie zunächst einmal nach den Vorgaben – Sie hatten es auch schon gesagt – der LAGA, der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall, nach bestimmten Kriterien allesamt umfassend beprobt. Da gibt es Richtlinien, nach denen entsprechend vorgegangen wird. Wenn diese Beprobungen eine Freigabe zum Einbau möglich machen, wird vor Ort eingebaut. Derzeit ist – nach allen Erkenntnissen, die man hat – davon auszugehen, dass man die Massen einbauen kann.

**Harry Block (Einwender):**

Wie viel Prozent von diesen Massen werden vor Ort benötigt, und wie viel muss in etwa noch abtransportiert werden? Das muss jetzt nicht auf ein Gramm genau sein.

**Dr. Markus Faiß (Antragstellerin):**

Im Zuge der Konverterplanung werden viel umfänglichere Massen als diese zweimal 13.000 m<sup>3</sup> von den Kühltürmen für die Auffüllung gebraucht. Da gibt es immer noch ein Auffüllungsdefizit. Sie hatten ja schon darauf hingewiesen, dass dann im Rahmen der Konverterplanung auch Auffüllungen stattfinden und noch Material antransportiert wird. Insofern ist das größer 100 Prozent, wenn Sie da eine Prozentangabe wollen.

(Harry Block [Einwender]: Danke! Ich wollte nur, dass das klar ist!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Damit ist die Frage beantwortet, zwar nicht zu Ihrer Zufriedenheit, aber zumindest inhaltlich. – Frau Patan.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Was ich jetzt verstanden habe, ist, dass der Kühlturm über die sogenannte Herausgabe, die ja in der Strahlenschutzverordnung eigentlich gar nicht als Begriff enthalten ist, aus dem Atomrecht entlassen werden soll, das heißt ohne eine systematische Prüfung – wenn überhaupt, dann vielleicht mit Stichproben.

Wenn er dann entlassen ist, ist mir eines nicht klar. Sie haben gesagt, es wird vorher getrennt; es wird vorher alles herausgenommen, was an gefährlichen Stoffen drin ist. Kommt da dann auch noch die Gefahrstoffverordnung ins Spiel? Wie ich es verstanden habe, sind da ziemlich gefährliche Stoffe enthalten, auch größere Mengen. Bei der Masse, die da entsteht, kann man sich vorstellen, dass da einiges zusammenkommt. Inwieweit sind das Gefahrstoffe, die dann auch noch betrachtet werden müssen, wobei es bei denen ja schon gar keine Rolle mehr spielt, ob Radioaktivität enthalten ist oder nicht, sondern eben andere Stoffe?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich würde noch einmal versuchen, mit anderen Worten zu ergänzen, was schon diskutiert wurde. Für die radiologische Herausgabe wird es ein Beweissicherungsverfahren geben. Das heißt, es wird entschieden, wo, wie viele und welche Proben zu nehmen sind. Das wird mit der Behörde und dem Gutachter abgestimmt, sodass man ein gemeinsames Bild davon hat, was eine umfangreiche Probe ist, um sicherzustellen, dass keine Radiologie im Kühlturm vorhanden ist. Dann wird dieses Probenahmeverfahren durchgeführt. Da hatte Herr Huger schon angesprochen, dass es neben unserem, dem Probenahmeprogramm der Antragstellerin, auch ein unabhängiges Probeprogramm des TÜV gibt. Das heißt, es gibt ein umfangreiches Probenahmeprogramm der Antragstellerin und eine unabhängige Prüfung durch den TÜV, dass es keine Radiologie im Kühlturm gibt. So weit zum Thema Kühlturm.

Dann noch einmal zum Thema konventionelle Schadstoffe. Auch dort werden wir untersuchen, welche konventionellen Schadstoffe der Kühlturm hat, wobei wir ein umfangreiches Schadstoffkataster selbstverständlich schon aus der Betriebszeit haben. Aber auch das wird noch einmal mit Beprobungen kontrolliert. Dann gilt nach einem Abriss das, was das Büro Dröscher auch sagte: Dann muss dieses Material auch noch entsprechend den Regeln der Abfallverordnungen beprobt werden, um es wieder einzubauen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Frau Patan, ich wollte nur noch einen kurzen Hinweis zu Ihrer Anmerkung, die Herausgabe werde nicht in der Strahlenschutzverordnung geregelt, geben. Das ist richtig so. Aber es gilt der Grundsatz, dass erst einmal bei allem, was zur Anlage gehört, vermutet wird, dass es ein

radioaktiver Stoff ist. Alles hat den Stempel „radioaktiv“, auch wenn es davon entfernt ist. Dann gibt es die Regelung, zu der wir sicherlich noch ausführlich kommen werden, nämlich die Freigabe nach der Strahlenschutzverordnung. Da der vermutete radioaktive Stoff nicht von sich aus radioaktivfrei wird, gibt es noch den anderen Weg, dass wir das über die Genehmigung regeln können. Das ist dann die Herausgabe. Diese Herausgabe ist auch ein behördlicher Prozess mit einer entsprechenden behördlichen Entscheidung. Da geht nicht irgendetwas an der Kontrolle vorbei.

Weiter zum Hintergrund: Im Moment wird die Strahlenschutzverordnung geändert. Es gab da auch Überlegungen, ob man die Herausgabe nicht auch als Regelung in die Strahlenschutzverordnung aufnimmt. Ich vermute, dass es über den Bundesrat keine Änderungen mehr geben wird. Wir sind der Auffassung, dass wir diese Vermutung – alles, was Anlage ist, ist radioaktiver Stoff – ernst nehmen. Wir wollen deswegen andere Wege als die Freigabe ganz klar in der Genehmigung selbst regeln. Deswegen sehen wir keine Notwendigkeit, dass man die Herausgabe von Bundeseite noch anders regelt. Wir wollen weiterhin unseren meines Erachtens durchaus strengen Prozess der Herausgabe für diese Dinge anwenden. Es ist richtig, dass es nicht in der Strahlenschutzverordnung geregelt ist, aber es ist allein durch das Gesetz und die Vermutung, dass das, was zur Anlage gehört, ein radioaktiver Stoff ist, klar geregelt.

Frau Patan, Sie hatten, glaube ich, noch eine weitere Frage. Oder habe ich das falsch verstanden?

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Eine weitere Frage habe ich nicht, aber ich hatte noch etwas zur Gefahrstoffverordnung gefragt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich glaube, ich habe jetzt durch meinen Einschub ein bisschen abgelenkt.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Im Grunde hat Dr. Rahlfs vorhin bei seinen Ausführungen auch schon das Thema Umgang mit Gefahrstoffen, Gefahrstoffkataster angesprochen. Er kann das noch kurz ergänzen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich hatte versucht, eben schon darzustellen, dass wir ein Schadstoffkataster haben, dass wir dann auch auf konventionelle Schadstoffe weiter beproben, bevor solche Anlagenteile abgebaut werden. Natürlich gibt es auch die Technischen Regeln für Gefahrstoffe. Das heißt, es gibt klare Regeln: Wie gehe ich mit Gefahrstoffen um? Die Firmen, die mit solchen Gefahrstoffen – wie auch Asbest – umgehen müssen, müssen entsprechend qualifiziert sein. Wir setzen natürlich auch nur solche Firmen ein, die mit solchen Schadstoffen umgehen können.

**Harry Block (Einwender):**

Noch einmal meine Frage, Herr Huger: Wie prüfen Sie diese Riesenmassen, die da zur Verfügung stehen, dass sie genau das erfüllen, dass sie eben nicht radiologisch belastet sind? Da hätte ich gern gewusst, wie das geht.

Das Zweite, was ich angesprochen hatte, ist diese Auswaschung, wenn Sie Wasser da hineinbringen, um das zunächst einmal zu säubern. Da befürchte ich nämlich, dass in diesem Prozess erst einmal die Kläranlage gar nicht dafür geeignet ist, weil es sich da um Pestizide handelt, die sich normalerweise im Atomkraftwerk nicht befinden sollten. Es sind Pestizide in hohen Mengen, die da eingesetzt wurden. Es sind ja Tonnen, die Sie da hineinschmeißen, damit die Algenbildung verhindert wird. Ich frage mich: Wie ist die Kläranlage dafür ausgelegt? Ich habe mich auch schon bei dem neuen wasserrechtlichen Antrag gefragt, wo das Zeug alles zusammenkommt. Über welche Leitung geht das dann in das Klärdingsbums rein? Ich möchte nicht, dass das einfach in den Rhein verklappt wird.

Das waren meine zwei Fragen. Die Antworten darauf habe ich nirgends gefunden.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Es ist nicht so, dass wir mit den Überprüfungen und den Messungen bei null anfangen. Das machen wir schon seit Jahren, beginnend bei der WAK, MZFR und den anderen Anlagen.

Wir haben uns natürlich die Kapazitäten angeschaut. Wir sind dabei, die Kapazitäten hochzuziehen. Wir haben zwei akkreditierte Strahlenmesslabore, eins in Mannheim, eins in Filderstadt, wo wir Proben analysieren können. Wir können mit diversem Equipment vor Ort gehen. Auch hier haben wir das Equipment hochgezogen. Wir haben also auch in das Mess-equipment investiert, Stichwort: In-situ-Messungen. Aber wir machen nicht nur In-situ-Messungen, sondern wir analysieren auch Proben.

Wir können bei Bedarf auf unsere Münchener Kollegen zugreifen, die auch noch ein Labor haben. Daher glauben wir – unsere Planungen sind so –, dass wir die Massen durchaus bewältigen können. Es werden ja noch ein paar andere Anlagen abgerissen. Auch die werden wir bewältigen können. Die Planungen laufen, und wir ziehen unser Personal dementsprechend hoch.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wer sagt etwas zum Thema Auswaschungen?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Die wasserrechtlichen Abgaben gehen streng nach Wasserrecht. Das heißt, da ist ganz klar festgelegt, über welche Abgabepfade welches Abwasser abgegeben werden kann – an den Rhein, über die Kläranlage etc. – und welche Aufarbeitung notwendig sein muss. Das heißt: Sollten Schadstoffe im Wasser enthalten sein, wird das Wasser entsprechend behandelt,

gefiltert, wie es zum Beispiel auch bei Asbest durchgeführt wurde, und geht erst dann, wenn es die entsprechenden wasserrechtlichen Werte einhält, geordnet in den Rhein.

**Harry Block (Einwender):**

Eine kleine spaßige Bemerkung: Ich habe eine Wassergenehmigung vom Landkreis Karlsruhe für 136 Euro zur Entnahme von Wasser aus dem Rhein und zur Einleitung in denselben vom letzten Jahr. – So etwas habe ich noch nie gelesen.

Kläranlagen haben normalerweise ein bestimmtes Spektrum, was sie erreichen können, was Sie machen können, was Sie nicht machen können. Kann Ihre Kläranlage zum Beispiel Pestizide, die Sie dort hineinleiten – ich habe diese ganze Latte da gelesen und habe gedacht, ich sehe nicht richtig –, auch das Asbest, bewältigen? Das ist das, was dann irgendjemand genehmigen muss. Das, was ich vom Landkreis gesehen haben, was das Wasser angeht, war so schwach, dass ich sage: Da muss das Ministerium prüfen, ob diese Anlage das wirklich kann. Das ist nicht die normale Tätigkeit einer Kläranlage. Sie kann ein bisschen Scheiße entfernen, aber sie kann unter Umständen nicht Tonnen von weißer Kacke, was sich in diesem Teil befindet, rauskriegen.

Das müssen Sie irgendwie herauskriegen. Das machen Sie wohl mit Wasser. Sie klopfen ja nicht herunter, was sich da über Jahrzehnte angesammelt hat. Das wäre schon bei KKP 1 für mich ein Problem gewesen. Wir haben es leider nicht aufgegriffen. Aber jetzt muss man es aufgreifen und auch deutlich machen.

Wenn Sie zu der Kläranlage sagen, dass das so ist, dann glaube ich das einfach. Aber ich hoffe, dass der Landkreis schaut, ob das stimmt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Der Landkreis ist ja auch hier vertreten. Ich sehe, dass Sie gerne etwas dazu sagen wollen. Dann gebe ich Ihnen natürlich auch gerne das Wort.

**Joachim Schneider (LRA Karlsruhe):** Meines Wissens werden die Abgabe und die Behandlung von Wasser in der wasserrechtlichen Erlaubnis geregelt, die das Umweltministerium ausgesprochen hat. Das ist bei Ihnen die Abteilung 3.

Wir kommen nur dann ins Spiel, wenn es sich um geringfügige Dinge handelt, die sich im Wasserrecht abspielen. Wir haben zum Beispiel für die Versickerung von Regenwässern, die auf Parkplätzen entstehen, eine Einleitungserlaubnis erteilt. Aber die wasserrechtlichen Dinge, die in Richtung Rhein gehen, sind alle durch die große wasserrechtliche Genehmigung für Block 1 und 2 durch die Abteilung 3

(Zuruf: Abteilung 5!)

– Entschuldigung, Abteilung 5 – im Umweltministerium, wo wir das Vorverfahren machen, abgedeckt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann wollten Sie von der Betreiberseite noch etwas zu Ihrer wasserrechtlichen Erlaubnis ausführen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Noch zur Ergänzung: Sollten Schadstoffe im Wasser sein, die zum Beispiel die Kläranlage nicht herausfiltern kann, dann werden entsprechende Vorfilter verwendet. Das ist das gleiche Verfahren, das wir auch bei der Luft haben; wir haben teilweise zusätzliche Einhausungen und entsprechende Filterungen. Genauso gehen wir mit dem Wasser um. Das Wasser geht nur entsprechend der Vorgaben raus. Sollten Einrichtungen wie eine Kläranlage gewisse Schadstoffe nicht filtern können, werden geeignete Filter und geeignete Abwasserbehandlungsmaßnahmen ergriffen, um diese Schadstoffe herauszufiltern.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Im Genehmigungsverfahren wird ja die Wasserbehörde beteiligt, egal, auf welcher Hierarchieebene. Diese Frage wird dann auch noch eine Rolle spielen. Weitere Informationen – das wurde ja schon mehrmals gesagt – geben wir gerne nach den Regeln des Umweltinformationsrechtes heraus.

Ich kann an dieser Stelle jetzt nichts mehr dazu sagen. Ich weiß nicht, ob aus UVP-Sicht noch etwas dazu zu sagen ist. Ansonsten haben wir das Wasserrecht, soweit das hier Thema sein kann, erörtert. Aber wir nehmen gerne noch etwas dazu auf. – Herr Weinrebe.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Ich wäre jetzt davon ausgegangen, dass wir bei Punkt 5.8, Umweltverträglichkeitsuntersuchung, diesen Themenkreis noch einmal bearbeiten werden.

Was wurde betrachtet? Ich wollte jetzt noch kurz auf die vorherigen Ausführungen Bezug nehmen und schiebe es einfach einmal. Das ist platt, aber das soll mir ein bisschen Deckung mit Blick auf die Uhrzeit verschaffen. Die möglicherweise auf das Büro Dröscher gemünzte Kritik, die jemand hätte heraushören können, war wahrscheinlich fehlgeleitet, weil es natürlich nahe liegend ist, dass Büros nur das bearbeiten können, was sie an Aufträgen erhalten.

Unsere Kritik und die Emotionen rühren aus dem Hase-und-Igel-Spiel bei der Verteilung in verschiedene einzelne Verfahren, die regelmäßig eine gesamthafte Schau erschweren. Damit werden wir uns sicher im Rahmen der UVU beschäftigen. Ich werde das später noch erläutern. Wie gesagt: Das Hase-und-Igel-Spiel ist in der Sache eine Verhinderung der Gesamtschau durch Aufteilung in verschiedene einzelne Genehmigungsverfahren. Das wird aus unserer Sicht regelmäßig nicht dem Anspruch gerecht, dass in Einzelverfahren die gesamten Umweltauswirkungen angemessen berücksichtigt werden können. Dahin gehen die Kritik und die Emotionen in meinem vorherigen Vortrag. Wie gesagt: Ich glaube, wir schauen uns das bei der UVU noch einmal an.

Wir sind der Auffassung, dass bei dem Umgang mit dem Kühlturm die Aspekte, die gerade diskutiert worden sind, berücksichtigt werden müssen; auch in diesem Verfahren muss gewährleistet sein, dass das Ziel, das verfolgt wird, umweltverträglich erreicht werden kann.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Diesem Ziel, das zu verzahnen, dienen natürlich sowohl die Behördenbeteiligung als auch die UVU. Nichtsdestotrotz ist die UVU an einem Verfahren angegliedert. Angesichts der Kompliziertheit der Sachverhalte ist es natürlich auch erforderlich, dass verschiedene Behörden daran beteiligt sind. Das ist quasi der rechtliche Hintergrund dafür, wie der Staat versucht, dieser Kompliziertheit der Welt beizukommen. – Herr Block.

(Projektion)

**Harry Block (Einwender):**

Wenn wir gewusst hätten, dass ein Beamer da ist, hätten wir Ihnen eine schöne Foliensammlung gemacht. Das, was ich damals bei der wasserrechtlichen Genehmigung – für 136 Euro – geschrieben habe – – Ich habe die Dame angerufen und mit ihr Kontakt gehabt. Sie wusste überhaupt nicht, worum es geht. Es ging um die Entnahme des Wassers für KKP 2. Da wurde mir dann geantwortet – das Schreiben habe ich auch –: Ja, man kann doch jetzt nicht für fünf Jahre einen riesigen technischen Aufwand betreiben, um die Fischabwehr zu machen. Ich sollte jetzt nicht so ein Theater machen. Das sei ja lächerlich. KKP 1 sei ja stillgelegt. Ich solle mir keine Gedanken machen.

Jetzt habe ich halt ein bisschen Angst vor einem weiteren Vorfall. Am Montag haben wir die Demonstration draußen bei Herrn Martus angemeldet. Die Sachbearbeiterin wollte 50 Euro von uns, weil wir dort einen Stand aufbauen. Ich habe gesagt, das sei eine Demonstration, ob sie schon einmal etwas von Demonstrationsrecht gehört habe. Da mussten wir schon mit einem Anwalt drohen, damit sie nicht – – Sie wollte uns 50 Euro abknöpfen.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: 30!)

– 30 Euro wollte sie uns abknöpfen. – Das heißt, es gibt untergeordnete Behörden. Das soll das Beispiel verdeutlichen. Man macht das tatsächlich zu schnell. Deswegen die Bitte an Sie, dass Sie es im Auge behalten – das ist das, was Herr Weinrebe und Frau Patan auch gesagt haben –, dass jemand den Gesamtüberblick hat. Da darf nicht irgendetwas aus Gefälligkeit unterlassen werden.

Herr Dr. Rahlfs, ich glaube schon, dass Sie natürlich Vorfilter haben. Stellen Sie sich doch einfach einmal die Massen und die Mengen an Wasser vor. Das ist eine Wiederaufarbeitung. Stellen Sie sich allein mal die Fläche dieses ganzen Kühlturms innen drin vor, wenn Sie das Zeug, das sich über Jahrzehnte festgesetzt hat, diese Chemikalien runterspülen wollen. Das sind nicht 10, 100 oder 1.000 Liter.

Ich habe Ihre Anlage von der KTE gesehen. Das ist eine lächerliche Veranstaltung. Dort können Sie ein paar Tonnen durchschieben. Aber hier geht es um 13.000 m<sup>3</sup>. Wollen Sie die mit den „Anlägeln“ testen, die Sie da haben? Die eine ist nur halb so groß wie eine Garage. Da brauchen Sie doch keine 42 Wochen. Da brauchen Sie alleine Monate, um das da reinzuschippen und durchzuschieben. Ich persönlich kann mir das nicht vorstellen; ich habe die Anlagen gesehen, auch von Ihnen. Ich glaube einfach nicht, dass man diese Riesenmengen hindurchschieben kann, wenn man das wirklich radiologisch durchsuchen will.

Ich sehe den Aufwand im KTE, um festzustellen, in welchen Fässern Plutonium ist. Das ist ein Riesenaufwand, und das sind nur ein paar Kubikmeter, die sie da untersuchen. Das ist eine derartig schwierige Prozedur, dass ich mir nicht vorstellen kann, dass ich zu dem Ergebnis komme: Das ist alles in Ordnung.

Oder anders ausgedrückt: Warum sagt man nicht einfach: „Wir gehen davon aus, dass das nicht null ist“? Herr Dr. Rahlfs, das Schlimmste bei dem heutigen Verfahren, auch für mich, ist immer: null. Sie sagen, es gebe hinterher keine Partikel. Ich frage Sie: Was haben Sie denn gemessen? – Wenn Sie nicht unter 2 µg gemessen haben, dann finden Sie auch nichts. Die Frage ist immer: null. Es gibt nicht null. Der beste Filter der Welt lässt nicht null durch. Das gibt es nicht. – Wir haben einen Dieselskandal mit den Filtern, und wir haben überall Filterprobleme. Aber es geht immer um „null“, und jetzt heißt es auch bei dem Abbruch dieses Kühlturms: Kein Problem; es gibt darin kein Tritium. – Natürlich gibt es darin Tritium. Als Physiker weiß ich, wo sich das Tritium hineinsetzt. Das setzt sich überall hinein, auch in den Beton. Da ist es sogar hauptsächlich enthalten; denn im Wasser sind nur 3 Prozent.

Es ärgert mich dann auch, dass die Behörden untereinander – nicht aus Bösartigkeit, sondern einfach aus Unwissenheit – etwas entscheiden, wo wir dann dastehen und sagen: Wie können die so etwas machen!

Hier habe ich dann einen Prozess durchgeführt. Der Prozess wurde irgendwann, obwohl wir Widerspruch eingelegt haben – – Wir haben es nicht weiterverfolgt; denn die andere Seite weiß eins – Sie wissen es, und die anderen wissen es auch –: Den Klageweg einzuschreiten, kostet uns sofort wieder 20.000 Euro. Das haben wir nicht. Das wissen Sie; deswegen kommt die Genehmigung. Fertig.

Ich will Ihnen um Gottes willen nicht unterstellen, dass Sie nicht alles sorgfältig machen. Aber ich bezweifle, ob das alles immer so ist, wenn Sie sagen: nichts. Das geht gar nicht. Bei Ihnen sage ich einfach: Die Mengen sind unbegreiflich.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Hinsichtlich all dieser Punkte, die Sie angesprochen haben, liegt bei uns ab jetzt sofort keine Unwissenheit mehr vor. Es wird protokolliert und ausgewertet. Ob das nun eine neue Erkenntnis war, was Sie uns gesagt haben, wird sich dann herausstellen. – Frau Patan.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Der vorliegende Genehmigungsantrag gilt ja bis zum Ende aller Zeiten für das AKW Philippsburg, bis hin zur atomrechtlichen Entlassung aus allem, was da ist, einschließlich der Standortflächen. Ich habe das dem Erläuterungsbericht 1 entnommen. Wann kommt das auf die Tagesordnung? Hier haben wir zwar das Wort „Entlassung“, aber nur für den Kühlturm. Ansonsten haben wir nichts in diese Richtung auf der Tagesordnung.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Vermissen Sie das Thema, wann im rechtlichen Sinne die Anlage tatsächlich nicht mehr vorhanden ist? Oder habe ich Sie nicht richtig verstanden?

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Nein, ich meine die Entlassung der Anlage aus dem Atomrecht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, das ist das Gleiche.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Wann kommt das dran?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich sehe gerade, dass das kein eigener Punkt ist. Wir können das bei der Freigabe und Herausgabe mit behandeln.

(Gertrud Patan [Einwenderin]: Ja!)

– Gut, dann machen wir das da.

Gibt es zum Thema Kühlturm noch eine Einwendung bzw. die Erläuterung einer Einwendung? – Das ist nicht der Fall.

Als Nächstes haben wir das Thema

## **5.4 Abbau von Anlagenteilen**

### **5.4.1 Voraussetzungen für den Beginn des Abbaus (insbesondere BE-Freiheit)**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Es sind wieder mehrere Punkte:

Es gibt gegenwärtig keine belastbaren zeitlichen Angaben, wann der Kernbrennstoff in das Standort-Zwischenlager für bestrahlte Brennelemente überführt werden kann.

Der Abbau darf erst beginnen, wenn sich keine Brennelemente mehr an dem Reaktorgebäude befinden, um die Störfallgefahr so gering wie möglich zu halten.

Die RSK forderte 2005, mit dem Rückbau erst zu beginnen, wenn die Brennelemente aus dem Kontrollbereich entfernt worden sind.

Die Kernbrennstofffreiheit ist keine Voraussetzung für eine Stilllegungsgenehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG. Diese rechtliche Feststellung muss allerdings in der konkreten Praxis unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Belange umgesetzt werden. Hier müssten Spielräume zugunsten der Sicherheit genutzt werden.

Per Genehmigungsaufgabe ist sicherzustellen, dass mit dem Abbau im Kontrollbereich und an Systemen, die direkt oder indirekt mit dem Kühlkreislauf sowie anderen für die Brennelementlagerung benötigten Sicherheits-, Hilfs- oder Lüftungssystemen verknüpft sind, erst nach vollständiger Entfernung der Brennelemente aus der Anlage begonnen wird, um die Störfallgefahr möglichst gering zu halten.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es von Einwanderseite noch zusätzliche Erläuterungen?

(Ein Flugzeug fliegt hörbar über den Versammlungsraum.)

**Harry Block (Einwender):**

Das eben war eine „Phantom“ aus Ramstein, die über uns hinweggeflogen ist. Die tun uns immer den Gefallen. Sie dürfen ja eigentlich nicht darüberfliegen, aber sie tun es.

Die Brennstofffreiheit setzen wir voraus. Sowohl der BUND Stuttgart als auch wir in Karlsruhe sagen: Ohne das dürfen Sie gar nicht anfangen, ganz egal, was Sie wollen.

In dem Brennelementelager von KKP 2 befinden sich meines Wissens beschädigte Brennelemente – oder besser gesagt: Brennstäbe – aus KKP 1. Wie befinden sie sich darin? Wie viele sind es? Gab es in KKP 2 auch solche Störfälle in den Brennstäben? Wenn ja, wie viele sind es? Wo sind sie im Augenblick? Wie ist die radiologische Belastung durch diese fünf beschädigten Brennstäbe von KKP 1 und denjenigen, die vielleicht auch aus KKP 2 kommen?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Herr Block, wenn Sie vom Brennelementelager reden, gehe ich davon aus, dass Sie das Zwischenlager für abgebrannte Brennelemente meinen.

(Harry Block [Einwender]: Im Kern, im Reaktor! – Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Im Becken! – Harry Block [Einwender]: Im Becken des KKP 2, im Brennelementebecken!)

– Okay, gut. Wenn wir Brennelementeschäden hatten, werden diese Brennelemente so in Köchern gelagert, dass keine weitere Freisetzung von Kernbrennstoff mehr möglich ist.

Deswegen haben wir aktuell keine kaputten Brennstäbe, die zu irgendeiner Freisetzung führen könnten.

Zu Ihrer Frage ein bisschen zur Statistik von Block 2, über den wir heute reden: Wir haben bisher rund 1.700 Brennelemente eingesetzt. Wir hatten über die Zeit der Nutzung 28 Schäden an Brennstäben. Dabei muss man wissen, dass die 1.700 Brennelemente 16x16-Brennelemente sind, also eine hohe Zahl an Stäben mit insgesamt 28 Schäden.

**Harry Block (Einwender):**

Dass sie keine Radioaktivität mehr abgeben, ist ja hoffentlich so. – Jetzt sind die von KKP 1 da drin. Wenn ich Brennelementefreiheit haben möchte, kommt tatsächlich die weitere Frage: Ist schon geregelt, ist schon klar, wie diese beschädigten Brennstäbe dann in das Zwischenlager gebracht werden? Wann ist das? Sonst hätten Sie es ja bei KKP 1 gleich machen können. Also sind diejenigen von KKP 1 noch in KKP 2? Uns wurde damals gesagt, sie seien da drin. Oder haben Sie die schon ins Zwischenlager gebracht und, wenn ja, wie? In welchen Castoren befinden sie sich?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Alles, was wir in Castoren einladen, muss genehmigt, qualifiziert und verpackt sein. Das heißt, für defekte Stäbe gibt es entsprechende Köcher. Das sind sogenannte Köcher für Sonderbrennstäbe, die eine entsprechende Fertigung und Zertifizierung haben. In diese Köcher für Sonderbrennstäbe werden die defekten Brennstäbe eingesetzt. Diese werden dann in die Castoren eingeladen. Das ist der Weg, der für diese defekten Stäbe vorgesehen ist.

**Harry Block (Einwender):**

Herr Dr. Rahlfs, ich habe Sie gefragt, wo jetzt die fünf aus KKP 1 sind. Sind sie schon weg?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

KKP 1 ist brennstofffrei. Wir haben noch Sonderbrennstäbe in Block 2, auch von KKP 1. Diese werden mit allen Sonderbrennstäben dann auch von KKP 2 geordnet entsorgt.

(Harry Block [Einwender]: Das war die Frage!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Es gibt noch Brennstäbe aus KKP 1 in KKP 2; das ist die Antwort.

**Harry Block (Einwender):**

Gibt es jetzt auch schon die Genehmigung für diese Sonderbrennstäbe? Oder ist sie in Vorbereitung? Oder was gibt es für Probleme bei diesen defekten oder, wie Sie es gesagt haben, Sonderbrennstäben? Der Begriff ist schon verdächtig; die Brennstäbe sind nicht irgendwie kaputt, sondern „Sonder-“. Ich weiß nicht, wie diese Sonderbrennstäbe dann in Castoren kommen. Ich weiß nicht, wie so etwas gelagert wird. Ich kann mir auch nicht vor-

stellen, wie diese Schleuse oder diese Reuse – wie auch immer – aussieht. Eine Reuse ist für mich etwas mit Loch drin. Ich kann es mir nicht vorstellen.

Das ist entscheidend: Ist der Prozess schon angelaufen? Ist die Genehmigung schon vorhanden? Können Sie das dann auch garantieren? Inwieweit gibt es einen Zeitverzug usw.? – Das sind alles Fragen, die sich daran anschließen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Der Prozess ist schon am Laufen. Diese Köcher gibt es schon. Wir sind auch dabei, diese Köcher zu beladen. Das ist ein geordneter Prozess, auch mit den Aufsichtsbehörden, die für die Endlagerung von Castoren zuständig sind. Das heißt, das ist das normale Verfahren wie bei anderen Dingen auch. Es wird eine technische Lösung gesucht. Die technische Lösung muss genehmigt und begutachtet werden.

(Harry Block [Einwender]: Die gibt es nicht!)

– Doch, die gibt es schon. Dann wird sie eingesetzt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Block, das ist ein Prozess, der auf der Basis der bestehenden Genehmigungen läuft. Das ist jetzt für uns zum Hintergrund natürlich wichtig. Aber das ist nicht Gegenstand der Abbaugenehmigung.

(Harry Block [Einwender]: Moment, Moment! Es kommt noch!)

Es ist natürlich für die Abbaugenehmigung wichtig, wie man die ersten Schritte des Abbaus behandelt, die stattfinden, wenn noch Brennelemente im Lagerbecken sind. Deswegen hat das eine indirekte Bedeutung. Aber das ist jetzt nicht Prüfungsgegenstand im Rahmen der Abbaugenehmigung. – Frau Vangermain.

**Gudrun Vangermain (Einwenderin):**

Ich habe eine Verständnisfrage. Ich kann mir unter einem Köcher nichts vorstellen. Ich kenne den Begriff nur aus der Biologie – er ist durchlässig. Sind diese Sonderbrennstäbe abgeschirmt? Können Sie den Köcher ein bisschen näher beschreiben?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Was wir unter Köcher verstehen, ist ein zylindrisches Gefäß, das selbstverständlich so ausgelegt ist, dass es diese Brennstäbe sicher und dicht über eine lange Zeit einschließt.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Das kommt nicht in Verbindung mit etwas anderem? Ist das wirklich dicht?)

– Ja.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Ist das abgeschirmt von allen anderen Brennstäben, die da im Becken sind?)

– Ich weiß jetzt nicht, was Sie unter „abgeschirmt von allen anderen Brennelementen“ verstehen.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Frau Vangermain, dieser Köcher ist, wie Herr Dr. Rahlfs es sagte, eine Metallröhre. Da hinein kommen diese defekten oder Sonderbrennstäbe, und sie werden verschlossen. Damit ist sichergestellt, a) dass es keine Freisetzungen mehr durch diese Brennstäbe geben kann und b) dass sie von außen auch nicht mehr weiter mechanisch beschädigt werden können. Sie sind also hermetisch abgeschlossen.

Wie Herr Dr. Rahlfs auch schon ausgeführt hat: Es gibt dann Castor-Behälter, die eine Zulassung haben, dass diese Köcher eingebracht werden. Statt Brennelementen kommen dann diese Köcher hinein. Dann werden sie wie jeder Castor-Behälter behandelt. Aber Köcher bedeutet: Sonderbrennstäbe sind darin gasdicht und vor mechanischer Beschädigung geschützt untergebracht. – Herr Rahlfs, falls ich etwas Falsches gesagt habe, korrigieren Sie mich bitte.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Sie wollen ja einmal sehen, wie so etwas aussieht.

(Harry Block [Einwender]: Ja, genau!)

Gehen Sie einfach auf die GNS-Homepage. Das ist im Internet frei verfügbar. Suchen Sie auf der GNS-Homepage nach „Köcher“. Da sehen Sie das Prinzip und noch ein paar Angaben dazu.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Begriff „Köcher“?)

– Begriff „Köcher“, ja. Da finden Sie auch allgemeine Informationen. Sie wollen ja ein Bild davon haben, wie so etwas aussieht. Das ist frei verfügbar.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Mir fehlt noch eine Antwort auf die Frage von Herrn Block: Wann wird der Prozess der Verlagerung dieser beschädigten oder Sonderbrennstäbe aus dem KKP 1 abgeschlossen sein? Das scheinen ja besonders problematische Brennstäbe zu sein. Insofern sollten die ja auf jeden Fall vor dem Abbau entfernt sein.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich will EnKK nicht daran hindern, darauf zu antworten. Aber noch einmal zurück zur Genehmigung: Für die Genehmigung, die beantragt ist, spielt es für unseren Prüfumfang eine Rolle, inwieweit noch Brennelemente vorhanden sind. Da muss natürlich der Nachweis der

Schadlosigkeit hinsichtlich jedes Abbauschrittes vollständig vorliegen. Das ist vollkommen klar.

Inwieweit die Frage, welche Art von Brennelementen vorhanden ist, dafür eine Rolle spielt, kann ich jetzt nicht beurteilen. Insoweit wäre das nur für diese Frage relevant. – Herr Dr. Möller, sagen Sie, was Sie wissen.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir haben ja im Sicherheitsbericht die Schrittfolgen dargestellt. Ganz klar ist auch, dass für den Übergang in eine andere Phase immer bestimmte Voraussetzungen vorhanden sein müssen. Wir können es etwas detaillierter ausführen. Aber eine konkrete Angabe in Tagen oder Wochen haben wir an der Stelle nicht vorgesehen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Jetzt haben wir ein schönes Bild. Möchte jemand dazu noch etwas sagen? Oder ist das selbsterklärend?

(Projektion: GNS-Integriertes Köchersystem IQ)

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Das ist wirklich nur ein Beispiel. Es gibt diverse Möglichkeiten, aber das ist einfach einmal ein Beispiel, das man auch frei verfügbar im Internet sehen kann.

**Harry Block (Einwender):**

Ich war lange in Kontakt mit dem Erbauer oder dem Patentnehmer dieser Zirkalloy-Ummantelung von Brennstäben. Mit ihm war ich am Schluss, kurz vor seinem Tod, befreundet. Dieser Mann, Prof. Dr. Sundermann, hat mir ganz genau die Brennstäbeproblematik erklärt. Er hat immer gesagt: Darauf musst du achten. – Jetzt wundert es mich doch: 28 Stäbe, wahrscheinlich aus unserer schönen Brennelementefabrik in Lingen, produziert in Karlstein, werden weiterlaufen – auch dann, wenn Ihr Kraftwerk abgeschaltet ist; das nur nebenbei. Waren bei den 28 Stäben auch Mischoxidbrennelemente dabei? Wie viele davon waren Mischoxidbrennelemente? Das wiederum hat Bedeutung für das radioaktive Inventar, welches sich in dem Reaktor befinden könnte – deswegen meine Frage.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Vorab möchte ich jetzt einmal den Bezug zur Abbaugenehmigung wissen. Als Verhandlungsleiter darf ich ja auch einmal die technischen Kollegen fragen.

Deswegen meine Frage: Spielt es für den Abbau eine Rolle, welcher Art die Brennelemente im Lagerbecken sind, ob es sich um Mischoxidbrennelemente handelt, ob es sich um sogenannte Sonderbrennelemente handelt?

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

In erster Linie nicht. Was aber Herr Block meint, sind die Defektstäbe. Er befürchtet, dass durch diese defekten Stäbe Kernbrennstoff in den Reaktordruckbehälter ausgetragen wurde und der Reaktordruckbehälter jetzt durch MOX-Brennelemente kontaminiert ist. So habe ich Ihre Frage verstanden.

(Harry Block [Einwender]: Ganz genau!)

Die Frage ist, welche Zusammensetzung an Brennstoff diese 28 defekten Stäbe haben, wobei ich jetzt einmal davon ausgehe, dass diese 28 Stäbe nicht so defekt waren, dass Kernbrennstoff austreten konnte. Aber das weiß ich nicht; deshalb schaue ich jetzt einmal in die Richtung von Herrn Dr. Rahlfs und frage, ob er etwas dazu sagen kann.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich würde gerne einmal allgemeiner anfangen. Wir reden ja im Wesentlichen über das Primärkühlwasser. Das Primärkühlwasser wird ständig gefiltert und aufbereitet. Das heißt: Das, was an Schäden aus den Brennstäben einmal ins Wasser gelangt ist – in sehr geringer Menge –, ist inzwischen im Wesentlichen herausgefiltert worden. Auch wenn dieses Primärkühlwasser irgendwann im Rahmen des Abbaus nicht mehr gebraucht wird, wird es – wie Herr Dr. Jastrow gestern erklärt hat – aufbereitet, sodass es schadlos abgegeben oder entsorgt werden kann.

Natürlich sind diese Stoffe, die in das Primärkühlwasser gelangt sind, im Betrieb der Anlage dann auch im Wesentlichen herausgefiltert worden. Dafür ist die Anlage ausgelegt, dafür gibt es diverse technische Barrieren.

**Harry Block (Einwender):**

Ich habe hier die Untersuchung des Kernforschungszentrums zur Plutoniumkontamination des Altrheins. Sie wurde 1982 durchgeführt. Damals wurde gesagt: Unsere Kläranlage ist doch perfekt; da kann gar nichts passieren. Es ist alles in Ordnung. – Da ich dafür bekannt bin, dass ich so wenig wie ein Elefant vergesse, wenn es um Inhaltliches geht, habe ich, als dann ein grüner Umweltminister kam, nachgefragt: Wie sieht es da draußen in Karlsruhe aus? – Dann haben sie nachgeschaut. Was haben sie gefunden? Der gesamte Altrheinbereich bei Linkenheim ist plutoniumverseucht. Das kam aus der Kläranlage, die angeblich alles kann. Sie kann alles, sie kann Plutonium herausnehmen.

Meine Fragen waren deswegen: Kam das in das Wasser? Wie war der Brennstab beschädigt? Muss man davon ausgehen, dass sich dort im Sediment tatsächlich Plutonium befindet? Die Einleitung geht ja nicht genau in den Rhein, sie ist ein bisschen an der Seite. Deswegen ist die Frage, was die Klärung angeht, nicht uninteressant. Waren die Brennstäbe so beschädigt, dass Plutonium in den Kühlkreislauf, in das Kühlwasser kommen konnte?

Die nächste Frage: Wie haben Sie dann – wenn das so war, wenn die Fälle eingetreten sind – in der Kläranlage kontrolliert, dass nichts herausgegangen ist?

Dann die nächste Frage: Haben Sie im Abfluss jetzt schon gemessen?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nehmen wir erst mal die erste Frage, die dann alles klärt bzw. alles Weitere überflüssig macht: Thema Plutonium im Primärkühlkreislauf.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Es sind durch die Brennstäbe in sehr, sehr geringen Mengen sowohl Uran als auch Plutonium in das Primärkühlwasser gekommen. Das ist aufgrund der Brennelementschäden so gewesen. Aber da gilt eben das, was ich gesagt habe – Herr Block, da haben wir andere Wege im Kopf –: Dieses Wasser geht nicht über die Kläranlage raus. Das Wasser geht, bevor es rausgeht, über einen geordneten Prozess mit entsprechender Aufbereitung und selbstverständlich mit Messungen, wie wir das gestern vorgestellt haben, raus. Solch ein Wasser mit Plutonium drin würde bei uns nicht rausgehen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gut, das waren die ersten zwei Fragen. Jetzt kommt die weitere Frage, die darauf aufbaut, oder?

**Harry Block (Einwender):**

Wir sind ja ein lernfähiges System. Bei jeder Erörterung lernt man etwas dazu. Ich habe bei einer Erörterung über eine Verglasungsanlage gelernt, dass sich dieses Plutonium dann im Wasser befindet und dass man im Kernforschungszentrum einen Fehler gemacht hat. Man hat diese Reststoffe dort als leicht aktiv eingestuft und sucht jetzt in den Fässern Plutonium, und zwar in 80.000. Sie suchen Plutonium. Ich habe mir von einer Physikerin dort vor etwa acht Wochen erläutern lassen, wie sie Plutonium in einem Fass finden.

Anders gefragt, jetzt an Sie: Sie haben die Wässer herausgenommen; darin waren Anteile von Plutonium. Sie können dann nicht einfach sagen, das sei jetzt zum Beispiel schwachaktiver Müll. Vielmehr befindet sich in Ihrem schwachaktiven Müll Plutonium. Sind diese Fässer aus dieser Kläranlage dann auch so gekennzeichnet?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wenn ich Sie richtig verstanden habe, ist aufgrund einer falschen Deklaration dieser Fehler entstanden. Es ist natürlich jetzt schwierig, EnKK zu fragen: Werden Sie künftig so einen Fehler begehen?

(Heiterkeit – Harry Block [Einwender]: Ich meine die Fässer, bei denen das passiert ist, dieses Brennstäbeplatzen!)

– Aber die Frage wäre dann so zu formulieren: Sind hinreichend Sicherungen ergriffen worden, dass solche oder ähnliche Fehler nicht passieren?

(Harry Block [Einwender]: Genau! Das ist gut juristisch!)

Kann man das in dieser Abstraktheit beantworten? – Ja, das kann man schon. – Bitte, Herr Dr. Rahlfs.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich würde es in dieser Abstraktheit anders beantworten. Wir reden da ja über Verdampferkonzentrate, die nach genehmigten, begutachteten und kontrollierten Ablaufplänen konditioniert werden. Wir müssen diese Verdampferkonzentrate auch beproben, da es Abfälle sind, die dann in ein Endlager des Bundes gehen sollen. Da gibt es entsprechende Werte, die Sie ja auch kennen, was an Spuren hiervon und davon drin sein darf. Dann geht es nach dem entsprechenden Regelwerk, ob diese Verdampferkonzentrate als schwach- und mittelaktive Abfälle deklariert und dann geordnet entsorgt werden können.

Das sind Ablaufpläne, die vom heutigen Bundesamt für Entsorgung und dem TÜV Nord, der hinzugezogen ist, genehmigt und begutachtet werden. Wir haben sowohl den TÜV Nord als auch den TÜV Süd bei der Konditionierung dabei. Sie überprüfen unabhängig, ob wir diese Konzentrate entsprechend konditionieren und lagern, damit sie später geordnet in ein Endlager des Bundes übergeben werden können.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das ist strukturell eine Konstruktion, die für hohe Sicherheit garantiert. Der Bund ist natürlich nicht begeistert, jedes Fass freudestrahlend zu übernehmen. Aus Sicherheitsgründen gibt es nun einmal sehr strenge Anforderungen, die EnKK erfüllen muss. Sie muss die korrekte Konditionierung vornehmen, bevor der Bund das überhaupt annimmt. Deswegen gibt es da eine sehr streng festgelegte Kontrollpflicht im Vorfeld.

Gibt es Nachfragen? – Herr Block, Frau Vangermain.

**Harry Block (Einwender):**

Ich hätte auf Ihre juristisch clevere Anmerkung erwartet, dass auch eine clevere Antwort kommt. Die Antwort fand ich nicht so clever, weil ich klar gefragt habe: Haben Sie, als ein Vorfall passierte, diese Abwässer dann, nachdem sie konditioniert werden, auf Plutonium prüfen lassen? Sie wissen auch, dass die Reichweite von Plutonium weit unter einem Hundertstel Millimeter liegt, die Strahlungsintensität eines Alphastrahlers. Diesen zu finden, gleicht wirklich der Suche nach der Nadel im Heuhaufen. Das Dilemma ist, Sie können jetzt wieder solche Nuklidvektoren – –

Ich habe gefragt: Haben Sie ganz spezifisch danach gesucht? Oder – wenn Sie es nicht gemacht haben – wurde dieses Fass an diesem Tag, als es passiert ist, sinngemäß gekenn-

zeichnet mit: „Hier war ein ‚Störfall‘, der dazu führen könnte, dass darin etwas anderes ist als vermutet“?

Wir wissen, dass es im Kernforschungszentrum so war und ist. Darin befinden sich Fässer, die Sie nicht einfach nach Schacht Konrad geben und sagen können: Hier, bitte schön; darin ist ein Stoff, der eine Halbwertszeit von 24.600 Jahren hat.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Dr. Rahlfs, Sie haben die Frage verstanden? Ich bitte um eine nicht clevere Antwort.

(Heiterkeit)

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ob ich die Frage verstanden habe, wird sich gleich herausstellen; schauen wir einmal.

Es gibt sehr umfangreiche Dokumentations- und Beprobungspflichten für diese Verdampferkonzentrate, die vorgeschrieben sind, damit sie genau diesen Weg gehen können. Natürlich wird dieser Stoff auf all diese Stoffe – inklusive Plutonium etc. – untersucht. In der Dokumentation, die dann am Ende des Tages an den Bund für die Einlagerung übergeben wird, werden alle Informationen enthalten sein. Es geht nicht nur um die Dokumentation dieser Fässer. Es geht auch um die Sicherheit dieser Fässer. Deswegen sind auch gewisse Zusammensetzungen in diesen Fässern vorgeschrieben, damit diese Fässer sicher zwischen- und dann später endgelagert werden können.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, Sie nannten es die Suche nach der Nadel im Heuhaufen. Ich glaube, Sie wissen auch genau: Es gibt keine empfindlichere Messmethode als die radiologische Messmethode.

Eine kleine Story: Vor vielen, vielen Jahren, noch im letzten Jahrtausend, war ich einmal mit einer Kollegin aus dem Landratsamt in Obrigheim. Sie war für Boden zuständig. Sie war erstaunt, welche geringen Mengen man über radiologische Messungen nachweisen kann. Sie hat damals gesagt, sie wäre gottfroh, wenn sie toxische Messungen mit dieser Genauigkeit durchführen könnte. Das heißt: Die Chance, die Nadel im Heuhaufen zu finden, ist mit radiologischen Messmethoden sehr gut.

**Gudrun Vangermain (Einwenderin):**

Ich war letzte Woche im KTE. Da hat man mir Folgendes gesagt: Inzwischen sind diese Prüfmethode und die Kennzeichnung und Dokumentation sehr gut, aber erst in den letzten Jahren. Dass Brennelemente platzen, defekt seien oder wie immer man das nennt: Fällt das bei KKP 1 – wann war das? – schon unter die neuen Prüfmethode, die neue Dokumentationspflicht? Oder war das noch die alte, wo man wirklich verzweifelt suchen muss, wo was drin ist?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Es kommt ja auf die aktuelle Belastung des Kühlwassers an.

(Harry Block [Einwender]: In diesen Fässern!)

– Jetzt sind wir wieder bei den Fässern; gut.

Die Frage ist also: Ist in der Vergangenheit da etwas hineingekommen, was Sie nicht mehr wiederfinden?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Was ich vorhin versucht habe darzustellen, war: Die Konditionierung dieser Verdampferkonzentrate war schon immer, das heißt auch zu KKP's Zeiten, dieser geordnete Prozess mit Ablaufplan, mit Beprobung, mit Dokumentation. Das heißt, es hat sich da jetzt nichts wesentlich Neues ergeben. Dieser Prozess, dass wir sehr detailliert dokumentieren, wie wir konditionieren, was wir konditionieren, dass wir beproben müssen, was denn da drin ist, war schon immer dieser behördlich und gutachterlich begleitete Prozess.

**Gudrun Vangermain (Einwenderin):**

Können Sie ein Datum nennen, wann zum ersten Mal festgestellt wurde, dass es da einen Brennelementedefekt gab, sodass man eine Jahreszahl im Kopf hat? Man hat mir erzählt, in den letzten Jahren sei das alles fantastisch, aber in den Jahren davor sei das eine Katastrophe gewesen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich habe von KKP 1 nicht die Statistik der letzten 30 Jahre dabei. Ich möchte aber doch noch anmerken: Das war keine Katastrophe, weil die Anlagen, auch KKP 1, für und gegen Brennelemente – –

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Nein, das Messen und Suchen  
jetzt ist eine Katastrophe!)

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Herr Dr. Rahlfs hat ja gesagt, dass es schon immer nach diesem geordneten Prozess abgewickelt wurde. Insofern ist jetzt das Datum des ersten Brennelement- oder Brennstabschadens aus meiner Sicht ohne Belang.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Aus meiner Sicht nicht!)

**Harry Block (Einwender):**

Herr Huger, suchen Sie spezifisch nach Plutonium bei einem Abfallgebäude aus einem normalen Atomkraftwerk, also jetzt in Philippsburg? – Wir hätten das auf jeden Fall gebracht, vielleicht später. Dann ist das jetzt aber abgehandelt.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Von der Historie ausgehend: Sie wissen ja, wenn Sie einen Kühlkreislauf haben, dass Sie danach suchen müssen. Wir schauen uns das Ding natürlich an. Das ist klar. Ob wir das dann durch eigene Messungen machen oder ob wir uns die Messungen von der EnKK anschauen, das muss man sich im Einzelfall immer angucken.

**Harry Block (Einwender):**

Herr Huger, Sie haben die Frage falsch verstanden. Sie haben die Messungen doch wahrscheinlich zum Teil nachgeprüft. Haben Sie so vor 15 Jahren in einem Konzentrat, wenn Sie wussten, dass es da einen Vorfall gab – ich denke, das wird Ihnen mitgeteilt; ich weiß es nicht –, nach Plutonium gesucht?

Du kannst eigentlich nur danach suchen, wenn du weißt, dass es da auch ist. Normalerweise vermutest du das nicht darin. Du weißt, dass Ferrum drin ist, dass Europium drin ist, dass Gold/Nickel drin ist – das weißt du alles. Aber du weißt nicht, dass jetzt Plutonium da drin ist; denn du sagst: Das kann gar nicht sein. Wo soll das denn herkommen? – Jetzt kommt es aber. Deswegen frage ich: Suchen Sie danach?

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Noch einmal: Wenn es einen Brennelementschaden gibt, suchen wir nicht, wie die Verteilung von Plutonium in diesem Fass ist, das wir angesprochen haben; denn generell werden alle Abfälle, die behandelt werden, diesbezüglich überwacht. Man macht das nicht anlassbezogen, sondern man macht das, weil man alle Abfälle gemäß diesem Ablaufplan behandelt, der von den Behörden und vom TÜV Nord überwacht wird. Wir schauen uns dann vor Ort natürlich an, ob er auch eingehalten wird. Da sind ganz klare Richtlinien vorgegeben, und es sind auch ganz klare Prüfschritte festgelegt. Wir schauen uns zum Beispiel die Analysen an, die gemacht werden, und schauen uns auch an, ob sie ordnungsgemäß gelaufen sind.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, die Kontrolle fängt natürlich schon vor dem Abfallfass an. Wenn ein Brennelementschaden auftritt: Wie merkt man das? Die Aktivität im Kühlmittel geht hoch. Selbstverständlich bekommt die Behörde das mitgeteilt, falls wir das nicht sogar selbst mit unserer Kernfernüberwachung feststellen.

Wenn so etwas festgestellt wird, analysiert der Betreiber sein Kühlmittel. Er macht dann auch Rückstellproben. Ich bin mir jetzt nicht sicher, ob er das auch gammaspektroskopisch analysiert. Über Gammaspektroskopie – das wissen Sie auch – kann man feststellen, welche Nuklide in diesem Kühlmittel sind. Die Kontrolle des Fasses ist wirklich die hinterste Barriere. Wir müssen vorher schon gucken: Was ist im Kühlmittel drin? Wenn das Kühlmittel dann über die Verdampferstrecken gefahren wird, wissen wir auch, mit welchem Nuklidanfall zu rechnen ist. Dann wissen wir auch, was in dem Verdampferkonzentrat drin ist. Dann gilt das,

was der Betreiber ausgeführt hat: Dann kommt diese Dokumentation. Das hat man, glaube ich, schon von Anfang an mit der nötigen Sorgfalt gemacht.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

In den Einwendungen wird ja gefordert, dass der Abbau erst beginnen darf, wenn die Brennelemente entfernt sind. Internationaler Standard ist auch – da ist es so üblich –, dass ein Abbau wirklich erst dann stattfindet, wenn dieser hochradioaktive Stoff entfernt ist. In dem Leitfaden zur Stilllegung in Deutschland stand das auch einmal als Vorgabe drin. Das ist aber entfernt worden. Ich habe in Erinnerung, dass Wolfgang Neumann als Experte das einmal so dargestellt hat. Herr Niehaus, vielleicht wissen Sie genauer, warum und wann das entfernt worden ist. Sie waren ja auch einmal im Bundesumweltministerium. Aber es wäre gut, wenn darauf geachtet würde.

Daher ist meine Frage: Werden Sie, falls die Genehmigung erteilt wird, bevor die Brennelemente aus KKP 1 entfernt sind, eine Auflage in die Genehmigung schreiben, dass mit dem Abbau von Systemen – von was auch immer – erst begonnen werden darf, wenn die Brennelemente entfernt sind?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Frau Patan, die Leitfäden schreiben alle nicht vor, dass der Abbau erst begonnen werden darf, wenn die Brennelemente vollständig aus dem Lagerbecken heraus sind. Um da irgendwelche Vergleiche, auch internationale Vergleiche, anzustellen, muss man natürlich wissen, was Abbau heißt. In manchen Bereichen wird etwas erst als Abbau bezeichnet, wenn man wirklich schon in diesen kerntechnisch relevanten Bereich geht. Da würde dann diese Definition ja auch passen.

Wir sehen den Begriff des Abbaus sehr weit. Bei allem, was Anlage ist und auch formal nur Anlage ist, ist es schon Abbau, wenn man davon etwas entfernen will. Das heißt umgekehrt: Wenn dieser sicherheitstechnische Aspekt maßgeblich ist, also wenn man sagt, wir legen das zugrunde, was nach dem Stand der Schadensvorsorge erforderlich ist, muss man als Behörde Abbauschritte natürlich dann unterbinden, wenn sie einen Sicherheitseinfluss haben, und zwar nach einem sehr strengen Maßstab.

Ich hatte schon einmal darauf hingewiesen: Auch für den Abbau gilt der Maßstab, der nach dem Stand von Wissenschaft und Technik als erforderliche Schadensvorsorge anzusehen ist. Das heißt jetzt wiederum, dass das nicht nur die Frage einer einzigen Auflage ist, sondern dass es praktisch ein Kernbestandteil unserer Prüfung ist, dass Abbauschritte, die sich der Relevanz für die Brennelemente auch nur im Entferntesten nähern und einen Sicherheitseinfluss haben, natürlich nur erfolgen dürfen, wenn die Brennelemente heraus sind oder wenn entsprechende Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind. Es gibt also mehr als nur eine Auflage, die das festlegt.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Das ist der wichtigste Punkt. Solange Brennelemente da sind, werden natürlich alle Systeme und alle Systemanforderungen außen herum weiter aufrechterhalten. Das ist eine Selbstverständlichkeit. Herr Dr. Scheitler hat ja gestern auch im Rahmen der Erörterung schon gesagt: Es gibt unterschiedliche Phasen. Erst wenn die Voraussetzungen gegeben sind – dazu gehört auch die Anpassung des Betriebsreglements –, darf dann in die nächste Phase gegangen werden.

Wir können gerne, wenn es Sie interessiert, das Thema noch einmal technisch erläutern. Das würde dann Dr. Jastrow machen. – Ich gebe an ihn weiter.

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Ich gehe jetzt ausschließlich auf den Themenkomplex Abbau von Anlagenteilen ein, solange sich noch Brennelemente und Brennstäbe im Brennelementlagerbecken befinden. Hier werden ja in der Einwendung insbesondere die sicherheitstechnischen Belange angesprochen, die zu berücksichtigen sind. Die würde ich gerne erläutern.

In Kapitel 10.1 des Sicherheitsberichts – das ist das Kapitel Sicherheitsbetrachtung – haben wir ausgeführt, dass die erforderlichen Vorsorgemaßnahmen für die Lagerung von und auch den Umgang mit Brennelementen im Brennelementlagerbecken aus dem bisherigen Betrieb auch für den Restbetrieb unverändert beibehalten werden. Dies betrifft insbesondere den unveränderten Weiterbetrieb der Systeme zur Lagerung und Kühlung der Brennelemente und Brennstäbe – das ist auch in der Einwendung angesprochen worden –, das heißt zum Beispiel auch sämtlicher Notstromdieselaggregate, die eine Relevanz für die Lagerbeckenkühlung haben, oder technische und administrative Maßnahmen zum Schutz der Brennelemente und Brennstäbe im Lagerbecken, zum Beispiel beim Transport oder bei der Handhabung von Lasten auf dieser sogenannten Beckenflurebene des Lagerbeckens. Damit ist natürlich auch der Fortbestand aller dazugehörigen betrieblichen Regelungen im Betriebsreglement gemeint, die dieses dann administrativ sicherstellen.

Bezüglich der Systeme, die eine Funktion für die Lagerbeckenkühlung beinhalten, wurde auch in der Einwendung angesprochen, dass man sie schützen muss, dass sie nicht – ich sage immer – versehentlich dauerhaft außer Betrieb genommen werden. Da möchte ich ganz klar sagen: Eine dauerhafte Außerbetriebnahme umfasst ja die Entkopplung von nicht mehr benötigten Anlagenteilen. Solange die Beckenkühlsysteme eine Sicherheitsfunktion haben, werden sie natürlich auch nicht dauerhaft außer Betrieb genommen, sondern unverändert einschließlich aller Hilfssysteme weiterbetrieben.

Es finden auch nur sehr begrenzt Abbautätigkeiten in Gebäuden oder Raumbereichen statt, die für die sichere Lagerung und Handhabung von Brennelementen und Brennstäben eine Relevanz haben. Dazu gehören insbesondere die Gebäude, in denen sich Systemteile zur Kühlung des Lagerbeckens befinden, damit dort eben keine wesentlichen Abbautätigkeiten stattfinden. Aber auch im Gebäude der Notstromversorgung, die ich angesprochen habe –

das ist das Schaltanlagengebäude, aber auch das separate Notspeisegebäude –, finden keine Abbautätigkeiten statt, solange die Lagerbeckenkühlung im Restbetrieb von Relevanz ist.

Solange sich Brennelemente und Brennstäbe im Lagerbecken befinden, beschränken sich die Abbautätigkeiten im Reaktorgebäude-Innenraum, das heißt innerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters, im Wesentlichen auf die Zerlegung der Reaktordruckbehältereinbauten und der Kernbauteile. Dazu gibt es noch einen separaten Tagesordnungspunkt.

Bezüglich der Rückwirkungsfreiheit ist festzustellen, dass wir das auch in Kapitel 6.1 des Sicherheitsberichts erläutert haben. Solange sich Brennelemente und Brennstäbe im Lagerbecken von KKP 2 befinden, wird der Abbau von Anlagenteilen ausschließlich rückwirkungsfrei auf die sichere Lagerung und auch den Umgang mit diesen Brennelementen und Brennstäben durchgeführt. Zur Sicherstellung der Rückwirkungsfreiheit werden technische, aber auch administrative Maßnahmen durchgeführt, zum Beispiel eine räumliche Trennung zum Lagerbecken bei der Handhabung von Lasten oder auch von Einrichtungen. Das ist auch nichts Neues. Das ist genauso in der Revision, wenn man in dem Bereich vom Reaktorgebäude-Innenraum Tätigkeiten durchführt, oder auch bei Beladekampagnen von Castoren, was ja auch betriebsübliche Praxis ist.

Mit diesen Vorkehrungen zur Sicherstellung der Rückwirkungsfreiheit berücksichtigen wir insbesondere die sicherheitstechnischen Belange, die ja auch in der Einwendung angesprochen worden sind, solange sich noch die Brennelemente und Brennstäbe im Reaktorgebäude befinden.

In Kapitel 1.2.1 des Sicherheitsberichts, Entsorgung der Brennelemente und Brennstäbe, haben wir zudem erläutert, dass die im Restbetrieb noch im Lagerbecken lagernden Brennelemente und Brennstäbe möglichst frühzeitig aus dem Reaktorgebäude herausgebracht werden sollen.

Wichtig ist in dem gesamten Zusammenhang auch noch, dass der Abbau von Anlagenteilen, der hier von Relevanz ist, von erfahrenem und fachkundigem Personal durchgeführt und natürlich auch geplant wird. Dieses Personal greift auch auf Abbauerfahrungen aus anderen EnKK-Anlagen zu, zum Beispiel beim Obrigheimer Druckwasserreaktor oder bei Neckarwestheim Block I, wo genau in diesem Anlagenzustand Reaktordruckbehältereinbauten und Kernbauteile abgebaut worden sind.

Für den Abbau von Anlagenteilen und für die weitere Bearbeitung – das werde ich nachher noch in diesem gesonderten TOP erläutern können – werden auch industrieerprobte und bewährte Verfahren und Einrichtungen eingesetzt, zum Beispiel zur Zerlegung der Reaktordruckbehältereinbauten und der Kernbauteile.

Die Regelungen, die wir zum Abbau von Anlagenteilen haben, sind im Betriebsreglement implementiert. Diese unterliegen auch der behördlichen Begleitung, je nachdem, wie die sicherheitstechnische Bedeutung ist. Die Einrichtungen werden ebenso vor Einbringen und vor Einsatz in diesen Raumbereichen behördlich begleitet, bzw. die Rückwirkungsfreiheit wird geprüft.

Sie sehen – mit diesem Fazit möchte ich schließen –, dass der sichere Abbau von Anlagenteilen auch für den Zustand der Anlage gewährleistet ist, solange sich noch Brennelemente und Brennstäbe im Lagerbecken befinden. Der sichere Restbetrieb der Anlage und insbesondere die Lagerung der Brennelemente und Brennstäbe sind sicher gewährleistet.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Noch etwas zum Thema Rückwirkungsfreiheit: Bei allen Dingen, die man prüft, kommt es natürlich immer auf den Prüfmaßstab an. Die Frage der Rückwirkungsfreiheit prüfen wir, wie ich schon mehrmals gesagt habe, nach dem Stand von Wissenschaft und Technik. Das heißt, dass man auch entfernte Wahrscheinlichkeiten für einen Schaden mit berücksichtigt.

Wir müssen dabei auch die Frage der Verhältnismäßigkeit berücksichtigen. Bei Sicherungsmaßnahmen kommt es in Bezug zur Verhältnismäßigkeit natürlich auch immer auf den Aufwand an. Der Aufwand, mit dem Eingriff zu warten, ist ja recht gering, sodass man wirklich sagen kann: Der Abbau kann wirklich nur beginnen, wenn auch die entfernteste Wahrscheinlichkeit einer Schädigung ausgeschlossen ist.

Wir haben gerade über Lernprozesse geredet. Ich sehe da auch ein bisschen eine Lernbereitschaft auf Ihrer Seite; vielleicht bin ich da zu optimistisch. Bei uns ist die Lernbereitschaft auf jeden Fall da. Früher hieß es zum Teil von Einwenderseite: Die Genehmigung darf erst erteilt werden, wenn Brennelementefreiheit vorliegt. Dann wurde gesagt: Der Abbau darf erst beginnen, wenn Brennelementefreiheit vorliegt. – Ich finde, jetzt trifft die Einwendung genau den wirklich relevanten Punkt: Der Abbau darf erst beginnen, wenn sichergestellt ist, dass auch bei vorhandenen Brennelementen kein Schaden eintritt. Das ist genau der Punkt, den wir prüfen werden, wie es die Einwendungen auch verlangen.

Habe ich Sie jetzt zu sehr vereinnahmt, Herr Block?

**Harry Block (Einwender):**

Aber Einspruch, Euer Ehren. Ich würde das jetzt als Empfehlung nehmen: Verhalten Sie sich einfach so wie bei der KKP-1-Genehmigung. Das war im Dezember frei, und die Genehmigung kam im März oder so. Das ist in Ordnung. Das fordern wir. Wir fordern, dass das Ding frei ist. Dann kommt die Genehmigung.

(Hartmut Weinrebe [BUND]: Du meinst Abbau, nicht Genehmigung!  
Abbau!)

Was die da jetzt an Anlagen außen wegmachen, geht uns am A... vorbei. Aber in dem Reaktor wird gar nichts gemacht, solange da etwas drin ist. Das ist die Forderung, die es gibt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das war eine Sondersituation, dass die Brennelementefreiheit schon erreicht war. Dann wäre es unnötig gewesen, mit hohem Aufwand den Nachweis zu führen.

Aber zu Recht weist mich Herr Scheitler darauf hin: Wir haben ja die Pflicht zum unverzüglichen Abbau. Wenn man abbauen kann, soweit das eben geht, wenn noch Brennelemente da sind, dann muss man das auch tun. Wenn EnBW sagen würde: „Jetzt warten wir doch erst einmal ein bisschen; uns ist es zu aufwendig, den Nachweis zu führen und den Abbau schon zu beginnen mit Brennelementen“, dann würden wir sagen: Das entspricht nicht den gesetzlichen Anforderungen.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Stilllegung sofort!)

Herr Weinrebe.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Zu der Einwendung: Es sind ja entsprechende Aussagen getroffen, dass die Genehmigung frühestens ein Jahr vor dem verbindlich feststehenden Termin der Entfernung aller Kernbrennstoffe erteilt werden soll. So lese ich es in der mir vorliegenden Fassung unserer Einwendung. Es ist also nicht ganz so, wie Sie sagten.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Lassen Sie mich das kurz erklären. Ich habe jetzt nicht im Einzelnen vorliegen, wer welche Einwendungen erhoben hat. Aber es gibt die Einwendung: Per Genehmigungsaufgabe ist sicherzustellen, dass mit dem Abbau im Kontrollbereich usw. erst begonnen werden darf, wenn die Sicherheit hergestellt ist, um Störfallgefahren möglichst gering zu halten. – Das ist ja auf diese Sicherheitsfrage eingeschränkt.

(Hartmut Weinrebe [BUND]: Genau!)

Frau Patan hat eben ja auch gesagt, sie möchte gerne eine Genehmigungsaufgabe haben, die das bei noch nicht vorhandener Brennelementefreiheit sicherstellt. Diese Genehmigungsaufgabe hat ja nur Sinn, wenn man die Genehmigung erteilt, bevor die Brennelementefreiheit hergestellt ist. – So war mein Hintergrund.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Unsere Einwendungen bleiben natürlich so bestehen, wie wir sie schriftlich abgegeben haben. Darin steht nicht: keine Erteilung der Genehmigung vor Brennelemente- oder Brennstofffreiheit. Sondern: Die Erteilung der Genehmigung ist an eine spezielle Voraussetzung zu knüpfen; Brennstofffreiheit soll gewährleistet sein.

In unserer Einwendung steht nicht: keine Genehmigung vor Entfernung aller Brennelemente. Es sind Ausführungen zur Rückwirkungsfreiheit gemacht worden. Wichtig ist natürlich – ich denke, diese Botschaft werden wir Ihnen noch übermitteln, die haben wir auch schon zwischenzeitlich gesendet –: Wenn der Zustand erreicht wird wie bei Block 1, dass mit dem Abbau erst begonnen wird, wenn die Brennelementefreiheit erzielt ist – ich hoffe, die Techniker können dem zustimmen –, dann ist es deutlich einfacher, eine Rückwirkungsfreiheit darzustellen, als wenn sie noch drin sind. Also ist es aus unserer Sicht der anzustrebende Zustand, die Brennelementefreiheit herzustellen und dann mit dem Abbau zu beginnen.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Bei der Genehmigung sind ja nicht nur wir beteiligt, sondern wir müssen ja unseren Genehmigungsentwurf auch dem Bundesumweltministerium vorlegen. Das BMU lässt sich von der Entsorgungssicherheitskommission, ESK, beraten. Sie war auch schon hier vor Ort in Philippsburg und hat sich die Anlage angeschaut. Sie hat sich Vorträge des Betreibers und von uns angehört.

Die ESK hat auch noch einmal klargemacht, dass ihr wichtig ist, dass der Rückbau bei Anwesenheit von Brennelementen rückwirkungsfrei zu erfolgen hat. Das heißt, das wird ein Schwerpunkt unserer Prüfung sein. Wir werden prüfen: Wird der Rückbau so gestaltet, dass es keine Rückwirkungen auf die Brennelemente gibt? Das heißt dann konkret: An die Brennelementebeckenkühlung darf nicht herangegangen werden und, und, und. Er muss so gestaltet sein, dass auch nicht aus Versehen an diese Systeme herangegangen wird. Ich kann Ihnen versichern: Das wird von uns intensiv geprüft werden. Darauf werden dann auch noch einmal ESK und BMU schauen.

Dr. Jastrow hat es schon gesagt: Wir haben ja schon Erfahrungen mit GKN I, dass der Rückbau mit Anwesenheit von Brennelementen im BE-Lagerbecken rückwirkungsfrei durchgeführt werden kann. Wir haben bisher keine negativen Erfahrungen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön für die Klarstellung. – Wir sind zwar nicht mehr weit von der Mittagspause entfernt, aber falls dieser Tagesordnungspunkt hiermit abgeschlossen ist, würde ich gerne eine Pause machen. – Das ist nicht der Fall. – Herr Weinrebe bitte noch.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Herr Scheitler gerade ausgeführt, wie man bezüglich der Rückwirkungsfreiheit und der Kühlsysteme vorgehen würde und wo ich auch unsere Einwendung abgebildet sehe. Unsere Gutachterin formuliert da – es wurde vorhin auf das Thema Kühlmittelsysteme, Defektstäbe, Kontamination im Kühlkreislauf eingegangen – die Forderung, dass vor Beginn von Abbaumaßnahmen im Kontrollbereich diese Kühlmittelsysteme mit der entsprechenden Kontamination entleert und nachhaltig dekontaminiert sein müssten. Nachdem wir vorhin schon darüber gesprochen haben, scheint es mir der richtige Zeitpunkt zu sein, nachzufragen, ob dieser

Forderung gefolgt würde und wie das die Antragstellerin sieht. Ich denke, das ist nicht so viel; das können wir vielleicht noch unterbringen.

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Wir haben nachher noch den Tagesordnungspunkt 5.4.6, Primärkreisdekontamination. Er beleuchtet speziell den Primärkreis, wo der wesentliche Teil der Kontamination im Kontrollbereich vorliegt. Es ist ganz klar: Bevor man den Primärkreis abbaut, muss die Primärkreisdekontamination durchgeführt sein. Das ist aber auch eine reine Notwendigkeit. Ohne den Primärkreis kann ich den auch nicht dekontaminieren. Das Gleiche gilt für andere kontaminierte Systeme, in Hilfssystemen beispielsweise, und zwar, dass Systemdekontaminationen entsprechend der strahlenschutztechnischen Anforderungen dann gezielt durchgeführt werden, sodass die Radiologie beim Abbau möglichst optimal ist.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Die Forderung war, dass vor Beginn von Abbaumaßnahmen im Kontrollbereich alle Kühlsysteme entleert und dekontaminiert sein müssen. Das war die Forderung, die unsere Gutachterin als Einwendung formulierte. Das ist nach meinem Verständnis noch nicht abschließend beantwortet.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir hatten ja schon das Thema dauerhafte Außerbetriebnahme. Das heißt, jedes System, das nicht mehr benötigt wird, wird außer Betrieb genommen. Dort ist ein Teil die Entleerung usw. Es wird natürlich immer in den Schritten vorgegangen, in denen Systeme nicht mehr benötigt werden. Es gibt praktisch keinen Zeitpunkt, an dem man sagt: „Jetzt müssen alle Systeme im Kontrollbereich gleichzeitig entleert sein“, sondern es wird systemspezifisch vorgegangen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das Brennelementlagerbecken wird natürlich nicht entleert, wenn noch Brennelemente drin sind.

(Harry Block [Einwender]: Das wäre schwer, ja! Das wäre nicht so gut!)

– Eben. Ist die Frage beantwortet?

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Ich denke, Sie werden die Einwendung bearbeiten. Wir haben sie ja schriftlich vorgelegt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das machen wir sowieso.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Der Hintergrund dafür ist die Reduktion der potenziellen Strahlenbelastung, wenn die strahlenden Flüssigkeitssysteme und die anhaftenden Kontaminationen entfernt sind, bevor in diesem Bereich gearbeitet wird.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Klar, das ist unser Thema. – Herr Scheitler.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Weinrebe, Sie haben doch gestern lobend erwähnt, dass diesmal eine Primärkreisdekontamination mit im Verfahren ist.

(Harry Block [Einwender]: Hat er lobend erwähnt?)

– Ja, das hat er lobend erwähnt; das habe ich mir gemerkt.

Bevor man an solche Systeme herangeht, werden sie selbstverständlich dekontaminiert, sie werden entleert, und dann – das gehört mit zu dieser Prozedur der dauerhaften Außerbetriebnahme – werden sie gekennzeichnet. Erst dann darf man schneiden. Das ist eigentlich eine Selbstverständlichkeit, für mich zumindest.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann würde ich jetzt gerne eine Pause von zehn Minuten machen. Ist das okay? – Also bis 12:30 Uhr.

(Unterbrechung von 12:21 bis 12:38 Uhr)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich hoffe, Sie haben jetzt in der Pause schon ein paar Punkte abgeräumt. – Aus Ihrer Sicht schon, Herr Scheitler. Mal sehen, ob das auch aus Sicht der Einwender so ist.

Wir kommen jetzt zum Punkt

#### **5.4.2 Rückwirkungsfreiheit**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Punkt Rückwirkungsfreiheit:

Die Rückwirkungsfreiheit auf den sicheren Restbetrieb und auf andere Anlagen und Einrichtungen am Standort ist nicht gegeben.

Zudem müssen Auswirkungen auf gemeinsam genutzte Systeme am Standort betrachtet werden.

(Harry Block [Einwender]: Den letzten Punkt haben wir schon behandelt!)

– Gut, okay. – Frau Patan.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Ich weiß nicht, ob das zur Rückwirkungsfreiheit gehört, aber vielleicht passt hier die Verschleppung radioaktiver Kontamination oder von radioaktiven Stoffen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich glaube, das ist hiermit nicht gemeint, auch nicht aus Einwendersicht. Das Thema Verschleppung kommt noch.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Okay.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann brauchen wir, glaube ich, gar nichts mehr dazu zu sagen. Natürlich ist die Rückwirkungsfreiheit in dem Umfang auch voller Prüfungsgegenstand. – Da sind wir uns wieder einmal einig. Wie schön!

### 5.4.3 Abbau des RDB und seiner Einbauten

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Zu diesem Punkt die Zusammenfassung:

Ein längeres Offenstehen des RDB ist zu vermeiden; es ist eine Abschirmung vorzusehen.

Der Abbau der Teile des RDB und seiner Einbauten hat zusammenhängend zu erfolgen, um eine Kontaminationsverschleppung zu verhindern.

Es ist nicht ausreichend dargestellt, wo und wie genau der RDB mit seinen Einbauten zerlegt und verpackt werden soll und welche konkreten Methoden dafür verwendet werden sollen. Eine Beurteilung der Betroffenheit ist daher nicht möglich.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es dazu Nachfragen? – Herr Block.

**Harry Block (Einwender):**

Die Frage ist, ob die Einwendung nicht notwendig ist, weil Sie es machen, das heißt, ob das mit dem Deckel verschlossen wird. Die Frage ist, ob die notwendigen Abschirmmaßnahmen für den Trockenzerlegungsbereich, der dann da ist, getroffen werden. Das sollten Sie einfach beantworten, fertig.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, das sehe ich auch so. – Herr Dr. Möller, bitte.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Das gehört zum Abbau. Die Grundsätze, die Abbauschritte und die Vorgehensweise können wir gerne darstellen. Das übernimmt Dr. Jastrow.

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Ich werde gerne auf die Einwendung eingehen, die verschiedene Sachverhalte adressiert. Das eine ist das Thema Nutzung von Abschirmung, das gerade angesprochen worden ist; dann gibt es das Thema Kontaminationsverschleppung, aber auch die Frage, mit welchen Methoden der Reaktordruckbehälter und seine Einbauten abgebaut werden sollen.

Ich erläutere Ihnen die Vorgehensweise beim Abbau des RDB mit seinen Einbauten anhand der Abbildung 6-2. Ich glaube, das ist ganz hilfreich.

(Projektion: Abbildung 6-2 "Schnittdarstellung des Reaktordruckbehälters mit RDB-Deckel und RDB-Einbauten" im Sicherheitsbericht, Seite 67)

Schauen wir uns einmal das Herzstück unserer Anlage an, den Reaktordruckbehälter. Ich würde es einfach kurz erläutern. Ich glaube, das ist für das Gesamtverständnis doch wichtig. So sieht er jetzt natürlich nicht aus – also grundsätzlich schon, aber nicht aufgeschnitten, das ist klar. So kann man zumindest einmal hineinschauen. Wir haben im Reaktordruckbehälter einmal das Unterteil. Das besteht, von unten her gesehen, aus der RDB-Kugelkalotte, der Bodenkalotte. Dann haben wir diesen zylindrischen Behältermantel und den Reaktordruckbehälterringflansch, wo die Hauptkühlmitteleitungsstutzen zu sehen sind. Das ist dort, wo oben „oberes Kerngerüst“ steht. Das sind die acht Stützen, die er hat. Wir haben eine Vier-Loop-Anlage im Gegensatz zu GKN I – dort ist eine Drei-Loop-Anlage – und KWO; dort ist eine Zwei-Loop-Anlage. Hier haben wir eine Vier-Loop-Anlage, das heißt acht Stützen, die dann das Hauptkühlmittel insbesondere zu den Dampferzeugern transportieren.

Oberhalb dieses Flanschringses sehen Sie den RDB-Deckel, natürlich auch in einem eigenen Flansching. Oberhalb sehen Sie dann die RDB-Bolzen, womit der Deckel am RDB-Unterteil verschraubt ist. Der Deckel ist auch wieder kugelförmig ausgebildet. Oberhalb des Deckels sehen Sie die Steuerstabantriebe, die im Leistungsbetrieb die Steuerstäbe zur Leistungsregelung verfahren.

Wenn wir in den Reaktordruckbehälter hineinschauen, sehen wir das obere Kerngerüst – grün gekennzeichnet – mit den Steuerstabführungseinsätzen, die, wie gesagt, auch für die Steuerstäbe zuständig sind. Dann haben wir ganz unten das untere Kerngerüst und die Siebtonne. Diese drei Teile sind die sogenannten RDB-Einbauten, also oberes Kerngerüst, unteres Kerngerüst und die Siebtonne. Das untere und das obere Kerngerüst haben die Aufgabe,

die Brennelemente im Leistungsbetrieb quasi in der Position innerhalb des RDBs zu halten. Die Siebtonne hat die Aufgabe einer Strömungsvergleichmäßigung im Betrieb der Anlage.

Kommen wir zunächst einmal zum Abbau der Reaktordruckbehältereinbauten. Der Abbau selbst ist im Kapitel 6.2.1.1.1 „Abbau von Reaktordruckbehältereinbauten“ beschrieben. Wie in Kapitel 3.5 auch ausgeführt, stellen die RDB-Einbauten neben den Brennelementen und den Brennstäben den Großteil des Aktivitätsinventars des KKP 2 dar. Aufgrund der radiologischen Erfordernisse ist vorgesehen, die RDB-Einbauten abgeschirmt in dafür geeigneten Gebäudebereichen zu zerlegen. Die werde ich nachher gleich noch einmal erläutern.

Hierfür werden Nass- und Trockenzerlegebereiche eingerichtet. In Nasszerlegebereichen werden die zu zerlegenden Anlagenteile mit Wasser überdeckt. Dadurch wird auf der einen Seite die Abschirmungswirkung der Strahlung erreicht. Auf der anderen Seite werden aber auch die durch Zerlegung entstehenden radioaktiven Partikel im Wasser gebunden, was vorhin ja auch schon angesprochen worden ist.

(Projektion: Abbildung 6-3 „Beispielhafte Anordnung von Zerlege- und Verpackungsbereichen für den Abbau aktivierter Anlagenteile im Reaktorgebäude-Innenraum“ im Sicherheitsbericht, Seite 69)

Der Reaktor- und der Abstellraum können als Nasszerlegebereich genutzt werden. Hierzu werden der Reaktor- und der Abstellraum mit Wasser gefüllt. Ich erläutere zunächst einmal kurz die Darstellung. Sie schauen hier quasi von oben, von der Kuppel im Reaktorgebäude nach unten, das heißt, das ist die Draufsicht auf die sogenannte Beckenflurebene. Ganz links, blau koloriert, ist das Brennelementlagerbecken. Über dem Lagerbecken ist die Brennelementlademaschine. Wenn wir dann nach rechts hinübergehen, haben wir zunächst einmal eine Abtrennung zum Abstellraum. Dort, wo sich gerade die Maus befindet, ist der Abstellraum. Wenn man weiter nach rechts rübergeht, kommt der sogenannte Reaktorraum, der nach unten hin den geöffneten Reaktordruckbehälter, das heißt das RDB-Unterteil, zeigt.

Oberhalb dieses Reaktorraums sehen Sie eine Einrichtung – das ist jetzt beispielhaft –, wie so eine Art Traverse, eine Brücke, die in den Bereich verfahren kann, um dann den Abbau von RDB-Einbauten und derartige Handhabungsvorgänge zu realisieren.

Was sehen wir noch? Ober- und unterhalb dieses Reaktorraums sind Gebäudebereiche, in denen sich die Dampferzeuger befinden, das heißt, das ist höher als diese Beckenflurebene. Das sind die sogenannten Überströmdecken, die ich dann auch für Handhabungsvorgänge nutzen kann. Nach links rüber sehen Sie die Materialschleuse. Davor ist ein exemplarisch eingezeichneter ISO-Container, der zum Beispiel mit abgebauten Anlagenteilen beladen werden kann.

Wenn Sie nach unten links schauen, sehen Sie den sogenannten Reaktordruckbehälterabstellplatz. Das ist der Platz, der auch in der Revision ganz normal genutzt wird, um den Reaktordruckbehälter dort abzustellen; er kann ebenso für Abbautätigkeiten genutzt werden.

Es gibt da eine Legende, wenn Sie genau hinschauen: „1“ sind die Zerlegebereiche. Das Brennelementlagerbecken ist ein Zerlegebereich. Dann haben wir im Bereich vom Abstellraum und im Reaktorraum die Möglichkeit der Zerlegung von Anlagenteilen. „2“ sind die Verpackungsbereiche. Sie sehen sie wiederum in diesen beiden Raumbereichen wie auch oben im Bereich der Überströmdecken oder im Bereich vor der Materialschleuse. Das habe ich noch nicht gesagt: Das ist das sogenannte Transportbehälterbecken. Dort wird für eine Beladung eines Castorbehälters ein Behälter unter Wasser eingelassen. Dann kann man ein Brennelement vom Lagerbecken in den Behälter verladen. Das ist also auch ein Verpackungsbereich, aber auch ein Zerlegebereich.

Dann haben wir abschließend noch die Wartungsbereiche, die in der Abbildung mit der Kennziffer „3“ gekennzeichnet sind, und zwar im Bereich vor der Materialschleuse oder hier, wo der Trennschutz steht, oder im Bereich der Überströmdecken oberhalb der Dampferzeuger.

(Projektion: Abbildung 6-4 „Beispielhafte Zerlegung des oberen Kerngerüsts im Nasszerlegebereich, Reaktor- und Abstellraum“, im Sicherheitsbericht, Seite 70)

Jetzt schauen wir direkt von der Seite hinein in den Abstellraum und den Reaktorraum. Das heißt, links aus dem Bild, quasi verschwindend, ist der Raumbereich, wo sich das Brennelementlagerbecken befindet. Das ist in dem Bild vom Bereich des Abstell- und des Reaktorraums durch diesen sogenannten Dichtschutz abgetrennt. Das ist ein großes, schweres Element, natürlich auch edelstahlverkleidet und mit einer Betonstruktur, die wie ein Schutz dort drin eingebracht ist und genau diese Bereiche sicher abschließt.

Wenn Sie genau hinschauen, sehen Sie eine Art Wasseroberfläche, das heißt, Abstell- und Reaktorraum sind hier gefüllt. Es ist ein zusammenhängender Wasserbereich. Links im Bereich vom Reaktorraum sehen Sie jetzt exemplarisch das obere Kerngerüst, wie es auf einer Aufnahmeeinrichtung positioniert ist. Das kann ein Drehtisch sein, sodass man die Einrichtung und das obere Kerngerüst im Bereich der Zerlegung dann auch drehen kann.

Sie sehen auch exemplarisch eine Zerlegeeinrichtung. Das ist natürlich eine fernhantierte, die außerhalb des Beckens, des Abstellraumes bedient wird. An dieser Stange könnte zum Beispiel eine Zerlegeeinrichtung, etwa eine Sägeeinrichtung, positioniert sein.

Rechts von dem oberen Kerngerüst sehen Sie so etwas wie eine Box. Das ist ein Stahlbehälter. Das ist ein sogenanntes Belademagazin, wo Schnittstücke, die beim Abbau, bei der

Zerlegung des oberen Kerngerüsts entstehen, abgestellt werden und – weiter rechts – weiter zerlegt und auch entsprechend verpackt werden können.

Jetzt will ich von den Räumlichkeiten her noch einmal erklären, wie der Abbau des oberen Kerngerüsts funktioniert. Nach dem Absetzen des oberen Kerngerüsts auf diesem Drehtisch, den wir gerade gesehen haben, werden weitere erforderliche Einrichtungen, zum Beispiel Einrichtungen für den Nachzerlegebereich, Behältergestelle oder auch eine zusätzliche Wasserreinigungsanlage, in diesen Nasszerlegebereich eingebracht. Die Steuerstabführungsrohre am oberen Kerngerüst, die wir vorhin auch in der Schnittdarstellung gesehen haben, können mithilfe von Stangenwerkzeugen, wie hier auch eingezeichnet, vom oberen Kerngerüst gelöst und anschließend genau in diesem Bereich nachzerlegt werden.

Die Zerlegung des OKG, das heißt des oberen Kerngerüsts, erfolgt mittels fernhantierter Manipulatortechnik oder fernhantiert von oben nach unten wie in der Abbildung. Die Schnittstücke werden bei jedem Zerlegevorgang mit Greifwerkzeugen gesichert und dann in die Belademagazine abgelegt und weiter bearbeitet. Nach der Zerlegung des oberen Kerngerüsts wird dann dieser Zerlegebereich von Rückständen gereinigt, die bei der Zerlegung entstehen können, das heißt insbesondere von Schlacken, wenn man thermische Verfahren einsetzt, oder auch von Spänen, wenn ich mechanische Verfahren wie Sägen einsetze.

Die Zerlegung des unteren Kerngerüsts erfolgt im Grunde analog. Sie kann bereits parallel erfolgen, solange hier das obere Kerngerüst noch im Abstellbereich liegt oder bearbeitet wird. Das heißt, man trennt dann die Bleche der Kernumfassung, und anschließend bohrt man die Kernumfassungsschrauben auf, sodass man das untere Kerngerüst aus dem RDB-Unterteil entnehmen kann und es dann wiederum hier auf dieser Aufnahmeeinrichtung, nachdem das OKG entfernt und zerlegt worden ist, entsprechend vorbereitet. Dazu müssen gegebenenfalls auch der Drehtisch und die erforderlichen Einrichtungen noch umgebaut werden. Dann wird auch das UKG – so wie hier das OKG – zerlegt und verpackt.

Der Kernbehälter – das haben wir vorhin auch gesehen – wird innerhalb des Reaktordruckbehälterunterteils in Einbaulage mit einer Bandsäge vorzugsweise von oben nach unten zersägt.

Dann haben wir noch die letzte Komponente der RDB-Einbauten. Das ist die Siebtonne, die wir vorhin in dieser Schnittdarstellung ganz unten im Reaktordruckbehälter gesehen haben. Die Zerlegung der Siebtonne erfolgt in Einbaulage im Reaktordruckbehälterunterteil und kann bereits parallel zur Zerlegung des unteren Kerngerüsts – wie gerade eben dargestellt – durchgeführt werden. Die dafür erforderlichen horizontalen, aber auch vertikalen Trennschnitte, die man durchführen muss, werden vorzugsweise mit mechanischen Trennverfahren wie einer Kreissäge durchgeführt.

Alternativ – das ist auch im Sicherheitsbericht ausgeführt – kann die Zerlegung der Siebtonne auch außerhalb des RDB-Unterteils in einem entsprechenden Nasszerlegebereich durch-

geführt werden. Dazu muss die Tonne zunächst vom RDB-Unterteil getrennt und dann in diesen Bereich verbracht werden. Je nach radiologischer Ausgangssituation der Siebtonne können auch Einzelteile in Trockenzerlegebereichen nachzerlegt werden.

Kommen wir noch zu der Verpackung. Die Verpackung der zerlegten Teile erfolgt dann in Verpackungsbereichen, die wir auch in der vorhergehenden Abbildung gesehen haben. Hierzu können zusätzliche Verpackungseinrichtungen zum Einsatz kommen – das sieht man auch hier auf diesem Bild –, die gesondert in die Anlage KKP 2 eingebracht werden.

Jetzt haben wir den Überblick über den Abbau der RDB-Einbauten, das heißt OKG, UKG und Siebtonne.

Jetzt komme ich noch abschließend zum Reaktordruckbehälter, wo auch der Deckel, der von Ihnen, Herr Block, angesprochen wurde, dargestellt wird.

Im Sicherheitsbericht haben wir im Kapitel 6.2.1.1.2 den Abbau des Reaktordruckbehälterunterteils beschrieben. Im Unterteil des Reaktordruckbehälters steht im unteren Bereich dieser Halbkugelboden, die RDB-Kalotte; im mittleren Bereich haben wir den Behältermantel und dann oben noch den Flanschring. Das sind die drei Teilbereiche des Reaktordruckbehälterunterteils. Das RDB-Unterteil kann in Einbaulage, das heißt mit geeigneten Ersatzmaßnahmen, oder in einem geeigneten Zerlegebereich trocken oder nass zerlegt werden. Das ist erst einmal der Grundsatz. Für einen Zerlegebereich bietet sich beispielsweise das Brennelementlagerbecken an. Das heißt, der Raumbereich kann natürlich erst dann genutzt werden, wenn die Brennelemente und Brennstäbe verbracht worden sind und das Brennelementlagerbecken von diesen Brennelementen und Brennstäben entleert ist.

Der Abbau des RDB-Unterteils erfolgt unter Zuhilfenahme geeigneter, auch noch in die Anlage einzubringender Einrichtungen. Welche Einrichtungen wir da vorsehen, haben wir in Kapitel 6.6.1 beschrieben. Diese Einrichtungen ermöglichen insbesondere aus Strahlenschutzgründen fernbediente oder fernhantierte Tätigkeiten.

Wir haben eine trockene Zerlegung des RDB-Unterteils vorgesehen. Für den genutzten Trockenzerlegebereich werden Abschirmberechnungen durchgeführt. Das ist ja auch ein Anliegen der Einwender gewesen. Je nach Erfordernis werden dann feste oder auch mobile Abschirmungen eingerichtet.

Schauen wir einmal auf das Bild:

(Projektion: Abbildung 6-5 „Beispielhafte Darstellung des Transports des RDB-Unterteils in einem Trockenzerlegebereich im Brennelementlagerbecken“ im Sicherheitsbericht, Seite 71)

Da sehen wir schon relativ viel. Hier sehen wir auf der einen Seite wiederum den Abstellraum und den Reaktorraum. Man sieht dort, dass das RDB-Unterteil bereits am Reaktorge-

bäudekran angeschlagen ist. Das Unterteil kann an den Bohrungen des Reaktordruckbehälterflansches entsprechend fixiert werden. Man sieht hier die Stützen des RDB-Unterteils. So wird das RDB-Unterteil aus der Einbauanlage ausgehoben und dann in diesen links ange deuteten Trockenzerlegebereich – hier das Brennelementlagerbecken – verbracht. Unten sehen Sie wieder eine Aufnahmeeinrichtung für dieses RDB-Unterteil, blau gekennzeichnet. Das ist eine Einhausung, aber sie dient auch gleichzeitig zur Abschirmung dieses Zerlegebereichs.

Für den Transport des RDB-Unterteils kann es auch notwendig werden, dass noch weitere Anlagenteile im Umfeld oder auf dem Transportweg – wie man das so sieht – abgebaut werden. Das ist mit in der Planung vorhanden. Im BE-Lagerbecken erfolgt dann die Zerlegung des RDB-Unterteils. Da werden wir thermische Verfahren, zum Beispiel Autogen-Brennschneiden, einsetzen, aber auch mechanische Verfahren wie die besagten Sägen, zum Beispiel Bandsägen. Die Zerlegetechnik wird mit Krananlagen oder mit Manipulatorsystemen geführt. Die Schnittstücke werden wiederum – wie vorhin auch bei der Nasszerlegung von RDB-Einbauten – mit einem fernbedienten Greifer gesichert und dann abgelegt.

Im Trockenzerlegebereich werden, wie schon angesprochen, geeignete Abschirmmaßnahmen getroffen. Bei Erfordernis werden dann noch einmal diese Trockenbereiche eingehaust, gerade um auch Aerosole zurückzuhalten und über Filteranlagen abzuscheiden. In diesen Bereichen wird auch noch die Nachzerlegung vorgenommen.

Die Zerlegung des RDB-Unterteils wird bevorzugt von oben nach unten ausgeführt. Die Teile, die Schnittstücke, die dadurch entstehen, werden verpackungs- und handhabungsgerecht konditioniert. Die Verpackung der zerlegten Teile selbst erfolgt in den Verpackungsbereichen, die wir vorhin in der Abbildung gesehen haben, ebenfalls mit Einrichtungen, die wir noch einbringen.

Hier sehen Sie beispielhaft eine Darstellung der RDB-Kalotte, das heißt dieser Bodenkalotte, die wir vorhin in der Schnittdarstellung gesehen haben, wiederum in einem Trockenzerlegebereich.

(Projektion: Abbildung 6-6 „Beispielhafte Darstellung der Zerlegung der RDB-Kalotte in einem Trockenzerlegebereich“ im Sicherheitsbericht, Seite 72)

Diese Kalotte ist wieder auf einer Aufnahmeeinrichtung fixiert. Oberhalb dieses Teilstücks, wo ja schon Teile durch diese Zerlegeeinrichtung, die rote, ausgeschnitten worden sind – – Das ist diese besagte Zerlegeeinrichtung. Sie hat oben einen Kranz, wo eine Zerlegeeinrichtung im Grunde rund herumfahren kann und die Positionen dieser Schnittstücke anfahren kann. Wir werden dabei, wie gesagt, wieder die thermischen Verfahren mit Absaugung und Einhausung zur Rückhaltung entstehender Schneidgase und Aerosole einsetzen.

Zur Optimierung der Zerlegezeiten kann auch eine Nachzerlegung in anderen Zerlegebereichen stattfinden. Zum Beispiel können wir bei schwach aktivierten Anlageteilen auch den RDB-Deckel-Abstellplatz auf der Beckenflurebene nutzen, den wir vorhin gesehen haben. Die Schnittstücke werden wiederum gesichert und dann entsprechend verpackt. Nach der Demontage eines ringförmigen Abschnitts wird der nächste entsprechend weiter zerlegt.

(Projektion: Abbildung 6-7 „Beispielhafte Darstellung der Nachzerlegung des RDB-Flanschtrings in einem Trockenzerlegebereich“ im Sicherheitsbericht, Seite 72)

Jetzt kommen wir abschließend zu dem Teil RDB-Flansch. Das ist auch wieder eine beispielhafte Darstellung. Sie sehen hier einen Trockenzerlegebereich. Sie sehen ganz vorne – hellblau gekennzeichnet – einen Container, wo diese Schnittstücke zerlegt oder eingebracht werden können. Im hinteren Bereich sehen Sie den Trockenzerlegebereich mit dem RDB-Flanschring. Ein Schnittstück hängt da gerade angeschlagen am Reaktorgebäudekran. Sie sehen, das Anschlagmittel – rosa oder rot gekennzeichnet – ist in die RDB-Schraubenlöcher quasi fixiert und kann dann so mit dem Reaktorgebäudekran aus der Schnittposition in diesen Verpackungsbereich verbracht werden. Rechts ist noch eine Einrichtung angedeutet, die die Filteranlage mit berücksichtigt, um hier anfallende Gase, Aerosole abzufiltern. Jetzt sind wir mit dem RDB-Unterteil fertig.

Jetzt will ich noch ganz kurz auf den Deckel eingehen. Da haben wir kein Bild, aber das kann ich auch ganz kurz so erläutern. Der Reaktordruckbehälterdeckel hat drei Teile: den Flanschring, den Deckelzonenring und die Kugelkalotte. Bevor der RDB-Deckel zerlegt wird, werden die Kabelbrücke und dann die sogenannte Deckelisolierhaube abgebaut, wie man das auch in der Revision vornimmt. Dann kann der RDB-Deckel vorzugsweise auf dem Deckelabstellplatz – wiederum als Trockenzerlegebereich, wie vorhin ausgewiesen – eingerichtet, abgestellt und zerlegt werden.

Die Schnittstücke werden wieder in geeignete Behältnisse verbracht, zum Beispiel ISO-Container, und aus dem Reaktorgebäude ausgebracht. Der RDB-Deckel wird im Verpackungs- und im Zerlegebereich auch im Ganzen vorbereitet. Wir haben also zwei Möglichkeiten. Wenn wir den RDB-Deckel komplett als Ganzes ausbringen, werden zunächst alle Öffnungen und Anschlüsse geeignet verschlossen. – Das auch zu Ihrer Einwendung, Herr Bock: Man hat entsprechende Schutzmaßnahmen. Die berührbaren Oberflächen werden mittels Wischtests auf abwischbare Kontamination untersucht und gegebenenfalls dekontaminiert. Zur Fixierung eventuell noch vorhandener Restkontaminationen kann dann eine Beschichtung aufgebracht werden. Sofern erforderlich, wird der RDB-Deckel noch auf der Flanschseite mit einer Dichtungsauflage und einer Stahlplatte versehen.

(Projektion: Abbildung 6-2 “Schnittdarstellung des Reaktordruckbehälters mit RDB-Deckel und RDB-Einbauten“ im Sicherheitsbericht, Seite 67)

Das Ausbringen des RDB-Deckels und der Transport zur Übergabestelle erfolgen im Anschluss an die Errichtung des Moduls I, dieser neuen Containerschleuse, was wir ja gestern gesehen haben. Die Schraubenbolzen, Muttern – ich nenne sie einmal die „Kleinteile“ – werden wieder in geeignete Behältnisse eingebracht und über ISO-Container ausgeschleust.

Noch ganz kurz zu unseren Grundsätzen: Den Abbau des RDB mit seinen Einbauten werden wir wieder mit erfahrener und fachkundigem Personal durchführen. Hier haben wir wieder die Erfahrung in dem eigenen Unternehmen, der EnKK, insbesondere aus Obrigheim. Die Rückwirkungsfreiheit wird ebenso durch die Maßnahmen sichergestellt, die wir bei der Planung festlegen; die Regelungen sind im Betriebsreglement, wie wir das schon kennen.

Abschließend möchten wir feststellen, dass der Abbau des RDB mit seinen Einbauten sehr ausführlich dargelegt ist und die Vorkehrungen, insbesondere auch aus strahlenschutztechnischen Gründen, bei der Planung vorgenommen werden. Diese unterliegen dann auch der behördlichen Begleitung. Durch die gesamten Vorkehrungen und die Vorgehensweise, die wir erläutert haben, sind der sichere Rückbau der RDB-Einbauten und des Reaktordruckbehälters und damit auch der sichere Restbetrieb des KKP 2 gewährleistet.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön für die ausführliche Darstellung. – Gibt es dazu jetzt Nachfragen, oder sollen wir das erst einmal über die Mittagspause sich setzen lassen?

(Harry Block [Einwender]: Er möchte nur zwei Fragen stellen; dann ist das Thema abgegessen!)

– Gut, okay, versuchen wir es. – Herr Weinrebe.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Der Zusammenfassung, dass die Darstellung anschaulich war, möchte ich nicht widersprechen. Genauso wenig möchte ich widersprechen, dass mit dem Erläuterungs- und dem Sicherheitsbericht sowie den Abbildungen durchaus Grundlagen für ein Verständnis der Vorgänge gelegt wurden.

Zwei Fragen wurden, wie ich meine, aus dem Vortrag jetzt nicht beantwortet. Das eine war die Frage, die sich in unserer Einwendung befand, bezüglich der Entscheidung zwischen Nass- und Trockenzerlegung. Sie haben beispielhaft dargestellt, was im Nasszerlegungsverfahren zerlegt wird und was voraussichtlich im Trockenzerlegungsverfahren zerlegt wird. Die Detailentscheidung erfolgt dann im aufsichtlichen Verfahren. Sie schlagen Ihr Vorgehen vor, und das wird dann von der Aufsichtsbehörde genehmigt. Kann man sich das so vorstellen? Unsere Gutachterin schrieb, die klaren Kriterien in Bezug auf das Verfahren seien nicht benannt.

Das Zweite war die Frage: Nach dem Ausbau der Kerneinbauten wird nicht in kurzer Zeitfolge das Reaktordruckbehälterunterteil ausgebaut. Die Forderung zur Maximierung des Schutzes vor freisetzbaren radioaktiven Stoffen war, das Unterteil mit einem massiven Deckel zu verschließen. Wie gedenken Sie damit umzugehen?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Zur aufsichtlichen Seite: In diesem ganzen Prozess sind natürlich diverse aufsichtliche Freigaben erforderlich. Das läuft nicht mit Erteilung der Genehmigung von sich aus. Ich weiß nicht, an welchen einzelnen Stellen diese aufsichtlichen Freigaben vorgesehen sind. Das wird in den Genehmigungsunterlagen dann genau festgelegt. – Herr Dr. Möller.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir können vielleicht noch den zweiten Teil aufgreifen. Die grundsätzlichen Kriterien im Vorgehen sind ja genannt. Es müssen bestimmte Rahmenbedingungen eingehalten werden. Mit den Kriterien wird das auch sichergestellt. – Ich gebe noch einmal weiter an Dr. Jastrow zur konkreten RDB-Deckelfrage.

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Ich will auf die Fragestellung eingehen, wie das zeitlich zwischen dem Abbau der RDB-Einbauten und dann später dem RDB-Unterteil abläuft.

In Kapitel 6.4 des Sicherheitsberichts haben wir eine Abbaufolge im Reaktorgebäude-Innenraum beschrieben. Danach erfolgt der Abbau der RDB-Einbauten zeitlich vor dem Abbau des RDB-Unterteils. Wir haben zum Abbau des Reaktordruckbehälterunterteils beschrieben, dass wir zunächst das RDB-Unterteil in einen Trockenzerlegebereich transportieren müssen. Wenn es das Lagerbecken ist, müssen wir natürlich erst warten, bis die Brennelemente und Brennstäbe verbracht worden sind, sodass man dies dann vornehmen kann.

Das heißt, wir haben die RDB-Einbauten in einer frühen Phase des Abbaus zusammen mit der Entsorgung der Kernbauteile.

(Projektion: Abbildung 6-15 „Mögliche Abbaufolge im Reaktorgebäude-Innenraum“ im Sicherheitsbericht, Seite 89)

– Das sehen Sie hier in dem Bild. Wenn Sie von oben herunterschauen, ist das der dritte Balken von oben nach unten; das kann man auch nachher noch einmal in dem Tagesordnungspunkt „Abbaufolge“ erläutern. Sie sehen da die verschiedenen Maßnahmen im Reaktorgebäude-Innenraum. Von links nach rechts ist die zeitliche Abfolge mit den verschiedenen Anlagezuständen dargestellt. Sie sehen in der vierten Zeile von oben „Entsorgung der aktivierten Kernbauteile und Abbau der RDB-Einbauten“; das ist in der Phase, wo wir noch Brennelemente und Brennstäbe im Lagerbecken haben. Weiter unten sehen Sie „Abbau des RDB-Unterteils“. Er ist zeitlich nachgelagert, weil wir die Bereiche des Lagerbeckens für die Trockenzerlegung vorsehen.

Das heißt, es ist nicht hintereinander, wie in Ihrer Einwendung vorgeschlagen, durchzuführen, sondern es ist zeitlich entkoppelt. Das ist aber ohne Belang, da wir Strahlenschutzmaßnahmen, insbesondere zur Vermeidung einer Kontaminationsverschleppung, festlegen, so dass wir hier im Grunde genommen keinen inhaltlichen Unterschied haben.

Wenn sich Dinge als erforderliche Strahlenschutzmaßnahmen herauschälen – zum Beispiel ein Deckel, so wie Sie sagen –, werden wir das in der Planung berücksichtigen und dann entsprechend vornehmen.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Das hatte ich auch in meiner Einwendung: dass ein Offenstehen des Reaktordruckbehälters zeitlich möglichst kurz gehalten werden soll. Das haben Sie jetzt noch sehr offen beantwortet, als ob Sie das noch nicht genau planen können.

Kernbauteile, haben Sie gesagt, werden auch im Rahmen dieser Genehmigung bearbeitet. Ich kenne das aus vorherigen Genehmigungsverfahren, dass die beweglichen Bauteile aus dem Reaktordruckbehälter schon in der Nachbetriebsphase herausgenommen, bearbeitet und weggebracht wurden und gar nicht in die SAG eingeflossen sind. Das ist aber hier der Fall, dass sie in der SAG drin sind?

Können Sie prinzipiell sagen, dass alles, was den Reaktordruckbehälter betrifft, zum einen nass zerlegt wird und zum anderen fernhantiert zerlegt wird? Oder können Sie das noch nicht sagen?

Das war jetzt viel: erstens das Offenstehen des RDB, dann die Frage, ob die Kernbauteile mit in der Genehmigung sind, und dann, ob beim RDB alles nass zerlegt und fernhantiert wird.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Vielen Dank, Frau Patan, dass Sie auch noch einmal die drei Punkte zusammengefasst haben. – Bitte, Herr Möller bzw. Kollegen.

**Dr. Tino Angel Ortega-Gomez (Antragstellerin):**

Sie haben es richtig erfasst: In dieser Genehmigung ist auch vorgesehen, die sogenannten Kernbauteile in Abgrenzung zu den RDB-Einbauten zu zerlegen. Das sind zwei Begriffe, die zwar sehr ähnlich klingen, aber durchaus unterschiedlich sind. Bei den Kernbauteilen handelt es sich um Betriebsmittel.

(Projektion: Abbildung 6-15 „Mögliche Abbaufolge im Reaktorgebäude-Innenraum“ im Sicherheitsbericht, Seite 89)

Sie werden, wie Sie das auch in der Abbildung sehen, vorlaufend zu den RDB-Einbauten unter Wasser zerlegt. Das ist aufgrund der radiologischen Bedingungen durchaus gegeben.

Zu dem zweiten Aspekt, den Sie angesprochen haben – Sie sprachen ja an, dass man aus Gründen der Kontaminationsverschleppung das RDB-Unterteil verdeckeln sollte –, muss man sagen, dass zwar das Aktivitätsinventar des RDB-Unterteils im Vergleich zu anderen Anlagenteilen im Kontrollbereich leicht erhöht ist. Aber es handelt sich hierbei insbesondere um ein Anlagenteil, das aktiviert ist. Das heißt, das Aktivitätsinventar ist im Vollmaterial gebunden und kann durch Tätigkeiten nicht mobilisiert werden.

Was man natürlich berücksichtigen muss, ist die Kontamination an der Innenoberfläche des RDB-Unterteils. Aber auch dort ergreifen wir ja vorlaufend, bevor wir überhaupt an den Abbau dieser Anlagenteile gehen, Maßnahmen, unter anderem eine Primärkreisdekontamination. Davon ist natürlich auch das RDB-Unterteil erfasst. Anschließend finden gegebenenfalls weitere Reinigungsmaßnahmen statt.

Das heißt, wir ergreifen Maßnahmen. Sollte darüber hinaus im spezifischen Fall eine weitere Strahlenschutzmaßnahme, wie zum Beispiel eine Verdeckelung, notwendig werden, sind dafür Prozesse und auch Regelungen schon heute im Betriebsreglement hinterlegt. Ich verweise da insbesondere auf die Strahlenschutzverordnung. Wir werden gegebenenfalls auch solche Maßnahmen nach vorgegebenen Prozeduren und vorgegebenen Werten ergreifen.

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Ich glaube, es ist alles schon beantwortet worden. Aber ich kann es noch einmal sagen: Die Nasszerlegung von RDB-Einbauten, aber auch der Kernbauteile erfolgt aus radiologischen Gründen. Das andere war das RDB-Unterteil im Trockenzerlegebereich, wie auch ausgeführt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nass heißt logischerweise auch fernhantiert?

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Ja.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann würde ich jetzt die Mittagspause ausrufen. Wie lange brauchen wir? – Eine Dreiviertelstunde? – Gut, dann können wir um 14 Uhr weitermachen. – Danke schön.

(Unterbrechung von 13:16 bis 14:04 Uhr)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir setzen die Erörterung fort. – Frau Patan, Sie haben noch eine Rückfrage.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Herr Ortega-Gomez hat etwas von Aktivierung gesagt, dass das RDB-Unterteil auch aktiviert sei, nicht nur kontaminiert. Ich hatte gefragt: mit Nasszerlegung? Und da würde ich jetzt noch

mal fragen: Muss denn nicht gerade das RDB-Unterteil nass zerlegt werden? Wenn es zum Beispiel zersägt wird, können ja auch Partikel freigesetzt werden, die radioaktiv sind. Das würde ich im Hinblick auf Aktivierung noch fragen.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Dr. Jastrow hatte schon ausgeführt, dass die Zerlegeverfahren auf den Bedarf ausgerichtet werden. Er ergänzt das jetzt noch.

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Ich kann das gerne wiederholen. Wir haben, wie ausgeführt, vor, das RDB-Unterteil im Trockenzerlegebereich zu zerlegen, wie Sie es auch gerade gesagt haben. Natürlich müssen die erforderlichen Strahlenschutzmaßnahmen und Maßnahmen der Arbeitssicherheit und des Arbeitsschutzes geplant und festgelegt werden. Wenn Einhausungen – das habe ich in der Abbildung dargestellt – oder auch Abschirmungen erforderlich werden, dann werden diese Maßnahmen getroffen. Ebenso gilt, wenn Schneidgase beim Trockenzerlegen eine Freisetzung haben, dass diese abgesaugt werden und über Filteranlagen beseitigt werden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Frage war, glaube ich, warum Sie das Unterteil nicht auch nass zerlegen.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Letztendlich hängt das auch vom Grad der Aktivierung ab. Natürlich ist eine außen herum vorgesehene Einhausung für den Bereich mit einer entsprechenden Luftfilterung ausreichend. Das heißt, es gibt unterschiedliche Rahmenbedingungen, die da abgeprüft werden. Zum Beispiel der Reaktordruckbehälterdeckel, der nur minimalst an den Rahmenbedingungen aktiviert ist, wird typischerweise trocken zerlegt.

Bei den Reaktordruckbehältern hier ermöglichen die radiologischen Rahmenbedingungen eine trockene Zerlegung. Während der Zerlegung, wie gesagt, ist es eingehaust, und während die Anlagen laufen, sind auch keine Mitarbeiter drin. Die richten das ein und setzen dann die Verfahren in Gang.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Nasszerlegung ist deutlich aufwendiger, und deswegen macht man das dort, wo es erforderlich ist. So verstehe ich Ihre Antwort.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Richtig. Ja.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Noch eine Nachfrage: Sie können doch jetzt für den RDB noch gar keine radiologische Charakterisierung gemacht haben, da er noch in Betrieb ist. Wie können Sie jetzt schon voraus-

sagen, wie Sie ihn dann zerlegen wollen, nass oder trocken? Wahrscheinlich fernhantiert, auf jeden Fall. Das kann ich mir im Moment nicht vorstellen.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Natürlich haben wir aus den Berechnungen, aber auch aus den Beprobungen mit den entsprechenden Materialien eine sehr gute Vorhersagemöglichkeit.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Wir haben ja schon während der gesamten Betriebszeit immer eine kontinuierliche radiologische Kategorisierung der Anlagenteile gemacht, weil wir die Anlage eben gut kennen. Es ist tägliche Aufgabe des Strahlenschutzes, zu schauen, wie die radiologische Situation in der Anlage ist. Wir haben im Sicherheitsbericht in Kapitel 3.5 das unterschiedliche Aktivitätsinventar in den verschiedenen Teilen der Anlage dargestellt.

Wir haben in der Planung – das ist im Sicherheitsbericht auf Seite 44 – eine entsprechende Darstellung der Aktivierungsrechnungen, wie wir vorausgerechnet haben, weil es natürlich die Grundlage für eine entsprechende technische Planung ist, dass wir den Anlagenzustand aus der Historie und heute kennen und die Dinge, wie Aktivierung, aufgrund des Neutronenflusses sehr gut auch mit wissenschaftlich bewährten Methoden vorrechnen können und daher auch die entsprechenden Werte kennen, die in die aktuelle Planung eingeflossen sind.

Solche Werte werden natürlich immer vor dem jeweiligen Arbeitsschritt noch einmal verifiziert und kontrolliert, ob sie so auch eintreten. Gegebenenfalls werden dann Maßnahmen angepasst, wie Herr Dr. Jastrow das auch sagte, aber schon heute haben wir einen sehr genauen Überblick, einen sehr genauen Einblick, wie die Anlage aussieht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann würde ich jetzt zum Punkt „Strahlenschutz“ springen. Wir kommen danach aber wieder an den Punkt zurück, wo wir uns jetzt aus der Tagesordnung herausbewegt haben.

## **5.5 Strahlenschutz**

### **5.5.1 Minimierungsgebot**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Zum Minimierungsgebot lautet die Zusammenfassung der Einwendungen:

Im Sinne eines bestmöglichen Schutzes der Bevölkerung, insbesondere Schutz vor Leukämie- und Krebshäufungen, vor künstlich erzeugter radioaktiver Strahlung und vor künstlich erzeugten radioaktiven Stoffen, ist eine weitestgehende Minimierung der radioaktiven Strahlung und der Abgabe von radioaktiven Stoffen in die Umwelt anzustreben.

Der Sicherheitsbericht enthält keine aussagekräftigen Angaben zum Strahlenschutz, insbesondere zur Minimierung der Strahlenbelastung des Betriebspersonals und zur Minimierung der Freisetzung radioaktiver Stoffe durch Abbau- und Zerlegemethoden. Die Rückbauschritte müssen sich am Minimierungsgebot des Strahlenschutzes und an der Vermeidung von Risiken für Menschen und Umwelt orientieren.

Der Gesundheitsschutz muss höchste Priorität haben. Wirtschaftliche Aspekte dürfen keinen Vorrang haben.

Die beantragten Ableitungen über den Luftpfad und über das Abwasser sind zu hoch und müssen stark reduziert werden, entsprechend dem Minimierungsgebot der Strahlenschutzverordnung. Es ist nicht erkennbar, wie das Minimierungsgebot bei der Direktstrahlung umgesetzt wird. Im Sicherheitsbericht wird auf die Einhaltung der Grenzwerte verwiesen. Das ist nicht ausreichend.

Das Minimierungsgebot im Strahlenschutzgesetz wird vom Umweltministerium als Genehmigungsbehörde nicht beachtet.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es dazu zusätzliche Anmerkungen?

**Harry Block (Einwender):**

Ich decke in meinen Erläuterungen jetzt auch gleich noch Punkt 5.5.2 „Grenzwerte, Dosis-Wirkungsbeziehungen“ mit ab.

(Projektion: Tritiumemissionen 2000 bis 2011)

Die Tritiumwerte, nur als Beispiel, oder die Abwasserwerte insgesamt bleiben hier unverändert. Herr Scheitler hat mir gesagt, er hätte lange gesucht, was ich ihm bei KKP 1 gesagt hätte, nämlich dass man Tritium abscheiden kann. Man kann Tritium abscheiden; das ist mir auch klar. Im Literbereich geht das sehr gut, bei Hunderttausenden ist das schwierig. Ich weiß aber aus der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe, dass es offenbar ein Trennverfahren geben musste, bei dem sie Tritium isoliert haben. Wie sie es gemacht haben, weiß ich nicht, keine Ahnung.

Es wundert mich, dass die Untersuchungen für Tritium so lapidar abgehandelt werden und dass man da nicht schärfer rangeht. Tritium ist ein Strahler, der 12,3 Jahre da ist, als Halbwertszeit. Tritium ist eben Wasser – in Anführungszeichen – mit besonderen Eigenschaften; das kommt noch hinzu. In einem Atomkraftwerk haben sie einmal versucht, diese Tritiummengen zu reduzieren; sie haben einfach Bor weggelassen, und damit haben sie weniger Tritium gehabt. Das war dann ein ziemlich schwerer Störfall.

Aber diese Tritiummengen gehen in den Kreislauf ein. Im Bild sehen Sie die Werte aus Baden-Württemberg. Der Gutachter hat dazu noch Gundremmingen betrachtet, also das, was

vom Main da oben reinkam. Er hat zum Beispiel den größten Einleiter vergessen, den Kernreaktor Fessenheim. Die Balken vom KIT sind da noch drei- oder fünfmal so hoch. Er hat die Schweizer Kraftwerke vergessen.

Worauf ich hinauswill, ist Folgendes: Die Bewertung von Tritium im menschlichen Körper ist nicht erfasst. Sie ist von der Biologie her auch nicht erfasst. 2001 haben wir zur Verglasungsanlage gefordert: Weist uns nach, dass die biologische Halbwertszeit acht Tage ist! So, wie man heute seinen Kaffee trinkt; den hat man morgen spätestens wieder draußen, was da an Wasser da war. Aber dass dieses Tritium sich ablagert, haben wir dann bewiesen. Sie haben im Rhein die Fische gefangen. Was haben sie festgestellt? Je älter der Fisch war, desto mehr Tritium hatte er. Tritium reichert sich in Lebewesen an.

Sie haben vorhin gesagt, es gibt keine Partikel nach den Filtern, radiologisch keine Partikel. Sie haben nicht gesagt: unter der Nachweisgrenze. Sie haben gesagt: keine. Und so sagt der Gutachter auch: Es gibt keine Gefährdung durch Tritium. Keine. Das ist das Ärgerliche an der ganzen Debatte, die wir hier führen.

Ein Mitarbeiter von Ihnen, Dr. Paul Schmidt, ist AfD-Mitglied und sitzt im Stadtrat von Karlsruhe; der sagt genau das Gleiche. Der steht auf dem Marktplatz von Karlsruhe und sagt: Wir geben keine Radioaktivität ab, wir sind sauber, es ist alles wunderbar. Und diese Umweltheinis sind alle Spinner.

Wenn du ihm dann die Tabelle hinlegst, sagt er: Ah, ja, das bissl Zeugs, das macht nix. – Und das werfe ich Ihnen vor: Sie sagen, es hätte keine Wirkung. Sie wissen es nicht; die Medizin weiß es auch noch nicht genau, obwohl man weiß, dass es Folgen hat, denn es reichert sich an. Und dann sagen Sie immer: Es ist nichts. Sagen Sie doch ganz ehrlich: „Natürlich hat unser Handeln Folgen.“ Das ist doch so. Und auch der Abriss wird Folgen haben. Wir geben dieses Wasser ab.

97 Prozent des Tritiums ist in den Brennstäben, im Zirkalloy. Das habe ich von dem Sundermann gelernt, den ich Ihnen vorhin zitierte. Der hat den Käse erfunden! Der hat gesagt: Das Blöde ist, eure Borsäure schafft das Tritium, und das Tritium ist dann in meinem Zirkalloy. Da hockt es drin. 97 Prozent! 3 Prozent geben Sie ab. Das wird jetzt auch nicht verändert.

Worum es uns geht, ist: Da wird ein Grenzwert festgelegt, und dann sagt die EnBW – bzw. Herr Dr. Schmidt auf dem Marktplatz –: Grenzwert, da sind wir Faktor 100 drunter! – Natürlich stimmt das, bei den Dimensionen, die Sie haben, hoch 15, hoch 13. Wer außer uns hier im Raum weiß, was eine Trillion oder eine Trilliarde ist? Das sind unvorstellbare Zahlen. Das sind die Zahlen hier bei Becquerel. Das kann sich keiner vorstellen. Und wenn dann jemand sagt, wir liegen um den Faktor 100 darunter, dann ist das bei dieser Größenordnung so gut wie nichts. Aber er sagt das. Das ist das Ärgerliche für uns, und deswegen sagen wir: Die

Einhaltung des Minimierungsgebots erwarten wir selbstverständlich. Aber wir erwarten auch, wenn wir über Grenzwerte sprechen, Ehrlichkeit.

Wir erwarten Ehrlichkeit, indem man sagt: Natürlich geben wir Radioaktivität ab, und natürlich kann man die messen, und natürlich werden wir versuchen, sie zu minimieren. – Aber zu sagen, dass sie nicht da ist, ist einfach verlogen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Block, wir sollten uns schon auf das konzentrieren, was hier im Genehmigungsverfahren vorgetragen wurde, und nicht, was auf dem Marktplatz von jemand anderem vorgetragen wurde.

**Harry Block (Einwender):**

Entschuldigung, das ist ein Mitarbeiter, der bestreitet, dass es da radioaktive Emissionen gibt. Der wird sich im Betrieb auch entsprechend verhalten.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das ist für uns trotzdem belanglos, Herr Block. Hier geht es darum, was beantragt ist, was nachgewiesen ist.

**Harry Block (Einwender):**

Das ist richtig, aber wir haben ja auch vom Personal gesprochen, und wenn jemand so etwas macht, dann würde ich sagen: Bei ihm ist das Minimierungsgebot nicht ganz klar im Kopf verankert. Das ist mein Petitum, das dahintersteht.

(Projektion: Ein Plutonium-Partikel)

Thema Partikel: Egal, auch das unbegreiflichste Partikel, das rausgeht – das ist jetzt zwar Plutonium, aber das könnte auch Cäsium sein –, ist in der Lunge. Und das strahlt. Natürlich liegt die Wahrscheinlichkeit, dass es jemand in Philippsburg abkriegt, weit über der eines Lottogewinns, 1 : 14 Millionen oder was auch immer. Das ist noch mal Potenzen weniger. Aber wenn er es reinkriegt, dann hat er es drin.

Deswegen sind wir so scharf dahinter her, zu sagen: Da darf nichts raus. Denn auch dieses Nichts, das gibt es einfach. Das kann zu so etwas führen. Diese Zelle – das ist eine Lungenzelle – wird irgendwann krebsig. Die wird sich hundertmal reparieren, die wird sich tausendmal reparieren, aber – das sagt Ihnen jeder Arzt – irgendwann ist Schluss. Und dann haben Sie Krebs. Das ist genau der Punkt, warum wir hier sagen: Die Grenzwerte müssen runter, auch ehrlich angepasst werden.

EnBW sagt dann: Wir brauchen diese höheren Werte. Dann sagen Sie: Nein. Ihr könnt wollen, was ihr wollt. – Sie kennen die Werte an Tritium, die abgegeben werden. Dann machen Sie beim Abriss doch soundso viel dazu.

Was uns bei KKP 1 schon interessiert hat: Wie viel davon brauchen Sie? Das ist die Kernfrage. Da müssen Sie eine Abschätzung Ihrer Vorgänge haben, zum Beispiel auch, wie viel Wasser Sie benötigen. Das Wasser ist ja auch kontaminiert; auch das wird wieder abgegeben. Ich nehme an, dass Sie unter Umständen beim Abriss fast mehr radioaktives Wasser benötigen als im Leistungsbetrieb.

Mein Petitum, kurz und knapp: Wir wollen, dass die Grenzwerte auf ein realistisches Maß gesenkt werden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gut, mit diesem kurzen und knappen Petitum können wir uns natürlich beschäftigen. In der Tat, null gibt es selten; deswegen gibt es Grenzwerte. Wir stützen uns natürlich auf die Grenzwerte, die bundesweit als Stand von Wissenschaft und Technik festgelegt sind. Das heißt aber nicht, dass im Einzelfall dieser Grenzwert nicht noch mal zu hinterfragen ist.

Aufgrund von neuen Erkenntnissen können wir auch als Genehmigungsbehörde sagen: Der eigentlich bundesweit festgelegte Grenzwert ist uns zu hoch. Den setzen wir hier herunter. Dafür müssen natürlich entsprechende Erkenntnisse vorliegen. Deswegen meine Frage an die Betreiberseite, aber dann auch an unsere Sachverständigen: Was ist zur Belastung durch Tritium zu sagen?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Dr. Rahlfs geht gleich auf diese Aspekte ein, aber natürlich bezieht sich auch die Studie auf das dortige Ergebnis im Rahmen der Messgenauigkeit oder Messerfassung.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Herr Block, zur Präzisierung: Wenn wir in diesem Kreis über null Partikel reden, reden wir natürlich über Nachweisgrenzen. Das ist einfach Messtechnik.

Ich hole beim Tritium kurz ein bisschen aus. Sie hatten es ja schon aufgeführt: Tritium entsteht im Wesentlichen durch Neutroneneinfang des Bor-10, das wir im Druckwasser brauchen. Es entsteht zu 20 und 30 Prozent aber auch aus dem Lithium, das wir auch für die Wasserchemie brauchen, und dann auch noch als Spaltprodukt.

Es ist ja berechnet worden, was die Tritiumabgabewerte, die wir beantragt haben, bedeuten. Wenn wir uns anschauen, wie die potenzielle Strahlenbelastung durch Tritium aus der Anlage KKP 2 und durch andere Anlagen, also durch die Vorbelastung im Rhein, sich addiert, kommen wir bei der am höchsten exponierten Altersgruppe – das ist bei so etwas meistens natürlich das Kleinkind < 1 Jahr – auf nur 0,09 mSv. Da sind wir weit von den 0,3 mSv weg. Daher sind wir von dem, was in der Strahlenschutzverordnung als Grenzwert zum Schutz des Menschen und der Umwelt festgeschrieben ist, deutlich weg.

**Christian Küppers (Öko-Institut):**

Zu der Aussage, dass man in einer Untersuchung festgestellt hat, dass ältere Fische mehr Tritium enthalten als jüngere Fische: Leider wurde jetzt nicht gesagt, wie die Zahlen genau sind, also wie viel Becquerel pro Kilogramm Fisch das gewesen ist und in welchem Wasser dieser Fisch gelebt hat, also welche Konzentration im Wasser gewesen ist.

(Harry Block [Einwender]: Fragen Sie das Ministerium! Die haben die Untersuchung gemacht! Die haben das angeordnet!)

In der Berechnung, wie man die Dosis und die Konzentration bestimmt, die im Fisch unterstellt wird, geht man nach der AVV zu § 47 StrlSchV davon aus, dass ein Gleichgewichtszustand eingetreten ist, also der Fisch die gleiche Konzentration an Tritium hat wie das Wasser, in dem er sich bewegt. Es ist durchaus möglich, dass ein jüngerer Fisch diese Konzentration noch nicht erreicht und ein älterer ihr immer näher kommt. Das haben wir an vielen Stellen in dieser Berechnungsgrundlage, dass man von Gleichgewichtszuständen ausgeht, die normalerweise gar nicht erreicht werden.

Die Aussage, die Sie jetzt getätigt haben, sagt meiner Meinung nach noch nicht, dass ein Defizit besteht. Man müsste sich dann näher anschauen, ob das tatsächlich so ist, aber ich denke, es liegt einfach daran, dass Gleichgewichtszustände noch nicht erreicht worden sind. Es gibt natürlich den Effekt, dass Tritium auch in Zellkernen eingebaut werden kann und da eine längere biologische Halbwertszeit hat. Das sind aber nur sehr geringe Teile des Tritiums. Ich kann mir absolut nicht vorstellen, dass man in einem Experiment oder in Versuchen mit gefangenen Fischen diesen Effekt auf diese Weise sehen würde, weil das einfach ein sehr geringfügiger Anteil ist, der deswegen auch bei der Ermittlung der Strahlenexposition keine besondere Rolle spielt, mit der Ausnahme von besonderen chemischen Verbindungen, die man für Versuche herstellt, wo man Markierungen vornehmen will, um zu sehen, wie sich zum Beispiel Pharmaka im Körper verhalten. Aber das sind keine Substanzen, die aus irgendeinem Kernkraftwerk abgeleitet würden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Liegen aktuell von Sachverständigenseite irgendwelche Erkenntnisse vor, dass der Tritiumwert, den wir in der Strahlenschutzverordnung haben, zu hoch ist?

**Christian Küppers (Öko-Institut):**

Das ist nicht der Fall. Ich bin Mitglied der Strahlenschutzkommission und bekomme insofern auch die Diskussionen mit, die im Zusammenhang mit der Novellierung des Strahlenschutzes gelaufen sind. Wenn man neue Erkenntnisse hätte, die dazu führen müssten, dass man bei Tritium oder auch bei anderen Radionukliden Senkungen vornehmen würde oder auch andere Grenzwerte absenken müsste, dann hätte man das jetzt an dieser Stelle tun müssen. Man hat es in jüngster Zeit für die Augenlinse gemacht. Das ist ein Beispiel, an dem man sieht: Wenn man tatsächlich Erkenntnisse hat, dass zum Beispiel ein Organ für akute

Strahlenschäden sensibler ist – Linsentrübungen in diesem Fall –, dann setzt man das auch rechtlich um und senkt solche Grenzwerte. Aber im Zusammenhang mit Tritium oder dem Grenzwert für die Bevölkerung ist das eben derzeit nicht der Fall.

**Harry Block (Einwender):**

Ich sage das deswegen, weil es ins Protokoll kommt, damit es eines Tages auch jemand lesen kann: Grenzwerte sind politische Werte. Das sind keine Werte, die von irgendeiner gottähnlichen Hierarchie plötzlich in die Welt gesetzt werden. Es ist auch nicht die Wissenschaft. Die Wissenschaft kann unterstützen.

Tritium ist nicht rückhaltbar, im Grunde genommen nicht, bei einem Atomkraftwerk nicht. Das heißt, eine Senkung des Grenzwerts würde mit Sicherheit zur Schließung aller Kernreaktoren führen. Das heißt, die Franzosen werden sich mit allem, was sie haben, dagegen wehren. Jeder von uns weiß, dass politisch abgesprochen wird, wenn Grenzwerte in Europa verändert werden. Die Franzosen würden sagen: Dann müssten wir unsere Dinger abschalten. – Das machen die nicht. Wir können es auch nicht, weil wir das Tritium auch nicht zurückhalten können. Unser Petitum ist ja nur, dass man alles versucht, um die Realität abzubilden.

Zu der Studie: Es war Trockenmasse, was untersucht wurde. Der Tritiumgehalt dieser Trockenmasse – das war ein totes Tier – war bei einem älteren Tier wesentlich höher. Je älter sie waren, umso höher waren die Werte. Die Mengen habe ich nicht, aber das Ministerium hat sie. Diese Untersuchungen haben wir damals gefordert. Sie kamen von dem Betreiber, glaube ich, aber im Auftrag des Umweltministeriums im Zusammenhang mit der Verglasungsanlage, als wir die erörtert haben. Da ging es auch um Tritium. Jeder weiß, dass das in die Zellen eingelagert wird.

Hier habe ich die Grundlagenschrift „Tritium“.

(Harry Block [Einwender] zeigt die Karlsruher Nuklidkarte von 1981.)

Das sind die 3.600 Radionuklide, die es auf der Welt gibt. Davon sind 600 in Atomreaktoren möglich. Sie betrachten 60. Ich komme nachher noch dazu, welche Sie vergessen haben. Aber darunter ist auch Tritium. Jeden dieser Stoffe haben die untersucht. Ich habe mit dem, der da gearbeitet hat, gesprochen. Er war als Wissenschaftler selber empört und hat gesagt, dass auch die Wissenschaft das Problem Tritium nicht ernst nimmt. Wir nehmen es nicht ernst, sagt der Forscher, der selber diese Schrift gemacht hat, auch auf die militärischen Aspekte hingewiesen hat, die es bei Tritium gibt. Jeder weiß, was das für eine Problematik darstellt.

Ich denke, man sollte wirklich mit dem Thema sensibler umgehen, Herr Küppers, als Sie das gerade getan haben. Sie sagen das, was die Strahlenschutzkommission sagt, und ich sage – das ist jetzt meine Haltung dieser Kommission gegenüber –: Die haben schon viel gesagt.

Dann haben sie sich revidiert, und zwar immer dann, wenn entweder das Problem nicht mehr existierte oder wenn das Problem sich erledigt hat, aber nicht dann, wenn wirklich Anlass war, wo es dann in größerem Umfang relevant wurde.

Früher wurden zum Beispiel auch Tritiumuhren produziert. Da hat man irgendwann gesagt: Was soll dieser Unsinn, dass man Radioaktivität dafür benutzt? Das hat der Gesetzgeber dann verboten, weil man gesagt hat: Das gibt es ja nicht, dass die da Tritium haben!

Die Aussage, die ich hier getroffen habe, ist nicht: Ich möchte, dass die Grenzwerte dem realen Verbrauch, den diese Anlage hatte, angepasst werden. Ich möchte nicht, dass es heißt: Wir brauchen ja gar nicht viel davon.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ihr Petikum ist verstanden. – Frau Patan, bitte.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Habe ich das richtig verstanden, dass die zulässigen Werte für die Abgabe von Tritium nach der Strahlenschutzverordnung voll ausgenutzt werden? So ist das irgendwie übergekommen.

Wenn ich das richtig sehe, haben Sie in diesem Verfahren eine Senkung der Werte für die Abgabe von Tritium und sonstigen radioaktiven Stoffen gar nicht beantragt, nur für die gasförmigen radioaktiven Stoffe und für die aerosolförmigen. Können Sie dazu noch etwas sagen?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Frau Patan, wir legen in der Genehmigung die Grenzwerte so fest, dass die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Schadenvorsorge gewährleistet ist. Wenn es demokratisch zustande gekommene – also entsprechend den Spielregeln und auf Basis der Wissenschaft – Regeln gibt, vermuten wir als Behörde zunächst einmal, dass das, was in diesen Regeln steht, dem Stand von Wissenschaft und Technik entspricht. Deswegen können wir diese Regeln entsprechend festlegen, und deswegen fragen wir natürlich auch die Wissenschaft, weil wir diese Werte hinterfragen können, und zwar, wenn wir dafür Anhaltspunkte haben. Dann hinterfragen wir die Werte. Aber an sich gehen wir natürlich von den bundesweit als Stand von Wissenschaft und Technik festgelegten Werten aus. Das müssen wir tun.

Zur Ausschöpfung von Grenzwerten greift jetzt das Minimierungsgebot. Im Rahmen dieses Spielraums legen wir erst die Grenzwerte fest, und dann ist eigentlich Schluss für die Genehmigungsbehörde. Dann greift letztlich die Aufsicht und das Verhalten des Betreibers selber, der diese festgelegten Grenzwerte nicht einfach ausschöpfen darf, wie er Lust hat. Wenn die Möglichkeit besteht, durch bestimmte Verfahren, Verhaltensweisen noch deutlich unter den Grenzwerten zu bleiben, dann ist das nicht nur, sagen wir, seine freiwillige Aktion,

weil er so nett ist und unter den Grenzwerten bleibt, sondern da greift dann das Minimierungsgebot, und da muss er noch Maßnahmen ergreifen, um unterhalb der Grenzwerte zu bleiben. Darauf achtet auch die Aufsicht. Wenn aufsichtlich bestimmte Verfahrensweisen gesehen werden – dass sie nahe an die Grenzwerte herangehen oder auf andere Weise nicht hinreichend minimieren –, dann sagt die Aufsicht: So nicht, macht es anders. – Das ist dieses Verhältnis zwischen dem Ausschöpfen der Grenzwerte und der Festlegung der Grenzwerte.

**Harry Block (Einwender):**

Erinnere ich mich richtig, dass Sie als Genehmigungsbehörde, als es um die Genehmigung des Neubaus im Joint Research Centre ging, die Grenzwerte für den Gesamtbereich erheblich gesenkt haben? Ist das richtig? Das haben Sie gemacht, glaube ich.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Kann sein, aber da bin ich jetzt überfragt.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Zu Tritium noch: Vielleicht ist jemand im Raum, der das beantworten kann, und zwar habe ich hier etwas aus dem Internet zum Fusionsreaktor. Da soll Tritium als Brennstoff benutzt werden. Das funktioniert bis jetzt nicht so wirklich. Da steht: „Als Brennstoff kommen große Mengen radiologisch problematischen Tritiums zum Einsatz. (...) Der Umgang mit Tritium stellt auch eine Proliferationsgefahr dar.“

Wenn ich das lese, dann denke ich: Da muss ja dann irgendwie mit Tritium so umgegangen werden, dass es nicht entweichen kann. Wenn das technisch möglich ist oder sein sollte, warum ist das dann in einem Atomkraftwerk nicht möglich? Da scheint mir jetzt ein Widerspruch zu bestehen: dass man einerseits Tritium für eine Technologie nutzen will, es bei der gleichen Technologie aber nicht zurückhaltbar ist.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Frage lautet: Kann man mit verhältnismäßigem Aufwand Tritium herauslösen und entsorgen? Kann das hier jemand beantworten?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Wenn man im Internet ein bisschen sucht, gibt es von der Veolia, die ja in Amerika für die Beseitigung der Folgen von Fukushima forscht, eine Versuchsanlage, die laut der Internetpräsenz dieses Herstellers schon einige Stunden gelaufen sein soll. Natürlich wird an solchen Themen geforscht, aber es gibt unseres Wissens keine technisch einsetzbaren Möglichkeiten.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke. Wir sind natürlich für weiteren Wissenszuwachs während des Genehmigungsverfahrens dankbar.

**Harry Block (Einwender):**

Ich denke, das Kernproblem, das Frau Patan jetzt anspricht, ist natürlich die militärische Seite. Der Fallout-Höhepunkt wird laut dieser Schrift hier, „Tritium“, im Jahre 2024 sein, also der höchste Punkt der Abgabe von Tritium aus dem Weltall, aus den Atomwaffenversuchen. Das hat die Erde ganz gewaltig belastet. Schätzungsweise 56 kg reines Tritium gingen auf die Erde runter.

Das Kernforschungszentrum hat zum Beispiel ein Tritiumlabor mit einer Genehmigung von 5 g Tritium für Forschungszwecke. Das ist eine andere Tritiumart, als es im Wasser molekular auf der Erde überhaupt vorkommt. Tritium kommt ja auch natürlich vor. Es ist für mich nur die Frage, ob man nicht tatsächlich diesen Grenzwert hier für diesen Standort deckelt, einfach senkt, auf die Realität dessen, was ist, sodass nachher nicht kolportiert werden kann: Ja, Grenzwerte benutzen wir überhaupt nicht, wir sind weit darunter! – Denn die Außendarstellung, wie Sie vorhin gesagt haben, ist: Es ist nichts.

Aber das andere ist ein militärisches Problem. Dieses Tritium ist ein anderes als das, was im Wasser ist.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gut. Das ist in unserem Prüfungsrahmen.

**Harry Block (Einwender):**

Die Anlage gibt es tatsächlich.

**Christian Küppers (Öko-Institut):**

Ich habe vorsichtshalber noch einmal nachgeschaut, bevor ich auf meinen Verdacht hin etwas sage. Es ist nicht so, dass Fusionsreaktoren kein Tritium emittieren, sondern die bisherigen Versuchsanlagen haben auch sehr große Inventare und entsprechend große Emissionen, wo es um bis zu 1.000 TBq/a geht. Auch dort gibt es keine Technik zur Rückhaltung.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Okay. Haben wir noch etwas unter dem Schlagwort „Minimierungsgebot“ zu diskutieren? – Dann komme ich zum nächsten Punkt, mit einer deutlichen Nähe. Das ist das Thema

### 5.5.2 Grenzwerte, Dosis-Wirkungsbeziehungen

(Harry Block [Einwender]: Die Grenzwerte haben wir schon behandelt!)

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassungen, die wir hier gemacht haben, sind von allen Einwendern, also nicht nur von Ihnen, Herr Block. Ich würde vorschlagen, ich verlese es noch mal, und Sie sagen

dann, ob wir es schon behandelt haben oder nicht. Nicht, dass uns etwas durch die Lappen geht. Das ist vielleicht besser.

Dazu ist also gesagt worden: Die Grenzwerte sind zu hoch. Auch sind die Dosis-Wirkungsbeziehungen nicht ausreichend bekannt, um gerade im Niedrigdosisbereich einen ausreichenden Schutz der Bevölkerung zu gewährleisten.

Im Einzelnen: Die Grenzwerte für freigemessenen Atommüll sind nicht medizinisch begründet, sondern von der Politik festgelegte Größen, die eine Aussage darüber treffen, wie viele Strahlen- und Todesopfer die Politik in Kauf nimmt.

Es gibt keine unschädliche ionisierende Strahlung, auch wenn dies vom Umweltminister des Landes Baden-Württemberg als Genehmigungsbehörde und dem zuständigen Ministerialdirektor Helmfried Meinel im Gegensatz zur Landesärztekammer des Landes Baden-Württemberg immer wieder öffentlich behauptet wird.

Der bisherige Wissensstand über die Auswirkungen ionisierender Strahlung und radioaktiver Partikel auf Organismen und deren Erbgut ist unzureichend. Damit ist eine fundierte Basis für die Regelungen der Strahlenschutzverordnung nicht gegeben. Über die Auswirkungen ionisierender Strahlung und insbesondere von Niedrigstrahlung müssen dringend unabhängige wissenschaftliche Studien durchgeführt werden.

Es sind Wirkungsmechanismen ionisierender Strahlung bekannt, die auch bei beliebig geringer Dosis Krebs und Erbschäden verursachen können. Es gibt keine Wirkungsschwelle. Beispielsweise zeigt die Kinderkrebs-Studie, dass auch ohne Überschreitung der Grenzwerte in der Umgebung von Atomanlagen vermehrt Krebserkrankungen bei Kindern auftraten: Die Kinderkrebs-Studie kam zum Ergebnis, dass ein erhöhtes Risiko für Leukämie von Kindern unter fünf Jahren im 5-km-Umkreis deutscher Kernkraftwerke besteht.

Die Grenzwerte im Strahlenschutz für Bevölkerung und Beschäftigte sollten um den Faktor 10 gesenkt werden; ebenso sollten Grenzwerte für strahlenempfindliche Organe gesenkt werden. Es wird zudem die pauschale Zehntelung von Emissions- und Verschleppungsfreigrenzen aus Strahlenschutz-Kontrollbereichen wegen der Embryo-Niedrigstrahlungswirksamkeit gefordert.

Künftige Emissions-Epidemiologie-Studien zu chemischen oder radiologischen Emittentquellen sollen eine Achtel-Richtungs- und Entfernungsmodellierung verwenden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Aussage, dass es keine unschädliche ionisierende Strahlung gibt, trifft das Umweltministerium nicht, auch nicht als Genehmigungsbehörde. Ich bin ziemlich sicher, dass Helmfried Meinel das so auch nie gesagt hat.

(Harry Block [Einwender]: Doch! – Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Hat er!)

– Da ich nicht ständig neben ihm stehe, weiß ich das nicht. Ich bin ziemlich sicher, dass er es so nicht gesagt hat.

Diese Auffassung ist keine Grundlage der Genehmigungsbehörde. Die richtige Aussage dazu ist: Es ist nicht bekannt, ob nicht vielleicht doch auch sehr niedrige Strahlen Schäden hervorrufen.

Ich würde Ihnen jetzt noch Gelegenheit geben, auch zu diesem Punkt Stellung zu nehmen.

**Harry Block (Einwender):**

Dies hier ist von Ihnen.

(Harry Block [Einwender] zeigt eine Abbildung mit dem Titel „Strahlenbelastung“.)

Das ist die Strahlenbelastung, die durchschnittlich ein Mensch hier bekommt. Die Zahlen sind jetzt relativ uninteressant. Aber da kommt immer heraus, dass sozusagen alles schädlicher ist als ein Atomkraftwerk. Alles ist schädlicher, grundsätzlich.

In Ihrer neuen Tabelle – ich nehme jetzt die vom TÜV für KKP 1, Seite 142 – sagen Sie, dass die Strahlenexposition am ungünstigsten Ort, wie immer – Küppers hat das mal berechnet mit seinen 10.000 Menschen; darüber lachen wir heute noch –, 0,8 mSv beträgt. Wenn das stimmt, was Sie hier berechnet haben, und ich das im KKP 2 auch so mache und es da einfüge, dann bin ich über jedem Grenzwert – in Anführungszeichen –, was zulässig ist. Da stimmt irgendetwas nicht – entweder dort oder hier. So viel zur Dosisbelastung von Menschen.

Ist es richtig, dass Sie dieses schöne Nuklid Eu-152, das nach Europa heißt, testen und dass Sie Eu-153 testen? Aber das, was am häufigsten vorkommt, EU-155, habe ich nicht gefunden. Ist das richtig? Ist das in Ihrer Betrachtung drin?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich verstehe die Frage nicht, aber vielleicht die Kollegen.

**Harry Block (Einwender):**

Die verstehen es.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Nein, den letzten Teil habe ich auch nicht verstanden.

**Harry Block (Einwender):**

Echt?

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Nein. Ich habe ihn akustisch verstanden, aber da müssen vielleicht die Experten ran.

Zum ersten Teil, Herr Block: Da vergleichen Sie jetzt Dinge, die man eben schlichtweg nicht vergleichen darf. Diese Zahl kommt aus der Überprüfung: Sind die beantragten Grenzwerte zulässig? Nach Strahlenschutzverordnung darf insgesamt die Belastung nicht > 1 mSv sein und durch Ableitung in Luft, Wasser nicht > 0,3 mSv. Dazu gibt es eine Allgemeine Verwaltungsvorschrift. Das ist ein ziemlich dickes Machwerk, wo beschrieben ist, wie man das zu berechnen hat.

Der Betreiber beantragt: Wir wollen soundso viel Becquerel abgeben. Und dann muss man ja berechnen, was das an Dosisleistung bedeutet. Da spielt zum Beispiel – was Herr Küppers vorhin angedeutet hat – der Fisch eine Rolle. Da wird nämlich unterstellt: Eine Person ernährt sich nur von diesem kontaminierten Fisch. Und zwar hat der so viel Radioaktivität aufgenommen – zum Beispiel bei Tritium –, wie im Flusswasser ist. Da geht man davon aus, das ist die maximale Menge, die der Fisch aufnehmen kann. Er lebt soundso viele Tage ständig an einem Aufpunkt, wo die größte Emission runtergeht, also die größte Immission herrscht usw. usf. Daher kommen diese 0,8 mSv.

Das passt hier natürlich nicht rein, denn das ist unrealistisch. Kein Mensch isst nur den Fisch, kein Mensch trinkt nur das Rheinwasser, kein Mensch ist immer nur an einer Stelle. Das ist immer derselbe Mensch; das müssen wir berücksichtigen. Der müsste sich also vervielfachen, um das alles abzukriegeln. Deshalb passt es hier nicht rein.

Das hier ist die Realität: Welche Belastung bekommt die Umwelt durch die Kernenergie?

Beim Medizinischen muss man auch wieder einschränken. Nicht jeder bekommt eine radiochemische Behandlung. Das betrifft auch nicht jeden von uns, aber insgesamt ergibt sich halt im Mittel diese Belastung.

Aber vielleicht kann Herr Küppers dazu noch näher ausführen, auch zum letzten Teil der Frage.

**Christian Küppers (Öko-Institut):**

Sie haben selbst schon angesprochen, dass die tatsächlichen Emissionen deutlich niedriger sind als die beantragten und bisher auch genehmigten. Die Berechnung des TÜV basiert natürlich auf dem, was beantragt wurde.

**Harry Block (Einwender):**

Das ist ja klar.

**Christian Küppers (Öko-Institut):**

Diese Abbildung basiert aber auf dem, was tatsächlich emittiert wird. Auch dadurch entsteht natürlich wieder einen riesigen Unterschied.

Auch bei der natürlichen Strahlung, die ja hier im Vergleich steht, ist es nur der Mittelwert, der eingetragen ist. Wenn man auf ein Maximum gehen wollte, könnte man da genauso gut 10 mSv hinschreiben. Es wäre dann eine ganz andere Abbildung.

Hier darf man nur auf das schauen, was aus den Kernkraftwerken tatsächlich emittiert wird und was man als tatsächliche Dosis ansieht, die bei der Bevölkerung dadurch auch ankommt. Für diese Darstellung ist das dann auch zutreffend.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Eine kleine Anekdote am Rande: Die Obrigheimer Angler haben mit Vorliebe am Abflussrohr des Atomkraftwerks geangelt. Da war die Ausbeute besonders hoch. Das war schön warm, und die Fische waren wohl auch groß. Die wurden bestimmt auch gegessen, auch immer von denselben Leuten, mehr oder weniger. Es gab mal das Gerücht, dass auch dreiäugige Fische gesehen worden sein sollen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das gab es bei den Simpsons, glaube ich; da war das.

**Gudrun Vangermain (Einwenderin):**

Bei den Fischen und dem Tritium geht es um Folgendes: Es wurde behauptet, es könne sich nicht in Fischen anreichern. Aber es reichert sich an. Diese Behauptung, dass es sich nicht anreichern kann, stimmt einfach nicht. Es wird gesagt: Die Halbwertszeit von Tritium ist so gering, es kann sich nicht anreichern. Wie gesagt, es ist belegt: Es reichert sich an. Und je älter der Fisch, desto mehr. Darum ging es.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Ich habe eine kleine Zwischenfrage: Hatten die Fische mehr Tritium als der Tritiumgehalt im Rheinwasser? Das wäre dann eine echte Anreicherung. Dann wäre unser Ansatz zu hinterfragen.

**Harry Block (Einwender):**

Ich habe das nicht nachrecherchiert. Aus der Lamäng kann ich Ihnen diese Frage nicht beantworten. Es hat mich nachdenklich gemacht, wie Herr Küppers jetzt argumentiert hat. Das ist natürlich eine raffinierte Argumentation: Ich kann nicht mehr Gift in mir haben als die Luft, die um mich herum ist.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das ist ein bisschen logisch, nicht? Das ist nicht raffiniert, sondern logisch.

**Harry Block (Einwender):**

Das hat eine Logik. Aber meine Luft, die ich gerade in Karlsruhe geatmet habe, ist völlig anders als die Luft, die ich gerade hier einatme oder die ich gestern oder vor vier Wochen auf den Bergen oben hatte. Genau wie die radioaktive Strahlung hier unten anders ist als da oben, wo ich mir meinen weißen Krebs am Kopf geholt habe.

Das ist das Problem, dass wir hier tatsächlich über verschiedene Sachen reden, aber die Grundaussage für uns ist: Es reichert sich an. Wie viel das jetzt ist, können Sie ja noch mal in dieser Studie nachlesen.

Jetzt haben Sie mir gerade das mit den 0,8 mSv erklärt. Ich weiß das. Das ist ja die berühmte Küppers-Berechnung: Wenn Sie an der Ecke von Philippsburg Richtung Wiesental auf einem Quadratmeter 10.000 Menschen 365 Tage bei voller Ausschöpfung aller Grenzwerte hätten, dann würde ein Erkrankungsfall entstehen. Das war eine dieser wunderbaren Rechnungen. Auf einem Quadratmeter 10.000 Menschen! Das hat er berechnet.

Ich kann Ihnen alles berechnen. Ich bin Mathematiker. Ich kann Ihnen über Chi-Quadrate einen Zusammenhang zwischen dem Rückgang der Geburten und dem Rückgang der Störche in Schleswig-Holstein berechnen. Die Chi-Quadrat-Übereinstimmung ist 1. Ich kann alles berechnen, jeden Schwachsinn. Ich kann auch so etwas berechnen.

Aber dass es hier eine Strahlenexposition gibt, die relativ – egal, welche Parameter Sie wegnehmen – höher ist als das, was hier als Beitrag der Atomanlagen in Deutschland oder Europa oder sonst wo drinsteht, das ist eineindeutig für mich. KKP 2 kommt ja jetzt dazu, oder darf ich das wieder nicht aufsummieren, weil das eine andere Emission ist?

Herr Dr. Scheitler, das wundert mich schon: Europium, das kennen Sie doch. Das ist ein Stoff – –

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, Entschuldigung, darf ich noch ein bisschen kommentieren, was Sie gerade gesagt haben?

**Harry Block (Einwender):**

Ja.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Natürlich haben Sie recht: Als Mathematiker kann man viel Quatsch berechnen. Da kann man auch beweisen, dass die Geburtenrate mit der Dichte der Störche zusammenhängt. Das ist Quatsch.

Wenn man annimmt, auf einem Quadratmeter leben so viele Leute, was physikalisch nicht geht, dann sollen solche Rechnungen nur die Konservativität von bestimmten Aussagen ver-

anschaulichen. Jetzt kann man natürlich streiten, ob so etwas wirklich sinnvoll ist, aber es als Quatsch abzutun, da wäre ich ein bisschen vorsichtiger.

Zu Ihrem Europium: Ich weiß schon, dass es das Nuklid gibt. Ich weiß bloß nicht, was jetzt wirklich Ihr Anliegen ist.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nur ein Einwurf als mathematisch unbeleckter Jurist: Was ich in der Diskussion verstanden habe, ist, dass man auf keinen Fall Grenzwerte mit der Realität vergleichen kann. Es gibt eine Studie, die im Internet kursiert. Da wird die Realität bei der Emission von Kernkraftwerken zum Beispiel mit dem Grenzwert bei der Freimessung verglichen, um dann zum Ergebnis zu gelangen: Die Belastung eines Deponienachbarn ist größer als die eines Nachbarn eines Kernkraftwerks. So etwas ist natürlich hochgradig unseriös und macht deutlich, dass man da wirklich vorsichtig argumentieren muss und Grenzwerte nicht mit der Realität vergleichen darf. Das zu meinem Verständnishorizont.

**Harry Block (Einwender):**

Diese Berechnungsgrundlage: Eu-152 und Eu-153 sind berechnet. Eu-155 ist aber das häufig entstehende; das fehlt in Ihrer Berechnung. Ich habe es nirgends gefunden. Sie haben alle drin, aber Eu-155 habe ich nicht gefunden. Aber das ist das, was von diesem Europium am meisten entsteht. Es tut mir leid; das ist so.

Wenn das fehlt, dann ist die gesamte Berechnungsgrundlage ein Murks. Denn laut meinem physikalischen Kalender, den ich als Physiklehrer im Nebenfach zu Hause habe, ist eben das der Stoff, der mit 55 Komma irgendwas Prozent dort im Reaktor entsteht. Der fehlt. Das finde ich nirgends. Bei Ihnen ist er auch nicht drin. Nur als Hinweis.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nehmen wir den Hinweis auf, oder sagen wir auch noch etwas dazu? Das frage ich die Sachverständigen und durchaus auch den Betreiber.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

In der Verwaltungsvorschrift ist eigentlich festgelegt, welche Nuklide man sich anguckt. Es geht ja auch darum, welche Nuklide radiologisch – –

**Harry Block (Einwender):**

Ja. Der ist radiologisch bedeutsam.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Wenn er radiologisch bedeutsam ist – ich muss in das Programm schauen –, sollte er drin sein. Es gibt eine klare Festlegung, welche Nuklide man betrachten soll, und diese Nuklidbetrachtung machen wir auch. Nicht jedes Nuklid ist radiologisch bedeutsam, und deswegen kann man es dann auch vernachlässigen. Aber da gibt es ganz klare Festlegungen.

**Harry Block (Einwender):**

Gut. Machen Sie das.

**Christian Küppers (Öko-Institut):**

Es gibt in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zu § 47 entsprechende Nuklidvektoren. Man nimmt eben nicht das volle Spektrum, sondern man nimmt einige heraus. Die schöpfen aber dann insgesamt in der Berechnung den Wert aus, der für die Emission beantragt wurde. Das heißt, wenn man da genug Radionuklide dabei hat, die radiologisch relevant sind, dann decken die andere auch ab. Vom Radiologischen her sehe ich da jetzt gar kein Problem, wenn einzelne Radionuklide bei einer solchen Berechnung nicht vorkommen, weil deren Aktivität nicht einfach unter den Tisch fällt, sondern andere dafür mehr Aktivität haben. Es wird ja insgesamt unterstellt, dass die beantragten Ableitungswerte ausgeschöpft sind.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Noch zur Ergänzung: Man macht eine konservative Berechnung, eine sehr konservative Berechnung. Dabei eingepreist sind bestimmte Nuklide, wie Herr Küppers das gesagt hat. Man schaut sich nicht alle an, sondern man schaut sich die radiologisch bedeutsamen an und subsumiert die anderen in der Konservativität, damit man sie auf jeden Fall in ihrer Bedeutung mitnimmt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Eine andere Vorgehensweise wäre dann logischerweise weniger konservativ.

(Harry Block [Einwender]: Ich habe mit dem Begriff „konservativ“ so meine Probleme, in jeder Hinsicht!)

– In mancher Hinsicht habe ich das auch, aber nicht in dieser Hinsicht: wenn es um Sicherheit geht.

**Harry Block (Einwender):**

Das Thema ist für mich abgegessen; wir haben es gesagt. Machen Sie damit, was Sie wollen. Wie gesagt, schauen Sie sich noch mal an, was Sie beim KfK damals gemacht haben. Das fand ich gar nicht schlecht. Deswegen habe ich es noch im Kopf.

(Projektion: „Strahlenbelastung“)

Ich kenne die Leute, die da abgebildet sind. Jetzt kommen wir zur Ärztekammer. Ich habe in meinem Eingangsstatement klargemacht, warum ich hier sitze. Deswegen sitze ich immer noch hier; sonst wäre ich schon längst gegangen, glauben Sie mir. Ich will nicht, dass Fake News verteilt werden, auch nicht von uns. Wenn wir etwas Falsches sagen, dann sagen Sie das. Herr Scheitler passt schon auf, dass wir keinen Scheiß reden. Dann sagt er das. Dann sagt er: Okay, das läuft so nicht. Das wollen wir anders haben.

Aber Herr Meinel hat das gesagt. Wir haben das aufgenommen, und zwar filmisch und tonmäßig. Deswegen hat Frau Wellhöfer gestern gesagt: Dann soll er doch in der Königstraße in den Granit beißen. Dann soll er es kauen, und dann soll er es schlucken, und dann ist sein Beispiel richtig oder nicht richtig. Wenn er dort auf dem Material läuft und wenn da irgendetwas drin ist, Uran, 2 cm, oder irgendetwas anderes, dann ist klar: Das ist schon abgedeckt mit den Schuhen und Strümpfen. Das ist kein Problem.

Aber diese Behauptung, dass das alles unschädlich sei – wie beim 10-mSv-Konzept jetzt in diesem Fall –, ist falsch. Ich weiß noch, der eine Arzt, ein Strahlenarzt, hat Herrn Meinel gesagt: Das Schlimmste ist, wenn er jemanden bestrahlen muss, weil er weiß, dass er keine Chance hat, mit dem Skalpell ranzukommen. Er hat gesagt: Das ist für mich so schlimm, weil ich weiß, was ich da mache.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Der kriegt aber ganz andere Dosen.

**Harry Block (Einwender):**

Ja, natürlich!

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, eben, darauf kommt es an.

**Harry Block (Einwender):**

Da er aber Strahlenarzt ist, hat er zum Beispiel auch Embryonenuntersuchungen gemacht, und er weiß, dass diese schwangeren Frauen einer Niedrigstrahlung ausgesetzt waren. Er weiß, was das für die bedeutet.

Früher, in den 70er-, 80er-Jahren, hat man für Untersuchungen Hiroshima genommen. Das war natürlich der Hammer. Dann ist man in feinere Werte gegangen, eben weil es Atomkraftwerke gab.

Die Strahlenärzte sind die Fachleute und nicht ein Sesselpupser irgendwo in Berlin, der sich Präsident der deutschen Ärzteschaft nennt, als Internist schon seit 20 Jahren – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nein, nein, der ist Radiologe. Wissen Sie das?

**Harry Block (Einwender):**

War er, war er.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nein, ist er immer noch.

**Harry Block (Einwender):**

Ja, ja. Aber fragen Sie mal, wie lange er da oben sitzt und nichts gemacht hat und in der Forschung ist. Er geht dann ex cathedra gegen seine jungen Kollegen, die von der Uni kommen, die die neuesten Forschungsergebnisse haben und ihm sagen: „Herr Präsident, Sie irren.“ Das ist im Ärzteblatt erschienen. Das ist nicht in der „Bild“-Zeitung erschienen, wie die Meldung vom Herrn Untersteller, sondern das ist im Ärzteblatt erschienen.

Dann sollte man klarmachen, dass diese Aussage eine Fake News ist. Wenn ein Minister so etwas sagt, wenn ein Ministerialdirigent so etwas auf Atomtagen der Grünen sagt, dann muss er sich sagen lassen: Sie verbreiten Fake News.

Dass er über Freimessen eine andere Meinung hat, dass er über Atomkraftwerke eine andere Meinung hat, das ist gar nicht das Problem, sondern es geht nur um die Behauptung, dass das nicht richtig ist. Deswegen führen wir es hier ein. Ich sage Ihnen: Das ist eine Fake News, was der Herr Minister verbreitet. Es ist ganz, ganz schlimm, wenn es dann von untergeordneten Behörden so weitergegeben wird. Denn Sie gehen gegen die Wissenschaft; ich meine in diesem Fall Herrn Meinel.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich habe meines Erachtens das Notwendige dazu gesagt. Wir beschäftigen uns hier mit dem Genehmigungsverfahren. Wir können uns über die Freigabe und das Zustandekommen verschiedener Beschlüsse stundenlang unterhalten, aber nicht hier.

**Harry Block (Einwender):**

Doch!

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Es ging ums erkenntnisleitende Interesse! Darum ging es!)

Es geht darum, ob wir der Ansicht sind, dass man nachher bei den freigemessenen Dingen einfach sagt: Wir akzeptieren dieses Konzept.

Sie brauchen nicht böse zu werden, Herr Niehaus, nur weil jetzt Namen gefallen sind. Aber es ist leider so. Dann muss man das auch sagen. Wir machen es, um der Öffentlichkeit zu sagen: Wir und diese Leute, diese Ärzte, sehen es anders. Jetzt kann man sagen, der andere hat recht; das ist nicht das Problem. Aber wenn man sich hinstellt und sagt, meine Meinung ist die einzig richtige, dann hören Sie sich mal die Bürger in Schwieberdingen oder bei uns in Karlsruhe an, die eine Veranstaltung von solchen Ärzten besuchen und sagen: Ja, aber der Herr Minister sagt das.

Das ist unser Petition, dass wir sagen: Leute, passt da auf. Überlegt euch vielleicht auch einen anderen Lösungsweg.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das Petikum ist aufgenommen. Wir passen auf.

**Harry Block (Einwender):**

Man sollte überlegen, dass der Entsorgungsweg vielleicht nicht die Deponie ist, sondern dass auch andere Wege infrage kommen. Wir haben so viele Bergwerke bei uns in Baden-Württemberg. Könnte man nicht tatsächlich in ein Erzbergwerk oder ein Fluoridbergwerk unter Umständen dies unter Tage bringen und nicht neben einem Atomkraftwerk unterbringen?

Wenn auf dieser Deponie Stäube wären, dann hätte derjenige recht, den Sie gerade zitiert haben. Dann kriegen die Leute mehr ab von diesen Partikeln, die da herumfliegen, als jemand neben dem Atomkraftwerk. Herr Dr. Möller sagt ja, bei ihm kommt da oben gar nichts raus.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Mir brennt es natürlich auf den Nägeln, ganz viel dazu zu sagen. Herrn Scheitler und Herrn Küppers geht es genauso. Aber ich möchte alle aufrufen, beim Genehmigungsgegenstand zu bleiben. – Trotzdem? – Gut, okay.

**Christian Küppers (Öko-Institut):**

Ich wollte nur, weil es gestern schon angesprochen wurde und jetzt noch mal wiederholt wurde, etwas sagen, damit das nicht einfach unwidersprochen im Raum stehen bleibt und noch jemand denkt, es sei zutreffend.

Zum Hineinbeißen in den Granit in der Königstraße: Der Vergleich, der mit der Dosis gemacht wurde, ist absolut richtig, weil es bei der Dosis in der Königstraße um die äußere Strahlenexposition beim Laufen, egal, ob man Schuhe anhat oder nicht, in der Königstraße geht. Auch wenn Uran letztendlich die Ursache in dem Gestein ist, hat es 20 Folgeprodukte. Da sind Gammastrahlungen dabei; die sind durchdringende Strahlung, und nur die sind bei dieser Dosisangabe berücksichtigt. Es ist nicht nötig, da hineinzubeißen. Außerdem müsste man sonst nicht nur reinbeißen, sondern es auch noch verdauen.

(Harry Block [Einwender]: Ja, das hat sie ja gesagt!)

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Herr Block, ich habe eine Rückfrage: Das war Europium 153, was Sie gesucht haben?

(Harry Block [Einwender]: Eu-155!)

– Okay, 155. Alles klar, danke.

(Harry Block [Einwender]: 153 ist dabei, 152 ist auch dabei!)

– Ich frage, weil 153 kein Radionuklid ist, sondern es ist ein stabiles Element.

(Harry Block [Einwender]: Aber das haben Sie aufgeführt! Ich habe das nicht aufgeführt, ich nicht!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Aber Sie sind jetzt beim Gutachten zu KKP 1. Habe ich das richtig verstanden, was Sie sagen?

(Harry Block [Einwender]: Nein, nein! Das ist KKP 2! Da habe ich es nicht gefunden!)

– Zum Abbau von KKP 2 hat der TÜV sein Gutachten noch nicht fertig.

Oder haben Sie Herrn Block schon etwas geschickt?

(Heiterkeit)

Es geht um die Antragsunterlagen, okay. Dazu hat sich der TÜV noch nicht geäußert.

Herr Möller, können Sie dazu etwas sagen?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich kenne nicht jedes Nuklid auswendig, das wir in unsere Antragsunterlagen geschrieben haben. Aber ich kann auch nur sagen: Es werden die radiologisch repräsentativen, wichtigen Nuklide genommen. Das ist ja auch bei der Freigabe, bei der Freigabemessung, immer die Diskussion zum Thema Nuklidvektor. Es werden die konservativen Annahmen gemacht. Da kann es eben sein, dass man gewisse Nuklide, die zwar real da sind, aber nicht notwendigerweise im Nuklidvektor hinterlegt werden, in dieser Auflistung nicht hat. Das trifft aber auch auf andere Nuklide zu.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Gibt es noch eine weitere Äußerung dazu? – Bitte.

**Harry Block (Einwender):**

Ich habe hier eine Zeitungsmeldung:

In der aktuellen Ausgabe des Baden-Württembergischen Ärzteblatts stellt Ärztekammerpräsident Dr. med. Ulrich Clever klar: „Die Haltung des baden-württembergischen Landesumweltministers Franz Untersteller, der gering radioaktive Abriss-Müll würde in seiner strahlenden Wirkung im „Rauschen der Hintergrundstrahlung“ untergehen, ist schlicht falsch. Damit geht die Diskussion um den Umgang mit gering radioaktivem Abfall ... in die nächste Runde.“

(Projektion: „23.03.2018: Konflikt um radioaktiven Müll. Ärzte-Präsident Clever widerspricht Untersteller“)

Das sagt kein Geringerer als Ärztekammerpräsident Dr. med. Ulrich Clever.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Kennen Sie auch die Presseerklärung, die er veröffentlicht hat, in der er gesagt hat, er hält die Freigabe, wie wir sie vom Umweltministerium betreiben, für verantwortbar?

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Das ist ja etwas anderes!)

– Gut.

Jetzt habe ich auch angefangen, zu diesem Thema zu reden. Wie gesagt, wir haben einiges dazu zu sagen. Sie finden auch vieles auf unserer Homepage, auch Antworten auf diese Äußerung von Clever; darauf möchte ich verweisen und das Thema hier insoweit jedenfalls gerne abschließen.

Gibt es zum Punkt „Grenzwerte, Dosis-Wirkungsbeziehungen“ noch weitere Wortmeldungen? – Dann kommen wir jetzt zu

### 5.5.3 Abgabewerte

(Harry Block [Einwender]: Das ist das Gleiche! Es ist rübergekommen, was wir wollten!)

Frau Patan, bitte.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Die erlaubten Ableitungen für KKP 1 sind zurzeit in der SAG 1 festgelegt. Für KKP 2 gibt es einen Bescheid vom 6. April 2017. Da wurden die Werte für die Anlagen getrennt genehmigt. Bis dahin gab es immer auch eine Zusammenschau und eine Summe der beiden, sodass das über beide Anlagen summiert wurde. Da wäre jetzt die Frage, aus welchem Grund das getrennt wurde und ob die Summe weiterhin – das war bisher so – unter der addierten Summe der beiden Anlagen liegt.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Frau Patan, Sie wissen – Sie haben uns das nämlich auch mal gefragt –: Früher, zu Leistungsbetriebszeiten, hatten die Blöcke schon Einzelwerte, und es gab einen sogenannten Standortwert. Die Aerosolabgabewerte damals waren: KKP 1  $3,7 \times 10^{10}$  Bq und KKP 2  $3,0 \times 10^{10}$  Bq, Standortwert:  $3,7 \times 10^{10}$  Bq. Das heißt, wenn man KKP 1 und KKP 2 aufaddiert hätte, wäre man deutlich über dem Standortwert gewesen.

Warum das damals so gestaltet wurde, können wir nicht mehr so richtig nachvollziehen. Fakt ist: Die Anlagen im Leistungsbetrieb hatten in ihren Betriebshandbüchern extra Regelungen. Es waren in der Anlage auch Grenzwerte auf der Warte hinterlegt, damit auf jeden Fall dieser Standortwert eingehalten wurde. Mit der Stilllegung und dem Rückbau von KKP 1 erschien uns das mit dieser BHB-Regelung irgendwie nicht mehr praktikabel. Außerdem: Es ist nicht nachvollziehbar, warum die Summe der Einzelemittenten größer ist als der Standortwert.

Deshalb haben wir das so korrigiert, dass heute die Summe aus KKP 1 im Rückbau, KKP 2 noch im Leistungsbetrieb plus – bitte aufpassen! – beantragter Abgabewert für das RBZ plus beantragter Abgabewert für das SAL auf jeden Fall kleiner gleich diesem alten Standortwert ist. Damit macht dieser Standortwert keinen Sinn mehr. Das ist der ganze Hintergrund. Verstanden? – Die Summe der Einzelemittenten, wobei wir jetzt schon vorausschauend SAL/RBZ berücksichtigt haben, muss gleich, teilweise sogar kleiner, dem alten Standortwert sein.

Das heißt, wir erlauben für den Standort insgesamt nicht mehr Abgaben als zu Leistungsbetriebszeiten von KKP 1, KKP 2. Wenn Sie sich dann mal diese Standortwerte anschauen, werden Sie feststellen, dass gegenüber heute – KKP 2 noch im Leistungsbetrieb –, wenn wir so tun, als gäben RBZ und SAL schon ab – der Standortwert um ca. 25 Prozent gesenkt ist. Wenn wir KKP 2 so genehmigen wie für den Rückbau beantragt, dann geht dieser Standortwert – Summe über alle Emittenten – noch mal um ca. 91 Prozent runter.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Gibt es weitere Nachfragen?

**Harry Block (Einwender):**

Sie haben das Lager für hochaktiven Müll nicht benannt.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Der hat keine Abgabewerte. Dort gibt es keine Emissionen.

**Harry Block (Einwender):**

Moment, das ist ja meine Frage. Castoren sind ja gasdicht. Jetzt sind 97 Prozent des Tritiums drin. Tritium geht durch alles durch. Geht das nicht da durch? Ich weiß es nicht.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Der Betreiber möge mich gegebenenfalls korrigieren. Für das Standort-Abfalllager gibt es keine Abgabewerte. Oder für Abwasser? Da bin ich mir jetzt unsicher.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Nein. Das Zwischenlager hat keine Abgabewerte.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Ich habe das so verstanden, dass man für die beiden Atomkraftwerksblöcke die Ableitung über die Luft gesenkt hat, damit die weiteren Anlagen, die noch dazukommen, mit hineinpassen in den Umfang, den man bisher hatte und der hoffentlich unter dem liegt, was man laut Strahlenschutzverordnung insgesamt abgeben darf.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Das ist natürlich immer Grundvoraussetzung. Wir genehmigen nur solche Abgabewerte, die die Vorgaben der Strahlenschutzverordnung erfüllen, wie ich vorhin gesagt habe: insgesamt 1 mSv. Von diesem 1 mSv dürfen durch Ableitungen, also Luft-, Wasserpfad, 0,3 mSv entstehen. Das ist aber unsere gesetzliche Vorgabe, und die halten wir auf jeden Fall ein.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Dann kann man aber anmerken, dass zu Tritium und den sonstigen radioaktiven Stoffen keine Veränderung beantragt ist. Ich kann mir nicht vorstellen, dass das RBZ keine solchen Stoffe abgibt. Denn da wird mit Sicherheit auch mit Wasser hantiert, und da werden Sachen zerlegt und bearbeitet und konditioniert. Wie passt diese Anlage dann noch insgesamt da rein?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dafür sind ja auch Abgabewerte beantragt.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Für das RBZ sind auch über den Wasserpfad Werte beantragt. Wie gesagt, die haben wir berücksichtigt – wenn wir sie so genehmigen; wir haben es noch nicht entschieden.

Aber in unserer Strategie haben wir gesagt: Wir setzen das jetzt schon fürsorglich mal an und korrigieren die Werte für KKP 1 und KKP 2 so, dass die von mir genannte Bedingung für den Standort eingehalten wird. Deshalb haben wir übrigens auch für KKP 1 die Wasserabgabewerte gegenüber den beantragten Werten reduziert: damit wir genau diesen Grundsatz – Summe aller Emittenten kleiner gleich alter Standortwert – erfüllen.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Aber für Tritium und sonstige radioaktive Stoffe kann das nicht zutreffen, weil da keine Reduzierung beantragt ist.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Für KKP 1 hatte der Betreiber  $1,8 \times 10^{13}$  Bq beantragt; das haben wir auf  $1,4 \times 10^{13}$  Bq reduziert. Herr Block, jetzt werden Sie gleich wieder sagen: Das ist ja gar nichts! – Das ist der Fluch der großen Zahlen. Es sind immerhin 22 Prozent.

(Harry Block [Einwender]: 22 Prozent von viel ist sauvie!!)

– Ja.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Verstanden ist es. – Dann kommen wir zu

#### **5.5.4 Direktstrahlung**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Thema Direktstrahlung umfasst nur zwei Punkte:

Es liegen keine ausreichenden Angaben zur Direktstrahlung vor. Hierdurch ist insbesondere durch die unklare Darstellung von Transporten auf dem Anlagengelände keine Beurteilung der Betroffenheit möglich.

Zudem darf eine Lagerung im Freien aufgrund der höheren resultierenden Direktstrahlung nicht gestattet werden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Möchten Sie das von Einwanderseite noch ergänzen? – Sonst bitte ich die Betreiberseite, auf die Kritik zu antworten.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Die Aspekte gelten natürlich heute auch schon. Wir haben entsprechende Grenzwerte, die an den Grenzen eingehalten werden müssen. Insofern ist das sichergestellt. Dr. Rahlfs erläutert das Thema noch ein bisschen breiter.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Wir hatten schon die Diskussion um die Strahlung, die maximal zulässig ist am Zaun, diese 1 mSv, weshalb wir auch keine Direktstrahlung an jedem Punkt des Zaunes ausweisen müssen, weil die Grenze eindeutig ist; die halten wir ein. Dass wir sie einhalten, ist Strahlenschutztaetigkeit, dass wir die Strahlung kontinuierlich überwachen, auch bei Transporten, auch bei Lagerungsvorgaengen.

Was wir auch haben, wie in jedem Bereich der Umgebungsueberwachung, wie wir es nennen, ist eine unabhaeugige ueberwachung. Wir haben am Zaun amtliche Dosimeter, die von der amtlichen Messstelle unabhaeugig von uns ausgewertet werden, haengen. Der Aufstellungsort ist von der LUBW festgelegt; er ist nicht von uns festgelegt. Das heiuet, neben unseren Messwerten haben wir wie ueblich auch durch eine behoeudliche Stelle eine unabhaeugige Messung, die sicherstellt und hinterher auch der Beweis ist, dass wir die Strahlung im oeffentlichen Raum entsprechend einhalten.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Es gab auch noch die Forderung, dass keine Lagerung im Freien stattfinden dürfe. Können Sie noch etwas dazu sagen, wie die Lagerung im Freien geregelt ist?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Die Lagerung im Freien schließt natürlich mit ein, dass diese Grenzwerte eingehalten werden, und auch die Stellen, an denen gelagert wird, werden entsprechend ausgewiesen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das ergibt sich auch aus Ihrem Antrag und dem Sicherheitsbericht.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Genau.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gut. – Gibt es dazu noch Fragen? – Herr Block.

**Harry Block (Einwender):**

Die Einwendung ist für uns richtig. Sie sollten keine radioaktiven Stoffe – auf die würde ich es beschränken – irgendwo frei lagern. Da kann etwas drauffallen oder sonst irgendetwas passieren. Das sollte nicht der Fall sein. Das heißt, andere Sachen sind ja kein Problem. Aber radioaktive Stoffe, also irgendwelche Container, wenn sie noch nicht geprüft sind, sollen nicht irgendwo im Freien herumstehen. Sie haben ja vorhin die F-18 gehört, die hier drüber geflogen ist. – Das ist jetzt ein Witz, aber ich würde sagen: Das sollten Sie nicht machen. Fertig. Ob Sie das jetzt so beantragen, ob das dann immer geht, das müssen Sie entscheiden.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir hatten ja in der bisherigen Erörterung schon die Rahmenbedingungen, unter denen Stoffe aus dem Kontrollbereich ausgebracht werden können, dargelegt. Da kommt es natürlich auch auf die Verpackung an, auf den Container, und die entsprechenden Rahmenbedingungen. Noch ein bisschen präziser wird es Dr. Rahlfs darstellen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Wir haben die Lagerung von geeigneten Behältern und geeigneten Gegenständen auf dem Anlagengelände, wie schon gesagt wurde, auf definierten Flächen beantragt. Es gibt auch im Betriebsreglement entsprechende Regeln, mit welcher maximalen Dosisleistung, Oberflächenkontamination, in welchem Zustand diese Anlagenteile oder andere Dinge dort gelagert werden können. Das gehorcht einmal dem Minimierungsgebot, dass die Strahlenbelastung möglichst niedrig gehalten wird, und selbstverständlich auch den Themen, die wir vorhin diskutiert hatten: Verschleppung von Kontamination etc. Es wird ja an den Kontrollbereichs-

schleusen überwacht: Wie gehen diese Dinge raus? Erfüllen sie die Regeln? Halten sie die Grenzwerte alle ein?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Selbstverständlich wird das im Genehmigungsverfahren überprüft. Es wird nicht erlaubt, dass alles überall frei gelagert werden kann, sondern das wird nach einem strengen Reglement gestattet, wenn die Grenzwerte dabei eingehalten werden.

Dann kommen wir zu Punkt

### **5.5.5 Radiologische Charakterisierung**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Zu diesem Punkt gab es sehr viele Einwendungen; deswegen ist das eine etwas längere Zusammenfassung.

Es müssen systematische radiologische Charakterisierungen der Anlage vorgenommen werden.

Vor Beginn der Stilllegung muss von der EnBW ein radiologisches Gesamtkataster ihrer Atomanlagen sowie eine Bestandsaufnahme des gesamten radioaktiven Inventars erstellt werden.

Es muss eine Gesamtliste der insgesamt zu erwartenden radioaktiven Abfallmengen vorliegen, bevor mit Dekontaminationsarbeiten („Freiputzen“) begonnen wird.

Eine umfassende radiologische Charakterisierung ist nicht möglich, solange das Kraftwerk in Betrieb ist und solange sich die Brennelemente in der Anlage befinden. Gemäß Erläuterungsbericht Nr. 5 wird ein „voraussichtlicher Zustand“ beschrieben. Dies ist weder für die Öffentlichkeitsbeteiligung noch für die Genehmigung eine ausreichende Basis und erschwert die Abschätzung des anfallenden Atommülls und der zur Freigabe oder Herausgabe geplanten Mengen.

Den ausgelegten Unterlagen ist keine radiologische Charakterisierung der Anlage KKP 2 zu entnehmen. Eine Charakterisierung erst unmittelbar vor dem Abbau einer Komponente im Rahmen des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens ist nicht zulässig. Die Gesamtmenge der einzelnen radioaktiven Stoffe wird nicht angegeben.

Dass der Abbau von Gebäudestrukturen unbestimmt bleibt, weist auf eine nicht vollständige radiologische Charakterisierung hin.

Den Unterlagen ist nicht zu entnehmen, welchen Einfluss die meldepflichtigen Ereignisse auf die Kontamination der Anlage haben.

Für die radioaktive Belastung der am meisten der Neutronenstrahlung ausgesetzten Bauteile wurde ein Rechenmodell zur Aktivierungsberechnung für ausgewählte Segmente eingesetzt, sodass eine wirklich fundierte Aussage über das radioaktive Inventar von 14.000 t hochbelasteten Materials nur schätzungsweise möglich ist.

Die Alpha-Gesamtaktivität bezüglich der flächenspezifischen Gesamtaktivität wird als nicht relevant bezeichnet. „Sie kann aufgrund der Kenntnisse der in der Betriebshistorie vorhandenen Brennelementschäden mit kleiner  $7,6 \times 10^9$  Bq abgeschätzt werden.“ Jedes Plutoniumteilchen ist krebserregend.

Der Reaktorkern ist durch geplatzte Brennelemente mit Plutonium verseucht. Plutonium lässt sich auch mit sehr aufwendigen Verfahren nicht zu 100 Prozent vollständig detektieren. – Das hatten wir heute schon.

Ohne eine vollständige radiologische Charakterisierung ist keine Abbauplanung unter strahlenschutztechnischen Aspekten möglich.

Es ist unklar, ob außerhalb des Kontrollbereichs Kontamination durch Verschleppung oder Störfälle vorliegt. Es ist unklar, wie damit umgegangen wird. Auch ist nicht klar, ob der Sekundärkreislauf kontaminiert wurde.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Sie sehen ja unseren Text nicht vor sich. Mit der Formulierung „Sie kann aufgrund der Kenntnisse der in der Betriebshistorie vorhandenen Brennelementschäden mit kleiner  $7,6 \times 10^9$  Bq abgeschätzt werden“ hat der Einwender ein Zitat aus den Auslegungsunterlagen gebracht. Das wollte ich nur deutlich machen. Sonst können Sie nicht nachvollziehen, was diese Einwendung hier gemeint hat. Dieses Zitat kritisiert der Einwender.

Das war jetzt viel Stoff. Wir können von uns aus etwas dazu sagen. Oder wollen Sie noch etwas ergänzen?

(Harry Block [Einwender]: Es ist ja alles da!)

Dann frage ich die Antragstellerseite: Wollen Sie jetzt dazu noch mal etwas sagen?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Ich glaube, zu Teilen ist schon genug gesagt. Zum Thema radiologische Charakterisierung werden wir aber noch mal das Vorgehen ausführen und auch dokumentieren, dass die Charakterisierung in ausreichendem Umfang durchgeführt wurde.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Die radiologische Charakterisierung haben wir ja schon immer durchgeführt, indem wir ein Kataster der Räume, der Anlagenteile haben und kontinuierlich – das ist Aufgabe des Strahlenschutzes – durch die Anlage gehen und Dosisleistung und Kontamination messen und

dokumentieren. Das wird natürlich insbesondere gemacht, wenn Spülaktionen oder andere Dinge stattfinden, wenn es Veränderungen an dem radiologischen Anlagenzustand gibt.

Natürlich wird er verfeinert, wenn wir zum Beispiel nach einer Primärkreisdekontamination in den Abbau von Anlagenteilen gehen. Dann werden diese Werte kontrolliert, korrigiert, angepasst. Darauf wird entsprechend unsere Strahlenschutzplanung – was brauche ich an Abschirmung, wie kann ich dort tätig werden? – verfeinert. Also, diese Charakterisierung gab es. Wir hatten ja vorhin schon zum Thema RDB das Thema Aktivierung angesprochen. Auch da haben wir schon heute eine sehr gute Kenntnis, wie die Lage dort ist.

Es wurde kurz das Thema Rechenmodell angesprochen. Das ist das Rechenmodell, das für die Aktivierungsberechnung genutzt wurde. Das ist ein wissenschaftlich anerkanntes Rechenmodell, das für solche Tätigkeiten genutzt wurde.

Daher einfach nur abschließend: Wir haben schon heute eine umfassende Charakterisierung. Die werden wir durch umfassende Probenahmen und auch Probenahmen, die wie üblich mit Behörde und Gutachter abgestimmt werden, verfeinern. So haben wir schon heute und in Zukunft im Abbau eine sehr genaue Sicht, mit welchem Zustand der Anlage wir umgehen wollen und müssen.

Es ging kurz noch um das Thema nuklearer Abfall, wie ich es nenne. Wir haben auch eine Planung der Massenströme, die im Sicherheitsbericht hinterlegt ist. Auch dort haben wir heute eine relativ stabile Vision, welche Massen zum Beispiel in die Freigabe kommen und welche Massen als radioaktiver Abfall später in ein Bundesendlager entsorgt werden müssen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Gibt es noch Nachfragen dazu? – Das ist nicht der Fall.

Dann kommen wir zum Thema

### **5.5.6 Umgebungsüberwachung**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Fortluft und Abwasser müssen zum Schutz der Bevölkerung kontinuierlich überwacht werden. Spitzenwerte sind zu erfassen, Verdünnungen sind zu unterlassen.

Es wurden jedoch Manipulationen bei wiederkehrenden Prüfungen der Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung festgestellt. Solange die Ursachen dafür nicht geklärt sind und Abhilfe geschaffen wurde, darf keine Genehmigung zum Abbau erteilt werden.

Es gibt Zweifel an der Emissionsangabe des KKP.

Das Abwasserrohr direkt in den Rhein ist mit einem geeigneten Durchfluss-Radioaktivitätsmesser auszustatten. Sedimentproben sind nach Stand des Wissens 1/20 m<sup>2</sup> und 2 cm tiefenstufenweise zu nehmen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Zu dem Einwand hinsichtlich der manipulierten wiederkehrenden Prüfung: Das haben wir bereits aufsichtlich abgearbeitet. Selbstverständlich ist ein Betrieb der Anlage nur zulässig, wenn die Ursachen für diese Manipulationen geklärt sind und Abhilfe für die Zukunft geschaffen ist. Das ist erledigt. Dazu hatten wir eine entsprechende aufsichtliche Anordnung gemacht, die abgearbeitet wurde. Darüber haben wir auch gegenüber der Öffentlichkeit berichtet, sodass dieser Punkt aus unserer Sicht abgehakt werden kann.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Ich möchte etwas zur kontinuierlichen Überwachung sagen. Wir haben ein sogenannte Kernreaktorfernüberwachungssystem. Was bedeutet das? Gewisse Messwerte aus der Anlage werden über die LUBW täglich im Minutentakt zu uns ins Ministerium geschickt. Wir werten diese Messungen täglich aus. Wir überprüfen: Gibt es irgendwelche Besonderheiten? Dabei ist für uns schon eine Besonderheit: Der Messwert weicht vom Üblichen ab; es fällt uns einfach auf. Dann gehen wir der Sache nach und fragen den Betreiber: Was ist los? Was ist da passiert?

Diese kontinuierliche Überwachung ist also auch durch uns gewährleistet. Selbstverständlich ist da immer der Betreiber in der Pflicht. Er muss seine Abgabewerte usw. ständig überwachen. Aber durch dieses Kernreaktorfernüberwachungssystem KFÜ machen auch wir das.

Zu diesen Manipulationen hat Herr Niehaus das Wesentliche schon gesagt. Wir haben darüber auch ausführlich in der Info-Kommission berichtet. Was ich noch mal betonen will, ist: Durch die Manipulationen bestand nie die Gefahr, dass die Emissionsüberwachung nicht ordnungsgemäß erfolgt wäre. Die Geräte hatten durch diese Manipulation keine Mängel; sie haben hervorragend funktioniert. Deshalb waren die Leute, die da manipuliert haben, auch so sicher, dass sie es machen konnten. Ich bin überzeugt: Wenn diese Geräte bei jeder WKP irgendeine Abweichung gezeigt hätten, wären sie nicht auf die Idee gekommen, da Manipulationen vorzunehmen. Aber das ist so ein bisschen meine Einschätzung der Dinge.

Zum letzten Punkt: Das Abwasserrohr haben wir gestern schon angesprochen. Durch diese geringeren Durchflussmengen – es wird weniger Wasser aus dem Vorfluter entnommen; deshalb geht auch weniger Wasser in den Vorfluter – muss diese Messstelle verlegt werden. Der Betreiber hat ein Probenahmeprogramm, unsere LUBW hat ein Probenahmeprogramm, und dann wird es auch noch vom Bundesamt für Strahlenschutz quergecheckt. Diese Probenahmeprogramme erfolgen nach den entsprechenden Messvorschriften.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Aus unserer Sicht gibt es nichts weiter zu ergänzen.

**Harry Block (Einwender):**

Ich habe zwei Anmerkungen. Am 13.09. haben wir erfahren, dass ein Zementwerk, Opterra, seine Messemissionswerte gefälscht hat, obwohl eine Fernüberwachung da ist. Die haben auch eine regelmäßige Überwachung durch das RP und haben sie trotzdem gefälscht, warum auch immer – keine Ahnung; es ist auch egal. Unser Misstrauen ist berechtigt, auch durch diesen Fall. Deswegen die Frage: Wer überwacht das jetzt bei Ihnen? Wer führt die Kontrollen durch, außer Ihrer Fernüberwachung vor Ort? Die müssen ja auch wieder gekennzeichnet werden. Wir haben uns gerade überlegt: Wie waren die Konsequenzen aus dem damaligen Vorgehen dieser Fremdarbeiterfirma, die da gearbeitet hat? Das ist das Erste.

Das Zweite ist das mit der Messung an der Ausgabestelle. Das müssen Sie jetzt auf der Rheinstrandinsel messen, weil die Bereiche dort ausgebaggert wurden. Wer das angeordnet hat, weiß ich nicht. Aber man hat diese Einleitestelle ausgebaggert. Das, was ich über die Plutoniumkontamination des Altrheins bei Linkenheim gesagt habe: Den hat man nicht ausgebaggert. Das könnten Sie dort gar nicht mehr finden, weil sich das Zeug zwischenzeitlich woanders befindet. Man hat diesen ganzen Bereich – ich weiß nicht genau, wann, aber so lange ist es nicht her – ausgebaggert. Deswegen sind wir da in der Zwischenzeit ein bisschen sensibel geworden. Ich will sagen, dass man aufpassen muss, dass da keine Unregelmäßigkeiten passieren. Denken Sie nicht: Fernüberwachung, und alles ist gut.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nur, damit das klar ist: Diese Manipulation hat nicht dazu geführt – Herr Scheitler hat das gesagt –, dass die Messgeräte nicht funktioniert haben, sondern es war eine Prüfung der Messgeräte. Diese Prüfung hat nicht ordnungsgemäß stattgefunden. Aber die Messgeräte haben – das konnte nachgewiesen werden – immer funktioniert.

Nun ist das natürlich ein Problem, denn es hätte ja auch sein können, dass sie nicht funktioniert haben. Dazu ist aber zu sagen, dass es nicht die einzige Messung ist, die stattfindet. Da sind weitere Messeinrichtungen vorhanden, sodass, selbst wenn das Unterlassen der ordentlichen Prüfung dazu geführt hätte, dass die Messgeräte eine Zeit lang nicht funktioniert hätten, andere funktionieren, sodass insoweit die Überwachung auch in diesem Fall immer gewährleistet ist.

Das heißt, im Kernenergiebereich wird vielleicht anders als bei Zementwerken – da bin ich nicht informiert – immer mit mehreren Sicherheitsebenen gearbeitet. Das gilt auch für die Messung. Dort haben wir auch noch zusätzlich die parallele staatliche Messung.

Es gibt kein System, das hundertprozentig gegen Manipulationen geschützt ist. Aber man kann viel tun, um Manipulationen zu verhindern und zu erreichen, dass Manipulationen keine Konsequenzen haben. Das ist, glaube ich, in diesem Fall gewährleistet. Nichtsdestotrotz – darauf hatten wir ja schon hingewiesen – sind sowohl der Betreiber als auch wir intensiv gerade dieser konkreten Manipulation hinterher gewesen; aus unserer Sicht wurden alle Abhilfemaßnahmen, soweit das menschlich möglich ist, für die Zukunft gewährleistet. Diese Art

von Manipulation hatte vorher im Kernenergiebereich in Deutschland jedenfalls noch nicht stattgefunden. Dass derartige Prüfungen nicht ordentlich vorgenommen wurden, ist kurz vorher in Biblis passiert und dann in Philippsburg. In beiden Bereichen wurde da intensiv vorgegangen, um Wiederholungen zu verhindern.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Nur eine kleine Ergänzung: Diese betreiberinternen Prüfungen der Messgeräte werden noch dadurch komplettiert, dass wir als TÜV in regelmäßigen Abständen bei diesen Überprüfungen dabei sind und uns die Messgeräte selbst auch noch mal anschauen. Wir sind nicht bei jeder Prüfung dabei, aber in regelmäßigen Abständen kommen wir zu diesen Prüfungen dazu und schauen uns den Ablauf und das Ergebnis an.

**Harry Block (Einwender):**

Bei der Genehmigung für KKP 2 habe ich beantragt, was damals als Idiotie abgetan wurde, dass man eine Bodenprobe um das Kernforschungszentrum in der Hauptwindrichtung nimmt und sie als Rückstellprobe einstellt, sodass man nach 30 Jahren weiß, wie es sich dort verändert hat: Inwieweit sind dort Radioisotope aufgetreten? Da das damals nicht gemacht wurde – vermute ich; ich weiß gar nicht, ob das gemacht wurde; wir haben es eigentlich immer beantragt, auch beim Zwischenlager haben wir es beantragt –, sage ich es jetzt noch mal.

Bevor der Abriss passiert, sollte man in den Böden – es geht ja um die Überwachung, um die Umgebungsüberwachung – eine Rückstellprobe der Bodenproben am Acker dort nehmen: Wie ist es heute, und wie ist es in 20, 30 Jahren? Dann kann man feststellen, ob es im Nahbereich eine Veränderung gegeben hat oder nicht.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich hole noch mal ganz kurz ein bisschen zu dem Thema, das Sie als Umgebungsüberwachung bezeichnen, was aber auch Überwachung auf der Anlage ist, aus. Wir haben ja ein umfangreiches Programm von Ortsdosis, Luftaktivität, Bodenbewuchs, den wir beproben. Wir haben auch das, was Sie ansprechen, einen sogenannten Referenzpunkt, den wir seit Anbeginn der Zeit dort beproben. Diese Dinge machen wir und haben wir.

(Harry Block [Einwender]: Gut! Das ist toll!)

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Das macht nicht nur der Betreiber. Es werden auch – ich habe es vorhin schon mal erwähnt – von unserer LUBW noch mal unabhängig Proben gemacht.

Herr Rahlfs – ich bin mir jetzt wieder nicht ganz sicher –, das BfS ist da auch irgendwie involviert.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ja, es gibt auch Messstellen des Bundes, die noch hinten dran sind.

(Harry Block [Einwender]: Wir werden diese Werte abfragen!)

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Die Werte sind sogar veröffentlicht, zumindest von der LUBW und vom BfS.

**Harry Block (Einwender):**

Sie haben gesagt: von Beginn an. Was hat sich in 35, 40 Jahren verändert? Das ist ja hochinteressant.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Zur Auskunft sind aber nur wir als Behörde verpflichtet. Bei EnBW ist es freiwillig.

**Harry Block (Einwender):**

Ja, ja. Da wissen wir, dass mit Einbruch der Dunkelheit mit Nacht zu rechnen ist. Das ist klar.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann kommen wir jetzt zu

### 5.5.7 Anlageninterner Strahlenschutz

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Dazu gibt es zwei Punkte:

Bezüglich des Schutzes des Personals werden die radioaktiven, lungengängigen Partikel keiner besonderen Untersuchung unterzogen.

Aus dem Sicherheitsbericht geht nicht hervor, wie das Personal bei Tätigkeiten mit Freisetzung zum Beispiel durch Einhausungen geschützt wird.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es Nachhaken von Ihrer Seite?

**Harry Block (Einwender):**

Das sind immer diese Fälle, die wir halt irgendwo erfahren haben. Wir haben keine Vorbehalte, was die Arbeiterinnen und Arbeiter, die Angestellten der EnBW betrifft. Aber da werden ja auch wieder viele Fremdfirmen arbeiten. Es ist uns in anderen Sachen aufgefallen, dass die Unterrichtung der Menschen über die Strahlenschutzbedingungen, gerade beim Abriss – – Wie sage ich es meinem Kinde, ohne dass ich gleich etwas sage, was falsch ist?

Wir haben einen Unfall erlebt mit Türken auf der Autobahn. Die hatten Klamotten aus einem Atomkraftwerk in der Nähe von Karlsruhe an. Der Polizeibeamte rief mich an und sagte: Was haben die denn da an? Die hatten Klamotten aus der WAK mitgenommen. Sie haben die einfach nicht abgegeben, sondern haben sich gedacht: Die sind ja sauber, das ist ja perfekt. – Die sollten natürlich weggeworfen werden. Aber diese Leute waren der deutschen

Sprache kaum mächtig und waren für Reinigungsarbeiten von einer Fremdfirma angestellt worden.

Deswegen meine ich, dass zu dieser Kontaminationsverschleppung, wenn Fremdpersonal da ist, stark überwacht werden muss, dass – ich weiß nicht, wie man das sagen kann – die Strahlenschutzunterweisung dieser Personen so ist, dass sie die deutsche Sprache auch wirklich verstehen, dass sie wissen, was es heißt, wenn ich in einem Bereich esse, wo Stäube auch nur möglich sind oder irgend so etwas. Es darf nicht sein, dass sie unter Umständen sogar etwas mitnehmen, weil sie denken, das ist ja alles sauber. – Bei Ihnen ist ja wirklich alles sauber; das stimmt ja.

Das war bei uns so ein Vorfall, den ich ziemlich schlimm fand. Im Abrissgeschäft sind sehr viele Menschen tätig, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind. Es ist wie beim Bau; gehen Sie mal auf den Bau heute und schauen, wie viele Leute da wirklich Deutsch sprechen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Block, der Fall interessiert uns natürlich. Wenn kontaminierte Kleidung unzulässigerweise nach draußen gelangt, hat da die Überwachung nicht ordentlich funktioniert.

(Gertrud Patan [Einwenderin]: Das ist schon eine Weile her! – Harry Block [Einwender]: Das war nicht gestern!)

– Ach so, das ist schon so lange her. Denken Sie noch mal darüber nach. Wenn das noch relevant sein könnte, dann interessiert uns das.

(Harry Block [Einwender]: Nein, nein!)

Aber zurück zu dem Fall hier. Es geht um die Frage, wie Personal, das nicht unmittelbar bei EnKK beschäftigt ist, beim Abbau behandelt wird.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Natürlich sind die Rahmenbedingungen bei uns da fix und klar. Das beginnt im Prinzip schon in der Strahlenschutzunterweisung, die in Deutsch erfolgt und bei der es auch eine Erfolgskontrolle hinterher gibt. Da gibt es Abfragen, ob das auch soweit verstanden worden ist, zumindest die Basis. Aber es geht natürlich weiter.

Ich gebe jetzt an Dr. Rahlfs weiter, der das Thema noch ein bisschen weiter ausführt.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Neben der Unterweisung und Leistungskontrolle, die Herr Dr. Möller schon angesprochen hat, gibt es natürlich die Tätigkeit vor Ort, die Arbeitsüberwachung, auch das überwachende Personal, das vor Ort ist. Es ist auch deren Aufgabe, dafür zu sorgen, dass auch die Kolleginnen und Kollegen von Fremdfirmen die entsprechende Ausbildung haben, die entspre-

chende Erfahrung haben und die entsprechende Kenntnis haben. Es ist auch Aufgabe des Strahlenschutzes vor Ort, dafür zu sorgen, dass, wenn Personal neu auf die Anlage kommt, es das Betriebsreglement kennt. Natürlich ist es auch unsere Aufgabe, zu überwachen, ob diese Regeln eingehalten werden.

**Harry Block (Einwender):**

Wir haben bei einer Industrieanlage in Karlsruhe eine Werksbesichtigung gemacht, die sehr tief ging. Deswegen mussten wir uns einem Test unterziehen, ob wir alles verstanden haben. Machen Sie so etwas auch bei denen? Die haben einen Test mit uns gemacht, bei dem einige von uns durchgefallen sind.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Ich bin durchgefallen!)

– Das musst du jetzt nicht sagen.

Ohne diesen Test durftest du da nicht rein. Du musst alles verstanden haben, die Anweisungen, die dort gegeben wurden. Der Test wurde gemacht. Das finde ich toll. Das müssten Sie auch machen, wenn Arbeiter und Arbeiterinnen von Ihnen von außen kommen, dass Sie einen solchen Test vorschreiben, dass Sie sagen können, die haben auch wirklich verstanden, was da notwendig ist. Ich finde es von dieser Firma schon toll, dass sie das macht. Die haben uns nicht reingelassen ohne diesen Test.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Machen Sie das auch so, Herr Rahlfs?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Wir würden Sie ohne den bestandenen Test auch nicht reinlassen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Klare Ansage.

(Harry Block [Einwender]: Den Test würde ich auch gern mal sehen!  
Ob ich den bestehe? – Heiterkeit)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich nehme an, Sie würden den Test bestehen, Herr Block.

(Harry Block [Einwender]: Das weiß ich nicht, was der da fragt! Wo die Kantine ist oder so? – Heiterkeit)

Gut. – Dann kommen wir zum Punkt

### **5.5.8 Kontaminationsverschleppung**

#### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung besteht aus drei Punkten:

Zur Vorbeugung gegen die Verschleppung von radioaktiven Stoffen an Laufsohlen von Personen und Reifen von Fahrzeugen sollte vorsorglich eine Sohlenreinigung mit Oberflächenkontaminationskontrolle angewandt werden und die Lkws mit Staubabdeckung fahren. Kontaminierte Lkws sind zurückzuhalten, zu entladen und zu reinigen.

Es sollte eine (Gamma- und Beta)-Spektroskopie-Torschleuse wie an Schrottplätzen eingerichtet werden.

Für einen parallelen Abbau von kontaminierten und nicht kontaminierten Anlagenteilen, Komponenten oder Systemen ist mittels Auflagen in der Genehmigung sicherzustellen, dass es nicht zu Querkontaminationen kommen kann.

#### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Gibt es weitere Anmerkungen zu diesem Punkt? – Zunächst Frau Patan und dann Herr Block.

#### **Gertrud Patan (Einwenderin):**

Es ist schon einiges dazu gesagt worden, aber ich habe einen Punkt, der mir einfach nicht klar ist. Im Rahmen der Freigabe soll zwar alles Mögliche, was aus dem Atomkraftwerk kommt, gemessen und geprüft werden, aber bei Werkzeugen gibt es wohl eine Ausnahme, dass die ohne Messung oder Prüfung raus- und reintransportiert werden dürfen. Ich habe es, glaube ich, noch nicht ganz verstanden. Vielleicht können Sie etwas dazu sagen, wie das rechtlich und praktisch aussieht.

#### **Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Es gibt ganz klare Voraussetzungen. Es gibt verschiedene Paragraphen auch in der Strahlenschutzverordnung: wenn ich Dinge aus dem Kontrollbereich herausbringe, um sie in anderen Kontrollbereichen wieder einzusetzen, oder ob ich sie ganz herausbringe. Was für alles gilt, ist: Alles, was den Kontrollbereich verlässt, wird komplett gemessen – Dosisleistung, Oberflächenkontamination –, damit sichergestellt ist, dass es die Werte, die es außerhalb des Kontrollbereichs nur haben darf, auch einhält. Das gilt für alles, von der Kleidung über Werkzeug bis zu Anlagenteilen etc., Personen eingeschlossen. Deswegen brauchen wir auch keine Schuhputzeinrichtung außerhalb, weil wir die Monitore entsprechend haben.

Sollte aufgrund von Arbeiten eine geringfügige Kontamination vorhanden sein, kommt die Person gar nicht aus dem Kontrollbereich heraus. Das wird alles vorher festgestellt, dann entsprechend nachgereinigt – Füße waschen oder was auch immer –, und dann erfolgt noch

mal eine Messung. Erst wenn die Messung das entsprechend freigibt, kann die Person, wie auch bei Gerätschaften, die Anlage verlassen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Dem haben wir auch aus unserer Sicht nichts hinzuzufügen.

**Harry Block (Einwender):**

Mich würde interessieren: Haben Sie am Ausgang des Atomkraftwerkes solche Messeinrichtungen, wie es die Müllfirmen alle haben, ob Radioaktivität im Fahrzeug vorhanden ist? Denn da liegt ja Zeug herum, was auch einer mitnehmen könnte, obwohl das alles gemessen ist usw., dass der das da ins Auto tut, dass Sie das messen können?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Messung am Ausgang wäre ein bisschen spät. – Aber bitte, antworten Sie.

(Harry Block [Einwender]: Ja, doch, wenn er es mitnimmt, wenn er es klaut!)

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich fange noch mal vorne an. Die Kontrollbereichsgrenzen bei uns werden so überwacht, dass das nicht vorkommt. Aber ja, wir haben auch an der Lkw-Schleuse ein entsprechendes Portal. Jetzt kann ich es nicht genau mit einer Müllverbrennungsanlage oder einer anderen Anlage vergleichen, weil ich nicht weiß, was die haben. Aber auch wir haben für die Lkw-Ausfahrt ein entsprechendes Portal, sodass wir sehen würden, wenn etwas rausgeht.

(Harry Block [Einwender]: Ich gehe von einem Pkw aus!)

– Ja, zum Beispiel.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Da geht alles durch. Wenn ein Lkw durchpasst, passt auch ein Pkw durch.

(Harry Block [Einwender]: Aber da fahren die nicht durch!)

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Sie kennen doch hoffentlich halbwegs unsere Anlage. Es gibt die zwei, wie wir sie nennen, Lkw-Schleusen – da passt ein Pkw schon zweimal durch –, durch die Sie nur aus der Anlage vorne bei der Hauptkontrolle kommen. Genau an diesen Schleusen, durch die Sie müssen, wenn Sie mit einem Pkw, Lkw, Gabelstapler – was auch immer – aus der Anlage wollen, gibt es diese entsprechende Messeinrichtung.

(Harry Block [Einwender]: Ach so! Jetzt ist es klar!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Und nicht das ganze Personal fährt da durch, sondern die haben ja einen Parkplatz davor. Das ist auch bekannt. – Gut.

Dann kommen wir zum nächsten Punkt:

### 5.5.9 Messtechnik

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Thema Messtechnik:

Es sind geeignete Messgeräte zu verwenden, die eine vollständige und korrekte Erfassung der Ortsdosis ermöglichen.

Für Entscheidungsmessungen bei der Freigabe sind geeichte Messgeräte zu verwenden. An den jeweiligen Lkw-Chargen sollten gamma- und betaspektrometrische Messungen erfolgen.

Das Ausblenden von Nukliden wie Beryllium-7, Americium-241 usw. muss technisch unsabotierbar unterbunden sein.

Es sollten Neutronenmessungen an Stoffen aus dem Containment erfolgen.

Dosis-Messgeräte sollen rückwirkungsfrei von elektromagnetischen Energien außerhalb ihres Messbereichs sein.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es dazu jetzt Wortmeldungen?

(Harry Block [Einwender]: Wir sagen den Einwendern, dass es aufgerufen worden ist!)

– Okay. Dann gibt es auch von uns nichts dazu zu sagen.

Frau Patan.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Ich habe erst im Laufe des letzten Jahres gelernt, dass man Messgeräte zur Messung von radioaktiver Strahlung entweder gar nicht oder nur mit großem Aufwand eichen kann – die meisten Messgeräte sind wohl eher nicht geeicht – und dass etwas ganz Wichtiges die Kalibrierung ist. Die Kalibrierung wird wieder eingestellt auf der Basis – wenn ich es richtig verstanden habe; Sie werden es nachher genauer sagen – eines Nuklidvektors. Da weiß ich zumindest von Obrigheim – bei den anderen Anlagen weiß ich es jetzt nicht –, dass die Nuklidvektoren für den Abbau sehr pauschal festgelegt werden, einmal alle zwei Jahre. Damit wird dann durchgemessen, egal, ob Reaktordruckbehälter, Wände oder was auch immer.

Von anderen Atomanlagen habe ich gelesen, dass sie sehr spezifisch für die Teile, die sie gerade messen – jetzt geht es natürlich auch um die Freimessung –, den Nuklidvektor zuerst bestimmen und dann erst die Freimessung durchführen. Vielleicht können Sie zu diesem Komplex einfach mal etwas sagen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich fange mal a) mit der Messtechnik und b) mit dem Nuklidvektor an.

Prinzipiell wird die gleiche Messtechnik auch im Abbau genutzt, wie wir sie schon im Leistungsbetrieb hatten. Das heißt, wir haben auch die gleichen Grundlagen: Wo muss ich geeichte Messgeräte einsetzen, wo muss ich qualifizierte kalibrierte Messgeräte, die auch nach einer TÜV-Prüfung korrigiert sind, anwenden? Da ändert sich beim Abbau prinzipiell erst mal nichts. Das heißt, wir haben weiter die bewährten, die qualifizierten Messgeräte für den entsprechenden Messauftrag.

Zum Thema Nuklidvektor, auch wenn KWO jetzt hier nicht zum Verfahren gehört – ich kenne mich mit KWO trotzdem aus –: Auch im KWO werden die passenden, die richtigen Nuklidvektoren für die Materialien genommen. Es gibt eine kontinuierliche Überprüfung alle ein, zwei Jahre, ob der Nuklidvektor noch passt. Selbstverständlich gibt es je nach Charge, wenn Sie eine spezielle Charge wie zum Beispiel ein aktiviertes Bioschild freimessen, einen anderen Nuklidvektor als für normale Anlagenteile.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Zu den Messgeräten: Es gilt das Eichgesetz in Deutschland, und das gilt natürlich sowohl für die EnKK als auch zum Beispiel für den TÜV. Das heißt, die Messgeräte, die die EnKK verwendet, und die Messgeräte, die wir verwenden, müssen geeicht sein. Zum Beispiel die Handmessgeräte werden regelmäßig geeicht. Sie können eine Eichverlängerung machen, indem Sie die Kalibrierung nach einem bestimmten System wiederholen. Das macht man dann in Eigenverantwortung. Aber die Eichung selbst läuft über das Eichamt. Wir schicken regelmäßig unsere Messgeräte Richtung Eichamt in Karlsruhe; dort werden die Kontamaten zum Beispiel geeicht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Frau Patan, glauben Sie das?

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Ja, was heißt „glauben“? Ich habe beim BfS, glaube ich, nachgefragt – ich habe es leider nicht dabei – und habe da die Antwort bekommen, dass nicht alle Geräte für diesen Messzweck geeicht werden und dass es darauf ankommt, welche Art von Geräten das ist und dass man manche eichen kann. Aber insgesamt ist wohl keine direkte Pflicht dahinter für die Messung von radioaktiven Strahlen.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Wir sind jetzt bei Punkt 5.5.9, Messtechnik. Es ging darum, die Ortsdosis zu bestimmen. Worauf Sie wahrscheinlich zielen, sind die Sachen, die im Rahmen der Freigabe gemacht werden, also wenn Sie In-situ-Kammerspektroskopien machen. Man muss es unterscheiden. Wir sind jetzt hier gerade in einem anderen Themengebiet. Da wird geeicht.

In einem anderen Bereich macht man etwas Vergleichbares; da macht man Vergleichsmessungen. Da werden Proben zum Beispiel in verschiedenen Geräten gemessen und die Ergebnisse miteinander verglichen. Auch da macht man einen regelmäßigen Abgleich, um die Qualität der Messergebnisse zu gewährleisten. Es gibt zum Beispiel die Möglichkeit bei In-situ-Messungen, dass Sie zu der Messwand der Uni Regensburg fahren, um da Ihre Messgeräte dahin gehend zu überprüfen, ob sie vernünftige Messwerte liefern oder nicht. Aber hier ging es vor allen Dingen um die Ortsdosis.

**Harry Block (Einwender):**

Ich habe eine Frage zur Dosimetrie. Ich habe bei KKP 1 gefragt, ob die Dosimeter, die ja in Deutschland gelten, also für alle, für den Mitarbeiter von draußen und so, auch in Europa gelten, ob jemand, der in Frankreich oder in Belgien arbeitet, jeweils dort ein Dosimeter hat oder ob in Europa einheitlich so eine Person nur ein Dosimeter haben kann.

Zweite Frage: Die Anbringung des Dosimeters. Je nach Arbeitsbereich sind ja die radioaktiven Einwirkungen auf die arbeitende Person verschieden. Mir fiel halt auf: Die haben das Ding immer da oben oder so. Gibt es irgendwie Anweisungen, dass sie dann, wenn sie sich über Rohrsysteme oder so etwas beugen, wo sie tatsächlich an den Gonaden bestrahlt werden, das Zeug woanders tragen? Oder wie wir das dann festgestellt bei nicht so weitreichenden Strahlungen wie einer Gamma-Strahlung?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Noch ganz kurz zum vorherigen Thema, um es zu präzisieren: Es gibt Festlegungen nach Eichgesetz, für welchen Messzweck ich geeichte Messgeräte einsetzen muss. Das hat nichts mit dem Messgerät zu tun. Wenn ich diesen Messzweck erfüllen muss, muss ich mir das Gerät suchen, das eichfähig ist und dafür funktioniert. Und es gibt Dinge, die nicht geeicht sein müssen.

Herr Block, zu Europa kann ich jetzt nichts sagen. Ich kenne mich bei uns relativ gut aus. Was die Franzosen an Messtechnik brauchen und wie die Dosimeter sind, weiß ich nicht.

**Harry Block (Einwender):**

Ich möchte wissen, ob vom Dosimeter in Deutschland die Werte übertragen werden, wenn der Mensch jetzt in Frankreich arbeitet, also ob die Dosimeterleistung, die er dort bekommt, bei uns sozusagen aufsummiert wird. Das war die Frage.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Die Mitarbeiter, die zu uns zum Arbeiten kommen, haben einen sogenannten Strahlenpass, in dem die komplette Dosis, die sie erhalten, monatlich eingetragen und von deren Strahlenschutzbeauftragten abgezeichnet wird. Das heißt, es gibt eine lückenlose Dokumentation, wie viel Strahlung ein Mitarbeiter bei uns, in Frankreich, in der Schweiz oder wo auch immer hat.

Der zweite Punkt, nur ganz kurz zum Thema Befestigung des Dosimeters: Die klassischen Arbeiten, die unsere Kollegen in der Arbeit machen, sind im Bereich der Hände. Die Hände sind relativ gut im Bereich der Brust hier oben erfasst. Das Wesentliche ist ja auch die Gammastrahlung. Alpha- und Betastrahlung ist sehr schnell abzuschirmen. Das heißt, das passt.

Was wir teilweise nutzen, sind sogenannte Fingerringdosimeter. Wenn die Mitarbeiter spezielle Tätigkeiten ein bisschen weiter weg vom Oberkörper am Anlagenteil machen, haben sie ein sogenanntes Fingerringdosimeter, um dort genauer messen zu können.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann können wir aus meiner Sicht den Punkt der Messtechnik verlassen. Ich würde jetzt gerne – einerseits, weil wir es schon häufig erwähnt haben, und auch, weil Christian Küppers dann noch bei uns ist – zum Punkt

## **5.6 Radioaktive Reststoffe und radioaktive Abfälle**

### **5.6.3 Freigabeverfahren**

springen. – Ich glaube, da bestehen keine Einwände. Dann bitte ich Herrn Wiesner, die Kritikpunkte dazu vorzutragen.

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Freigabeverfahren:

Die Freigabe wird aus folgenden Gründen abgelehnt: Es ist nicht bekannt, wo die freigesetzten Abfälle entsorgt werden. Die im Scoping geforderten Angaben dazu fehlen.

Durch das Freigeben werden radioaktive Stoffe unkontrolliert und irreversibel in die Umwelt und in den Alltag eingebracht.

Radioaktivität lässt sich nicht abschalten. Es gibt keine sicheren Grenzwerte für radioaktive Strahlung. Jede Strahlung stellt ein Gesundheitsrisiko dar.

Die Freigabe wird intransparent in separaten Bescheiden ohne Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung geregelt.

Die Bevölkerung wird nicht ausreichend informiert. Die Messpraxis ist unzureichend, und es gibt keine unabhängigen Kontrollen.

Das Verfahren der Freigabe verstößt gegen das Minimierungsgebot.

Die Freigabe stellt einen billigen Entsorgungsweg für den strahlenden Abrisschutt dar.

Die Grenzwerte für die Freigabe mit dem 10- $\mu$ Sv-Konzept basieren auf veralteten Annahmen und sind zu hoch. Die damals getroffenen Annahmen entsprechen nicht der heutigen Praxis, insbesondere mit dem gleichzeitigen Abriss vieler Atomkraftwerke.

Es fehlt ein Freimesskonzept.

Bezüglich der Freigabe werden folgende Randbedingungen gefordert: Die für die Freigabe vorgesehenen Materialien müssen am Anlagenort verbleiben; alternativ ist eine Entsorgung wie in Frankreich denkbar. Über die freigemessenen Materialien ist bundesländerübergreifend ein lückenloser Nachweis zu führen mit Stoffart, Inventar und Beseitigungsanlage. Alle bisher freigemessenen Materialien, auch aus dem Betrieb der Atomanlagen, müssen dort nachträglich aufgenommen werden. Für jede durchgeführte Freimessung ist ein umfassendes Protokoll mit Aufzählung der erstellten Dokumente sowie eine Statistik zu führen, um den Gesamtumfang der gemessenen Massen und der enthaltenen Radioaktivität feststellen zu können. Dieser Nachweis ist der Öffentlichkeit mit aktuellem Stand zugänglich zu machen.

Eine uneingeschränkte Freigabe von Materialien aus der Anlage darf nur erfolgen, wenn messtechnisch und plausibel nachgewiesen ist, dass diese Materialien durch den Anlagenbetrieb nicht radioaktiv kontaminiert und/oder aktiviert sind. Es darf keine Vermischung stattfinden. Die uneingeschränkte Freigabe von Gebäudeteilen und Gebäuden (entsprechend Entsorgungsziel A) ist nur nach flächendeckendem und in ausreichender Tiefe (einschließlich Sicherheitsabstand) erfolgreichem Abtrag der Oberflächen und nur für den Abriss zu genehmigen.

Die Freigabe ist im Verfahren SAG zu behandeln, da die sachgerechte Freimessung der Materialien eine Voraussetzung für die Annahme zur Einhaltung der Schutzziele der Strahlenschutzverordnung ist. Die Nuklidvektoren sind offenzulegen. Die zum Einsatz kommenden Messgeräte sind darzustellen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Die Kritikpunkte aus den Einwendungen sind, glaube ich, klar. Aber trotzdem will ich Ihnen die Gelegenheit geben, sie noch zu ergänzen.

**Harry Block (Einwender):**

Herr Huger, uns würden die Messeinrichtungen interessieren, die für die Freimessung dann benutzt werden – dass man da mal ein Bild sieht oder etwas, das Sie aktuell haben –, und in

welcher Größenordnung die vorhanden sind. Da würde uns schon interessieren, ob es die gibt.

Der zweite Punkt ist: Der Landkreis und wir haben beim Scopingtermin gefordert, dass uns der Betreiber lückenlos die Entsorgung aller Abfälle – sowohl der schwach-, mittel- als auch hochaktiven und auch der freigemessenen – in diesem Termin darstellt.

In der Info-Kommission hat der Landrat, der für die Entsorgung dieser freigemessenen Abfälle verantwortlich ist – das ist ja nicht die EnBW; die hat nur zu schauen, dass es sorgfältig gemacht wird – erklärt, dass der Landkreis frühestens in 15 bis 20 Jahren zur Verfügung steht und dass sich das Ganze über 22 bis 65 Jahre hinziehen würde. Der Einbau findet also nach seiner Kategorie zwischen 2034 und 2084 statt.

Wir und die Leute, die auch die Einwendung gemacht haben, sind schon der Ansicht, dass, wenn man kein kompatibles und kein praktikables Entsorgungssystem hat – auch nicht für diesen freizugebenden Müll –, man dann einfach nicht abreißen darf. Das KTE hat uns erklärt, es hat noch für sieben Jahre Lagerkapazität, und dann sind sie bei ihnen auch am Arsch. KKP 1 wird es haben, KKP 2 wird es haben. Die rechnen mit 65.000 t freizugebender Betonabfälle Klasse I und II. Er sagt, das kann er nicht verarbeiten. Das ist aktuell. Am 19.07.2018 war die Versammlung.

Ich finde, wir sind an einem Punkt, wo ganz klar ist: Sie haben für diesen freizumessenden Abfall keinen Entsorgungsweg. Für den schwach- und mittelaktiven haben Sie Schacht Konrad. Das soll 2027 passieren.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Vielleicht!)

Für hochaktiven Abfall haben Sie vielleicht etwas in, was weiß ich, 50, 70 Jahren, auf jeden Fall auch lange hin.

Das, was wir im Scopingtermin gefordert haben, haben wir in den Unterlagen nicht wiedergefunden, sodass wir gesagt haben: Gut, die wissen, wie es geht. Sie sind dafür zum Teil nicht verantwortlich, aber Sie müssen den Weg ja aufweisen. Die Genehmigungsbehörden müssen es auch wissen. Deswegen war unsere logische Schlussfolgerung: Wenn ich keinen Landeplatz habe, darf ich auch nicht starten. Deswegen war auch die Forderung dieser Initiativen: Das dürft ihr nicht machen, oder ihr zeigt uns einen Weg auf, wie das geht.

Eine der Initiativen hat diese französische Lösung vorgeschlagen. Die schmeißen ja alles irgendwo auf eine Deponie, die ganz komische Kriterien hat. Ich weiß nicht, ob das jetzt alles so ist. Der Landkreis bemüht sich im Augenblick um Export. Weiß der Geier, wohin man es tun will. Vielleicht ist in dem Loch im Hambacher Wald noch ein bisschen Platz. Ich weiß es nicht.

Ich habe den Leuten gesagt: Wir werden die Forderung einbringen. Ich bringe sie jetzt hier ein. Sie haben keinen Entsorgungsweg. Also dürfen Sie auch keine Genehmigung für den Abriss bekommen. Wir stellen das jetzt als **Antrag**.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dazu ist erst mal aus Sicht der Genehmigungsbehörde zu sagen, dass der Nachweis der Weiterleitung der freigegebenen Abfälle oder der Entsorgung der radioaktiven Abfälle keine Genehmigungsvoraussetzung ist. Wir werden natürlich noch ausführlicher auf die Problematik eingehen, aber rechtlich dürften wir gar nicht deswegen die Genehmigung verweigern.

Der Vergleich mit dem Start des Flugzeuges ohne Landebahn passt für die Errichtungsgenehmigung des Kernkraftwerks. Diese Problemlage ist ja durch die Errichtung der Kernkraftwerke entstanden. Durch den Abbau der Kernkraftwerke entsteht dieses Problem nicht, weil die Abbaupflichtung auch aus Sicherheitsgründen besteht.

(Harry Block [Einwender]: Der fliegt schon!)

– Der fliegt schon.

Die Voraussetzungen für den Abbau prüfen wir. Wenn die Genehmigung erteilt ist, kann EnBW abbauen. Wir hoffen, dass durch Probleme keine Verzögerung im Abbau entsteht. Allein die Aussage eines Landrats, dass er das nicht kann und nicht will – –

(Harry Block [Einwender]: Der will nicht!)

– Nicht kann, sagt er. Aber das entscheidet er ja nicht alleine. Auch das ist kein Genehmigungshindernis.

So weit zu unserem Prüfungsrahmen. In der Sache gibt es dazu natürlich einiges zu sagen. Wollen Sie mal einsteigen, Herr Rahlfs?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Zum Thema Entsorgungsnachweis: Wir haben geordnete Entsorgungswege. Die abgebrannten hochaktiven Brennelemente – das haben wir heute schon oft diskutiert – werden in das sogenannte Standort-Zwischenlager eingebracht,

(Harry Block [Einwender]: Das für 40 Jahre genehmigt wird!)

das irgendwann an den Bund übergeht.

Zum Thema schwach- und mittelradioaktive Abfälle: Wir bauen gerade ein neues Standort-Abfalllager, um am Standort genug Kapazität für den gesamten Rückbau zu haben und die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle dort entsprechend einzulagern.

Das Thema zweckgerichtete Freigabe ist auch sehr eindeutig geklärt. Wir sind verpflichtet, diese Abfälle an die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger abzugeben, die im Gegenzug dazu verpflichtet sind, diese anzunehmen. Das ist, wie üblich in unserem Geschäft, eine rechtliche Vorgabe, die wir zu erfüllen haben, und die werden wir entsprechend erfüllen.

Daneben gibt es für die ganzen Dinge, die überhaupt noch nie wirklich im Kontrollbereich waren oder die uneingeschränkt freigebbar sind, das Kreislaufwirtschaftsgesetz, das uns auch vorschreibt, so viel wie möglich in den Wirtschaftskreislauf zurückzugeben, weshalb wir auch entsprechend Dekont und andere Dinge machen. Die Entsorgungswege sind prinzipiell erst mal klar.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Meine Kritik an dem Freigabebescheid 1/2018 habe ich ja schon gesagt, mit den sowieso größeren Mittelungsflächen und Massen. Die Mengen, die hier an der stehenden Struktur freigegeben oder herausgegeben werden sollen, sind ja dann Abfall, wie auch immer es damit weitergeht. Das sind schon rund 750.000 t, wenn ich das richtig rechne.

Ist denn schon bekannt, was von dieser stehenden Struktur abgerissen werden soll bzw. was gegebenenfalls weiter genutzt werden soll? Dann könnte man ja schon mal wissen, was da vielleicht an Bauschutt kommt. Die Frage ist dann: Wird es deponiert, oder wird es weiterverwendet?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir haben ja dieses Massenflussbild, und wir haben gesagt: Der Abbau ist beendet, wenn das Verbleibende aus dem Atomgesetz entlassen werden kann. Es gibt heute keine Festlegung, was damit passiert, aber dieses Material ist dann eben kein radioaktives mehr, sondern wird in den Wertstoffkreislauf eingebracht.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Es besteht die Möglichkeit, dass man bei der Freigabe von Materialien auf größere Mittelungsflächen gehen kann. Das hängt unter anderem von der Geometrie und den Messmöglichkeiten ab. Man muss bei der Erhöhung der Mittelungsflächen sicherstellen, dass man das Messziel weiterhin erreicht und den Nachweis führen kann. Man muss sich im Einzelfall anschauen, ob es möglich ist, dass man von den Standardflächen abweicht. Das ist eigentlich die Begründung.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wenn ich das richtig verstanden habe, sind diese Mittelungsflächen ja nicht irgendwie ein vereinfachtes Verfahren. Das ist durchaus kompliziert, und man macht das nicht einfach nur, um sich das Leben einfacher zu machen. Das habe ich doch richtig verstanden, Herr Huger?

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Ja, das ist richtig. Es ist eher so, dass man sich dann solche Flächen noch mal genauer anschaut. Im Prinzip geht es darum: Das Messziel muss erreicht werden. Ob man dann auf den Quadratmeter misst oder auf einen größeren – – Man muss das Messverfahren entsprechend anpassen. Man muss sich im Vorfeld schon ganz genau anschauen, in welchen Bereichen es geht und in welchen Bereichen es nicht geht.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Der Hintergrund dürfte ja sein, dass, wenn man statt 100.000 Messungen nur 10.000 durchführen muss – ich glaube, von Würgassen gab es eine Zahl von über 260.000 Messungen, wovon sicher auch eine große Zahl an der stehenden Struktur war –, das schon auch ein Kostenfaktor ist. Ich denke, das ist der wesentliche Hintergrund, dass man diesen Weg versucht zu gehen.

Da ist natürlich die Gefahr drin, dass man Hotspots nicht entdeckt und irgendwelche falschen Abschätzungen vornimmt. Insofern halte ich das schon für schwierig und fände es gut, wenn man einfach die Messungen durchführt, die die Strahlenschutzverordnung da vorsieht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nur ein Hinweis: Da sieht die Strahlenschutzverordnung beides vor.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Zu dem Thema Kosten: Ich habe ja schon mal erläutert, dass der TÜV Kontrollmessungen macht. Wir als TÜV sind eine unabhängige Kontrollstelle. Das heißt, es liegt uns eigentlich ganz fern, die Anzahl der Kontrollen, die wir durchführen, zu vermindern. Da würden wir uns betriebswirtschaftlich ja schädlich verhalten. Das muss man einfach so sagen. Das heißt, bei uns ist es ganz sicher nicht das Ziel, auf Kosten der Sicherheit die Anzahl der Messungen zu minimieren.

(Gertrud Patan [Einwenderin]: Es geht um EnBW, nicht um Sie!)

Wir prüfen ja auch das Verfahren, wann man auf die Standardwerte geht und wann man die Mittelungsflächen verändern kann. Das würde auch in Zusammenarbeit mit uns gemacht. Auch wir machen dementsprechend die Messungen. Deshalb ist dieses Kostenargument, glaube ich, hier nicht angebracht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Zum Thema Hotspots vielleicht noch eine Ausführung.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Auch bei dem Thema Hotspots macht man eine sehr detaillierte Voruntersuchung der Räume bzw. der Gebinde. Man macht Messungen, man macht Bohrungen. Man macht nicht nur ein Verfahren, sondern man macht eine Vielzahl von Verfahren, um dieses Thema möglichst

zu erwischen. Man macht Messungen im Labor, man macht Oberflächenkontaminationsmessungen, man macht In-situ-Messungen. Da ist es halt die Kunst, wenn man sich einen Raum anschaut, ihn möglichst vernünftig messtechnisch zu erfassen. So geht man mit diesen Hotspots vor.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Zum Thema stehende Strukturen: Es ist ja an sich sinnvoller, wenn man stehende Strukturen bereits von Radioaktivität frei hat und dementsprechend dann auch freigeben kann. Das ist doch sinnvoller, als das erst hinterher zu tun, oder? So habe ich das jedenfalls verstanden.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Ja. Die spannende Frage ist, ob man es an stehenden Strukturen freimessen kann. Das hat natürlich auch wieder etwas mit Geometrie zu tun, mit Zugänglichkeiten, mit Messzeiten und so. Wenn Sie es schon an der stehenden Struktur freimessen können, sodass Sie dann den Nachweis haben, dass keine Gefährdung vorliegt, sind Sie schon auf der sicheren Seite. Aber es ist keine zwingende Voraussetzung. Man kann es, wenn es als Abfall vorliegt, noch genauso freimessen.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

An der stehenden Struktur müsste man dann aus meiner Sicht nicht nur die Oberfläche messen, sondern man müsste auch Bohrungen vornehmen, weil ja auch eine Aktivierung vorliegen kann. Danach klingt es aber bisher eher nicht.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Das hatte ich versucht anzudeuten. Man macht nicht nur ein Verfahren. Man macht nicht nur eine Oberflächenmessung, sondern man macht diverse Verfahren. Man schaut sich den Raum an, man macht Probenahmen. Probenahmen heißt wirklich: Man geht auch in die Tiefe, nimmt da Bohrproben und analysiert die. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, die man auch anwendet, um ein komplettes Bild von einem Raum oder von einer Charge zu bekommen. Bohrungen sind ein Teil der Arbeiten, ja.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Jetzt wundert mich ein bisschen, dass Herr Huger das beantwortet. Eigentlich hätte ich gedacht, dass es im Sinne der EnBW ist, wenn sie weniger Messungen machen muss, und dass Sie das so beantragen und eigentlich erklären müssen, warum Sie das beantragen und wie Sie das machen wollen und vor welchem Hintergrund.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Frau Patan, ich habe entschieden, dass ich dazu ganz gerne eine Auskunft von unserem Sachverständigen hätte, weil er eben die Kontrollinstanz ist. Aber selbstverständlich kann auch der Betreiber dazu noch etwas sagen, wenn es Sinn hat, darüber hinaus etwas zu sagen.

Wollen Sie der Bitte von Frau Patan nachkommen?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich könnte gerne der Bitte von Frau Patan nachkommen, aber es ist schon alles gesagt, nur noch nicht vom Betreiber. Daher kann ich es gerne wiederholen, brauche es, glaube ich, aber nicht.

**Harry Block (Einwender):**

Ich habe mir angeschaut, wie man die Bohrung vornimmt. Solche Gebäude wie draußen im KTE wurden wie ein Schweizer Käse aufgebohrt. Da war alle 10 cm ein Loch, wo die geschaut haben, ob da eine Aktivierung stattgefunden hat. Das haben die schon gemacht. Das werden Sie wahrscheinlich hier auch machen, hoffe ich.

Ich will auf die Debatte mit dem TÜV mit der Unabhängigkeit nicht eingehen, weil ich dann wieder Herrn Niehaus verärgere. Aber bei dieser ganzen Geschichte geht es halt um die Unabhängigkeit. Ich sage deswegen immer in meinem Eingangsstatement, was draußen kolportiert wird. Wir haben heute Morgen die Kühltürme behandelt. Bei den Kühltürmen heißt es für die Leute: Das ist radioaktiv. – Sie müssen das schon sehr deutlich machen, dass diese Bereiche in keinsten Weise freigemessen werden, sondern eben frei sind und deswegen einfach eingebaut werden. Wir haben es ja gehört: Das bleibt zu 100 Prozent auf dem Acker. Das heißt, da geht ja gar nichts raus.

Es geht um die Unabhängigkeit. TÜV und Öko-Institut haben bei einigen in der Bewegung keinen so guten Ruf. Bei mir hat der TÜV auch keinen guten Ruf mehr, seit ich meinen Diesel verkaufen musste, weil der TÜV bestätigt hat, dass alles in Ordnung ist. Das ist halt Scheiße. Da bin ich auch verärgert.

Die universitäre Seite verdient in der Zwischenzeit ja mehr Geld als als Universitätsprofessoren, indem sie eigene Firmen aufmachen und dann wieder in Erörterungsterminen uns ständig gegenüberstehen. Vielleicht gibt es in Deutschland noch ein paar unabhängige Professoren mit Instituten, die mal nachprüfen, was da wirklich ist. Ich würde bitten, dass man nicht nur den TÜV nimmt, der ja eigentlich ein Verein ist. In dem Verein ist die EnBW genauso Mitglied wie alle anderen, die da einzahlen. Unabhängig ist der nicht!

Deswegen könnte die Genehmigungsbehörde doch mal sagen: Wir nehmen jetzt einen Fall X. Der Fall X wird unabhängig voneinander von X1 und X2 kontrollieren. Kommen die zum gleichen Ergebnis? Das würde mal die Transparenz nach außen erhöhen.

Herr Niehaus, was Sie heute – und gestern auch – zugelassen haben, ist alles nicht – in Anführungszeichen – gesetzeskonform, was jetzt den Ablauf angeht. Das war großzügig, alles wunderbar. Der Witz ist nur: Sie müssen es nach außen verkaufen – und wir auch. Wenn Sie sagen: „Es ist nicht Genehmigungsvoraussetzung, dass die wissen, wo sie das

Zeug hintun“, dann sagen die Leute: Das verstehen wir nicht. – Sie müssen den Menschen das erklären.

Wenn die Debatte zu einem hochaktiven Lager wieder kommt, dann sagen die: Das ist in Zukunft, ab 2020, Bund, Deutschland oder so. – Sie müssen den Menschen das erklären, auch dann, wenn es in diesem Verfahren tatsächlich für Ihre Genehmigung keine Rolle spielt. Darum würde ich einfach bitten.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Block, es ist ja sehr nett, dass Sie mich – vermeintlich – nicht ärgern wollen, aber die Diskussion über Sachverständige und ihre Unabhängigkeit ist durchaus ein Thema, mit dem ich mich oft beschäftigt habe. Wir können das jetzt nicht zu Ende diskutieren,

(Harry Block [Einwender]: Nein, ich will es ja auch nicht diskutieren!)

aber solche Schlagworte wie „Verein“, EnBW ist Mitglied, und das bestimmt dann die TÜV-Aussage, das ist einfach zu schlicht gedacht.

(Harry Block [Einwender]: Ja, es ist schlicht!)

Dieser Verein steht ja dahinter, und es ist bekannt, dass die TÜVs ursprünglich als ein Industrieverein zur Selbstkontrolle gegründet wurden. Aber seit dieser Entwicklung ist so viel passiert. Insbesondere kann man als Vereinsmitglied in keiner Weise auf die Aussagen der TÜV ET, die ja als GmbH organisiert ist, Einfluss nehmen.

Die Frage ist: Wer ist wirklich so unabhängig, wie Sie das verlangen? Die Alternative zu den Sachverständigen ist ja, dass es alles Behördenmitarbeiter sind, dass wir noch hundert oder noch mehr Leute einstellen. Deswegen muss man bei der Auswahl der Sachverständigen kontrollieren, man muss die Sachverständigen begleiten, man muss Regelungen dafür haben, dass die Sachverständigen ordentlich arbeiten. Man muss Ausschreibungen machen, man muss in Einzelfällen mal wechseln. Man kann das nicht ständig machen, weil ja auch der Rechnungshof von uns verlangt, dass wir nicht zu jedem Thema gleich mehrere Sachverständigenaussagen haben. Aber in Einzelfällen kann man das durchaus machen.

Das sind Methoden, um da eine möglichst hohe Qualität einzuführen. Die Interessenlagen spielen natürlich auch eine Rolle. Herr Huger hat ja deutlich darauf hingewiesen: Was hat er für ein Interesse dran als TÜV, dass man möglichst wenig prüft?

(Harry Block [Einwender]: Das ist nicht die Frage! Das Ergebnis ist das Entscheidende!)

Was und wie viel geprüft werden muss,

(Harry Block [Einwender]: Er misst ohne Ende!)

das bestimmen wir als Genehmigungsbehörde oder Aufsichtsbehörde.

Macht der TÜV Messfehler? Diese Frage muss man natürlich bei jedem stellen, aber ich glaube, das kann sich der TÜV bei seinem Renommee weiß Gott nicht erlauben, gerade bei einem so sensiblen Thema. Bei der Freigabe haben wir bewusst eine sehr stringente Regelung in Zusammenarbeit mit den Deponien und mit einer Zustimmung des Betreibers am Ende festgelegt, die bundesweit einmalig ist, zu der auch gehört, dass die Deponie – die ja auch ein Interesse daran hat, Falschmessungen zu vermeiden – alles noch einmal überprüfen darf. Mehr kann man meines Erachtens nicht machen, insbesondere auch angesichts des Verhältnisses von Risiko und Aufwand. Da erscheint es mir jedenfalls etwas leichtfertig, einfach zu sagen: Die machen das nicht ordentlich, weil sie alle – –

(Harry Block [Einwender]: Das habe ich nicht gesagt!)

– Doch, doch, das habe ich schon so verstanden. Vielleicht mache ich den Fehler, dass ich da mehr hineinlese, als Sie eigentlich gesagt haben.

Dann stehen die Positionen so in der Welt, was die Qualität unserer Sachverständigen angeht.

**Harry Block (Einwender):**

Herr Niehaus, ich habe Ihnen auch gesagt: Wir sind hier in einem Erörterungsverfahren mit Außenwirkung. Es ist ja nicht so, dass das niemand mitbekommt. Bei Ihrer Genehmigung wird das dann in einer gewissen Weise nach außen hin kolportiert. Ich denke, dass es im Interesse der Sache ist, wenn man unter Umständen mal sagt: Okay, wir haben das so und so gemacht, und die Überprüfung hat ergeben, dass es hundertprozentig das Gleiche war. Die Gutachter wussten nichts voneinander; die haben das unabhängig voneinander gemacht. – Ich weiß nicht, wo da der Aufwand sein soll.

Ich will ja nicht, dass alle Untersuchungen, die er jetzt macht, von irgendjemand anderem gemacht werden. Ich will nur einfach sagen: Es ist freigemessenes Zeug da, die messen das nach, und jetzt gibt man es an ein Institut, das die gleichen Voraussetzungen hat, also die gleichen Messgeräte hat, und die messen das nach. Die bekommen die gleiche Sache, und dann messen die das und bekommen das Gleiche heraus. Dann heißt das, es ist völlig in Ordnung.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Genau diese Möglichkeit besteht ja nach unserer Handlungsanleitung.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Zu unserer Arbeit, gerade im Strahlenschutz, lassen wir uns von einer unabhängigen Stelle noch mal bestätigen, dass unsere Abläufe und unsere Messverfahren und unsere Vorgehensweisen in Ordnung sind.

Wir sind im Akkreditierungsverfahren der Deutschen Akkreditierungsstelle, also der DAKS. Da werden wir regelmäßig überprüft, indem man sich die Labore anschaut, indem man sich die Verfahren anschaut, indem man sich die Fachkunde der Leute, der verwendeten Systeme anschaut.

Dann gibt es einen Akkreditierungsbescheid. Da steht dann drin: Das ist noch zu machen. Oder: Es ist alles in Ordnung. Das wird regelmäßig gemacht. Das praktizieren wir seit Jahren in dieser Weise. Das ist ein Teil unserer Qualitätssicherung, damit wir im Strahlenschutz auch wirklich eine sehr hohe Qualität liefern können.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es zu diesem Punkt weitere Anmerkungen?

(Gertrud Patan [Einwenderin]: Pause!)

– Gut, machen wir zehn Minuten Pause.

(Unterbrechung von 16:37 bis 16:54 Uhr)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir machen weiter, und zwar mit dem Punkt

#### **5.6.4 Herausgabeverfahren**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Es folgt die Zusammenfassung zum Thema Herausgabe:

Die Herausgabe ohne weitere Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung wird abgelehnt.

Die Messpraxis für die sogenannte Herausgabe von vermeintlich unbelastetem Material ist unzureichend; unabhängige Kontrollen finden nicht statt, und die Risiken durch Niedrigstrahlung sind nur unzureichend bekannt.

Insbesondere ist nicht generell plausibel davon auszugehen, dass Reststoffe aus Überwachungsbereichen nicht kontaminiert sind. Sie dürfen nicht an der Strahlenschutzordnung vorbei in die Umwelt gelangen.

Über die zur Herausgabe bestimmten Materialien ist ein lückenloser Nachweis zu führen.

Für jede durchgeführte Freimessung ist ein umfassendes Protokoll mit Aufzählung der erstellten Dokumente sowie eine Statistik zu führen, um den Gesamtumfang der gemessenen Massen und der enthaltenen Radioaktivität feststellen zu können. Dieser Nachweis ist der Öffentlichkeit mit aktuellem Stand zugänglich zu machen. Freigabe und Herausgabe sind zu

unterlassen. Die Materialien müssen am Standort aufbewahrt werden, um eine unkontrollierte Verteilung in die Umwelt und damit eine Gefährdung der Bevölkerung zu vermeiden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es zu diesen Forderungen noch Anmerkungen von Ihrer Seite?

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Im Erläuterungsbericht Nr. 1 auf Seite 34 sind, soweit ich das verstehe, drei radiologische Kategorien für Freigabe und Herausgabe angegeben: 1. Kontamination vorhanden, 2. Kontamination möglich und 3. Kontamination auszuschließen. Da würde mich interessieren, wie Sie feststellen, in welche Einteilung etwas fällt, welcher prozentuale Anteil an der gesamten Masse das ist und ob der Kühlturm da auch mit drin ist.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das sind Kategorien, die insgesamt für die gesamte Anlage passen. – Ich gebe der Betreiberseite das Wort.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Bei den Kategorien geht es selbstverständlich um das Thema: Waren die Stoffe, beweglichen Gegenstände, Anlagen, Anlagenteile jemals innerhalb eines Kontrollbereichs? Damit fällt die Gruppe K 3 schon mal weg. Aktivierung ist auch ein Kriterium, ebenso die Kontamination aufgrund der Betriebshistorie und verfahrenstechnischer Zusammenhänge. Mit diesen Kriterien wird geschaut: Um welchen Anlagenteil, um welches Bauwerk geht es? Es wird entsprechend definiert, in welche Kategorie das Bauteil, das Anlagenteil kommt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das ist relevant für die Freigabe und nicht für die Herausgabe, oder?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Für die Einteilung in die verschiedenen Gruppen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Und damit im Wesentlichen für die Freigabe, nicht wahr?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ja. Oder Herausgabe.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Für alles. Okay.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Und der prozentuale Anteil jeweils?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Da würde ich jetzt auf unser Massenflussdiagramm verweisen, welche Prozentanteile in Kontrollbereichen sind, und nicht als Grundinformation.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Können wir das mal an die Wand werfen?

(Projektion: Abbildung 9-4 „Überblick über die voraussichtlich beim Abbau von Anlagenteilen des KKP 2 anfallenden radioaktiven Reststoffe und radioaktiven Abfälle“ im Sicherheitsbericht, Seite 120)

**Harry Block (Einwender):**

Für uns ist die Aussage wichtig, die heute Morgen, glaube ich, getroffen wurde – hinten rechts, glaube ich –, dass alles, was aus den Kühltürmen an Betonteilen kommt, auf dem Gelände verbleibt und dort eingebaut wird. Das wären Betonteile. Da ist ja sicher auch Stahl dabei. Der muss raus; der muss ja irgendwie nach außen gehen.

Es ist wichtig, dass man sagen kann: Aus diesem Bereich wird gar nichts im Straßenbau oder sonst irgendwo eingesetzt, sondern der gesamte Bereich bleibt da drin. Diese Aussage ist richtig? Kann man das dann auch nach außen hin so sagen?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, richtig, aber was das Risikopotenzial angeht, auch besonders uninteressant.

**Joachim Schneider (LRA Karlsruhe):**

Diese Aussage kann man so, glaube ich, im Moment noch nicht treffen. Wir waren in Vorgesprächen mit dem Antragsteller so weit, dass wir sagen: Man muss den Kühlturm auch noch auf die konventionellen Schadstoffe hin untersuchen. Wenn dann die Ergebnisse so weit sind, dass dieses Material verwertet werden kann – wenn die Ergebnisse ergeben, ich habe bestimmte Schadstoffqualitäten –, dann kann ich das vor Ort auch sicherlich verwerten und einbauen. Aber die Ergebnisse muss man noch abwarten.

So ganz pauschal kann man das nicht stehen lassen. Ich weiß nicht, ob Sie das so mittragen können. Am Kühlturm gibt es Anstriche, die man irgendwann mal draufgemacht hat, als man den Beton saniert hat. Es gibt vielleicht irgendetwas an konventionellen Schadstoffen, und das, was am Beton haftet, muss man halt untersuchen.

Die Asbestentsorgung in Bezug auf die Einbauten ist eine ganz andere Geschichte. Das hat man ordnungsgemäß entsorgt. Das wurde uns im Rahmen der TRGS angezeigt. Wir waren auch mehrfach zur Überwachung draußen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich glaube, da waren Sie heute Morgen nicht da. Wir hatten das Kühlturmthema schon mal. Da wurde es ausführlicher dargestellt, eben auch, dass es diese Beprobung selbstverständlich noch geben muss. Da bin ich bei Ihnen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, das ist klar. Es ist ja zunächst einmal das Ziel von EnKK, das so zu machen. Das ist ja eine Wiederverwertung, wenn man das als Fundament nutzt. Das geht natürlich nur, wenn das nicht speziellen anderen Vorschriften unterliegt. Diese Entscheidung ist noch nicht getroffen.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Es ist offenbar noch nicht klar, welcher Anteil der an der stehenden Struktur freizugebenden Stoffe in welche Kategorie fällt. Das kommt wahrscheinlich im Laufe des weiteren Verfahrens.

Jetzt habe ich noch einen Punkt zur Dokumentation gefunden:

Die atomrechtliche Dokumentation enthält eine Beschreibung des Zustandes des KKP 2 nach Abschluss der insgesamt geplanten Maßnahmen zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen.

Das ist im Erläuterungsbericht 1, Seite 59. Da steht weiter:

Es wird sichergestellt, dass die atomrechtliche und die strahlenschutzrechtliche Dokumentation für das KKP 2 inklusive des Stilllegungsberichts für eine Dauer von 30 Jahren aufbewahrt werden.

Das scheint mir eine sehr kurze Zeit zu sein, wenn man bedenkt, dass nach 30 Jahren wahrscheinlich noch lange nicht alles abgeklungen ist, was davon noch übrig geblieben ist. Wie sieht es denn da aus? Ist das eine gesetzliche Vorschrift? Oder ist das eine eigene Entscheidung?

**Dr. Tino Angel Ortega-Gomez (Antragstellerin):**

Sie beziehen sich da auf Kapitel 16 des Erläuterungsberichts Nr. 1. Es ergeben sich für Stilllegungsverfahren insbesondere Dokumentationspflichten aus der Strahlenschutzverordnung, aber auch aus dem Regelwerk, hier insbesondere dem Stilllegungsleitfaden. Er legt fest, dass für den Stilllegungsbericht, der nach Abschluss der insgesamt geplanten Maßnahmen zu erstellen ist, nach der Entlassung der Anlage aus der atomrechtlichen Überwachung gemäß § 19 AtG eine Aufbewahrungspflicht von 30 Jahren besteht. Wir werden hier die Anforderung aus dem Gesetz und aus dem Regelwerk erfüllen.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Der Kühlturm soll ja, wenn es nach Ihrem Antrag geht, früher aus dem Atomrecht entlassen werden, und dann fängt die Frist auch gleich an zu laufen. Auch dafür finde ich das zu kurz.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Der Kühlturm ist ja auch radiologisch uninteressant. Der Kühlturm gehört eben zum atomrechtlichen Prüfprogramm, und deswegen gehört er auch zu den insgesamt geplanten Maßnahmen.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Frau Patan, nach Abschluss der insgesamt geplanten Maßnahmen läuft die Zeit. Das ist völlig unabhängig davon, wenn man zwischendrin ein Bauteil wie den Kühlturm aus dem Atomgesetz entlässt. Die Frist läuft ab, wenn die SAG vollumfänglich vollzogen ist.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Jetzt würden wir gerne, wenn es keine Wortmeldungen mehr gibt, wieder an den Punkt zurückkommen, bei dem wir aus der vorgegebenen Reihenfolge ausgestiegen waren. Das war bei

#### **5.4.4 Abbau des Bioschildes**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung ist kurz und knapp: Beim Abbau des Bioschildes ist aufgrund des Nuklids Ac-277 im Beton besondere Vorsicht walten zu lassen.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Ich weiß von Obrigheim – weil die mehrere Genehmigungen haben, wo das relativ genau dargestellt war –, dass beim Abbau des Inneren des Reaktorgebäudes, also des Reaktor-druckbehälters und Umfeldes, 4.000 t Masse angefallen sind und dass davon bis auf 600 t alles freigemessen werden soll oder zum Teil vielleicht schon freigemessen ist. Da muss ja auch der biologische Schild dabei sein. Der ist meines Wissens zumindest in dem Umfang mit enthalten. Mich wundert schon, dass man aus dem Inneren des Reaktors so viel freimesen kann. Wie schätzen Sie das denn hier bei KKP 2 ein?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Es gibt für die uneingeschränkte und die zweckgerichtete Freigabe ganz klare Grenzwerte, die das Material einhalten muss. Die sind in der Strahlenschutzverordnung hinterlegt. Wenn das Material diese entsprechenden Werte einhält, dann kann es über den geordneten Entsorgungsweg entsorgt werden. Das machen wir in Obrigheim, das werden wir bei den anderen Standorten auch entsprechend machen. Das sind die Werte nach der Strahlenschutzverordnung, die wir einhalten müssen.

(Gertrud Patan [Einwenderin]: Das war nicht meine Frage!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Frage bezog sich auf den Bioschild. Inwieweit rechnen Sie damit, dass Sie da freigeben können?

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Zahlen habe ich dazu jetzt nicht, aber auch da rechnen wir an den anderen Standorten damit, dass das ähnliche Verfahren wie in Obrigheim möglich ist, dass Teile zweckgerichtet oder auch uneingeschränkt freigegeben werden können.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Teile radioaktiver Reststoffe bleiben, also Abfall.

Dann kommen wir zu

#### **5.4.5 Zerlegeverfahren und Konditionierung**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zu diesem Punkt:

Die Bearbeitungsbereiche im Innern von KKP 2 werden weder genau dargestellt, noch wird deren Funktion erläutert.

Die Angaben zu den Abbau- und Zerlegemethoden im Sicherheitsbericht sind zu allgemein. Sie sind nur als Möglichkeiten aufgeführt, aber nicht bestimmten Abbaumaßnahmen zugeordnet.

Die vorgesehenen Konditionierungsverfahren der unterschiedlichen Abfallarten für die Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle müssen in den ausgelegten Unterlagen nachvollziehbar beschrieben werden. Die Einrichtungen, zum Beispiel auch für den Abbau des biologischen Schilds, werden nur aufsichtlich angezeigt und können damit nicht beurteilt werden.

Die folgenden Aspekte sind unklar:

- welche ortsfesten Einrichtungen in die Anlage KKP 2 eingebracht und betrieben werden sollen und welche bestehenden Anlagenteile gegen neu einzubauende ausgetauscht werden sollen,
- welche Anlagenteile in einem Nasszerlegebereich bearbeitet werden. Die Nasszerlegebereiche sind nicht bekannt; ebenso ist unklar, ob dafür Baumaßnahmen erfolgen müssen,

- an welche „nicht im direkten Zusammenhang mit dem Abbau stehenden anlageninterne oder externe Einrichtungen“ Materialien aus dem KKP 2 übergeben werden sollen und ob dies zur Bearbeitung oder zur Lagerung geschieht.

Für die Abfälle sind Konditionierungsmethoden einzusetzen, die eine Gasentwicklung während ihrer Lagerung so weit wie möglich vermeiden, um die Störfall- sowie Freisetzungsgefahr bei Zwischen- und Endlagerung zu verringern.

Alle radioaktiven Reststoffe sind nach ihrem Anfall umgehend in eine Form zu überführen, die radioaktive Freisetzungen bei normalem Umgang und bei Störfällen so weit wie möglich verhindert.

Auch bei der angeblich als so sicher geltenden und erprobten Zerlegetechnik im Atomkraftwerk Lubmin hat es eine Verpuffung gegeben, die so gravierend war, dass der Vorfall an die zuständige Aufsichtsbehörde gemeldet werden musste.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Man kann diese Einwendungen meines Erachtens grob einteilen in Kritik an der genügenden Bestimmtheit der Unterlagen, und dann gibt es konkrete Forderungen, die zu erfüllen sind. Zur Bestimmtheit habe ich den Eindruck, dass das doch durchaus bestimmter im Sicherheitsbericht und auch in den Erläuterungsberichten steht. Wollen Sie zu diesem Punkt noch mal ergänzend Stellung nehmen?

**Harry Block (Einwender):**

Ich denke, Sie merken bei einem Teil dieser Einwendungen, dass die Leute die Erläuterungsberichte nicht vorliegen hatten. Deswegen war es meiner Ansicht nach ein Fehler, es nicht so zu machen, dass die Leute da reinschauen konnten. Sie haben sich halt nur auf das bezogen, was ihnen vorlag. Das ist ein Kernproblem bei einigem, was wir diskutiert haben. Einiges ist tatsächlich in den Unterlagen vorhanden und kann man nachschauen, aber für die Einwenderinnen und Einwender war es schwierig, weil sie diese Berichte nicht vorliegen hatten. Deswegen kommen auch Einwände, die tatsächlich – wir haben ja den Zerlegungsprozess jetzt schon behandelt – so vorgebracht werden.

Wir kennen das jetzt, und deswegen brauchen wir es jetzt nicht zu erörtern. Aber wenn die Leute da wären, müsste man es sagen, denn die Leute wissen es nicht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Erläuterungsberichte waren ergänzend. Ich hätte vielleicht vorher klarer sagen sollen: Der Sicherheitsbericht muss aus sich heraus hinreichend sein, um zu erkennen, was man für Einwendungen erheben muss. Die Erläuterungsberichte waren in dem Sinne rechtlich ein Luxus, den wir nicht zwingend brauchen, damit jeder, der will, sich über die Details genauer informieren kann, und jeder, der will, das auch hier im Erörterungstermin ansprechen kann. Aber der Sicherheitsbericht alleine muss genügen.

Wenn die Kritik lautet, dass man das aus dem Sicherheitsbericht nicht hinreichend erkennen kann, dann wäre das eine berechtigte Kritik. Da können wir dann nicht sagen: Ihr hättet ja in die Erläuterungsberichte reinschauen können.

Ich nehme aber zur Kenntnis, dass Sie jetzt zu diesen Punkten keinen Erörterungsbedarf haben. Die Tatsache, dass wir der Meinung sind, dass das im Sicherheitsbericht schon genügend dargestellt war – das ist halt unsere Prüfungsgrundlage –, brauchen wir dann hier nicht weiter zu diskutieren.

Dann kommen wir zum Punkt

#### **5.4.6 Primärkreisdekontamination**

##### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Thema Primärkreisdekontamination:

Durch die Durchführung einer Primärkreisdekontamination wird der Wasserpfad als Abgabe genutzt, was in einer unzulässig hohen Dosisbelastung resultiert.

Alle Kühlmittelsysteme müssen vor Beginn der Abbaumaßnahmen im Kontrollbereich entleert und dekontaminiert sein.

##### **Harry Block (Einwender):**

Uns ist völlig unklar, wie viel der Gesamtradioaktivität der Anlage KKP 2 durch eine Primärkreisdekontamination quasi entsorgt wird. Es ist uns jetzt mal egal, wie gut oder wie schlecht das geschieht – das ist nicht das Problem –, sondern wir wollen wissen, wie viel das wäre oder ist.

##### **Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir haben ja Erfahrungen; die gibt es aus vielen Anlagen. Die Aktivität wird aus den Primärkreisen und den angrenzenden Systemen ausgetragen. Dr. Jastrow nimmt sich des Themas an.

##### **Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Ich gehe auf der einen Seite auf die Einwendung ein, dass vor Demontage von Anlagenteilen des Primärkreises die Dekontamination durchgeführt sein soll. Das Zweite war ein Aspekt, der die Abgabe von Aktivität auf dem Wasserpfad berücksichtigt, und dann gab es noch den dritten Punkt bezüglich der Gesamtaktivität vorher und nachher.

##### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Der erste Punkt war nicht gefragt.

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Okay. Ich habe es so verstanden, aber das haben wir heute Morgen ja schon behandelt. Alles klar. Dann machen wir ausschließlich den dritten Punkt.

Wir haben im Sicherheitsbericht in dem Bereich, wo das Aktivitätsinventar in der Anlage KKP 2 dargestellt wird, ausgewiesen, dass das Aktivitätsinventar der kontaminierten Anlagenteile des KKP 2 3,5 E13 Bq beträgt. Konservativ veranschlagen wir, dass wir nach der Primärkreisdekontamination ein Aktivitätsinventar von 6 E12 Bq für die kontaminierten Anlagenteile haben.

(Harry Block [Einwender]: Also  $6 \times 10^{12}$ ?)

– 6 E12 Bq, genau. Das ist aber konservativ.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es zum Thema Primärkreisdekontamination noch eine Frage oder eine Anmerkung? – Frau Patan, bitte.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Mir geht es um die beiden Punkte Primärkreisdekontamination und Kernbauteile. Zu den Kernbauteilen hatte ich heute schon gesagt, dass dies das erste Mal ist, dass das im Rahmen der Genehmigung behandelt werden soll. Das wollte ich definitiv noch mal nachfragen, denn ich finde weder etwas zur Primärkreisdekontamination noch zu Kernbauteilen im Sicherheitsbericht. Oder habe ich es übersehen? Die Frage ist: Ist das im Rahmen dieser SAG beantragt, oder finden die Primärkreisdekontamination und der Abbau der Kernbauteile doch im Nachbetrieb statt?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Der Nachbetrieb spielt ja keine Rolle, weil wir, wenn es so läuft, wie wir es vorsehen, keine Nachbetriebsphase haben.

Wo sind die Themen im Sicherheitsbericht behandelt?

**Dr. Tino Angel Ortega-Gomez (Antragstellerin):**

Sie fragten nach den Angaben im Sicherheitsbericht bezüglich der Entsorgung der Kernbauteile und der Primärkreisdekontamination. Angaben hierzu sind an verschiedenen Stellen im Sicherheitsbericht vorzufinden. Ich gebe jetzt nur ein paar Beispiele. Zum Beispiel wurde bezüglich der radiologischen Charakterisierung das Aktivitätsinventar der Kernbauteile angegeben. Wir haben zum Beispiel im Kapitel 9 die daraus anfallenden radioaktiven Reststoffe angegeben. Sie finden zum Beispiel auch die Angaben zu Abfällen.

Aus den insgesamt geplanten Maßnahmen zur Stilllegung und zum Abbau von Anlagenteilen aus dem KKP 2 werden in Summe 4.200 t an radioaktivem Abfall erwartet. 25 t davon resul-

tieren aus der Primärkreisdekontamination und weitere 25 t – jeweils zirka – resultieren aus der Entsorgung der Kernbauteile.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Meine Frage ist nicht beantwortet. Sind diese beiden Dinge Bestandteil dieser Genehmigung?

**Dr. Tino Angel Ortega-Gomez (Antragstellerin):**

Ja, da ergänze ich dann – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ob das Bestandteil der Genehmigung ist, darüber kann Herr Ortega-Gomez natürlich nur spekulieren.

(Heiterkeit)

– Oder ein bisschen mehr als spekulieren. Er hat es beantragt, und es ist im Sicherheitsbericht drin.

Das scheint Sie zu irritieren. Wir haben damals aufsichtlich festgestellt, dass man diese Dekontamination schon vor Erteilung der Abbaugenehmigung vornehmen kann, zumal es ja sicherheitsgerichtet ist, wenn man das möglichst früh macht. Aber das heißt nicht, dass man es nicht auch in der Abbaugenehmigung prüfen darf. Da es auch zum Abbauprozess gehört und wir aller Voraussicht nach keine Nachbetriebsphase haben, finden wir es sogar sinnvoll, wenn das in der Abbaugenehmigung genehmigungsrechtlich voll durchgeprüft wird. Das findet statt.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Was auch fehlt, wenn ich das richtig sehe, ist eine – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wieso „auch“?

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Nicht „auch“. Es fehlen andere Dinge; es fehlt auf jeden Fall irgendetwas.

Was fehlt, ist eine Auflistung der abzubauenen Teile mit Anlagenkennzeichen. Soweit ich weiß, hat jedes Teil in einem Atomkraftwerk ein Anlagenkennzeichen. Das ist eindeutig definiert. Bei anderen Genehmigungen – da muss ich sagen: KWO ist in mancher Hinsicht noch besser gewesen; das hat sich in gewissen Punkten eher verschlechtert und ist zu den Genehmigungen großzügiger, oberflächlicher geworden – sind die Anlagenkennzeichen für die abzubauenen Teile tatsächlich als Tabelle aufgeführt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das ist jetzt natürlich kein Thema der Primärkreisdekontamination. Es ist ja entscheidend, ob das in der Genehmigung dann festgelegt wird. Der Erläuterungsbericht 8, der bis zur Genehmigung natürlich noch Revisionen erfahren kann, sieht diese Auflistung vor und wird – mit entsprechenden Revisionen – dann auch Bestandteil der Genehmigung werden.

Herr Gensow, bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Diese Primärkreisdekontamination ist wirklich sehr dünn beschrieben; es ist nämlich nur ein Hinweis. Es ist eigentlich gar nicht beschrieben. Beschreiben heißt eigentlich: Was wird gemacht? Wie wird das gemacht? Was passiert mit den Abfällen? Sie haben jetzt ein bisschen die Becquerel-Werte oder die Massen an Radioaktivität genannt, die Sie erwarten.

Aus meiner Sicht sind das wahrscheinlich mittelradioaktive Abfälle, die daraus entstehen. Was passiert damit? Sind es flüssige Abfälle? Wir haben in den Sitzungen der Info-Kommission gehört, dass das Harze sind. Wahrscheinlich sind es Kohlenwasserstoffe. Kohlenwasserstoffe können brennen, und so einen Brand gab es am 8. Oktober vor ein paar Jahren in der Nähe von Las Vegas, in Beatty. Da ist ein ganzes Endlager mit flüssigen Abfällen hochgegangen.

Ich habe bis jetzt noch keine Antwort von KKP erhalten, was wirklich damit passiert. Bisher hat aber auch nur Herr Michels geantwortet. Er ist natürlich fachlich nicht so tief drin wie Herr Rahlfs oder Herr Möller. Daher hoffe ich, dass jetzt mal eine Antwort kommt, was damit passiert, wie das behandelt wird, ob es einverdichtet wird, wie dieses Einverdichtverfahren läuft, ob aus Sicht der Atomaufsicht da viele Flüssigabfälle in den Rhein abgeleitet werden.

Die Primärkreisdekontamination ist schon das, worauf es ankommt. Die Turbine draußen im KWO haben wir zusammen mal angeschaut und gemessen. Da hängt immer noch Cäsium-137 dran, obwohl das ein Druckwasserreaktor ist. Das heißt, die hat eigentlich im Sekundärkreislauf gehangen. Im Primärkreis ist da also eine ganze Menge an Radioaktivität unterwegs und klebt auch überall.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Können Sie zur Ausführung dieser Primärkreisdekontamination noch etwas Genaueres sagen?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Unserer Ansicht nach ist es ausreichend beschrieben. Primärkreisdekontaminationen wurden und werden heutzutage auch im Leistungsbetrieb als separate Maßnahme teilweise schon durchgeführt. Es wurde schon darauf hingewiesen: Sie wurde auch in der Nachbetriebsphase durchgeführt und ist dort möglich. Vom Rahmen her und auch von den Abfolgen ist das ja industrieerprobt und bekannt. Ich bitte aber Dr. Rahlfs, das noch zu ergänzen.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Ich will es kurz machen, weil wir die wesentlichen Pfade gestern und heute schon besprochen haben. Der Abluftpfad funktioniert, wie Herr Jastrow es schon dargestellt hat, durch eine gefilterte Abluft. Abwasser, wenn es denn Abwasser gibt, radioaktives Betriebswasser, wird über die Sammelbehälter, die Aufbereitung, die Freigabe dann hinten in radioaktives Betriebsabwasser gehen.

Wir hatten auch schon die Diskussion über Verdampferkonzentrate und andere Dinge, die anfallen, die nach Ablaufplänen für eine geordnete Entsorgung entsprechend konditioniert und verpackt werden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Aus unserer Sicht ist noch hinzuzufügen, dass es die Primärkreisdekontamination bei Anlagen gibt, die im Leistungsbetrieb sind, und dass wir ihr bei den Einser-Blöcken aufsichtlich zugestimmt haben. Daran können Sie sehen, dass es weitgehend ein Problem der aufsichtlichen Kontrolle ist.

Wir haben es jetzt, weil es in dieser Phase auch zum Abbau gehört und es aus unserer Sicht sinnvoll ist, das in einem Blick zu haben, praktisch auf Genehmigungsebene hochgezogen. Das heißt aber nicht, dass wir auf Genehmigungsebene das alles bis ins letzte Detail regeln müssen. In der Genehmigung werden immer die Grundentscheidungen getroffen. Die einzelne Ausführung obliegt, auch wenn wir in der Genehmigung das behandeln werden und falls wir es genehmigen, der Aufsicht.

Die grundlegenden Dinge müssen auch schon im Sicherheitsbericht stehen. Detaillierter wird das in der Genehmigung festgelegt. Aber ein gewisser Detaillierungsgrad bleibt auch noch für die Aufsicht offen. So weit zur grundsätzlichen Beurteilung dieser Dekontamination.

Gibt es noch eine weitere Wortmeldung dazu?

(Harry Block [Einwender]: Er hat noch gar nichts zu einem Brand gesagt! Gibt es etwas Brennbares?)

Die Frage ist: Brandrisiko bei der Primärkreisdekontamination.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Das hatte ich kurz mit meiner Anmerkung angesprochen. Verdampferkonzentrate und andere Dinge, die anfallen, werden nach Ablaufplänen, die genehmigt sind, konditioniert. Dazu gehört eben auch, dass sie nicht gären können, nicht brennen können, und ein paar andere Dinge. Es gibt Anforderungen an diese Stoffe, wie wir sie konditionieren und was hinterher als Endprodukt herauskommt. Da werden natürlich all diese Dinge ausgeschlossen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann kommen wir zum Punkt

**5.4.7 Abbaufolge**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Thema Abbaufolge:

Aus den Unterlagen ist die Abbaureihenfolge nicht ersichtlich.

Die Abbaufolge ist zu konkretisieren und in der Genehmigung festzuschreiben. Dies gilt insbesondere für Gebäudestrukturen, für die Großkomponenten sowie den RDB und seine Einbauten. Eine Bewertung unter Strahlenschutz- und Störfallvermeidungsaspekten ist ansonsten nicht durchführbar.

Neue Abluftkamine dürfen erst dann alte ersetzen, wenn sie genehmigt sind.

Beim Umbau der Materialschleuse muss zunächst die innere Schleuse genehmigt sein, dann der Zwischenbereich dekontaminiert werden, bevor die Außenwand geöffnet werden kann.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Gibt es dazu den Wunsch nach zusätzlichen Anmerkungen und Erläuterungen von Einwenderseite?

(Harry Block [Einwender]: Wir haben ja den Ablauf gesehen!)

– Das ist aus Ihrer Sicht also erledigt.

Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Gab es in den bisherigen Abbaufolgen irgendwo mal Schwierigkeiten, die aufgefallen sind? Herr Michels, der Leiter der EnKK, hat sich da mal vertan; daher frage ich einfach mal nach. Er hätte erst die Lüftersysteme abgebaut, bevor er andere Sachen abgebaut hätte, an denen noch Radioaktivität hing.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Da hat er sich vielleicht mal versprochen, oder?

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ja. Wir müssen als Einwender da aufmerksam werden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dass ein genehmigter Ablauf nicht so durchgeführt werden konnte wie in der Genehmigung vorgesehen – ist das die Fragestellung?

**Mirko Gensow (Einwender):**

Die Einwendungen, die gerade vorgelesen wurden, stammen hauptsächlich von uns; ich habe sie so wiedererkannt. Daher wollte ich einfach wissen, ob die Atomaufsicht die Aufmerksamkeit in der Abfolge teilt oder davon abweicht und, wenn sie abweicht, in welcher Art.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Generell sind wir natürlich immer aufmerksam. Wenn etwas nicht der Genehmigung entspricht, dann schreiten wir ein. Das betrifft natürlich auch die Ablauffolge.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Es ist so, wie Herr Niehaus sagt: Die festgelegte Abbaufolge ist grundsätzlich einzuhalten. Sollten sich aus irgendwelchen Gründen Abweichungen ergeben, muss sie der Betreiber beantragen. Wir prüfen: Ist es eine wesentliche Abweichung? Dann bedarf es im Extremfall einer neuen Genehmigung dafür. Ist es eine unwesentliche Abweichung, dann behandeln wir das aufsichtlich.

Wir sind in dem gesamten Abbauprozess aufsichtlich dabei. Da wird nichts abgebaut, ohne dass wir es vorher wissen. Da gibt es Abbauanzeigen; das ist ein Instrument, wie wir das aufsichtlich unter Kontrolle haben. Da kontrollieren wir: Passt das zu der genehmigten Abbaufolge? Das ist ein Prüfschritt.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Zum Thema Schleusen wollte ich noch etwas fragen. Bei den Schleusen, wie sie dargestellt sind, hat man den Eindruck, dass es passieren könnte, dass das Zwei-Barrieren-Prinzip ausgeschaltet ist, weil man im Prinzip nur noch eine Dichtung hat, und außen hängt dann ein Überseecontainer dran. Wenn der verdallert ist – –

Uns ging es vor allem um das Thema: Wird auf die Qualität dieser Container geachtet? Oder sind das eh schon schrottige Container, weil sie dann sowieso auf den Abfall kommen?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow, wir haben das Thema Schleusen schon ausgiebig behandelt. Aber wir haben es ja selbst jetzt noch mal angesprochen. Deswegen haben Sie Glück. Wir werden insbesondere das Thema Ausschluss von schrottigen Containern hier noch mal kurz ansprechen. – Die Betreiberseite, bitte.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Wie wir schon diskutiert haben, haben wir natürlich Anforderungen an die Verpackung, die wir nutzen, und ein schrottiger Container erfüllt diese Anforderungen per Definition schon mal nicht.

Das Thema der zwei Barrieren im Bereich der Schleuse möchte ich nur ganz in Kürze anreißen, weil wir das schon diskutiert haben. Für gewisse kurze Zeiten während des Einbaus und auch beim Schleusen von Großkomponenten werden diese zwei Barrieren aufgehoben. Das passiert natürlich nur, wenn wir radiologisch sicher sind, dass in der Anlage keine freisetzbare Kontamination ist, wenn es keine Tätigkeiten mit freisetzbarer Kontamination gibt und wenn es eine gerichtete Luftströmung in den Kontrollbereich gibt – das Ganze natürlich unter einer entsprechenden Beweissicherung, sprich: Strahlenschutzmessung innerhalb und außerhalb vor, während und danach.

(Gertrud Patan [Einwenderin]: Das Wetter hatten Sie letztes Mal noch genannt!)

– Ich habe es mir heute erspart, aber danke.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir haben als Nächstes auf unserer Liste noch das Thema des sicheren Einschlusses stehen.

#### **5.4.8 Sicherer Einschluss**

Wir haben das aus meiner Sicht schon abgehandelt. Schlicht gesagt: Der sichere Einschluss ist nicht mehr zulässig, nur hinsichtlich einzelner Teilbereiche noch, in Ausnahmefällen. Aber die Gesamtanlage sicher einzuschließen, ist nicht mehr zulässig, ist nicht beantragt, und deswegen behandeln wir das auch nicht. Deswegen würde ich das Thema auch gerne direkt überspringen. – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich wollte dazu nur das Statement abgeben: Mir wären der sichere Einschluss des biologischen Schilts und vor allem die Weiterverwendung des Containments 2 anstatt einer dünnwandigen Halle grundsätzlich lieber.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nur das biologische Schild wollen Sie isoliert sicher einschließen, okay. Das haben wir verstanden.

Dann müssen wir jetzt ein bisschen springen und kommen zu

### 5.6.1 Entsorgungsziele

#### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Zum Thema Entsorgungsziele die Zusammenfassung der Einwendungen:

Es fehlen Angaben für die Entsorgung des freigemessenen Atommülls.

Im Sicherheitsbericht fehlt eine Beschreibung der Freimessung. Nach dem Abklinglagern „C“, Abbildung 9-3, sollte beim Freimessen und nicht beim Freigeben die Rückführung bei Überschreitungen in den Zwischenlagerprozess „E“ eingepflegt werden.

Eine „Abklinglagerung“ von radioaktiv belastetem Material des GKN mit dem Ziel der Freigabe nach § 29 StrlSchV ist unzulässig. Der Entsorgungsweg C entspricht nicht dem Minimierungsgebot der Strahlenschutzverordnung.

Die Weiterverwendung bzw. Wiederverwertung radioaktiver Reststoffe im kerntechnischen Bereich (Entsorgungsziel D) muss das vorrangige Ziel beim Umgang mit aktivierten oder kontaminierten Reststoffen sein, um mögliche Strahlenbelastungen durch die radioaktiven Reststoffe und die Menge radioaktiver Abfälle zu verringern.

#### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow.

#### **Mirko Gensow (Einwender):**

Ich sehe das Entsorgungsziel der sicheren Verwahrung der Abfälle auf dem Kernkraftwerksgelände grundsätzlich als gefährdet an, weil jeweils mit dem SAL entsorgt wird, und das SAL ist dünnwandiger als KKP 1 und KKP 2. Daher gäbe es dickere Strukturen zum Lagern.

Herr Niehaus war bei einer Sitzung in Karlsruhe-Rüppurr anwesend, wo man in Aussicht gestellt hat, die Zwischenlagerung auch weit über den Zielpunkt hinaus durchzuführen, falls es die Bundesrepublik nicht schafft, ein Endlager zu finden.

Daher halte ich es für wichtig, dass auf diesen Punkt der sicheren Zwischenlagerung mehr Augenmerk gelegt wird. Wir haben vielfach die Aufhärtung angesprochen. Es wurde bisher nie aufgehärtet, vom Zwischenlager Philippsburg zum Beispiel. Auch über das Containment 2 könnte man sprechen, wenn man sich den aktuellen Stand des Wissens im Forschungszentrum anschaut, das heißt in der HDB-Erweiterung, also wie dickwandig man heutzutage eigentlich baut.

Es gibt die alte Forderung der Internationalen Atomenergie-Agentur, hat Herr Thomauske in einem Erörterungstermin zum Zwischenlager Neckarwestheim in Horkheim mal gesagt, dass es 1,40 m sind. Im Prinzip ist das der Bremsweg einer F-4 Phantom. Der Bremsweg einer 747 ist etwas länger. Das hatte ich mal für das ITU ausgerechnet. Daraufhin hat das ITU die Wandstärke meiner Forderung entsprechend ausgelegt. Aber das ITU nimmt auch Atom-

bomben zurück; deswegen will es auf jeden Fall wackelsicher sein und gar nicht zu Bruch gehen, wenn etwas drauffällt.

Das, was die HDB-Erweiterung gemacht hat, ist der Bremsweg, also wieder diese IAEA-Forderung.

Wenn Sie Ihre Baustatik mal überprüfen und das RSK-Modell nehmen, müssen Sie die 110.000 kN ansetzen. Das hat man bei der VEK in Karlsruhe gemacht. Da kommen Sie auf eine 2 m dicke Decke, also so wie das Containment von Block 2, und auf 2,80 m dicke Wände, weil es ein nur 35 m breiter Bau ist. Beim Containment 2 haben Sie einen Kuppelbau, das heißt, die Decke ist genauso dick wie die Wand, wenn man das variieren wollte.

Auf jeden Fall sehe ich da das Entsorgungsziel hinsichtlich der Sicherheit als nicht gegeben, falls es einen Terrorakt gibt. Es gibt auch ein Urteil gegen das Zwischenlager am Standort Brunsbüttel. Die haben 1,60 m dicke Wände, und selbst dafür gibt es ein Gutachten, das der Richter dort für gut befunden hat, das belegt, dass die Wand einer Zerstörung durch eine Handfeuerwaffe, die ein Terrorist mitbringen könnte, nicht standhält. Deswegen ist das Zwischenlager dort illegal geworden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow, Sie erzählen jetzt allerhand und bringen auch Zitate, die nicht so richtig sind. Alles betrifft Anlagen, die hier gar nicht Gegenstand sind.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Es geht um das Entsorgungsziel.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Insbesondere das Zitat des Brunsbüttel-Urteils ist nicht richtig; das haben wir gründlich gelesen.

Deswegen: Kommen Sie bitte zu diesem Abbaugenehmigungsverfahren.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ja. Ganz egal, ob dieses Brunsbüttel-Urteil ganz richtig gelesen ist oder nicht: Die 1,60 m dicke Halle dort ist illegal. Ich weiß, dass sie einem Flugzeugabsturz, wenn es ein Verkehrsflugzeug ist, nicht standhält, weil ich es selbst gerechnet habe und weil die HDB-Erweiterung auch so ausgelegt wurde.

Wenn Sie die VEK anschauen, weiß man, dass 1,80 m für das alte Modell einer schnell fliegenden Militärmaschine angesetzt war. Das, was bisher zur Dicke eines SAL gesagt wurde – ob das wahr ist oder nicht, weiß ich nicht –, war, es sei eben dünner als das Zwischenlager Philippsburg. Und wenn es dünner ist als das Zwischenlager Philippsburg, dann ist es dün-

ner als 1 m; das ist auf jeden Fall weniger als 1,40 m. Das heißt, es entspricht nicht mal der alten IAEA-Empfehlung zur Auslegung der Wandstärke.

Damit sehe ich da keine sichere Zwischenlagerung in Philippsburg und auf lange Sicht überhaupt nicht.

Hinsichtlich 500 Jahre Zwischenlagerung kann ich schon sagen: Zumindest die hochradioaktiven Brennelemente, um die es ja kaum geht – aber Sie müssen natürlich jetzt auch die restlichen Brennelemente ins Zwischenlager bringen –, können Sie keine 500 Jahre zwischenlagern, weil vorher der Behälter, wenn es ein Brennelementversagen gibt, so hoch auf Druck geht, dass er im Prinzip über seinen zulässigen Innendruck, also die 20 bar, auf die er mal geprüft wurde, hinausgeht.

Wenn Sie die Technischen Richtlinien für Behälter richtig anwenden, dürfen Sie den Behälter nur mit 30 Prozent weniger als dem Prüfdruck betreiben. Das sind weit unter 20 bar. Das heißt, Sie kommen vielleicht auf 120 Jahre oder so. 500 Jahre zwischenlagern geht also gar nicht. Das wollte ich nur mal so in den Raum geben.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Die Lagerung des Abbaumülls, also des schwach- und mittelradioaktiven Atommülls, soll ja im SAL stattfinden. Wie wir wissen, geht ab 2020 die Zwischenlagerung in staatliche Hand über. Da wäre jetzt die Frage: Gibt es da einen Vertrag? Wird das dann bezahlt, wenn der Staat diesen Müll übernimmt? Oder wie ist geregelt, dass die EnBW ihren Müll dann auch wirklich da hinbringen kann?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das ist sehr exakt in Gesetz und Vertrag geregelt. Es ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag, der auch veröffentlicht ist. Darauf möchte ich gerne verweisen.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Zu einem Versorgungsziel wurde die Abklinglagerung genannt. Man will Müll, der noch unter das Atomrecht fällt, liegen lassen, bis er so weit abgeklungen ist, dass er freigegeben werden kann; so verstehe ich das. Das ist aber keine Kategorie, die laut Strahlenschutzverordnung vorgesehen ist. Da ist die Frage: Wo findet diese Abklinglagerung – eine Pufferlagerung gibt es auch noch – statt? In Gebäuden? Sind die entsprechend gesichert? Findet das auch im Freien statt? Wenn es im Freien stattfindet, wäre ja bei einem Unfall, wenn da irgendetwas schiefeht, auch eine Freisetzung von Radioaktivität möglich.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir haben generell Materialien. Egal, an welchem Ort sie auf dem Kraftwerk sind: Sie werden nur an Orten gehandhabt, an denen es zulässig ist und wo die Rahmenbedingungen entsprechend vorhanden sind. Zur Konkretisierung übergebe ich jetzt noch an Dr. Rahlfs.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Wir haben auf dem entsprechenden Lageplan im Sicherheitsbericht die vorgesehenen Lagerflächen innerhalb und außerhalb von Gebäuden ausgewiesen, wo wir lagern wollen. Wir haben natürlich an die Lagerung, an die Verpackung, an die Außenkontamination, Dosisleistung etc. Anforderungen, die diese Gebinde – seien es Container oder andere Gebinde – einhalten müssen, sodass eine sichere Lagerung innerhalb und außerhalb von Gebäuden gewährleistet ist.

**Harry Block (Einwender):**

Wir haben eingewendet, dass die Abklinglagerung deswegen nicht genehmigungsfähig sei, weil wir nicht wissen, welche Anlagenteile Sie da einlagern wollen. Unsere Gutachterin meinte sogar, darin eine „Verdünnung“ von radioaktiven Stoffen zu sehen. Damit werde der Sicherheitsbericht nicht dem Minimierungsgebot gerecht, weil aus wirtschaftlichen Gründen so verfahren würde. Ist das richtig?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Steile These.

**Harry Block (Einwender):**

Diese These steht in der Einwendung drin.

**Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Es geht ja darum, bei der Abklinglagerung Gebinde, die nur kurzlebige Nuklide enthalten, nach einer entsprechenden Zeit, sei es zweckgerichtet, sei es uneingeschränkt, freigeben zu können, damit sie dem Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden können. Da geht es einfach darum, dass diese Dinge nach Kreislaufwirtschaftsgesetz entsprechend wiederverwertet werden können.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Abklingen ist ja eines der Grundprinzipien des sicheren Einschlusses. Wenn im Zuge des Abbaus auch ein Abklingen erfolgt, dürfte man ja eigentlich nichts dagegen haben, oder? Jedenfalls nicht, wenn man den sicheren Einschluss fordert. Es fällt mir sehr schwer, die Kritik nachzuvollziehen.

**Harry Block (Einwender):**

Mir nicht. Da der sichere Einschluss grundsätzlich abgelehnt wurde, auch durch Gesetz, war es doch logisch, dass man sich jetzt hier, wenn so etwas gemacht wird, fragt: Wieso machen sie es dann doch?

Ich finde es vollkommen richtig, dass wir fragen: Welche Anlagenteile haben Sie im Auge, wo das geht? Wenn Sie das beantragen, müssen Sie ja irgendeine Vorstellung davon haben, wo so etwas geht. Und was sind das für Teile, die dann in den Kreislauf möglichst schnell zurückgeführt werden sollen? Das hätten wir schon gern gewusst.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Aber, Herr Block, das heißt doch mit anderen Worten, dass man alles möglichst schnell macht, damit ja auch kein Abklingen stattfindet. Das wäre doch geradezu absurd.

(Harry Block [Einwender]: Das ist nicht absurd! Für uns ist Schnelligkeit kein Faktor!)

Ist aus Ihrer Sicht noch etwas dazu zu sagen? – Nein, gut.

Dann kommen wir zum Punkt

### 5.6.2 Entsorgungsnachweis

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Zum Thema Entsorgungsnachweis die Zusammenfassung:

Für den Verbleib der radioaktiven Abfälle enthalten die ausgelegten Unterlagen keinen Entsorgungsnachweis.

Es gibt bis heute keinen Entsorgungsweg für schwach-, mittel- und hochradioaktive Stoffe. Insbesondere die Endlagerung von Brennelementen und defekten Brennelementen im Besonderen ist nicht gelöst.

Das ungelöste Problem Atommüll wird an die nachfolgenden Generationen weitergegeben. Es muss gesellschaftliche Verständigung stattfinden über den langfristigen Umgang mit Atommüll, der sowohl unmittelbar als auch auf unvorstellbar lange Zeit so risikoarm wie nach dem Stand von Wissenschaft und Technik möglich von der Biosphäre abzuschotten ist.

Mit der abschließenden Entlassung der Anlage aus dem Regelungsbereich des Atomgesetzes besteht die Gefahr, dass auch die Verantwortung des ehemaligen AKW-Betreibers für den Strahlenschutz und die Abfälle endet.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke. – Gibt es dazu noch Nachfragen? – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich habe eine Frage zu Schwieberdingen. In Schwieberdingen hat man in weißen Säcken verschiedentlich Bauabfälle, die freigegeben waren, nach Spalte 9 auf der Mülldeponie gelagert und nach Spalte 5, also das, was uns Menschen in der Bevölkerung oder eine Masse betrifft. Da sind die natürlich zum Teil noch über dem Grenzwert. Zum einen gab es da die Frage: Bleibt es dabei, dass man weiße Säcke nimmt, das heißt nicht UV-geschützte?

Zum anderen ist die Frage: Hat man den Deponiebetreiber in die Pflicht genommen, Buchhaltung über diese Abfälle zu führen und sie, um nach Spalte 5 in die Umwelt freigegeben

werden zu können, eine Weile aufzubewahren und dafür zu sorgen, dass sie nicht einfach geklaut werden können? Das wäre § 71 StrlSchV.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir reden jetzt hier über radioaktive Abfälle, und nur dafür sind wir im Zusammenhang des Entsorgungsvorsorgenachweises zuständig.

(Harry Block [Einwender]: Entschuldigung, das meint er!)

– Er meint, dass der Anlagenbetreiber illegal radioaktive Abfälle nach Schwieberdingen entsorgt hat. Das ist Ihre These, oder?

(Mirko Gensow [Einwender]: Nein!)

– Dann habe ich es nicht verstanden.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Was ich meinte, ist: Diese schwachradioaktiven Abfälle, die der Deponiebetreiber bei sich lagert, dürfen so nicht im Umlauf sein. Deswegen gibt es § 71 StrlSchV. Meine Frage ist, ob der Schwieberdinger Betreiber, also nicht mehr EnKK, sondern der Schwieberdinger Betreiber, in die Pflicht genommen wurde, damit sachgerecht umzugehen, das heißt a) in einer – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann habe ich es doch verstanden, Herr Gensow. Aber das kann ich hier natürlich nicht beantworten. Ich bin nicht für Abfallrecht zuständig, und der Betreiber der Schwieberdinger Deponie sitzt auch nicht hier im Raum.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich erzähle Ihnen etwas von meinen Tätigkeiten als Naturschützer – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nein, nein, besser nicht.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Doch, doch!

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir müssen hier schon bei der Sache bleiben.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ja, ich will ja bei der Sache bleiben.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Es ist nicht nur in unserem Interesse, sondern auch im Interesse aller Einwender, dass wir zu dem anstehenden Thema hier reden. Ich möchte Sie dringend auf eine Anfrage nach dem Umweltinformationsrecht, eine Anfrage bei der Info-Kommission

(Mirko Gensow [Einwender]: Die Anfrage hat Herr Nagel schon gehabt! Darauf habe ich noch keine Antwort!)

oder auch gerne bei der Deponie verweisen; sie gehört zur öffentlichen Verwaltung und unterliegt auch dem Umweltinformationsrecht.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Das Thema hatten wir bei KKP 1 schon. Es war damals nicht gelöst, und es ist noch immer nicht gelöst.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, aber wir sind jetzt beim Abbau von KKP 2.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Dieses Thema ist auch der IPPNW im Weg. Deswegen spreche ich es wieder an.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gut, dann kommen wir dazu.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Lassen Sie mich eines dazu sagen: Wenn ich als Bürger im Linkenheimer Altrheinkanal eine Messung mache und zufällig eine Probe habe, die über dem Grenzwert von Spalte 5 liegt, dann darf ich sie nicht in meinen Hausmülleimer werfen. Damit stellt sich für mich die Frage: Kaufe ich mir in der Landessammelstelle Karlsruhe jetzt ein Fass für 6.000 Euro, in das ich meinen Müll schmeißen kann, nur damit ich diesen Müll entsorgen kann, weil ich ihn daheim nicht in meine Mülltonne schmeißen darf?

Diese Frage stellt sich natürlich auch für den Deponiebetreiber. Wird er da in die Pflicht genommen, oder darf der Deponiebetreiber damit so umgehen, als wäre es normaler Müll, und wenn es aussieht wie Schotter, kommt es auf den nächsten Spielplatz oder unter das nächste Wohnhaus? Das ist das Problem, das ich habe, das die IPPNW in Schwieberdingen hat und das mit Sicherheit auch viele andere haben.

Wir hatten das zu KKP 1 schon mal andiskutiert. Da haben Sie auch abgeblockt. Ich will einfach fragen: Gehen Sie jetzt mal das Thema an, dass ich als Einzelner das nicht darf, aber der Deponiebetreiber darf damit umgehen, wie er will? Ich möchte, dass er genauso die Spalte 5 einzuhalten hat.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Gensow, wenn ein Deponiebetreiber auf seiner Deponie radioaktive Stoffe findet, und seien sie auch nur schwachradioaktiv, dann ist er verpflichtet, das anzuzeigen. Das darf er natürlich nicht auf seiner Deponie belassen. Wenn Sie als Privatperson so etwas finden, steht Ihnen zum Beispiel der Weg offen, das Zeug bei der Landessammelstelle zu melden und abzugeben.

Meine Antwort ist: Wenn ein Deponiebetreiber radioaktive Stoffe findet, muss er das anzeigen. Das machen die ja auch. Sie wissen: Manchmal werden da Abfälle angeliefert, in denen zufällig noch ein Prüfstrahler drin ist. Das messen sie bei ihrer Eingangskontrolle, und dann wird das an uns gemeldet. Der entsorgt das nicht einfach auf seiner Deponie – und falls doch, dann macht er sich strafbar.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön, Herr Scheitler. – Dann mache ich den Versuch, zum Thema zu kommen: Gibt es noch eine Frage zum Entsorgungsnachweis? – Dann kommen wir jetzt zu

### **5.6.5 Umgang mit radioaktiven Reststoffen und Abfällen aus anderen Anlagen**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zu diesem Punkt: Der beantragte Umgang mit Materialien aus anderen Atomanlagen darf nicht genehmigt werden, da dies das radioaktive Inventar des KKP 2 verändern und eine radiologische Charakterisierung obsolet machen würde.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Herr Block.

**Harry Block (Einwender):**

Wir wissen, dass von Philippsburg unter Umständen nach Neckarwestheim transportiert wird. Ist auch der umgekehrte Weg so vorgesehen? Das ist die Frage, die sich dahinter verbirgt. Sie lassen sich ja die Wege offen. Das ist ja nicht bestimmt, was und wie Sie das machen.

Gibt es das auch umgekehrt, also nicht nur von Philippsburg nach Neckarwestheim – das wäre das Problem für unsere Neckarwestheimer Freunde –, sondern auch von Neckarwestheim nach Philippsburg?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Grundsätzlich ist die Auslegung des Reststoffbearbeitungszentrums und des Standort-Abfalllagers an jedem Standort so, dass es für den Standortbedarf passt. So ist es dimensioniert. Wir hatten als Maßnahme den Transport weniger Großkomponenten von Philippsburg nach Neckarwestheim zur Bearbeitung vorgesehen; das hatten wir ja schon diskutiert.

Die Umgangsgenehmigungen beinhalten auch eine zumindest temporäre Bearbeitung oder Behandlung bzw. Umgang am anderen Standort. Aber die Grundaussage ist praktisch wie beschrieben. Dass wir spezifisch Großkomponenten oder andere Komponenten schon im Auge hätten, die wir von Neckarwestheim nach Philippsburg transportieren, ist nicht der Fall. Es gibt im Moment da keine Planungen und keine konkreten Überlegungen.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Was für mich unklar war, ist die Entsorgung des ganzen Betons, weil das ja Unmengen sind. Gibt es Verträge, wer das dann abnehmen wird? Ich gehe jetzt mal davon aus, dass das Freimessverfahren funktioniert usw. Trotzdem sind es große Mengen, sodass da richtige Berge davon entstehen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das gehört jetzt auch nicht hierher. Das betrifft ja freigegebene Abfälle.

(Mirko Gensow [Einwender]: Also nicht nur Erst-SAG und weitere SAGs, sondern komplett!)

Wollen Sie der Information halber etwas dazu sagen, Herr Möller?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Die großen Mengen Beton fallen erst ganz am Ende des Abbauprozesses an, denn zunächst werden ja die nuklearen Anlagen im Inneren der Gebäude abgebaut. Danach werden die Materialien und Abfälle konditioniert. Dann kommt der Gebäudefreigabeprozess, und erst dann fallen wesentliche Massen an. Das sieht man auch an unserem Massenflussdiagramm.

Es gibt heute, weil das ja erst in späteren Jahren ist, natürlich noch keine vertragliche Basis. Das ist auch nicht erforderlich. Der Beton ist dann aller Wahrscheinlichkeit nach, wenn er die entsprechenden Anforderungen erfüllt, auch zum Beispiel als Wertstoff nutzbar. Denn die Gebäude, die am Ende praktisch freigegeben sind, sind dann ja unbelastet.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Mir fehlt noch der Punkt der Weitergabe an andere Einrichtungen. Im Antrag steht: „Beauftragt wird der Abbau von Anlagenteilen.“ Dann steht da: „Behandlung bis zur Übergabe an andere, nicht im direkten Zusammenhang mit dem Abbau von Anlagenteilen stehende Anlagen, interne oder externe Einrichtungen zur weiteren Bearbeitung radioaktiver Stoffe oder Behandlung radioaktiver Abfälle.“

Das haben wir jetzt noch nicht behandelt. Welche Einrichtungen wären denn das? Ist auch das RBZ eine externe Einrichtung? Welche anderen gäbe es darüber hinaus?

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Aus Sicht des Antragsrahmens ist auch das Reststoffbearbeitungszentrum eine externe Anlage; es hat ja eine eigene Genehmigung. Das ist unsere Grundüberlegung und auch die Grundplanung, dass das Material überwiegend in diesen Einrichtungen bearbeitet wird.

Es gibt darüber hinaus aber auch weitere Einrichtungen, die Reststoffbearbeitungen in irgendeiner Weise anbieten. Auch die sind grundsätzlich nutzbar. Es gibt natürlich auch Bearbeitungen oder Verarbeitungen, die wir nicht im Reststoffbearbeitungszentrum haben. Wir haben zum Beispiel keine Schmelze oder keine Verbrennungsanlage dort. Insofern wäre eine externe Bearbeitung auch auf Anlagen, die zum Beispiel diese Dienstleistungen anbieten. Die Anlagen müssten auch über eine entsprechende Genehmigung verfügen; das ist ganz klar. Wenn solche Anlagen zum Beispiel etwas von uns einschmelzen, kommen die Abfälle hinterher wieder zurück.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Dann kommen wir zu Punkt

### **5.6.6 Transport- und Hebevorgänge**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Das ist wieder ein Punkt, bei dem es mehrere Einwendungen gibt, die wir zusammengefasst haben:

Es ist nicht erkennbar, welche Krananlagen innerhalb der Gebäude verwendet werden. Es liegen keine Information zu deren Alter vor. Auch ist nicht angegeben, ob weitere Hebeeinrichtungen eingebaut werden sollen.

Der Materialaufzug im Reaktorgebäude-Ringraum besitzt eine zu geringe Tragfähigkeit (2 t).

Alle Lagerbehälter sollen nur mit Vorrichtungen gehoben werden, die gemäß dem Ereignis vom 05.08.2011 im KKP nachgerüstet wurden.

Atomtransporte sind zu vermeiden. Die Konditionierung der radioaktiven Abfälle soll, von Ausnahmen wie zum Beispiel Verbrennung abgesehen, auf dem Anlagengelände KKP 2 durchgeführt werden. Eine externe Konditionierung verursacht unnötige Transporte, damit unnötige Risiken und Strahlenbelastungen sowie gegebenenfalls eine unnötige Pufferlagerung. Dies gilt insbesondere für die Dampferzeuger, da aufgrund bekannter und unbekannter Leckagen von der Kontamination von Dampferzeugerrohren auch auf der Sekundärseite auszugehen ist.

In externen Konditionierungsanlagen treten Querkontaminationen auf, die im Sinne eines nachverfolgbaren Verbleibs aller Radioaktivität zu vermeiden sind.

Atom Müll muss bis zur Klärung des langfristigen weiteren Umgangs vor Ort bleiben.

Bei Transporten in das Reststoffbearbeitungszentrum muss sichergestellt werden, dass keine radioaktiven Stoffe ins Freie, weder in den Boden noch in den Fluss, gelangen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Es ist immer schwierig, die Einwendungen richtig zusammenzufassen. Wir wollten natürlich nichts unter den Tisch fallen lassen. Deswegen passt nicht alles hundertprozentig unter die Überschrift. Aber wir haben es jedenfalls hier angesprochen. – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Unser Einwand fehlt. Unser Einwand war gewesen, dass man die Materialschleuse bitte nicht auf der Arbeitsebene macht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Doch, den hatten wir schon.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ja, das war die Schleuse. Aber jetzt kommen wir halt zum Punkt, weil man draußen hebt und man besser doch den starken, 300-tonnen-Kran im Containment verwendet, das heißt mit diesem Kran dann innen alle Lasten durch ein Loch im Boden auf normale Geländeoberflächenhöhe bringt und dann dort die Schleuse macht. Das würde ein Abstürzen eines mit radioaktiven Stoffen beladenen Containers draußen vermeiden. Denn ein solcher Container und solche Büchsen, die da drin sind, halten einen Absturz definitiv nicht aus, weil sie dafür nicht gemacht sind. Dafür ist auch kein V/19-Behälter ausgelegt, um aus 22 m Höhe abzustürzen, denn da hat er eine Aufschlaggeschwindigkeit von 80 km/h, und die Festigkeit eines V/19-Behälters ist so gestaltet, dass es die BAM damals mit einer Simulation gemacht hat. Diese Simulation hat nur deshalb funktioniert, weil man viele Elemente in der Simulation weggelassen hat, die zu Kerbwirkungen und Eigenspannungen führen, das heißt ein Ring mit eingeeisten Stäben im Bodenbereich, das heißt Schrauben mit Gewinde – die haben nur idealglatte Schaftschrauben eingeklebt –; dann fehlen komplett alle Rippen; es fehlen die Bohrungen, in denen die Neutronenbremsen aus Kunststoff sind, die natürlich strukturmäßig nichts zum Schutz des Behälters beitragen. Dann fehlen noch andere, kleine Elemente.

Insgesamt ist der Behälter dadurch, wenn man das zusammenrechnet, so geschwächt, dass er mit 41 km/h schon zerbricht. Damit kann man ihn auch nicht aus 20 m Höhe fallen lassen. Wir haben im KKP glücklicherweise eine verbesserte Hebevorrichtung für den Behälter, weil dort mal ein Behälter abgestürzt ist, zum Glück leer, bzw. die Hebevorrichtung. Das Thema ist soweit geklärt. Aber da geht es ja um ganz normale Überseecontainer.

Wenn so ein Container abstürzt, ist er von den Wandstärken und den Struktursteifigkeiten definitiv nicht so ausgelegt, und dann wird einfach die Radioaktivität, die in so einem Container ist, komplett frei oder zumindest teilweise frei. Wenn man 3 Prozent ansetzt – das sind ein paar Megabecquerel, die dann da freierwerden – und das zum Zaun weht, dann wird es so

schlimm wie damals das Desaster, als Förster Knobloch am Zaun mal 1.500 Bq gemessen hat, und es gab ein Riesentrara. Das ist ja auch schlimm, weil bei mehr als 300 Bq pauschal auf dem Geigerzähler niemand empfiehlt, zum Beispiel in Tschernobyl wohnen zu bleiben.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Also lieber innen herunterfahren als außen hochfahren. Das ist die Frage, wenn ich es richtig verstanden habe.

**Dr. Roy Jastrow (Antragstellerin):**

Gerne gehe ich auf Ihre Fragestellung ein. Wenn wir Material, beispielsweise abgebaute Anlagenteile, aus dem Reaktorgebäude-Innenraum auf dieser Deckenflurebene auf 21 m, die Sie angesprochen haben, ausbringen wollen, brauchen wir zunächst den Reaktorgebäudekran. Der verbringt zum Beispiel den Container in den Bereich der Materialschleuse. Dann wird das durchgefahren. Dann wird die Last vom sogenannten Halbportalkran aufgenommen. Sowohl der Halbportalkran als auch der Reaktorgebäudekran genügen der KTA-Zulassung; er hat sozusagen höchste Weihen. Das heißt, die gesamte Kette des Transportes ist entsprechend dieser Zulassung auch abgesichert. Das ist das eine.

Das andere ist: Wenn wir die vorhandene Materialschleuse in dieser Form verwenden, brauchen wir keine zusätzliche Öffnung im Reaktorgebäude.

Zu Ihrem Vorschlag rein geometrisch: Man kann es eben in einer Kugel nicht nach unten lassen. Letztendlich würde man den Reaktorsicherheitsbehälter dann durchdringen müssen. Daher ist die logistische Lösung, die Sie vorgeschlagen haben, nicht sachgerecht.

Aber die Vorkehrungen, wie wir sie haben, wie wir die Hebezeuge einsetzen wollen, auch mit den jeweiligen Zulassungen für den Transport von abgebauten Anlagenteilen, werden der Aufgabe vollumfänglich gerecht.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich möchte auch dagegen einwenden, dass das Problem vor allem das Anschlagen von solchen Überseecontainern an diesen Kran ist. Der Kran selbst, der auch einen Reaktordruckbehälter heben kann, kann natürlich von seiner Tragkraft her den Container heben. Daher habe ich keine Bedenken, dass das Seil reißt, wie es mal bei der Seiltrommel bei einem Transportkran im Forschungszentrum passiert ist, weil er bloß 1,6-fach zur Last ausgelegt war.

Das Problem sehe ich eher darin, dass eventuell falsch angeschlagen wird. Sie haben vorhin gesagt, dass Sie eigentlich keine alten Container verwenden. Daher wäre vielleicht die Gefahr minimiert, dass die Öse ausreißt. Aber das Problem an sich, falsch anzuschlagen, besteht aus meiner Sicht.

Zur Materialschleuse: Sie schließen damit aus, dass Sie die alte Materialschleuse, die Sie dort haben, durch eine andere ersetzen?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Zu Schleusen wollen wir jetzt nicht mehr reden. Es geht jetzt nur um Heben und Transport.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Diese Sonderschleusen, die da angesprochen wurden, –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

– haben wir schon behandelt.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Sind die an anderen Gebäuden? – Nicht am Reaktorbau, okay.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann haben wir Ihre Punkte aufgenommen.

Gibt es noch etwas zu Transport- und Hebevorgängen zu sagen? – Das ist nicht der Fall.  
Dann komme ich jetzt zu

### 5.6.7 Lagerung

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Zusammenfassung zum Punkt Lagerung:

Die Lagerung des Atommülls und radioaktiv belasteter Materialien muss höchsten Sicherheitsanforderungen nach dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen.

Eine Lagerung von radioaktiv belasteten Materialien im Freien darf nicht gestattet werden. Das erhöht die Direktstrahlung und bedeutet ein unnötiges Risiko der Freisetzung.

Bei Stilllegung und Abbau anfallende radioaktive Rohabfälle, durch Behandlung entstehende Zwischenprodukte und konditionierte Abfälle sind nur so lange in der Anlage pufferzulagern, wie dies für einen sicherheitstechnisch optimierten betrieblichen Ablauf erforderlich ist.

Radioaktives Material aus anderen Standorten und Bereichen darf auch nicht zur Dekontamination auf dem Gelände gelagert werden.

Es ist unklar, welche Beziehungen es zwischen KKP und dem Standort-Abfalllager ab dem Jahr 2020 geben wird. Es ist nicht bekannt, welche Lagerkapazitäten für den Abbau des KKP 2 vorgehalten werden. Es ist nicht bekannt, ob in dem Standort-Abfalllager mit offenen radioaktiven Stoffen umgegangen wird.

In Lagergebäuden sind geeignete klimatische Bedingungen zu schaffen, um ein Korrodieren der Behälter zu verhindern.

MOSAİK-Behälter werden als ungeeignet für Lagerung und Transport angesehen.

In den ausgelegten Unterlagen wird nicht definitiv dargelegt, wo die anfallenden radioaktiven Abfälle zwischengelagert werden sollen und ob der beantragte Lagerzeitraum ausreichend ist. Die Anwohner müssen daher eine nicht genehmigte, das heißt illegale, Lagerung auf dem Anlagengelände befürchten.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es dazu noch zusätzliche Erläuterungen? – Herr Block.

**Harry Block (Einwender):**

Keine Erläuterung, sondern eine Forderung. Wir haben klar gesagt, dass alle radioaktiven Stoffe nur so kurz wie möglich der Pufferlagerung unterzogen werden, sondern sofort in den Zustand verbracht werden, dass keine Radioaktivität und damit auch kein Sicherheitsrisiko an dieser Pufferlagerung entsteht. Das heißt, es ist eine Frage der Minimierung sowohl der Strahlenbelastung nach außen als auch der Sicherheit. Deswegen sollte man die Pufferlagerung so kurz wie überhaupt möglich machen. Die Behörde sollte, wenn EnKK die genehmigten Flächen hat, sagen: Soundso lange ist das höchste, was ihr da an Pufferlagerung vornehmen könnt.

Über die anderen Sachen, was die Orte für die Weitergabe der schwach- und mittelaktiven und der hochaktiven Abfälle betrifft, haben wir schon geredet.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

An einer kurzen Pufferlagerung ist wahrscheinlich auch der Betreiber interessiert.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Vielleicht komme ich noch mal auf das Thema Reststoffbearbeitungszentrum zurück. Wir bauen ja genau diese Anlagen, damit sie optimiert ausgelegt sind, damit wir eine zügige und möglichst zeitnahe Bearbeitung der Stoffe ermöglichen. In der Anlage wäre das schwieriger; wir hatten das ja auch diskutiert. Insofern zeigt das auch, dass wir diese anfallenden Stoffe möglichst flott bearbeiten wollen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es weitere Anmerkungen zum Thema Lagerung? – Dann kommen wir zu

### **5.6.8 Corschrotte und Betriebsabfälle**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Thema Corschrotte und Betriebsabfälle:

Kernbauteile dürfen nicht in der Nachbetriebsphase ausgebaut werden. Der Ausbau muss im Umfang der Abbaugenehmigung enthalten sein.

Die Betriebsabfälle aus dem Leistungsbetrieb sind beim abzubauenen Radioaktivitätsinventar zu berücksichtigen.

Gemäß Stilllegungsleitfaden sind die vorhandenen Betriebsabfälle vor dem Beginn des Restbetriebs, also vor Abbaubeginn, zu entfernen bzw. zügig zu konditionieren, um das Freisetzungspotenzial zu verringern.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Den ersten Punkt können wir, glaube ich, schon als erledigt betrachten, auch inhaltlich. Es wird ja so sein, wie es da gefordert wird.

Gibt es noch Nachfragen zu den anderen Punkten? – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich nutze einfach die Gelegenheit, dass wir fast die gleiche Truppe hier haben wie beim letzten Mal.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Nein, nein. Das ist hier keine Gelegenheit für eine allgemeine Aussprache. Bitte zum Thema.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich bin beim Thema.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann ist gut. Dann bin ich jetzt mal gespannt.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich hatte bei KKP 1 angestoßen, dass man den Metallschrott in solche großen Chargen bringt, dass er sich selbst verdünnt. Da Herr Möller auch wieder da ist, habe ich eventuell denjenigen hier, der solche Verträge macht, falls das nicht der technische Geschäftsführer der EnBW ist. Aber Sie haben sich ja mit der EnKK von der EnBW mal abgekoppelt. Daher müsste es bei der EnKK geregelt werden.

Da wollte ich einfach fragen, ob man das macht oder ob das Thema liegen gelassen wurde, dass man genügend große Chargen sucht, um den Stahlschrott so weit zu verdünnen, dass er nicht mehr vergiften kann, etwa wenn Sie daheim am Herd stehen und einen Edelstahltopf haben und im Prinzip vor dem Reaktordruckbehälter oder vor den Rohrleitungen stehen, die viel aus Nickel bestanden, oder vor Turbinenteilen; das war vor allem bei KKP 1 kritisch.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Es gibt ja ein Verdünnungsverbot, Herr Gensow.

(Mirko Gensow [Einwender]: Ja, aber wenn Sie schmelzen, ist das automatisch vorhanden, dass Sie da verdünnen!)

– Radioaktive Stoffe kann ich ja nicht einfach in eine Schmelze geben.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Natürlich verdünnen wir nicht. Wenn wir Material, Metalle uneingeschränkt freigeben, dann haben sie Werte, dass sie eben uneingeschränkt im Wertstoffkreislauf verwendet werden können. Dann ist in den Materialien die Radiologie auf dem gleichen Level wie die umgebende natürliche Radioaktivität. Die uneingeschränkte Freigabe stellt das sicher.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Das Problem ist: Sie als Betreiber kommen bei den Mengen Müll, die Sie produzieren – das sind ja schon Tausende Tonnen –, in die Spalte 9 der Strahlenschutzverordnung. Je mehr Müll Sie produzieren, desto mehr Radioaktivität dürfen Sie abgeben, uneingeschränkt. Das ist für uns als Bevölkerung eben das Problem. Wenn dann jemand vor einem Kochtopf steht und Herr Niehaus auf seinem Verdünnungsverbot bestand, haben wir da einen Kochtopf, der tausendmal so stark strahlt wie einer, der vorher am Grenzwert der Spalte 5 war. Das ist ein Problem für die Hausfrau, die ihr ganzes Leben lang vor diesem Kochtopf steht, weil sie dann tausendmal so stark bestrahlt wird.

Sie wissen, dass jedes radioaktive Element bis auf ganz wenige Ausnahmen ein Gammastrahler ist. Sie können fast jedes Element mit den Gammastrahlen nachweisen. Bis auf Tritium und noch ein paar Kleinigkeiten haben Sie zu 100 Prozent alle mit Gammastrahlen dabei. Ein Gammastrahl geht durch alles durch, weil er hochenergetischer als jeder Röntgenstrahl ist. Das heißt, die Hausfrau, die vor diesem Kochtopf steht, wird permanent an ihrer Gebärmutter und an ihren Eierstöcken durchlöchert. Das ist schlecht, das ist richtig schlecht.

Es gibt keine Verknüpfung der Freigabe bei Ihnen und der Freigabe beim Schmelzer. Deswegen hatte ich damals die Forderung gestellt, dass von vornherein nur – – Wenn Sie mal so eine Menge haben und bei irgendeinem Schmelzer gelandet sind, der sagt: „Ich verkaufe das trotzdem“, dann haben wir den Salat.

Wenn Sie das Thema bewusst angehen, dann können Sie als Betreiber uns schützen. Wir können uns davor nicht mehr schützen, wenn dann der Kram im Handel ist. Irgendwann stellt das Umweltinstitut München oder sonst jemand, vielleicht auch Herr Dr. Scheitler, fest, dass so etwas in den Handel gekommen ist. Aber bis das festgestellt wird, haben wir den Salat.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Gensow, sprechen Sie von der Spalte 9? Da wird nämlich nichts eingeschmolzen. Das geht alles auf Deponien. Das ist die Freigabe zur Deponierung. Da geht nichts in den Wirtschaftskreislauf zurück.

(Gertrud Patan [Einwenderin]: Er meint den Metallschrott!)

– Das gilt auch für den Metallschrott.

In Spalte 9 ist nichts zur schadlosen Wiederverwertung; Strahlenschützer mögen mich korrigieren, wenn ich etwas Falsches sage. Bevor wir uns da jetzt über unterschiedliche Mengen unterhalten, schauen Sie noch mal in die Strahlenschutzverordnung, ob Sie aus der richtigen Spalte zitieren.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gut. Dann können wir, glaube ich, weiter fortschreiten. – Herr Gensow, wenn Sie noch etwas dazu finden, können Sie es nachtragen. Dann rufe ich den Punkt nachher noch mal auf.

Wir machen jetzt eine Pause bis 18:40 Uhr.

(Unterbrechung von 18:25 bis 18:43 Uhr)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Sehr geehrte Damen und Herren, wir können die Erörterung fortsetzen. Wir kommen, wenn ich keine Einwände höre, zum nächsten Punkt:

## **5.7 Sicherheitsbetrachtung**

### **5.7.1 Störfälle**

Das ist ein etwas umfangreicherer Punkt.

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Zum Thema Störfälle die Zusammenfassung der Einwendungen:

Die möglichen Störfälle sind in den ausgelegten Unterlagen nicht ausreichend dargestellt. Beim Abbau ergeben sich neue Situationen, sodass nicht einfach der Status aus Betriebszeiten herangezogen werden kann.

Die Störfälle sind besonders für die Phase zu betrachten, in der sich noch Kernbrennstoff in der Anlage befindet. Der im Sicherheitsbericht betrachtete Brennelement-Absturz als repräsentativer Störfall ist nicht repräsentativ für mögliche radiologische Folgen eines Unfalls, solange Brennelemente in der Anlage vorhanden sind, zum Beispiel bei Kühlmittelverlust. Der beantragte Anlagenzustand B (Abbau der Kühlsysteme bei geringer Anzahl von Brennelementen bzw. Brennstäben im Lagerbecken) ist sicherheitstechnisch fahrlässig und nicht genehmigungsfähig.

Es ist nicht erkennbar, ob die Störfallauswahl tatsächlich abdeckend ist. Die Auswahl der jeweils repräsentativen Störfälle für bestimmte Störfallgruppen ist nicht nachvollziehbar, zum

Beispiel Absturz eines 20-Fuß-Containers gegenüber Absturz eines Behälters mit Verdampferkonzentraten. Die Nichtbetrachtung bestimmter Störfälle, zum Beispiel Kollision bei Transportvorgängen und anlageninterne Überflutung, ist nicht nachvollziehbar. Teilweise sind die Störfälle nicht ausreichend beschrieben. Zum Beispiel fehlt die Angabe des Ortes für den Brand des Containers mit Mischabfällen. Auch Flugzeugabsturz und Explosionsdruckwelle sind zu berücksichtigen.

Es ist nicht zu erkennen, welcher Flugzeugtyp angesetzt wird und ob schnell fliegende Militärmaschinen sowie der Airbus A380 damit abgedeckt sind. In diesem Zusammenhang muss nachvollziehbar dargelegt werden, warum der Absturz auf die Container abdeckend ist. Angaben zum Brand, zur Anzahl der betrachteten Container fehlen. Zudem ist nicht nachvollziehbar, warum die ermittelten Strahlenbelastungen für Erwachsene höher sind als für Kinder.

Es ist zudem unklar, ob militärische Flugbewegungen vom Tiefflugverbot am Standort eingeschlossen werden.

Der Störfallanalyse ist nicht zu entnehmen, welche Lastannahmen für den Störfall Erdbeben mit Folgebrand unterstellt wurden. Die früheren Annahmen zur Auslegung der Reaktoren sind veraltet. Zusätzlich ist der tatsächliche Zustand in der Anlage ein anderer, wie die fehlenden Verbindungsbolzen zeigen. Zudem ist die laut Sicherheitsbericht beabsichtigte Berücksichtigung zeitlicher Aspekte bei der Betrachtung möglicher Folgen eines Erdbebens zu spezifizieren.

Bezüglich des Ereignisses „Erdbeben“ ist die Verwerfung bei Ludwigsburg neu zu bewerten; auch wurde keine vollständige Betrachtung der Historie durchgeführt.

Bei den Schleusen ist von einem Versagen der Barrierefunktion im Störfallszenario auszugehen.

Es sind Schutzmaßnahmen und Verhinderungsmaßnahmen auch in KKP 2 nachzurüsten, um die radiologischen Auswirkungen zu minimieren.

Sowohl für seltene Ereignisse bzw. auslegungsüberschreitende Störfälle als auch für den gezielten Flugzeugabsturz sowie sonstige Einwirkungen Dritter ist als Bewertungsmaßstab neben dem Eingreifrichtwert für die Evakuierung auch der Eingreifrichtwert für eine langfristige Umsiedlung heranzuziehen.

Es ist unklar, ob der Eingreifrichtwert für einschneidende Maßnahmen des Katastrophenschutzes in allen Phasen des Abbaus eingehalten wird.

Im Rahmen der Störfallanalyse sind auch Organdosiswerte zu ermitteln. Die Einhaltung des Wertes für die effektive Dosis bedeutet nicht in jedem Fall auch die Einhaltung aller Organdosiswerte.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es noch weitere Ergänzungen dazu?

**Harry Block (Einwender):**

Unsere Gutachterin für den BUND hat sich auf acht Seiten, soweit ich das sehe, ausgelassen. Sie haben nicht alle Punkte, die sie aufführt, vorgelesen, zum Beispiel anlageninterne Explosion, chemische Einwirkungen; das hat sie auch eingewendet.

Ich würde meinen, dass man das so behandeln kann, dass Sie uns einfach sagen: Kritikalitätsstörfall gibt es nicht. Kollision mit Transportvorgängen gibt es nicht. Bitte handeln Sie es so ab, dass es aufgerufen wird und wir sagen können: Okay, es ist behandelt. Und Sie sagen Ja oder Nein dazu. Damit meine ich jetzt nur die Einwendungen dieser Seite – nicht zur Dosis; das sind andere Einwendungen. Zu diesen Störfallrisiken, einschließlich der Erdbeben, einschließlich des Flugzeugabsturzes – sowohl eines militärischen als auch eines Verkehrsflugzeugs –, sollten Sie einfach sagen, dass diese Bedrohungsszenarien nicht vorliegen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Sollen wir einfach noch mal auflisten, welche Störfälle wir behandelt haben?

**Harry Block (Einwender):**

Oder so. Das ist mir wurst. Mir geht es darum, dass sie abgearbeitet sind.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, gut. Dann machen wir das so.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Das grundsätzliche Vorgehen, auch die Auswahl der zu unterstellenden Störfälle und Szenarien, ist ja im Regelwerk vorgegeben. Aber Dr. Ortega-Gomez wird das Thema noch ein bisschen breiter ausführen.

**Dr. Tino Angel Ortega-Gomez (Antragstellerin):**

Sie sprachen den Umfang der Sicherheitsbetrachtung an. Darauf möchte ich eingehen. Da muss man auch noch zwei, drei Worte zum Hintergrund und zum Ziel einer Störfallbetrachtung oder einer Sicherheitsbetrachtung sagen. Eine Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG, also eine Stilllegungs- und Abbaugenehmigung, darf nur erteilt werden, wenn die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden für den jeweiligen Genehmigungsumfang getroffen ist.

Im Rahmen einer Sicherheitsbetrachtung wurden hierzu zu unterstellende Störfälle und Störfallabläufe fallbezogen sicherheitstechnisch betrachtet und bewertet. Die Sicherheitsbetrachtung bzw. die Ergebnisse der Sicherheitsbetrachtung sind in Kapitel 10 des Sicherheitsberichts wiedergegeben. Die Sicherheitsbetrachtung umfasst neben Betrachtungen zu Störfäl-

len des Weiteren Betrachtungen zu zu unterstellenden Ereignissen und Ereignisabläufen, die aufgrund ihrer sehr geringen Eintrittswahrscheinlichkeit als sehr seltene Ereignisse bezeichnet werden.

Der Umfang der zu unterstellenden Ereignisse und Ereignisabläufe ergibt sich fallbezogen unter Berücksichtigung standort- und anlagentechnischer Gegebenheiten und genehmigungsrechtlicher Randbedingungen aus den Festlegungen im Regelwerk. Hier sind insbesondere der BMU-Stilllegungsleitfaden und die SSK-Empfehlungen zur Stilllegung kerntechnischer Anlagen zu nennen.

Bei den Berechnungen werden anerkannte Methoden angewandt, insbesondere die Störfallberechnungsgrundlage einschließlich der Begründung der Strahlenschutzkommission.

Im Rahmen der Sicherheitsbetrachtung wurde nachgewiesen, dass die Strahlenexposition in der Umgebung als Folge zu unterstellender Störfälle unterhalb des vorgegebenen Störfallplanungswertes aus der Strahlenschutzverordnung liegt. Für zu unterstellende sehr seltene Ereignisse wurde gezeigt, dass die gemäß den Vorgaben der SSK-Empfehlungen über Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung ermittelte Strahlenexposition in der Umgebung der Anlage KKP 2 den für zu unterstellende sehr seltene Ereignisse maßgeblichen Eingreifrichtwert für einschneidende Maßnahmen des Katastrophenschutzes von 100 mSv nicht überschreitet.

Somit wurde im Sicherheitsbericht aufgezeigt, dass die nach Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden getroffen ist. Der vorliegende Sicherheitsbericht erfüllt somit die sich aus Atomgesetz und Atomrechtlicher Verfahrensverordnung ergebenden gesetzlichen Anforderungen.

Die Ereignisse selbst sind auch wiedergegeben. Ich könnte sie jetzt noch mal wiedergeben. Besteht dazu bei Ihnen der Bedarf?

**Harry Block (Einwender):**

Ein Beispiel: Sie sagen, ein seltenes Ereignis ist der Absturz eines Militärflugzeuges. Heute Morgen saßen wir hier und haben gehört, wie wieder einer im Tiefflug über die Halle geflogen ist. Noch haben Sie die Kühltürme; noch fliegen die das an. Ich war mal bei der Luftwaffe; ich weiß, wie die fliegen. Genau so: Blind wie die Hühner, aber drauflos. Wenn da etwas passiert – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Block, deswegen ist ja der Absturz auch ein zu behandelndes Ereignis.

**Harry Block (Einwender):**

Genau. Und er fragt, ob die Anlage sowohl ein Militärflugzeug als auch ein großes Verkehrsflugzeug aushält.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Bei meiner Berechnung mit der 747 für das ITU habe ich im Nachhinein gemerkt, dass am besten die C-5 Galaxy als schnellfliegendes Militärflugzeug herangezogen werden sollte, weil das Militär häufig gepanzerte Fahrzeuge fliegt. Das, was am Flugzeug gefährlich ist, sind die festen Teile und die hochdichten Teile, also die Stahlteile.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Gensow, sorry!

**Mirko Gensow (Einwender):**

Es ist halt so.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Zum Flugzeugabsturz gibt es im Regelwerk ein sogenanntes Last-Zeit-Diagramm. Das entspricht Militärflugzeugen, und das wird zugrunde gelegt.

Herr Block, Sie haben sich heute echauffiert, weil hier über die Halle ein Militärflugzeug geflogen ist.

(Harry Block [Einwender]: Ich habe mich nicht echauffiert!)

Aber das ist noch kein Beweis, dass sie über das Kraftwerksgelände geflogen sind.

(Harry Block [Einwender]: Das kann ich nachprüfen!)

– Ja, dann machen Sie das mal.

Der Objektsicherungsdienst reagiert eigentlich schon empfindlich darauf und versucht, sie zu notieren.

Ich glaube kaum, dass Sie die Flugroute eines Militärfliegers verfolgen können.

(Harry Block [Einwender]: Doch!)

– Echt? Dann prüfen Sie es mal.

**Harry Block (Einwender):**

Wenn Sie Eurocontrol anrufen und sagen: „Es war die Maschine“, bekommen Sie zur Antwort: Ist nicht in unserem Bereich; die fliegen außerhalb unseres Bereiches.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Nein, Herr Block.

**Harry Block (Einwender):**

Doch! Wir haben auch Anzeigen gemacht, beim Überflug über – –

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, das Problem ist: Bei der optischen Beobachtung von Flugkörpern verschätzt man sich, was die Höhe betrifft, was die Richtung betrifft. Ich war auch schon mal der Meinung, eine Militärmaschine überfliegt den Standort. Das war damals Obrigheim. Der Sache sind wir nachgegangen, und es konnte gezeigt werden, dass sie nicht über den Standort geflogen sind, aber aus rein optischer Beobachtung war ich felsenfest davon überzeugt. Also Vorsicht mit solchen optischen Beobachtungen! Und noch vorsichtiger sollte man bei akustischen Wahrnehmungen sein.

**Harry Block (Einwender):**

Wenn Sie an einer Militärakademie sind, dann lernen Sie, wie der Dopplereffekt bei Militärmaschinen wirkt. Die Maschine flog hier genau senkrecht obendrüber.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Das streite ich ja nicht ab.

**Harry Block (Einwender):**

Und die war tief. – Ich sage nur: Dieser Störfall ist kein, wie im Bericht angenommen wurde, so seltenes Ereignis, dass ich es eigentlich schon überhaupt nicht in Betracht ziehen muss.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich muss jetzt mal etwas klarstellen, damit wir die Diskussion auf der richtigen Grundlage führen. Die sehr seltenen Ereignisse sind ja keine Störfälle im klassischen Sinne, aber trotzdem müssen gegen sie Vorkehrungen getroffen werden. Deswegen gibt es Schutzvorkehrungen gegen das schnellfliegende Militärflugzeug.

Weil Sie gerne das Brunsbüttel-Urteil zitieren, möchte ich es an dieser Stelle auch mal zitieren, denn es ist mir sehr bewusst. Das Bundesverwaltungsgericht zitiert da nämlich ein Schreiben, das ich noch im Bundesumweltministerium verfasst habe. Das Bundesverwaltungsgericht bestätigt das Konzept der vier Sicherheitsebenen genau.

Wir haben drei Sicherheitsebenen – die dritte Sicherheitsebene sind die Störfälle –, gegen die ausgelegt werden muss. Dann gibt es darüber hinaus die Sicherheitsebene 4; das sind die sogenannten sehr seltenen Ereignisse. Gegen die muss nicht nach dem Stand von Wissenschaft und Technik ausgelegt werden, sondern da müssen Schutzvorkehrungen getroffen werden. Weil diese Ereignisse eben sehr selten sind, ist das Schutzniveau da ein wenig schwächer. Diese Schutzvorkehrungen müssen also auch gegen das schnellfliegende Flugzeug getroffen werden.

Darüber hinaus gibt es noch die Notwendigkeit, gegen den gezielten Absturz eines großen Verkehrsflugzeuges Vorkehrungen zu treffen. Das ist aber eine Maßnahme, über deren Einzelheiten hier jetzt nicht diskutiert werden kann. Das ist eine Frage des Terrorschutzes.

Diese Dinge muss man auseinanderhalten. Das ist das Konzept, das durch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes anerkannt ist.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Selbstmord?)

**Mirko Gensow (Einwender):**

Wir sind hier mit der Halle – das Thema hatten wir schon einmal – außerhalb des Bereiches. Ein Segelflieger hat mir mal erklärt, dass der Flugverbotsbereich um ein Kernkraftwerk herum 2,5 km ist. Damit liegen wir hier außerhalb. Aber wenn die hier drüberfliegen, kommen die im Prinzip nicht über Forst, also im Badischen, bei Bruchsal. In Forst gab es einen F16-Absturz. Da habe ich vor ein paar Monaten – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, genau, weil das eben nicht ausgeschlossen ist. Es geht um den zufälligen Flugzeugabsturz. Deswegen werden ja dagegen Vorkehrungen getroffen. Das ist im Sicherheitsbericht dargelegt, und das wird auch im Genehmigungsverfahren geprüft.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich sehe halt die Auslegung der VEK. Die Auslegung der VEK war ein öffentlicher Bericht, der im Informationsdienst des Forschungszentrums herumgereicht wurde. Herrn Wiesner habe ich daraus Auszüge gegeben, als wir das mit dem ITU besprochen hatten bzw. als ich außerhalb eines Erörterungsverfahrens eingewandt hatte, nach Art. 17 GG.

Auf jeden Fall sind die Militärmaschinen, die aktuell fliegen – die F-4 Phantom fliegt ja nicht mehr –, etwas schwerer als die F-4 Phantom. Das ist der Tornado. Er bringt ungefähr den 1,4-fachen Impuls mit. Also muss man diese 110.000 kN als Auslegungsgrundlage nehmen.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Gensow, Sie zitierten heute Abend schon mehrmals die VEK und deren Auslegung.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ja, zu Recht.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

In der VEK – das wissen Sie – wurden hochradioaktive Abfälle verglast. Es ist doch wohl selbstverständlich, dass diese Anlage eines höheren Auslegungsschutzes bedurft hat! Wenn Sie solche Vergleiche bringen, dann müssen Sie doch auch immer schauen: Warum wurde die Anlage so ausgelegt? Was wurde darin behandelt? Das wäre schon meine Bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Wenn Sie als Atomaufsicht einen Bauingenieur beaufsichtigen, dann wünsche ich doch bitte, dass Sie im Prinzip die Lastannahme gleich belassen, wenn Sie hier reinschreiben, das sei

flugzeugabsturzgerecht ausgelegt, denn ansonsten ist es nicht flugzeugabsturzgerecht ausgelegt.

Das Problem ist: Ich kriege Sorgen beim SAL, bei den Flugzeugchen, die in Speyer landen.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Nein. Herr Niehaus hat es Ihnen doch erklärt. Bei seltenen Ereignissen müssen bestimmte Vorkehrungen getroffen werden. Und wie tiefgreifend die Vorkehrungen getroffen werden müssen, richtet sich auch nach dem möglichen Schadenspotenzial. Das ist halt bei einer VEK anders als bei einer Anlage in Rückbau oder für ein Standort-Abfalllager, wo kontaminierte Abfälle eingelagert werden. Das muss berücksichtigt werden. Man kann nicht immer alles über einen Kamm scheren und sagen: Dort hat man es aber so gemacht! Warum macht ihr das hier nicht auch so? – Das geht aus meiner Sicht nicht.

**Harry Block (Einwender):**

Herr Scheitler, es ist richtig, manche Vergleiche hinken arg, aber wenn es um Sicherheit geht, dann sage ich: Die höchste Sicherheit ist die richtige Sicherheit. So ist das unsere Auslegung.

Was in der Verglasungsanlage, in dieser Soße, lag, war schon heftig. Aber jetzt wird wieder ein Lager gebaut, und es werden die gleichen Sicherheitsmaßnahmen vorgenommen wie für die Verglasungsanlage, sogar noch höhere.

Jetzt kommen wir wieder zu dem Müll. Es ist schwachaktiver Müll. Ich habe mir auch die Werte des Mülls angesehen, den die da einlagern. Das ist das Gleiche, was hier anfällt, wenn auch unter Umständen nicht in dem gleichen Umfang.

Frau Becker hat für uns noch die Frage gestellt: Warum ist die Strahlenbelastung in diesem Störfall bei den Kindern niedriger als bei Erwachsenen?

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Dazu wird der Betreiber Stellung nehmen.

Zu Ihrem Vergleich mit dem Lager der HDB – die heißen inzwischen, glaube ich, anders; ich nenne sie immer noch HDB – habe ich gestern auch schon ausgeführt.

(Harry Block [Einwender]: „KTE“ heißt es jetzt!)

Sie dürfen nicht nur auf die Becquerels schauen, sondern müssen auch schauen, um welche Strahlenarten es sich handelt. Und die haben eben Alphastrahler.

(Harry Block [Einwender]: Auch!)

Auch da müssen Sie bitte immer wieder schauen: Was liegt vor?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Block, ich fühle mich auch als Umweltschützer, gerade als Mitglied im Umweltministerium. Sie sind doch auch einer. Man kann doch nicht immer das Gleiche an Sicherheitsvorkehrungen fordern, egal, wie das Risikopotenzial ist, dass man ein paar Meter dicke, stahlbewehrte Betongebäude auch für ein sehr geringes Risikopotenzial baut. Das ist doch auch extrem aufwendig.

Deswegen müssen wir als Genehmigungsbehörde sagen: Es ist immer der erforderliche Schutz zu gewährleisten. Das heißt, wenn ich ein so geringes Risikopotenzial in einer Halle habe, dass es aus atomrechtlicher Sicht egal ist, wenn sie zusammenstürzt – das gibt es ja auch –, dann sagen wir aus atomrechtlicher Sicht: Die Halle braucht nur die normalen baurechtlichen Anforderungen zu erfüllen. Das ist auch genau das, was das heißt: Die erforderliche Schadensvorsorge ist zu gewährleisten.

Zur Frage der Dosis für Kinder nimmt der Betreiber noch Stellung.

**Dr. Tino Angel Ortega-Gomez (Antragstellerin):**

Die Ermittlungen der Folgedosis bei dem sehr seltenen Ereignis „Flugzeugabsturz“ erfolgte unter Anwendung methodischer Vorgehensweisen und Berechnungsgrundlagen, die im Genehmigungsverfahren erprobt, etabliert und akzeptiert sind. Die Ergebnisse werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens von der Genehmigungsbehörde und von einem Sachverständigen geprüft.

Ich gebe gerade noch mal die Werte wieder, damit auch jeder weiß, worüber wir reden. Für das Ereignis „Flugzeugabsturz“ ergibt sich eine potenzielle Strahlenexposition in effektiver Dosis an der nächsten Wohnbebauung für die Altersgruppe der Kleinkinder von ca. 6,6 mSv und für die am höchsten exponierte Altersgruppe der Erwachsenen von ca. 10 mSv. Ihre Frage bezog sich jetzt darauf, dass Sie erwartet hätten, dass die Kleinkinder eine höhere Dosis haben. So habe ich das verstanden.

(Harry Block [Einwender]: Nein, warum der Wert unterschiedlich ist!  
Warum ist er für Kleinkinder so niedrig?)

Die von mir genannten Werte resultieren aus Einzelbeiträgen durch Inhalation und äußerer Bestrahlung, wobei die Inhalation den maßgeblichen Beitrag liefert. Die Altersgruppe der Erwachsenen hat hier aufgrund einer höheren Atemrate eine größere Dosis infolge von Inhalation. Die Atemrate für Kleinkinder ist  $9,0 \text{ E-}5 \text{ m}^3/\text{s}$ , und die Atemrate für Erwachsene ist  $3,9 \text{ E-}4 \text{ m}^3/\text{s}$ .

(Harry Block [Einwender]: Wissen Sie auch, wie groß die Lunge eines Kleinkindes und die eines Erwachsenen ist? Ich habe auch mal Medizin studiert! Das ist kein Witz!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gut. Das war, glaube ich, nachvollziehbar erklärt. – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich wollte fragen, ob das Lungengewicht auch richtig betrachtet wird. Ein Kind hat natürlich eine viel leichtere Lunge. Dadurch ist die spezifische Aufnahme von Radioaktivität natürlich auch größer.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow, das beruht alles auf festgelegten Berechnungsgrundlagen.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Sie handeln natürlich dem Gesetz entsprechend und nach den rechtlichen Vorgaben!)

– Genau. Und nichts anderes können Sie von uns erwarten.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Dann brauchen wir es nicht zu erörtern!)

Herr Huger, wissen Sie zufällig, ob die Berechnungsgrundlagen – wovon ich fest ausgehe – das Gewicht der Lunge von Kleinkindern korrekt berücksichtigen?

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Das ist meines Erachtens nicht relevant.

(Harry Block [Einwender]: Dieses Wort mögen wir nicht! Sie können sagen, dass etwas nicht stimmt oder falsch ist, aber das andere bitte nicht!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir mögen das Wort durchaus.

**Helmut Huger (TÜV SÜD):**

Interessant ist wirklich die Atemrate, wie viel Volumen ich pro Zeiteinheit atme und wie viele Inhaltstoffe ich damit inkorporiere. Die inkorporierten Teilchen verursachen ja dann mithilfe der Strahlung die Schädigung. Das ist das Wirksystem. Das heißt, es ist nicht das Gewicht der Lunge oder sonstiger Körperteile relevant, sondern wirklich die Atemrate. Das ist das Einzige. Sie brauchen ja einen Transportmechanismus, um die Teilchen in den Körper einzubringen, und über diese Atemrate können Sie berechnen, wie viele Teilchen Sie inkorporieren.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Wie wird berücksichtigt, zu welchem Zeitpunkt des Abbaus so ein Störfall passiert? Zu Beginn ist noch relativ wenig schwach- und mittelradioaktiver Atommüll in irgendeinem Lager

oder konzentriert irgendwo zusammengefasst. Zum Ende des Abbaus ist der Müll schon sehr konzentriert an einer Stelle auf dem Standort. Welcher Zeitpunkt wird der Betrachtung zugrunde gelegt?

Dazu kommt, dass auch zur sogenannten Abklinglagerung unter Umständen noch Atom Müll, also unter das Atomrecht fallender Müll, auf dem Gelände im Freien liegt. Was ist dabei alles berücksichtigt?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Solche Berechnungen müssen immer die schlimmsten Umstände zugrunde legen, konservativ. Reicht das an Aussage? – Okay.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

In der Einwendung des BBU steht, dass der Störfallplanungswert von 50 auf 20 mSv gesenkt werden müsste. Das ist inzwischen der internationale Standard.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich fand vorhin sehr irritierend, dass man von 100 gesprochen hat. Bei jedem Störfall – Tschernobyl oder Fukushima – hat man immer von 50 gesprochen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das ist der Evakuierungswert, nicht der Störfallplanungswert.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Die Feuerwehr in Herxheim wird aktiv mit Evakuierung auf 50, ohne Witz.

**Dr. Tino Angel Ortega-Gomez (Antragstellerin):**

Wir reden hier von Ereignisanalysen. Im Prinzip gibt es zwei Kategorien. Es gibt zum einen, wie es auch Herr Niehaus vorhin erklärt hat, die Auslegungsergebnisse oder auch Störfälle. Da verfährt man nach Störfallberechnungsgrundlage. Der Bewertungsmaßstab ist durch die Strahlenschutzverordnung vorgegeben, insbesondere § 49 in Verbindung mit § 50 StrlSchV und in Kombination mit § 117 StrlSchV. Das sind die gesetzlichen Vorgaben.

Darüber hinaus betrachten wir noch eine andere Kategorie von Ereignissen. Die nennen wir „sehr seltene Ereignisse“. Die haben einfach eine wesentlich geringere Eintrittswahrscheinlichkeit. Diese Art von Ereignissen bewerte ich nach Regelwerksvorgaben, und zwar für einschneidende Maßnahmen des Katastrophenschutzes. Hier sind im Regelwerk 100 mSv ausgewiesen.

Ich fasse noch mal zusammen: Das sind zwei verschiedene Kategorien. Man darf sie auch nicht direkt miteinander vergleichen. Sie haben jeweils separate Bewertungsmaßstäbe. Sie sind entweder durch das Gesetz oder durch das Regelwerk vorgegeben.

**Harry Block (Einwender):**

Was sagen Sie zu dem Einwand von unserer Seite, dass die deutschen Atomkraftwerke gegen den Absturz eines Verkehrsflugzeuges weder ausreichend ausgelegt noch ausreichend geschützt sind? Unsere Gutachterin schreibt hier: „Dies sind die Ergebnisse der Studie der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit zu den Auswirkungen terroristischer Flugzeugangriffe auf Atomkraftwerke.“ Deswegen die Frage: Wäre eine Auslegung auf den Airbus 380 gegeben, auch wenn es nur ein seltener Störfall wäre, also ein sogenannter Dennoch-Störfall? Das ist die Frage, die wir gestellt haben. Unsere Gutachterin möchte, dass das betrachtet wird, falls es nicht betrachtet wurde.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Frau Becker bezieht sich wahrscheinlich auf eine GRS-Untersuchung, die zu den laufenden Kernkraftwerken läuft, nehme ich an. Die ist ja noch nicht fertiggestellt, oder?

(Harry Block [Einwender]: Ergebnisse, sagt sie!)

– Wahrscheinlich erste Ergebnisse.

Es ist richtig – das haben wir auch gesagt –: Eine Auslegung im klassischen Sinne gibt es für diesen Bereich nicht. Es gibt aber, was die großen Verkehrsflugzeuge angeht, seit dem Ereignis in den USA die Forderung, dass man dagegen Vorkehrungen nachträglich noch einführt. Dann gab es auch in diesem Zuge verschiedene Maßnahmen.

(Harry Block [Einwender]: Vernebelung!)

– Eine davon ist die Vernebelung. Dazu gibt es die GRS-Untersuchung, dass diese Vernebelung auch einen Effekt hat. Es gibt noch weitere Maßnahmen.

Jetzt fragen Sie: Führt man für den Abbau nachträglich diesen Schutz ein, den man während der ganzen Laufzeit der Kernkraftwerke nicht hatte? Die Reaktion des Staates auf dieses Thema des unzureichenden Schutzes gegen Flugzeugabsturz – kein Schutz im Sinne einer Störfallbeherrschung – ist ja der tragende sicherheitstechnische Grund für den Ausstieg aus der Kernenergienutzung.

Die Anforderung, dass man diesen Vollschutz gegen den Absturz eines Verkehrsflugzeuges hat, gibt es für Leistungsreaktoren nicht. Unter anderem deswegen gab es den Ausstieg aus der Kernenergienutzung. Es gibt, würde ich mal sagen, erst recht nicht die Anforderung des Staates, dass man diesen Vollschutz für die Anlagen im Abbau herstellt. Das wäre derartig krass unverhältnismäßig, das liegt ja eigentlich für jeden auf der Hand.

**Harry Block (Einwender):**

Unsere Gutachterin schreibt:

Die Verringerung der radiologischen Auswirkungen eines gezielten Flugzeugabsturzes gehören zu den Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Abs. 2 des Atomgesetzes. Laut aktueller Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und des OVG Schleswig ist ein Schutz in Bezug auf den Absturz eines Flugzeuges vom Typ Airbus 380 zu gewährleisten.

KKP 2 läuft auf jeden Fall noch ein Jahr und drei Monate. Die Brennelementefreiheit wird sehr spät erfolgen, denke ich, weil ja die Abklingzeit noch berücksichtigt werden muss. Das heißt, die Gefahr, dass so etwas passiert, ist für uns nach wie vor gegeben, und deswegen verlangen wir das.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Forderung nach Verringerung des Risikos ist ja etwas anderes als der Ausschluss von Schäden. Das ist in der Tat Prüfprogramm: Verringerung. Da rennen Sie offene Türen ein.

(Harry Block [Einwender]: D'accord! Dann macht es!)

Jetzt gehe ich auch mal auf Dinge ein, die nicht zu diesem Genehmigungsverfahren gehören: Bei SAL und RBZ ist das ja auch Prüfgegenstand. Bei neuen Anlagen gehört das zum Anforderungsprofil.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Natürlich wird im Rückbau die Anlage an sich, wie sie mal war, hinsichtlich einer Gefährdung sicherer, vor allem, wenn die Brennelemente draußen sind. Das heißt, wenn man jetzt schon Brennelemente herausnehmen kann, die im Prinzip ausreichend abgeklungen sind, sollte man das tun. Da, wo sie hinkommen, sind sie aber – da bin ich dann wieder Realist – nicht sicherer, weil das Zwischenlager Philippsburg dünnwandiger ist als der Reaktorbau Philippsburg 2. Da haben wir 2,05 m. Und die 90 cm sind weniger als halb so viel.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Aber Sie vergessen den Castor.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Der Atommüllbehälter hat 240 mm Gusseisen an der dünnsten Stelle, und das an sehr vielen Stellen, im Prinzip an fast allen Stellen an der Oberfläche, weil er ringsherum komplett gebohrt ist. Dann ist da noch Plastik drin. Das Plastik bewirkt nichts in Sachen Schutz.

Deswegen beharre ich darauf, dass auch eine flugzeugabsturzsichere Lagerung durchgeführt wird, weil das möglich ist. Das ist nicht wirklich schwierig. Man kann ja auch woanders lagern. Neckarwestheim hat sehr klug gelagert, hat ein Eingangsbauwerk von 1,40 m an seinem Zwischenlager. Das heißt, dort hat man die IAEA-Empfehlung wahrgenommen und

umgesetzt, vielleicht, um von GKN I abzulenken, was halt nur die Schneelast aushält. Hier haben wir das nicht. Wir haben nur 90 cm. Das ist erheblich weniger, nicht mal 1,40 m.

1,40 m reichen auch nicht für einen Tornado. Der Tornado ist das Nachfolgemodell der F-4 Phantom. Die F-4 Phantom war etwas leichter. Man muss natürlich auch technisch auf dem aktuellen Stand bleiben. Wenn man nicht mal das alte Technische fordert, kann man nicht sagen, dass das, was man da macht, sicher ist. Das geht nicht.

Die Menge an Radioaktivität, die da draußen ist, ist weit mehr als die Radioaktivität, die mal im Containment war. Das ist ja die gesammelte Radioaktivität aus den letzten 35 Betriebsjahren. Das ist eine ganze Menge Radioaktivität, die auf dem Gelände gesammelt ist, im Zwischenlager oder im Standort-Abfalllager. Das heißt, da ist konzentriert die Radioaktivität vorhanden, die vorher in einem geschützteren Bau war. Deswegen plädiere ich dafür, dass das Containment 2 vielleicht auch als Lagerraum verwendet wird. Wir haben vielleicht die Problematik mit der Form usw. Mit Betonsägen zerlegen Sie nachher das ganze Ding. Sie können das Ding formen, wie Sie lustig sind. Daher ist das kein Problem. Man müsste halt überhaupt mal darauf eingehen wollen, dass man sicher lagert.

Man kann natürlich auch das Thema aufgreifen, dass ab Ende des Jahres sowieso alles Bundesmüll wird. Ab diesem Moment kann man die Sache mit dem BfE besprechen. Es gibt Zwischenlager, die von ihrer Lagerzeit her in Deutschland illegal geworden sind, weil sie schon über die 40 Jahre hinaus sind. Die Lager sind halt mal für 40 Jahre ausgelegt worden. Jülich hat die Betriebsgenehmigung verloren. Da wird jetzt im Prinzip in andere Lager umgelagert, die noch Raum haben.

Aber Fakt ist: Wir hatten seit 2011 eine Kanzlerin,

(Harry Block [Einwender]: Wir haben sie noch!)

die auch Sicherheitsberichte in Sachen Kernkraft geschrieben hat. Als Wissenschaftlerin – sie ist Doktor der Elektrophysik – hat sie mal gesagt, dass das Szenario „seltenes Störfaller-ereignis“ leider auf dieser Erde ungefähr alle 25 Jahre eintritt. So hat sie es nicht gesagt, sondern sie hat gesagt: Es häuft sich doch sehr, und es ist nicht ein Ereignis, das einmal in einer Million Jahre eintritt.

Seit wir den Assad-Krieg in Syrien haben, hat unser Verfassungsschutz binnen fünf oder sechs Jahren zwölf solcher Flugzeugattentate vorher abgefangen. Das heißt, es ist eine reale Bedrohung, die wir hier haben!

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow, ich unterbreche Sie jetzt mal kurz. Sie reden über die Sicherheit des genehmigten Zwischenlagers Philippsburg. Da gibt es keine Genehmigungsaufhebung, also keinen illegalen Zustand. Das Lager unterliegt unserer Überwachung.

Die Anlage ist genehmigt, und wir sehen in der Anlage keinen Gefährdungszustand. Sonst müssten wir nämlich aufsichtlich eingreifen.

(Mirko Gensow [Einwender]: So hat man 1960 auch schon argumentiert!)

Aus diesem Grund ist die Zwischenlagerung der Brennelemente in Castoren in Philippsburg eine zulässige Entsorgung. Deswegen kann sie hier dem Genehmigungsantrag zugrunde gelegt werden. Wenn dagegen Bedenken bestehen, dann gibt es die Möglichkeit, bei der Aufsichtsbehörde zu beantragen, dass sie aufsichtlich einschreitet, aber das ist kein Thema für hier.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Die Unterschriftenlisten laufen, aber ich füge es hier an, weil es – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, ja, deswegen. Verstanden. Die Unterschriftenlisten laufen, und das ist ja dann auch der richtige Weg. Ich möchte das nur hier aus diesem Verfahren heraushalten.

Gibt es noch eine Anmerkung zum Thema Störfälle? – Herr Block, bitte.

**Harry Block (Einwender):**

Unsere Gutachterin sagt, dass die Erdbebensicherheit am Standort nicht gegeben ist. Wir haben ja auch schon über das meldepflichtige Ereignis gesprochen. Sogar diese Verbindungsbolzen könnten ein wesentlicher Sicherheitsfaktor sein, gerade bei einem Erdbeben.

Deswegen möchten wir von Ihnen wissen: Stimmt es, was sie da sagt, dass die Erdbebensicherheit am Standort nicht gegeben ist? Oder können Sie sagen, dass alle Vorkehrungen getroffen sind, dass ein mögliches Erdbeben keinerlei Auswirkungen auf den Abriss, wenn zum Beispiel noch Brennelemente da sind, hat?

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, ich gehe davon aus, dass Sie mit „Verbindungsbolzen“ das Ereignis im Notstandsgebäude meinen. Dieser Zustand wurde beseitigt. Damit ist das Gebäude erdbebensicher.

Außerdem haben die Untersuchungen damals gezeigt: Auch mit den abgescherten Bolzen war das Notstandsgebäude erdbebensicher. Das hat man durch sogenannte Mock-up-Versuche gezeigt. Dabei wurden auf Originalbauteile in Originalanordnung Ersatzlasten aufgebracht, also Lasten, die einer dynamischen Belastung durch ein Erdbeben entsprechen. Die Versuche haben gezeigt, dass diese Lüftungskanäle nicht heruntergefallen wären. Die Lüftungskanäle hätten durch ihre Verbindung mit den Brandschutzklappen, die fest in der Zwischenwand eingemauert sind, gehalten. Das Notstandsgebäude war auch mit diesem Man-

gel erdbebensicher und ist heute erst recht erdbebensicher, weil dieser Mangel beseitigt wurde.

**Harry Block (Einwender):**

Ich kann also festhalten, dass die Behauptung von Frau Becker falsch ist, dass die bautechnische Entkopplung zwischen der Raumdecke und den Wänden im Notspeisegebäude nicht an jeder Stelle eingehalten wird.

(Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus nickt.)

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Da gab es einen Mangel. Das war ja das meldepflichtige Ereignis. Aber dieser Mangel ist heute beseitigt. Zum Beispiel diese Winkeleisen, die dafür ursächlich waren, dass an den Halterungen Bolzen abgeschert wurden, gibt es heute nicht mehr. Dieses Thema hat man anders erledigt.

Diese Winkel wurden aus brandschutztechnischen Gründen angebracht. Damals war diese Deckenfuge, die die Decke von der Wand entkoppelt, mit anderem Brandschutzmaterial verfüllt. Dieses Material musste man vor mechanischen Einwirkungen schützen. Deshalb waren da überhaupt solche Winkel angebracht. Heute ist in dieser Fuge anderes Brandschutzmaterial drin, das keines mechanischen Schutzes mehr bedarf.

Diese ganzen Probleme – es wurde auch noch an anderen Stellen festgestellt, dass dieser sogenannte Dehnfugenabstand nicht eingehalten war –, diese Zustände sind beseitigt. Sonst hätten wir die Anlage nicht anfahren lassen können.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Sie sind beseitigt. Selbst wenn – Herr Scheitler hat darauf hingewiesen – sie nicht beseitigt worden wären, wäre die Erdbebensicherheit trotzdem gewährleistet gewesen. Etwas anders sieht es, glaube ich, beim Thema Flugzeugabsturz aus.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Beim Flugzeugabsturz ist es ein bisschen komplizierter. Da sind die Nachweisführungen komplizierter.

Man muss jetzt durch die Anordnung der Anlage nicht unterstellen, dass durch einen Flugzeugabsturz das Schaltanlagegebäude und gleichzeitig das Notstandsgebäude zerstört werden. Deshalb sind sie räumlich getrennt. In diesem Notstandsgebäude ist der Reaktorschutz untergebracht. Aber durch diese räumliche Trennung wäre sichergestellt gewesen, dass auch bei einem Flugzeugabsturz die Anlage in einen sicheren, unterkritischen Zustand hätte gebracht werden können.

**Harry Block (Einwender):**

Ich denke, die größte Bedrohung für alle unsere Industrieanlagen, vielleicht sogar für unsere Gesellschaft, ist die Bedrohung von außen, also von Dritten. Wir finden insgesamt, dass die Anlagen – was das hochaktive und das mittelaktive Inventar sowie den Reaktor selbst betrifft – durch terroristische Angriffe heute extrem gefährdet sind. Wir stellen fest, dass dafür die Vorsorge nicht in ausreichendem Maße getroffen wird. Das stellen wir für diese Lager einfach fest.

Sie bekommen heute panzerbrechende Waffen auf dem Markt, weil sie offenbar überall auf dieser Erde herumvagabundieren. Die können problemlos 1,40 m durchdringen und dann erst explodieren.

Das heißt, wir sind der Ansicht, dass in dieser Anlage während einer langen Zeit – ich werde dieses Ende nicht mehr erleben – eine Sicherung stattfinden muss. Das ist mein Beitrag zu diesem Thema. Unsere Gutachterin meinte aber, dass diese Auswirkungen auch nicht deutlich untersucht wurden.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, ich möchte vorausschicken: Über Sicherungsmaßnahmen im Detail – Sie wissen aus der Info-Kommission, dass ich da ziemlich hartleibig bin – diskutiere ich nicht.

Zu Ihrem Einwand nur so viel: Die dafür zuständigen Aufsichtsbeamten – das sind nicht nur Leute von uns, das sind Leute vom Innenministerium usw., auch vom Bund – haben diese ganzen Sachen im Blick. Die haben auch im Blick, dass man heute andere Tatmittel hat. Das heißt, die Sicherungsmaßnahmen werden immer entsprechend angepasst.

Deshalb läuft zum Beispiel gerade ein Genehmigungsverfahren für das Standort-Zwischenlager, das Sie unter dem Stichwort „Härtungsmaßnahmen“ kennen. Dazu gehört auch die Mauer, die drum herumgebaut wird. Warum dieses Genehmigungsverfahren so zäh läuft, weiß ich nicht. Es läuft beim BfE; dazu kann ich nichts sagen.

Aber natürlich schlafen die Zuständigen nicht. Das wird alles berücksichtigt. Aber was wir da im Detail machen, sorry, erfahren Sie von mir nicht.

**Harry Block (Einwender):**

Herr Dr. Scheitler, damit wir uns nicht missverstehen: Das wollen wir überhaupt nicht wissen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Es geht jetzt hier wieder um das Zwischenlager. Das gehört hier nicht her.

**Harry Block (Einwender):**

Es ist egal, um welche Sicherheitsmaßnahmen es sich handelt. Wir wollen nicht die Details wissen; das hat uns noch nie interessiert. Wir wollen auch keine Anleitung für irgendwelche Terrorheinis veröffentlichen. Irre auf dieser Welt gibt es genügend. Das wollen wir nicht.

Ich will von Ihnen nur die Auskunft, und die ist, Herr Dr. Scheitler, schon ein bisschen beunruhigend. Warum dauert das Verfahren so lange? Das ist für uns das Problem! Ich weiß nicht, wie lange wir das schon fordern. Eigentlich haben wir das von Anfang an gefordert.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, ich sage Ihnen, warum ich trotzdem ruhig schlafen kann.

(Harry Block [Einwender]: Ich nicht!)

Als die Erkenntnis aufkam, dass man da etwas machen muss, hat man Ersatzmaßnahmen geschaffen. Die sind in Philippsburg realisiert. Deshalb kann ich da auch beruhigt schlafen.

(Harry Block [Einwender]: Das ist eine klare Aussage!)

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich habe noch einen Sicherheitseinwand. Ich sehe ein Problem, wenn ein Flugzeug abstürzt und den Reaktorbau so beschädigt, dass er mit Notstrom versorgt werden muss – die Anlage muss heruntergefahren werden und kann auch nicht mehr weiter betrieben werden –, und dann das Notstromgebäude in Brand gerät, weil auf großen Flächen Kerosin aus dem Flugzeug herumschwappt.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Gensow, das Notstandsgebäude ist ein gebunkertes Gebäude. Das ist auch gegen Flugzeugabsturz ausgelegt. Da wurde auch berücksichtigt, dass draußen Kerosin brennen kann. Es hat die entsprechende Auslegung.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ein Dieselmotor braucht halt Luft von außen. Da sehe ich das Problem.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Auch das wurde berücksichtigt: dass durch einen Brand außen diese Diesel nicht ersticken.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es noch Diskussionspunkte zum Thema Störfälle? – Bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich habe unseren Einwand da nicht wirklich wiedergefunden. Die Störfallverordnung für andere Anlagen in Deutschland ist die TRB; sie verlangt bestimmte Prüfungen für Behälter. Diese Prüfungen wurden für den V/19-Behälter noch nie durchgeführt. Das heißt, man muss

die Behälter und dann den 1,3-fachen Druck prüfen. Man will den Behälter eigentlich in 200 m Tiefe ins Wasser fallen lassen können, das heißt im Schelfmeer transportieren; dazu muss man ihn aber mit 26,3 bar prüfen. Das wurde nie gemacht, weil das die BAM nicht macht. Insoweit gibt es schon Dinge, die nicht genau umgesetzt werden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow, nur zum Verständnis: Reden Sie jetzt über einen Castorbehälter?

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ja.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Auch das ist hier heute kein Thema.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Der ist aber Bestandteil dieser Lagerung.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Welcher Lagerung denn? Auch die Lagerung ist hier kein Thema.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich habe nur die Störfallverordnung – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich darf Ihnen da vielleicht mal etwas erläutern: Das ist ja nicht unsere Willkür. Wir machen hier einen Erörterungstermin zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen für den Abbau und für die Stilllegung.

Ich bin ja schon sehr großzügig – das wurde mir sogar von Herrn Block bestätigt –, aber ich muss natürlich ein bisschen auf das Thema achten. Das bin ich meinen Mitarbeitern schuldig, das bin ich allen, die hier sitzen, schuldig, letztlich auch den Einwendern.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Diese Störfallverordnung verlangt, dass das Worst-Case-Szenario für einen Behälter angesetzt wird. Und wenn die Worst-Case-Szenarien nicht angesetzt werden, bekommen Behälter nach der TRB keine Zulassung. Ich finde es schade, dass genau bei Behältern, die radioaktive Stoffe enthalten, diese TRB nicht zur Anwendung kommt. Das finde ich sehr schade. Und das ist ein rein juristisches Problem.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Gensow, dann machen Sie doch mal eine Anfrage an die zuständige Genehmigungsbehörde. Das ist das Bundesamt für Entsorgungssicherheit, BfE. Fragen Sie die mal.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gut, okay. Trotz allem, auch wenn es nicht hierhergehört, steht es trotzdem im Protokoll und ist angekommen. Gleichzeitig gilt die Empfehlung von Herrn Scheitler.

Gibt es noch eine Frage zu diesem Tagesordnungspunkt, eine Anmerkung oder Ähnliches? – Dann kommen wir zu Punkt

### 5.7.2 Prüfmaßstab

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Thema Prüfmaßstab umfasst zwei Punkte:

Der aktuell in der Strahlenschutzverordnung angegebene Störfallplanungswert von 50 mSv entspricht nicht mehr dem Stand von Wissenschaft und Technik. Für Stilllegung und Abbau von Atomanlagen ist ein niedrigerer Störfallplanungswert, zum Beispiel von 20 mSv, heranzuziehen, entsprechend einer Empfehlung der Internationalen Strahlenschutzkommission ICRP. – Das hatten wir heute schon kurz angesprochen.

Das reine Einhalten der Störfallgrenzwerte lässt zu, dass keine weiteren Sicherheitsmaßnahmen vorgeschrieben werden. Dies untergräbt das Recht der Bevölkerung auf vorbeugenden Gesundheitsschutz und den Erhalt der Lebensgrundlagen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich glaube, über diese Störfall- und sonstigen Grenzwerte haben wir schon geredet, aber gibt es noch einmal Nachfragen dazu? Ich hätte das jetzt nicht unter dem Schlagwort „Prüfmaßstab“ behandelt, aber entscheidend ist ja, dass wir dieses Thema noch mal aufrufen, weil es in den Einwendungen vorkam. – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Wenn man sich das RSK-Modell vom Flugzeugabsturz anguckt, dann wird empfohlen, den halben Wert zu nehmen. Ich empfehle das nicht. Ich empfehle die aktuellen Werte. Die liegen weit höher. Für den Tornado sollten wir das auf jeden Fall anpassen, und für die C-5 Galaxy ist es noch gar nicht gerechnet, für den A380 wahrscheinlich auch nicht. Es sei denn, die NPG hätte das mal gemacht, aber das weiß ich nicht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es jemanden, der dazu noch etwas sagen will? – Okay.

Jetzt kämen wir zu dem nächsten großen Tagesordnungspunkt, der Umweltverträglichkeitsuntersuchung. Ich frage mal in den Raum: Wie sieht es mit der Zeitplanung aus?

(Harry Block [Einwender]: Sie haben gesagt, wir machen es heute fertig! Wir machen jetzt durch und halten die Uhr hier an!)

– Nein, das machen wir nicht. Das kann ich leider im Hinblick auf die Arbeitszeit nicht zulassen.

(Harry Block [Einwender]: Was? Das gibt's nicht!)

Was meinen Sie denn, wie lange wir noch brauchen?

(Gertrud Patan [Einwenderin]: Bis neun, maximal!)

– Ja, bis neun kann ich, glaube ich, gerade noch verantworten, wenn sich keiner beschwert.

Was meinen Sie, Herr Winter? Aber die Frage gilt natürlich für alle. – Okay. Das heißt: Egal, was passiert, um Punkt 21 Uhr hören wir auf, ob wir es geschafft haben oder nicht. Das muss ich dann machen.

Wir kommen also zu

## **5.8 Umweltverträglichkeitsuntersuchung**

### **5.8.1 Transparenz und Begutachtung der UVU**

#### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Es ist eine kurze Zusammenfassung: Es ist sicherzustellen, dass der Gutachter der Genehmigungsbehörde zur Umweltverträglichkeitsprüfung eigene Überlegungen zur Abgabe radioaktiver Stoffe im Normalbetrieb und Auswirkungen zu Störfällen und sehr seltenen Ereignissen durchführt und nicht lediglich die Angaben aus dem Sicherheitsbericht übernimmt.

#### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Antworten wir direkt darauf, oder gibt es noch eine Ergänzung? – Herr Gensow.

#### **Mirko Gensow (Einwender):**

Ich fand es für das Genehmigungsverfahren schon sehr bedenklich, dass man in den Darstellungen durch Herrn Dröscher, der die UVU gemacht hat, Biotope nach § 32 weggelassen hat, als ob man sie in den letzten Jahren gelöscht hätte.

#### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Dazu kommen wir im nächsten Punkt 5.8.2. Das ist genau Ihre Einwendung.

#### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann kann ich also Punkt 5.8.1 schließen?

(Harry Block [Einwender]: Nein, nein, nein!)

– Okay.

**Harry Block (Einwender):**

Wir hätten schon gern von Herrn Dröscher gewusst, ob er der gleichen Ansicht ist wie wir, dass er persönlich keine eigentliche Stellungnahme abgegeben hat, sondern dass er nur referiert hat, was sowieso jeder schon weiß. Wir erwarten von einem Gutachter schon, dass er Empfehlungen abgibt. Wenn er sie gemacht hat, wüssten wir gern, wie wir sie finden, denn sie sind nicht kenntlich gemacht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Jetzt geht etwas durcheinander. Die Einwendung richtet sich ja an das Gutachten der Genehmigungsbehörde. Das gibt es noch gar nicht.

(Harry Block [Einwender]: Das ist der Gutachter der Genehmigungsbehörde!)

Das ist eine Forderung für die Zukunft. Das ist eine Forderung – das ist unsere Antwort –, die wir erfüllen können. Wir müssen sie wohl auch erfüllen.

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Herr Dröscher ist nicht der Gutachter für die Genehmigungsbehörde.

**Harry Block (Einwender):**

Im Vorspann haben wir gesagt: Der Gutachter der UVU hat keine eigene Stellungnahme abgegeben. Da erwarten wir aber von Ihrer Seite, dass, wenn Sie es machen, dann auch Vorschläge gemacht werden. Denn er hat es nicht gemacht, wenn ich es richtig verstehe. Ich habe es auch so gelesen.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich komme doch wieder auf meinen Einwand. Er hat im Prinzip damit beantragt, dass Biotope gelöscht werden, um ganz billig rückzubauen – das finde ich katastrophal –, ohne Ausgleichsgebiete vorzuschlagen usw. Baurechtlich ist das eine Riesenkatastrophe. Das kenne ich aus keinem Straßenbauverfahren, weder von der Rheinbrücke noch von der Nordumgehung Bruchsal. Es war immer ein Riesentheater, wenn man da anfängt, die Landschaft durchzupflügen. Hier ging es vor allem um Lärm und Staub.

Letztes Mal hatten wir bei KKP das Problem, dass die Schleie davonschwimmt und was weiß ich noch alles. Im zweiten KKP-Verfahren gibt er darum jetzt erst mal gar keine §-32-Biotope mehr an. Das ist natürlich eine Katastrophe. Ich musste erst mal herumfragen: Gibt es die Dinger noch? Oder sind die schon gelöscht? Was ist da passiert?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann schlage ich vor: Das lassen wir so stehen und lesen die Zusammenfassung zu Punkt 5.8.2 vor. Unter diesem Punkt wird Herr Dröscher uns auch etwas sagen.

## 5.8.2 Vollständigkeit der UVU

### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Es ist weder eine Gesamtschau noch eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgesehen.

Die §-32-Biotop-Flächen wurden nicht ausgewiesen. Damit ist auch keine vollständige Betrachtung der Arten erfolgt. So wurden beispielsweise die Schleie oder viele Libellenarten nicht ausreichend berücksichtigt.

### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wollen wir Herrn Dröscher direkt das Wort geben? – Bitte.

### **Dr. Frank Dröscher (Antragstellerin):**

Ich möchte zunächst auf die in den Eingangsstatements formulierte Kritik eingehen, dass die Gesamtschau der verschiedenen Vorhaben im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung, die von unserem Haus durchgeführt worden ist, nicht eingenommen wurde.

Wir sehen derzeit den Standort KKP im Umbruch; das ist uns allen bewusst. Wir verhandeln heute über das Vorhaben „Stilllegung und Abbau von KKP 2“. Gleichzeitig wissen wir, dass auch KKP 1 sich bereits im Abbau befindet. Der Abbau der Kühltürme steht unmittelbar bevor, zumindest wird er vorbereitet. Wir haben weiterhin zu beachten, dass es einen Restbetrieb der Kernkraftwerksblöcke sowie den allgemeinen Betrieb am Standort KKP gibt, zum Beispiel den nicht anlagenbezogenen Verkehr.

Weiterhin ist der Betrieb des Zwischenlagers für Brennelemente zu berücksichtigen. Wir müssen den künftigen Betrieb des Reststoffbearbeitungszentrums sowie des Standort-Abfalllagers am Standort Philippsburg berücksichtigen. Das sind die Vorhaben, die jetzt vonseiten der EnKK durchgeführt werden.

Weiterhin werden im Zusammenhang mit dem Konverter, also der Errichtung des Gleichstrom-Umspannwerkes, verschiedene Maßnahmen durchgeführt. Es wird vonseiten der EnKK zunächst die Baufeldfreimachung für den Konverter durchgeführt, und danach wird von der Transnet B.V. zunächst das Tiefgestade aufgefüllt und dann der Konverter errichtet und später betrieben.

All diese verschiedenen Vorhaben sind bei der Prüfung der Umweltverträglichkeit zu berücksichtigen. Wie dies im Einzelnen geschieht, möchte ich Ihnen jetzt kurz aufzeigen.

Maßgeblich für die umweltfachliche Bewertung der erheblich nachteiligen Wirkungen, die vom Vorhaben ausgehen, sind zunächst einmal dessen unmittelbare Wirkungen. Hier müssen wir die Stilllegung und den Abbau von Anlagenteilen des KKP Block 2 als vorhabenbedingte Auswirkungen berücksichtigen.

Über diese antragsgegenständlichen Maßnahmen hinaus kann am Standort eine Vielzahl von Anlagen – wir hatten sie gerade aufgeführt – und anderer Vorhaben kumulierend die Umweltschutzgüter beeinträchtigen. Hervorzuheben sind hier insbesondere die Maßnahmen der Baufeldfreimachung für die Errichtung des Konverters sowie die Errichtung des Konverters selbst. Bei diesen Vorhaben müssen für diejenigen Wirkpfade die Umweltauswirkungen aufgezeigt werden, auf die sich das Vorhaben „Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des KKP“ erheblich nachteilig auswirken kann.

Darüber hinaus sind auch noch Vorbelastungen, die aufgrund von bestehenden und geplanten Anlagen am Standort zu kumulierenden erheblichen Umweltauswirkungen führen, zu berücksichtigen.

Wir haben also einerseits die Anlagenauswirkungen des Vorhabens „Stilllegung und Abbau“ als vorhabensbedingte Auswirkungen zu berücksichtigen und haben darüber hinaus Vorhaben, die kumulierend wirken können, zu berücksichtigen, außerdem die sonstige Vorbelastung.

Nun wird das ein relativ komplexes Miteinander, und so schichten wir im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ab. Wir prüfen zunächst einmal, ob die Maßnahmen überhaupt zeitgleich wirken können, und grenzen dann bei der weiteren Betrachtung auf diese Vorhaben, die zeitgleich wirken, ein. Zeitgleich wirken – das haben wir bei unserer Diskussion zum Strahlenschutz gezeigt – in Bezug auf die radiologischen Auswirkungen natürlich die Restbetriebe von KKP 1, KKP 2 und auch der Betrieb der sonstigen kerntechnischen Anlagen am Standort sowie die Vorbelastung.

Dies wurde alles insgesamt in den Blick genommen, sodass für diese Aspekte auf jeden Fall eine Gesamtschau vorliegt. In gleicher Weise wurden auch für die Immissionsbelastungen, die sich in Bezug auf Luftverunreinigungen, insbesondere Staub, aber auch für die Lärmbelastungen ergeben und die von dem Vorhaben selbst und von den zeitgleich durchgeführten weiteren Maßnahmen und den Restbetrieben ausgehen, die Auswirkungen umfassend ermittelt und in die Bewertung eingestellt.

Das heißt, für diese Wirkpfade haben wir jeweils die geforderte Gesamtschau eingenommen und haben damit – es ist aus Umweltgesichtspunkten ganz entscheidend wichtig, dass hier kein Teilvorhaben außen vor bleibt – insoweit keinen Prüfausfall bei der Umweltverträglichkeitsuntersuchung.

Nun gibt es aber auch bestimmte Wirkpfade, die in Bezug auf Umweltauswirkungen dieses Vorhabens überhaupt keine Relevanz haben. Hier verweise ich zum Beispiel auf die elektromagnetischen Strahlungen, die in Bezug auf das Vorhaben „Stilllegung und Abbau“ überhaupt keine Relevanz haben, aber in Bezug auf den Betrieb des späteren Konverters natürlich durchaus von Umweltrelevanz sind. Derartige kumulierende Wirkungen, so schreibt es der Stand von Wissenschaft und Technik im Bereich der Umweltverträglichkeitsuntersu-

chung vor, sind nicht zu betrachten, weil vom Vorhaben selbst keine relevanten Wirkungen ausgehen können.

So kann ich insgesamt zu dem Schluss kommen: Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung, die wir mit unserem Büro für die spätere behördliche Prüfung beigelegt haben, ist umfassend und nimmt die von Einwenderseite geforderte Gesamtschau aller relevant zusammenwirkenden Vorhaben vor. Das Vorgehen wurde im Rahmen des Scopings auch so abgestimmt.

Wir können darüber hinaus noch feststellen, dass die von uns beigelegte Umweltverträglichkeitsuntersuchung nur die Grundlage für die behördliche Prüfung ist, die letztlich vonseiten des Umweltministeriums und des hinzugezogenen Gutachters vorgenommen wird.

Wir haben also festzustellen, dass insgesamt die Stilllegung und der Abbau der beiden Kraftwerksblöcke des Kernkraftwerks berücksichtigt sind, dass der Abbruch der Kühltürme umfassend berücksichtigt ist, dass der unveränderte Restbetrieb der Kernkraftwerksblöcke sowie der allgemeine Betrieb am Standort KKP berücksichtigt wurde, dass der Betrieb des Zwischenlagers für Brennelemente, der Betrieb des Reststoffbearbeitungszentrums und der Betrieb des Standort-Abfalllagers, die Errichtung und der Betrieb der gasisolierten Schaltanlage durch die Transnet B.V., die Baufeldfreimachung für die Errichtung des Konverters als Teilvorhaben der EnKK sowie die Errichtung und der Betrieb des Konverters durch die Transnet B.V. einschließlich der Auffüllung des Tiefgestades mit großen Erdbewegungen umfassend in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt worden sind.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Dröscher, können Sie auch noch etwas zu dem Punkt sagen, den Herr Gensow angesprochen hat, der auch eine Einwendung ist, hinsichtlich der Biotopflächenkartierung, die nicht ausgewiesen sei?

**Dr. Markus Faiß (Antragstellerin):**

Dazu würde ich etwas sagen. Ich glaube, dieser Hinweis resultiert aus einem Vergleich der Biotopdarstellungen in den Unterlagen zu KKP 1 mit den jetzigen KKP-2-Darstellungen.

(Mirko Gensow [Einwender]: Das ist viel zu einfach!)

Die §-32-Landesnaturschutzgesetz-Biotope sind mittlerweile nicht mehr die §-32-Landesnaturschutzgesetz-Biotope. Es gab im Jahr 2015 eine Novelle des Landesnaturschutzgesetzes; seither sind es die §-33-Landesnaturschutzgesetz-Biotope.

Im Bundesnaturschutzgesetz gibt es die §-30-Biotope. Darin gibt es die Regelung, dass das Landesrecht weitere Biotope in den Landesnaturschutzgesetzen erlassen kann. Das ist in Baden-Württemberg in diesen §-33-Biotopen geregelt. Diese sind aber dem Schutzregime des § 30 BNatSchG unterworfen. § 30 ist das gesamte Dach dafür. Es wurden also keine

Biotope irgendwie gelöscht, sondern die §-33-Landesnaturschutzgesetz-Biotope sind im Schutzregime des § 30 BNatSchG enthalten.

Insofern sind alle Biotope noch dargestellt; das zeigt auch ein Vergleich der Karten und der dargestellten Biotope an sich. Es fehlt da nichts; es wurden auch keine gelöscht. Auf dem Standort KKP bestehen auch keine gesetzlich geschützten Biotope, sondern nur außerhalb des Standortes.

(Projektion: Abbildung 2-2 „Lage der Natur- und Landschaftsschutzgebiete im direkten Umfeld des Standorts KKP“ im Sicherheitsbericht, Seite 20)

Insofern ist es sozusagen eine Auswirkung dieser Novellierung des Gesetzes, die vielleicht diesen Irrtum entstehen ließ.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Durch Gesetzesänderungen verschwinden keine Biotope. Das hört sich gut an. Können Sie das nachvollziehen, Herr Gensow? – Bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich habe jetzt so ein bisschen das Gefühl gehabt, dass Herr Dröscher das Ziel hatte, aufzuführen, was da alles für Gebäude entstehen usw. Ich hätte von ihm erwartet, dass er als Biologe zum Beispiel hinsichtlich aller geschützten Arten der Libellen und sonstiger Arten fleißig wird. Da sehe ich wenig Arbeit. Das finde ich schade.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir haben diese Kritik jetzt zur Kenntnis genommen. Ob das ein Defizit ist, können wir hier ad hoc nicht sagen. Aber alles, was von den gesetzlichen Anforderungen fehlt, muss natürlich in unserer anschließenden Prüfung, insbesondere in der UVP, nachgeholt bzw. ergänzt werden.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich habe eine ganze Menge Libellenarten genannt, die hier in der Gegend vorkommen. Das Gebiet, in dem sie vorkommen, ist bei Weitem nicht so feucht wie der Altrheinkanal. Daher gehe ich davon aus, dass es dort noch viel mehr Libellenarten gibt. Da sehe ich einen Mangel, zumal wir hier ein UVP-Verfahren haben.

**Angelika Spieth-Achnich (Öko-Institut):**

Herr Gensow, das ist überhaupt kein Problem. Wir werden das prüfen. Wir haben ja Ihre Angaben durch die Einwendungen und werden das in der UVP entsprechend berücksichtigen, sowohl die Libellen als auch die erwähnten Schleien.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Gibt es dazu weitere Anmerkungen? – Herr Weinrebe.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Ein Aspekt, der von Herrn Gensow schon eingeführt wurde, ist das Thema Tiere, Pflanzen. Da teilen wir nicht die Auffassung, wie sie Herr Dröscher vorgetragen hat, dass die UVU vollständig sei. Darin wird ein Biodiversitätskataster zitiert, und es gibt Übersichtskarten. Aber mit welchen Methoden was wann erhoben wurde, wird nicht aufgeführt. Damit ist eine unabhängige Bewertung dessen, was hier bewertet wird, durch Dritte nicht möglich. Das ist in anderen Umweltverträglichkeitsuntersuchungen anders. An dieser Stelle muss schon auch dargelegt werden, wer was wie mit welchen Methoden bezüglich der relevanten Arten erhoben hat. Eine Abschtung ist üblich und Usus, ganz klar. Aber für die relevanten Arten ist darzulegen, wie methodisch vorgegangen wurde, und es ist entsprechend vorzulegen, wie wir das auch von anderen Vorhaben kennen.

**Wir möchten beantragen, dass diese Darstellung Teil der Antragsunterlagen wird, und den UIG-Antrag anschließen, dass die Erhebungsmethodik für dieses Biodiversitätskataster oder sonstige Grundlagen zur Verfügung gestellt werden.**

Es wurde auf das Scopingverfahren verwiesen. Es gab Empfehlungen des Öko-Instituts zum Untersuchungsrahmen der UVP für das atomrechtliche Genehmigungsverfahren. Da gab es als Empfehlung, ein Lärminderungskonzept für den gesamten Standort zu erarbeiten. Ein Lärminderungskonzept haben wir jetzt nicht finden können. Deswegen fordern wir die EnKK auf, das vorzulegen. Das erleichtert Ihnen die Arbeit, das erleichtert den Behörden in all diesen Einzelverfahren die Arbeit, wenn es ein zusammenfassendes Lärminderungskonzept gibt. Planung, Umsetzung, Überwachung usw. werden an dieser Stelle erleichtert, ebenso die Prüfung, inwieweit die Aussagen zur Betroffenheit der Arten gegeben sind oder nicht, wenn das in einer zusammenschauenden Weise passiert.

In den Anhängen 1 bis 6 zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung des Büros Tränkle wird die Forderung erhoben: Es sind neben den in Dröscher 2017 a) bis e) und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen folgende Maßnahmen zur Wirkungsvermeidung und -minimierung durchzuführen.

Da steht drin: Vermeidung heller, weitreichender Lichtemissionen in die Landschaft, vor allem in den freien Himmel, Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen, Beschränkung der täglichen Bauzeit von 7 bis 20 Uhr.

Diese Forderungen müssten natürlich verbindlich gemacht werden und nachher auch kontrolliert werden. Das ist entscheidend, weil der Gutachter Tränkle sicherlich seine Aussage darauf stützt, dass Entsprechendes auch passiert. Wir regen an, dass analog zum Lärminderungskonzept für den Gesamtstandort auch ein Gesamtkonzept zur Beleuchtung erstellt

wird, unter den Vorgaben Sicherung, Arbeitssicherheit, die sicherlich zu gewährleisten ist, aber auch mit grundsätzlichen Aussagen zu Art, Richtung der Beleuchtung, insektenfreundliche Beleuchtung. Wir befinden uns hier in den entsprechenden Schutzgebieten. Da gibt es Standards. Die müssten bei Ihren Ausschreibungen festgeschrieben werden und von Anfang an berücksichtigt werden; dann hat es Hand und Fuß. Das sollten Sie eben für das Thema Beleuchtung genauso machen wie für das Thema Lärm.

Dann sind wir im Gutachten des Büros Mailänder auf Seite 27 darüber gestolpert, dass im Rahmen der Rodungsarbeiten nordöstlich zwischen den Kühltürmen CEF-Maßnahmen für Reptilien und Amphibien angelegt wurden. Diese Rodungsarbeiten stehen ja ursächlich im Zusammenhang mit der Bauvorbereitung Ihres Vorhabens hier. Wir sind der Auffassung: Es geht nicht, dass Sie separat hier und da eine Maßnahme machen, sondern es gehört in die UVU hinein. Wenn Sie eine Voraussetzung für die Umsetzung Ihres Vorhabens schaffen, haben Sie das hier darzustellen. Die sind nur nachrichtlich erwähnt. Das müsste hier auch dargestellt werden, und es hätte aus unserer Sicht auch in den Antrag gehört, was da passiert, wie die CEF-Maßnahmen aussehen, wie sie unterhalten werden, welche Pflege erforderlich ist – Dauerhaftigkeit usw. –, wie sie durch den weiteren Baubetrieb beeinträchtigt werden. Das ist ansatzweise erkennbar; die Anstoßfunktion ist gegeben. Aber es ist nicht das, was in der entsprechenden Untersuchung – UVU oder zum Artenschutz – an Detaillierungsgrad vorhanden sein müsste.

Insgesamt ist klar: Da gibt es Überlegungen; da wurden kompetente Stellen eingeschaltet. Alle Überlegungen zum Natur- und Artenschutz im Zusammenhang mit Großbaustellen sind von einer extremen Prognoseunsicherheit geprägt – man kann auch sagen: Wunschdenken –, wenn nicht durch eine ökologische Baubegleitung mit einem robusten Mandat sichergestellt wird, dass sie tatsächlich auch so umgesetzt werden. Nehmen Sie den mechanischen Schutz von Baufeldern: Es muss einfach jemand da sein, der dafür sorgt, dass die Zäune stehen bleiben, der dafür sorgt, dass die Schutzeinrichtungen für Amphibien und Reptilien unterhalten werden. Eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich. Ansonsten ist die UVU ein Fantasiegebilde, was den minimalen Teilbereich Natur- und Artenschutz betrifft. Dafür sollten Sie entsprechende Festlegungen treffen, auch im Interesse der Antragstellerin. Wenn das gemacht wird, was geplant ist, gibt es nachher auch keine Probleme.

Insgesamt möchten wir da anregen: Wenn Sie schon ein Biodiversitätskataster für den Gesamtstandort haben, was ja begrüßenswert ist – zu sagen, wir haben da eine Gesamtschau –, gehen Sie noch den nächsten Schritt und sagen Sie: Wir machen ein Gesamtkonzept, ein Biodiversitäts- und Artenschutzmanagement, in dem man alle Maßnahmen und Wechselwirkungen erfasst und zusammenfasst. Damit haben Sie sichergestellt, dass Sie im Rahmen dessen sind, was die Gesetze vorgeben. Das dürfte Ihren Unternehmenszielen entsprechen. Dann haben Sie keine Probleme mit stehenden Baustellen.

Die Auffüllung für den Konverter sei umfassend berücksichtigt worden, äußerte Herr Drösch, wenn ich ihn richtig verstanden habe. Das möchten wir bezweifeln. Es geht um das

Thema Transporte, Amphibienwanderung ins Baufeld. Das sind attraktive Lebensräume bei Hochwasser. Wenn das Rheinvorland unter Wasser steht, wird eben der Rheinhochwasserdamm gequert. Das sind alles Punkte, die wir so nicht gefunden haben und durchaus mit dem Vorhaben in Zusammenhang stehen. Da gibt es genügend Erfahrung im Raum; da gibt es auch kompetente Büros. Da muss einfach ein bisschen mehr an Gesamtschau und an Detaillierungsgrad erfolgen. Das sollten Sie nachreichen, bevor Sie loslegen, und jetzt nicht schon in vielen kleinen Maßnahmen flickschustern, weil das dem Artenschutz nicht gerecht wird.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das war jetzt eine Fülle von Vorschlägen, die wir alle aufgenommen haben. Es ist die Frage, ob wir dazu jetzt schon etwas sagen wollen. – Frau Spieth.

**Angelika Spieth-Achtnich (Öko-Institut):**

Das waren jetzt viele Vorschläge. Ich habe das zum Teil mitgeschrieben, so schnell ich konnte.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir haben ja ein Protokoll.

**Angelika Spieth-Achtnich (Öko-Institut):**

Ja, eben, wir haben ja ein Protokoll. Klar, wir schauen uns das an. Wir prüfen das und tun, was wir können, und bringen das dann in die UVP.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Auch den Aspekt der Verbindlichmachung werden wir so verfolgen, wie es rechtlich möglich ist. Da geht es auch um Zusagen, die wir dann einholen werden. Das gehört zum Prüfprogramm im Rahmen der UVP.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Das war ein bunter Strauß von Themen. Zu ein paar Einzelthemen, die wir vielleicht gleich abhandeln können, wird das Büro Dröscher noch mal Stellung nehmen.

**Dr. Markus Faiß (Antragstellerin):**

Ich möchte noch mal Stellung beziehen zum Thema Baufeldfreimachung und zu den verschiedenen Maßnahmen.

Wir haben in der UVU über das Vorhaben der SAG hinaus einen ganzen Strauß an Maßnahmen und Vorhaben beurteilt; Herr Dröscher hat das ja eben schon eingeführt. In diesen umfangreichen Untersuchungen haben wir auch, soweit es im Umgriff des Vorhabens war, Vorschläge zur Minderung gemacht.

Dieser Begriff der Baufeldfreimachung umfasst nicht nur Maßnahmen im Rahmen der SAG, also im Rahmen dieser atomrechtlichen Genehmigung, sondern es geht darüber hinaus und beginnt mit dem Kühlturabbruch, geht über die Verlagerung von Hallen nördlich des Kühlturms bis zur Neuerrichtung von ersatzweisen Hallen, diesbezüglichen Auffüllungen. All diese Vorhaben unterliegen unterschiedlichen Rechtsregimen, und für diese sind unterschiedliche Genehmigungsverfahren durchzuführen, beispielsweise nach Wasserrecht, Atomrecht, Baurecht.

So ist es also sehr schwierig, jetzt ein Konzept zu entwickeln, eine Festsetzung in der Genehmigung zu treffen, weil es sie nicht gibt. Und es gibt nicht eine Genehmigung, sondern es ist eine Vielzahl verschiedener Genehmigungen. Trotzdem ist die EnKK sehr bestrebt und auch sehr konsequent in der Umsetzung von naturschutzfachlichen und immissionsschutzfachlichen Begleitungen dieser Vorhaben. So wird im Hinblick auf das Thema Naturschutz jeweils geprüft, ob eine Verträglichkeit mit den Natura-2000-Gebieten besteht, ob Belange des Artenschutzes betroffen sind, ob Eingriffsausgleichsbilanzierungen durchzuführen sind. Gegebenenfalls werden auch ökologische Baubegleitungen installiert. All diese Themen, die Sie angesprochen haben, sind also gelebte Praxis bei der EnKK.

(Harry Block [Einwender]: Die Botschaft hör' ich wohl, allein mir fehlt der Glaube und die Wahrheit! Das stimmt nicht!)

– Die Baufeldfreimachung hat ja quasi schon begonnen. Es sind schon Maßnahmen in der Umsetzung. Herr Weinrebe hat gerade schon darauf hingewiesen, dass es CEF-Maßnahmen gibt. Es gibt auch ökologische Baubegleitungen. Daran sieht man ja, dass dieses Konzept tatsächlich verfolgt wird.

Im Hinblick auf den Immissionsschutz haben wir in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung empfohlen, für alle Baumaßnahmen, die mit erheblichen Bautätigkeiten verbunden sind, eine immissionsschutzfachliche Planung und Baubegleitung durchzuführen. Das bedeutet konkret, dass schon in der Planungsphase der Ausführungsplanung über Maßnahmen nachgedacht wird und Maßnahmen geprüft werden, die zu einer Vermeidung und Verminderung von Emissionen führen, und zwar nicht nur von Lärm, sondern auch von Staub. Auch Licht ist da durchaus ein Thema.

Darüber hinaus ist auch in der Bauausführung eine Überwachung dieser Maßnahmenkonzepte vorgesehen. Es ist auch eine immissionsschutzfachliche Baubegleitung vorgesehen, das heißt, es wird konkret bei der Ausführung dieser Maßnahmen auch überprüft, ob diese Anforderungen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht erfüllt werden.

Insgesamt gibt es aus meiner Sicht grundsätzlich kein Defizit im Hinblick auf die von Ihnen angesprochenen Punkte. Das ist derzeit tatsächlich schon gelebte Praxis.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke. – Dann können wir aus meiner Sicht zum nächsten Punkt kommen.

**5.8.3 Alternativenprüfung**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zur Alternativenprüfung:

Es liegt keine ausreichende Alternativenprüfung für die Abbaufolge sowie die einzelnen Abbaumaßnahmen und Konditionierungsverfahren vor; die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und insbesondere die Strahlenbelastung wurden nicht ausreichend berücksichtigt. Auch wurde keine Alternativenprüfung für den Umgang mit freizugebendem Material durchgeführt.

Ein nachvollziehbarer Variantenvergleich für den Kühlturmrückbau unter Berücksichtigung der Staub- und Lärmrückhaltung liegt nicht vor. Es sei daher eine erneute UVU mit vollständiger Alternativenprüfung durchzuführen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön. – Gibt es dazu Nachfragen, Ergänzungen, Anmerkungen? – Herr Gensow, bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Alternativenprüfung ist natürlich auch eine Sache der Kreativität. Allerdings kann man sich auch einfach mal umhören. Mülheim-Kärlich zum Beispiel wird den Kühlturm nicht sprengen, sondern wird ihn abtragen. Ich glaube, das findet mit einem Sägeverfahren statt. Es gibt also Alternativen. Sie werden nicht aufgeführt. Dieses Detail wollte ich noch anbringen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Mit den Kollegen von Mülheim-Kärlich habe ich auch mal geredet. Die hätten gerne gesprengt, aber die Deutsche Bahn wollte es nicht. Die konnte sich damit durchsetzen. Ich weiß es auch nur vom Hörensagen; das ist nicht verwertbar.

Aber der Kern ist: Eine Alternativenprüfung haben wir für die UVU hinsichtlich des Abbaus des Kühlturms verlangt; das ist ja auch drin. Der Vorwurf in der Einwendung ist, dass sie nicht nachvollziehbar sei.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Das ist doch keine Alternativenprüfung. Also: Wie sieht es aus? Was wird es kosten? Es wird nur gesagt: Das dauert viel zu lang. Das ist aber auch alles, was drinsteht. Es müsste eigentlich drinstehen: Das sieht soundso aus, kostet soundso viel.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Kosten haben ja nichts mit der UVU zu tun. Aber die Zeitdauer ist natürlich von erheblicher Relevanz für die Umweltauswirkungen.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Es müsste zum Beispiel drinstehen: Welchen Vorteil hat es beim Lärm? Darüber steht gar nichts drin. Ich finde es natürlich schlecht, wenn man die Vorteile, die ein anderes Verfahren bringt, erwähnt: Staub für das Schaltfeld usw. Die Deutsche Bahn will zum Beispiel den Staub nicht, erwähnen Sie gerade. Hier ist es für das Schaltfeld egal. Vielleicht gibt es ein neues Schaltfeld; das weiß ich nicht.

Dieses Schaltfeld soll ja auch deswegen erhalten werden, weil es im Augenblick eine gewisse Versorgungssicherheit bietet. Die Hauptgründe, warum es Stromausfälle in Deutschland gibt, liegen in der Regel nicht in der Stromproduktion, sondern in Ausfällen im Schaltfeld oder in der Leitung, etwa durch Vögel, die kurzschließen, ein Storch oder irgendetwas. Wenn Sie mal mit der EnBW Netz reden, werden Sie das hören.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir haben zur Kenntnis genommen, dass Sie der Meinung sind, man müsste noch andere Faktoren in diesen Alternativenvergleich einbeziehen; die fehlen. Das ist genau auch Gegenstand unserer UVP. Wir haben diese Kritikpunkte aufgenommen, und die Gesamtschau werden wir dann im Rahmen der UVP überprüfen.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Die Darstellung ist nicht ausreichend, sodass Sie sagen könnten: Eigentlich sollten wir lieber das nehmen, weil es tatsächlich auch Vorteile bringt. – Die kompletten Vorteile werden erst gar nicht erwähnt. Das ist schlecht.

(Harry Block [Einwender]: Das wird es nie! Die wollen ja etwas anderes!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Diese Kritikpunkte haben wir aufgenommen.

Eben ging es um Kühltürme in der Alternativenprüfung; jetzt kommen Kühltürme noch mal generell im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung. Wir kommen also zu

#### **5.8.4 Kühltürme**

Können wir das von vornherein auf das reduzieren, was wir noch nicht angesprochen haben? Oder ist das jetzt zu aufwendig?

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Ich lese die Zusammenfassung noch mal vor, bin aber der Meinung, dass wir diese Punkte heute schon diskutiert haben:

Nach der Entlassung des Kühlturms von KKP 2 aus der atomrechtlichen Überwachung ist dessen Sprengung ohne Umweltverträglichkeitsprüfung vorgesehen.

Für die Entlassung des Kühlturms aus dem Geltungsbereich des AtG und dessen Abriss ist ein eigenes Genehmigungsverfahren mit UVP und Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Die beim Abriss anfallenden gefährlichen Materialien wie radioaktive Stoffe, Asbest und Chemikalien müssen zusammen betrachtet werden.

In der vorgelegten UVU findet sich auf den Seiten 73 bis 79 der Ansatz der Darstellung einer Bewertung möglicher Verfahren für den Rückbau der Kühltürme. Dieser bleibt aber unzureichend, insbesondere wenn die zugrunde liegenden Fachgutachten nicht veröffentlicht sind. Damit ist eine objektive Nachvollziehbarkeit der Ausführungen nicht gewährleistet.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir haben ja schon gesagt, dass die Sprengung des Kühlturms und der Vergleich mit dem sonstigen Abbau in der UVU sind, und erst recht werden sie natürlich in der UVP sein. Auch haben wir gesagt, dass es eine atomrechtliche Prüfung insbesondere hinsichtlich der Rückwirkungsfreiheit geben wird, sodass aus meiner Sicht die Punkte schon angesprochen und sogar darüber hinaus schon durch unsere Erläuterungen erledigt sind.

Inwieweit haben Sie darüber hinaus noch zusätzliche Anmerkungen? – Herr Block.

**Harry Block (Einwender):**

Ich sehe das weitgehend wie Sie. Aber wir haben vorhin darüber gesprochen, dass es unter Umständen Rückwirkungen aus dem Leistungsbetrieb auf dieses Material gibt. Darum haben wir gesagt: Es sollte auch radiologisch geprüft werden, also nicht nur chemisch, was in einer der Einwendungen aufgenommen wurde. Es ging um das Tritium und darum, ob da Kontaminationen vorliegen, dass das mit geprüft und auch berücksichtigt wird. Mehr war da eigentlich nicht zu sagen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das haben wir ja auch schon gesagt. – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Zu den Kühltürmen wollte ich vor allem noch sagen: Es ist zwar Stand der Technik, wie es von Herrn Michels klingt, dass man die asbesthaltigen Tröge in feste Plastiksäcke verpackt. Aber wenn sie im Freien gelagert werden, sollte der Kunststoffschutz vorhanden bleiben. Es sollten dunkelfarbige Plastikfolien sein, wie man es auch in Fukushima macht. Sie sehen da nur schwarze Säcke, damit der UV-Schutz so lange wie möglich gegeben ist und der Plastik-

sack möglichst lange lebt und nicht schon in ein paar Jahren kaputtgeht und dann die Freisetzung von Asbest möglich wäre. Wenn man so einen Sack anhebt und er zerreißt, bröseln ja alles in der Gegend herum. Dann kommt es tatsächlich zu einem Asbestunfall.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich glaube, hinsichtlich Asbestsanierung gibt es ein sehr strenges Reglement. Das wird EnBW einhalten; davon gehe ich aus.

Dann kommen wir zu Punkt

### 5.8.5 Strahlenbelastung

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zu diesem Punkt: In der Umweltverträglichkeitsuntersuchung werden als Strahlenschutzmaßstab für Auswirkungen auf den Menschen und nachfolgend auch für andere Schutzgüter nur die Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung herangezogen. Die Berücksichtigung des Minimierungsgebots als Maßstab ist nicht erkennbar.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das kommt hier noch mal, weil Strahlen auch in der UVU vorkommen. Trotzdem: Die inhaltliche Diskussion hatten wir schon. – Herr Gensow, bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

In Sachen Minimierungsgebot fällt für mich als Einwender natürlich auch die Sicherheit vor Flugzeugabsturz mit hierunter. Da sehe ich Mängel. Deswegen kann ich Sie nur bitten, sich Gedanken darüber zu machen, ob man nicht vielleicht doch die Sache noch mal überprüft, ob das statisch gegeben ist, wenigstens mit der halben Last oder so, bei Gebäuden, bei denen es nicht so sehr darauf ankommt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir haben es zur Kenntnis genommen, Herr Gensow.

Dann kommen wir zu Punkt

### 5.8.6 Staubemission

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zu diesem Punkt:

Es fehlen staubschützende Bauzäune. Da der Schall schon zu laut ist, werden wie bei Stadtbauten 18 m hohe Bautafeln ums Baugelände gefordert.

Ein Abbau mittels Seilsägen vermindert die Staubentwicklung.

Die Rückwirkungen durch Staubentwicklung sind für alle Anlagen am Standort, insbesondere das Zwischenlager, das nicht über eine Zuluftfilterung verfügt, zu prüfen. Die Behälter dort sind nach einer staubentwickelnden Sprengung abzuwaschen und zu trocknen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

In der ersten Einwendung kam auch noch Schall dazu. Ich verstehe es so, dass diese hohen Bauzäune gegen beides schützen, Schall und Staub. Lärmbelästigung kommt zwar noch mal extra, aber das haben wir hier schon mal mit drin.

Gibt es zu diesen Einwendungen noch Ergänzungen?

(Harry Block [Einwender]: Ich hätte gerne die Maßnahmen bei der Kriegsstraße in Karlsruhe!)

– Das sind die 18 m hohen Wände? Oder sind die noch höher?

(Harry Block [Einwender]: Nein, die hätten wir gerne! Sie wahrscheinlich auch in Stuttgart!)

– Ja, bei Stuttgart 21 stehen teilweise auch solche Wände.

Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Gerade bei den Seilsägen oder überhaupt beim technischen Gerät kann man hinsichtlich Staubentwicklung mit Absaugung mit Sicherheit die ganze Situation erheblich verbessern. Bei Bruchhämmern ist mir unbekannt, dass es geht. Ich kenne es maximal noch vom Trennschneiden. Das produziert aber am meisten Staub. Daher sollte man von diesem Verfahren gerade im Betonbereich absehen.

**Harry Block (Einwender):**

Wir alle wissen, dass das größte Staubproblem nicht beim Abriss der Anlagen in KKP 2 sein wird, sondern wenn die Kühltürme dort zerkleinert werden. Die Anlage, die die Zerkleinerung vornimmt, wird Stäube verursachen. Dann würde ich mir vorstellen, dass das eingehaust passiert und damit die Staubentwicklung dort auf ein Minimum reduziert wird. Das ist der eigentliche Hintergrund, den wir beachten müssen.

Bei dem, was da innen drin passiert, glaube ich nicht, dass Riesenstaubwolken rausgehen. Aber dort, wo diese Riesenmengen an Beton sind, wird es so sein. Ich denke aber, dass das eingehaust wird. Das geht gar nicht anders.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Wir hatten genau dieses Thema schon vorab diskutiert und auch darüber gesprochen, dass es genaue Vorgaben gibt, staubmindernde Maßnahmen vorzunehmen. Man kann benetzen, einhausen usw. Dort wird natürlich der Stand der Lärmschutztechnik angewandt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke. – Dann kommen wir zu Punkt

### 5.8.7 Lärmbelästigung

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Zum Punkt Lärmbelästigung die Zusammenfassung der Einwendungen:

Aufgrund der angrenzenden §-32-Biotope, des Bootshauses und der Wohnhäuser sollen 18 m hohe Schallschutzwände errichtet werden, beispielsweise am Südwestzaun und 100 m umkragend an den Enden. Zur Lärminderung sollen Seilsägen, hydraulische Verstemmer und Bruchzangen zum Einsatz kommen.

Die Brutzeiten der Vögel – 15. März bis 10. Oktober – sind zu berücksichtigen; auch ist auf den Schutz der Schleien zu achten.

Der Abbruchlärm von KKP-1-Gebäuden wurde nicht berücksichtigt.

Zur Darstellung der Schallverteilung wurde eine nicht aktuelle Karte verwendet. Das Schallzentrum befindet sich im Zentrum des zukünftigen Konverters etwa 100 bis 200 m nördlich der Kühltürme und hat ca. 74 Dezibel als Spitze. Es wird angenommen, dass dies keine Bagger oder Brechzangenbagger sind. Diese sind auf 90 und 110 Dezibel pro Jahr im Einsatz zu schätzen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es dazu Nachfragen? – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Das mit dem Lärm am Schluss kam von mir. Daher wollte ich nur sagen, dass es nicht „pro Jahr“, sondern aufgerechnet aufs Jahr heißen soll. Sie haben ein bisschen komisch geschaut: 110 Dezibel pro Jahr. Die Maßnahmen gehen ja über längere Zeiträume.

Auch bei der Sprengung spricht der Bericht davon, dass nach der Sprengung – das ist der erheblich längere Teil – die ganzen großen Brocken, die da herumliegen, zerklopft werden. Dieses Zerklopfen zieht sich über Monate hin. Das passiert eben nicht mit kleinem Gerät, sondern mit großem Baugerät. Das erzeugt auch erheblich Lärm. Daher möchte ich mich vor allem dafür aussprechen – es ist ja die Zusage gegeben worden, dass bei der Sprengung eine Einhausung vorgenommen wird –, dass auch während der Zeit des Zerklopfens diese

Einhausung vorhanden bleibt und die Einhausung, wenn sie bei der Sprengung beschädigt wird, wieder instand gesetzt wird, damit sie ihre Wirkung wieder erfüllt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es noch einen weiteren Hinweis von Einwenderseite? – Herr Gensow, bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Die Frage an die Seite der Atomaufsicht ist: Machen Sie für die UVP eine Nachprüfung hinsichtlich der tatsächlichen Lärmbelastung? Wenn hier 74 dB(A) angenommen werden und damit gearbeitet wird, kann man das ja nicht einfach so stehen lassen. Da wollte ich einfach ein Statement, ob eine Nachprüfung kommt oder ob das, weil es nicht Strahlung ist, einfach hinten herunterfällt.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Unserer Ansicht nach liegt da ein Missverständnis vor. Das Büro Dröscher wird kurz dazu ausführen.

**Dr. Markus Faiß (Antragstellerin):**

Wir haben im Rahmen der UVU eine Gesamtlärbetrachtung gemacht; wir hatten vorhin auch schon darüber gesprochen. Im Rahmen dieser Gesamtlärbetrachtung haben wir alle Vorhaben überlagert, die zu überlagern sind. Wir haben in Kapitel 8.5.4.2 der Umweltverträglichkeitsuntersuchung dargelegt, dass die Summe von Bau- und Betriebslärm von KKP am Bootshaus tags Beurteilungspegel von 60 dB(A) und nachts von 35 dB(A) erreicht.

Der beanstandete Schallimmissionsplan zeigt Gesamtlärm im Tagzeitraum im Langzeitmittel als Beurteilungspegel. Dieser weist die höchsten Pegel im Bereich des Konverters und nicht im Bereich der Kühltürme aus. Tatsächlich treten in diesem Bereich die höchsten Beurteilungspegel auf. Dies geht insbesondere auf die großen Erdbewegungen zurück, die im Rahmen der Auffüllung des Konverters im Tiefgestade erfolgen werden.

Insofern meine ich: Man darf insbesondere nicht Emissionspegel und Immissionspegel verwechseln. Es wurde in der Einwendung moniert, dass kleine Bagger und Brechzangenbagger mitunter Schallemissionspegel zwischen 90 und 110 dB(A) haben werden. Das ist richtig. Aber in der immissionsschutzfachlich zu beurteilenden Nachbarschaft liegt der Immissionsbeitrag nicht bei diesen 90 bis 110 dB(A), sondern wesentlich darunter.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

An uns war auch noch eine Frage gerichtet. Wir können all die Dinge, die nicht in unserer Zuständigkeit liegen, nicht überwachen. Das müssen die zuständigen Behörden, insbesondere des Landkreises, machen. Wir haben Strahlenmessgeräte, aber wir haben keine Lärmessgeräte.

Gibt es weitere Nachfragen? – Herr Gensow, bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Es ist ja ein UVP-Verfahren. Die Frage ist, ob das Landesumweltministerium im Blick hat, dass da eine Überprüfung erfolgt. Es kann ja nicht sein, dass das UVP-Verfahren hier die Sachen anspricht, dafür Stellungnahmen gemacht werden und nachher das Landratsamt sagt: Das sieht ja alles ganz nett aus. Ihr habt das UVP-Verfahren gemacht; deswegen braucht das Landratsamt nicht tätig zu werden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow, das UVP-Verfahren ändert in keiner Weise die Zuständigkeit. Das ist nur bei uns angesiedelt, weil ein Verfahren immer führend ist. In diesem Zusammenhang war das atomrechtliche Verfahren führend.

(Mirko Gensow [Einwender]: Logisch!)

– Logischerweise; da steckt fast alles drin.

Deswegen sind UVU und UVP bei uns angesiedelt. Aber in diesem ganzen Verfahren sind natürlich alle zuständigen Behörden beteiligt. Deswegen wissen alle, was bei der Umweltverträglichkeitsuntersuchung und Umweltverträglichkeitsprüfung am Ende herauskommt. Die haben das als ihre Prüfungsgrundlage. Wenn das nicht ordentlich läuft, sind die jeweils zuständigen Behörden der Ansprechpartner.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich wollte es nur noch mal ansprechen, weil es vorhin bei den Libellen eine Zusage vom Öko-Institut gab, dass sie nachprüfen, wie der tatsächliche Stand ist.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow, das Öko-Institut macht natürlich die vollständige UVP – das ist ja etwas anderes –, sogar in unserem Auftrag. Aber die sind logischerweise nicht daran gebunden, sich nur mit Atom zu beschäftigen. Sie beschäftigen sich mit allen Dingen, die für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung eine Rolle spielen.

In diesem Zusammenhang gibt es sicherlich Zusagen von EnBW. Aber die Kontrolle dieser Zusagen können und dürfen wir gar nicht machen. Das können nur die zuständigen Behörden machen. Am Ende sind möglicherweise auch wieder andere Abteilungen des Umweltministeriums zuständig. Aber ich spreche hier jetzt nur für den atomrechtlichen Teil.

Dann kommen wir zu Punkt

### **5.8.8 Umgang mit chemischen Stoffen**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zu diesem Punkt:

Es müssen systematische toxikologische Charakterisierungen der Anlage vorgenommen werden.

Die beim Abriss des Kühlturms anfallenden gefährlichen Materialien wie Asbest und Chemikalien müssen zusammen betrachtet werden.

Für lungengängige Stäube sind besondere Schutzmaßnahmen zu treffen. Ebenso sind für die Lagerung von Asbestteilen hochwertige Verpackungen zu verwenden, um eine Freisetzung zu verhindern.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es Nachfragen zu diesem Thema? – Frau Patan, bitte.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Das war ein Teil meiner Einwendungen. Ich hatte heute schon gesagt, dass ich denke, dass das atomrechtliche und das baurechtliche Verfahren zusammengefasst werden müssen. Der Satz in meiner Einwendung heißt: „Die beim Abriss anfallenden gefährlichen Materialien wie radioaktive Stoffe, Asbest und Chemikalien müssen zusammen betrachtet werden.“ Ich wollte nur ergänzen, dass ich das nicht teilen wollte, sondern dass Sie das wohl gemacht haben.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, wir müssen die Dinge ja halbwegs vernünftig einordnen. Im Zweifel haben wir es dann doch zusammen gelassen. Wie man's macht, macht man's verkehrt.

Jetzt sind wir mit der Umweltverträglichkeitsprüfung durch. Dann kommen wir zu

**Tagesordnungspunkt 6  
Erörterung sonstiger Einwendungen, Fragen und Aspekte**

**6.1 Finanzierung des Abbaus**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zu diesem Punkt: Die Finanzierung des Rückbaus von GKN I und der anderen Atomanlagen der EnBW durch den Eigentümer ist sicherzustellen.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das hatten wir eigentlich schon, nicht? Wir sind etwas übervorsichtig, glaube ich.

Dann kommen wir jetzt zu

## 6.2 Einzelfragen der Genehmigungserteilung

### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Unsere Zusammenfassung:

EnBW will den Zeitpunkt der Inanspruchnahme der Stilllegungs- und Abbaugenehmigung selbst bestimmen und sich womöglich eine Rückkehr zum Leistungsbetrieb offenhalten. In der Stilllegungsgenehmigung ist klar zum Ausdruck zu bringen, dass der Leistungsbetrieb mit Erteilung der SAG beendet ist und dass auch die SAG verfällt, wenn sie nicht innerhalb von zwei Jahren in Anspruch genommen wird. Für diesen Fall sind Sicherheitsauflagen zu erteilen.

Die Periodischen Sicherheitsüberprüfungen müssen auch während des Abbaus erfolgen, mindestens solange die Anlage nicht kernbrennstofffrei ist.

Die Genehmigung zum Abbau ist erst frühestens ein Jahr vor Kernbrennstofffreiheit zu erteilen.

Der Abbau darf erst genehmigt werden, wenn die Anlage kernbrennstofffrei ist.

### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

So vollständig hatten wir nicht alles, aber trotzdem glaube ich, dass die Antworten bei allen Punkten klar sind. Möchten Sie noch ergänzen? – Frau Patan.

### **Gertrud Patan (Einwenderin):**

Ich würde gerne von Grafenrheinfeld eine Bemerkung zu dieser Genehmigungsgeschichte mit der aufschiebenden Bedingung, wie es dort genannt ist, anfügen, und zwar von Rechtsanwalt Dr. Wollenteit.

### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Welche aufschiebende Bedingung meinen Sie?

### **Gertrud Patan (Einwenderin):**

Dass EnBW die Genehmigung nicht sofort nutzen will, sondern dass sie sie erst nutzen, wenn sie es selbst bestimmen. Das war in Grafenrheinfeld vom Betreiber E.ON auch so beantragt. Da hat Rechtsanwalt Dr. Wollenteit gesagt:

Es soll allein vom Willen PreussenElektra abhängig sei [sic!], ob die Genehmigung überhaupt wirksam wird. Also offenbar will man sich gar nicht festlegen, ob man endgültig stilllegen will. (...)

Der Sache nach hat man damit eine Vorratsgenehmigung beantragt – man will eine Genehmigung haben und behält sich vor, ob man sie ausschöpft. Solche Vorratsgenehmigungen sind im Atomrecht meines

Erachtens aus Rechtsgründen unzulässig, weil es gilt der Grundsatz der bestmöglichen Gefahren- und Risikovorsorge. Wenn man heute eine Genehmigung beantragt, als Vorratsgenehmigung, von der man sich nach Belieben vorbehält, ob man sie ausschöpfen will, die läuft natürlich in das Risiko, dass sie nach einem nicht mehr aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik erteilt wird. Das geht im Atomrecht nicht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Frau Patan, ich kann es vielleicht ein bisschen abkürzen. Der Erörterungstermin zu Grafenrheinfeld hat vor Einführung der Pflicht zum unverzüglichen Abbau stattgefunden. Die Rechtslage hat sich seitdem insoweit geändert. Wenn die Genehmigung erteilt ist, ist das entscheidende Hindernis dafür, dass EnBW unverzüglich abbauen kann, beiseite geräumt.

Ein weiteres Hindernis ist, dass sie noch Leistungsbetrieb betreiben. Wenn sie den Leistungsbetrieb eingestellt haben und die Genehmigung zum Abbau erteilt ist, müssen sie auch unverzüglich loslegen. Deswegen können sie die Genehmigung nicht zwei Jahre auf Halde legen.

(Harry Block [Einwender]: Au ja! Im Januar bekommen sie die Genehmigung, und dann wird es stillgelegt!)

– Wir sagen ja: Stilllegungs- und Abbaugenehmigung. Was heißt hier Stilllegung, wenn ohnehin kein Leistungsbetrieb mehr erfolgen darf? Das ist letztlich ein rein formaler Akt, dass die Anlage jetzt auch stillgelegt ist.

Dann können wir zum nächsten Punkt kommen:

### **6.3 Einwände gegen die Genehmigungserteilung**

Wir hatten schon ganz schön viele Einwände gegen die Genehmigungserteilung. Das ist jetzt noch mal ein spezieller. – Herr Wiesner.

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Das ist die Zusammenfassung von mehreren Einwendungen:

Die Genehmigung darf aus folgenden Gründen nicht erteilt werden: Aus einem Atomkraftwerk wird eine Atommüllfabrik. In KKP 2 und im Lager für hochradioaktiven Atommüll befindet sich Plutonium 239, das bei einer Freisetzung Tausende Menschen bedroht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es hierzu Anmerkungen? – Herr Gensow.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Wenn Sie sagen, die VEK als Atommüllfabrik muss so dick gebaut werden – wir nehmen diesen Einwand ernst –, dann müssen natürlich auch das Lager hier und vor allem das Reststoffzentrum so dick gebaut werden.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, das hatten wir schon. Das, was wir dazu gesagt haben, gilt auch hier.

Dann kommen wir zu

## 6.4 Information der Bevölkerung

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zu diesem Punkt:

Es muss ein umfassendes Gesundheitsmonitoring eingerichtet werden. An jeder Atomanlage müssen Strahlungsmesswerte erfasst und veröffentlicht werden.

Es sind lückenlose unabhängige Kontrollen und Kontrollmessungen durchzuführen. Die Kontrollergebnisse einschließlich der aufgenommenen Messwerte sind im Internet zu veröffentlichen. Die Angaben müssen vollständig sein und zusätzlich in einer allgemeinverständlichen Version dargestellt werden.

(Harry Block [Einwender]: Der letzte Punkt ist schwierig! Allgemeinverständlich ist da gar nichts!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es dazu Anmerkungen? – Herr Block.

**Harry Block (Einwender):**

Die Tabellen, die die LUBW veröffentlicht, habe ich mal Kids aus der Jahrgangsstufe 10 und 12 vorgelegt, also Schülern, die 16, 18 Jahre alt sind. Ich habe sie gefragt: Was versteht ihr darunter? – Die verstehen davon nichts. Das heißt, Darstellungen von solchen Messwerten oder von irgendwelchen Reihen sind für die meisten Menschen wirklich böhmische Dörfer. Sie verstehen es nicht.

Man sollte sich schon bemühen, das so darzustellen und zu erklären, dass die Leute das auch einigermaßen verstehen. Ich glaube nicht, dass ein normaler Mensch, ein Schüler, der heute hier gewesen wäre, irgendeine der Bemerkungen – mit wenigen Ausnahmen – verstanden hätte, als hier etwas erklärt worden ist. Das ist das Problem der Bevölkerung, die halt ein breiter Kreis ist.

Wir sind zwar laienhafte Umweltexperten, aber doch auch wieder keine Fachleute. Wenn wir schon zum Teil Probleme haben, wie soll es dann erst die normale Bevölkerung verstehen!

Das ist Ihre Aufgabe, denn die anderen Sachen sind ja erfüllt. Die sind alle im Netz; das wird alles gemessen. Aber bei der Darstellung dessen, was dahintersteht, ist noch viel Arbeit zu tun, damit das auch wirklich verständlich ist.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ich werde das mal weitergeben. Wenn es möglich ist, wissenschaftlich zu bleiben und das trotzdem klarer auszudrücken, dann soll man das tun. Aber wenn es nicht geht, dann veröffentlichen wir die Information trotzdem, auch wenn sie nur ganz wenige Leute nachvollziehen können. Diesen Spagat versuchen wir zu machen, aber das ist – da gebe ich Ihnen hundertprozentig recht – in manchen Bereichen verbesserungswürdig. Darum bemühen wir uns auch. Wir machen immer wieder Revisionen unserer Internetseiten, und immer wieder stellen wir fest: Das könnte man doch noch ein bisschen verbessern. Das machen wir auch weiter so.

Herr Gensow, bitte.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Es gibt ja solche Angaben: Das Kernkraftwerk produziert ca. 2 Prozent der Umweltstrahlung, die den Einzelnen betrifft. Wenn man dabei auf die faktischen Jahreswerte des Vorjahres ginge, wäre es eine transparente Art, mit seiner Belastung für die Umwelt umzugehen. Jemand, der sich damit befasst – wir Ökogruppen und BIs oder zum Beispiel Lehrer für ihren Unterricht –, kann dann im Prinzip sagen: Das ist reell, was da passiert. Darum geht es vor allem auch in der Bevölkerung.

Es jedem verständlich zu machen, scheitert daran, dass Kernenergie neben der Astrophysik und der Quantenphysik vielleicht das komplexeste Thema ist, das es in der Physik überhaupt gibt. Auch die Mechanik kann so kompliziert sein, dass viele Leute sie gar nicht richtig verstehen. Ich habe mich auch schon selbst übertroffen, als ich für die BGR die Sonde gebaut habe oder für das ITU diese Rechnung gemacht habe.

Wichtig ist, denke ich, vor allem, dass das, was man sieht, aktuell ist, und das sollte nicht irgendwo auf einer Seite ganz weit hinten sein, sondern das sollte schon mit auf den ersten Seiten sein, damit man sieht: Hier ist etwas; das wird von der Atomaufsicht überprüft. Dann darf der Bürger aber auch wissen, wie der aktuelle Stand ist, und nicht erst dann, wenn etwas passiert ist. Es gibt nämlich die Katastrophenschutzempfehlung, am ersten Tag zuhause zu bleiben und erst am zweiten Tag – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Herr Gensow, es ist angekommen. Bitte bedenken Sie, dass wir vereinbart haben, um 21 Uhr hier aufzuhören. Wir entfernen uns jetzt auch etwas vom künftigen möglichen Genehmigungsbescheid.

Frau Vangermain.

**Gudrun Vangermain (Einwenderin):**

Ich habe nur einen ganz kurzen Tipp: Schauen Sie sich bitte mal die Berichte über Störungen von 1980/90 an. Die waren verständlich bzw. verständlicher.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Vielleicht waren sie etwas verkürzt und dadurch verständlicher.

(Gudrun Vangermain [Einwenderin]: Die waren länger!)

– Länger sogar! Gut.

Dann kommen wir zu

## **6.5 Sicherung (Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter)**

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung der Einwendungen zu diesem Punkt:

KKP 2, die Behandlungsanlagen und die Zwischenlager für schwach-, mittel und hochaktiven Abfall sind nicht ausreichend gegen Terrorangriffe, zum Beispiel panzerbrechende Waffen, Kampfdrohnen, Flugzeugabsturz, Cyberangriffe, Diebstahl, zielgerichtete Explosionen, geschützt.

Es besteht kein Schutz gegen mittels Hubschrauber an der Gebäudeaußenwand zum Einsatz gebrachte Sprengladungen.

Die Lager, auch das Zwischenlager, haben eine Mauerdicke von weniger als 1 m und sind nicht gehärtet.

Es gibt keinen Schutz gegen den erzwungenen Absturz eines Airbus A380.

Das Zwischenlager-Brunsbüttel-Urteil hat aufgezeigt, dass die Containments aller kerntechnischen Bauten, auch der Zwischenlager, nicht ausreichend ausgelegt sind.

Das Standort-Abfalllager Philippsburg (SAL-P) erreicht nicht annähernd die Sicherheit des von der KTE im KIT Nord dem gleichen Zwecke dienenden Zwischenlagers.

Die hochaktiven Abfälle aus KKP sollten aus Sicherheitsgründen im Zwischenlager GKN eingelagert werden. Die leicht- und mittelaktiven Abfälle sollten aus Sicherheitsgründen im KKP 2 selbst gelagert werden.

Es ist unklar, wie sich der Einbau der neuen Transportwege auf die Sicherungssysteme auswirkt.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es Anmerkungen? – Herr Block.

**Harry Block (Einwender):**

Ich finde eine der Einwendungen interessant. Wäre es denkbar, dass man die jetzt 50 Castoren in das tatsächlich bessere GKN bringt?

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Block, beantragen Sie das!

**Harry Block (Einwender):**

Herr Scheitler, Sie sind wirklich ein Schalk! Ich frage ja nur.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Von der Kapazität her, vom Platz her, meinen Sie?

(Harry Block [Einwender]: Die Kapazität ist da!)

Herr Möller, wenn Sie etwas dazu zu sagen haben, sind Sie nicht direkt verpflichtet, diesen Antrag zu stellen.

**Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Ich sage es mal auf dem Stand meiner Erinnerung: Die Kapazität würde nicht reichen.

(Harry Block [Einwender]: Gut zu wissen!)

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es zum Thema Sicherung noch Anmerkungen? Das hatten wir im Kern eigentlich alles.

**Harry Block (Einwender):**

Mich hat es beruhigt, dass Dr. Scheitler gesagt hat, er kann ruhig schlafen. Das heißt, es wurde etwas getan. Das war eine wichtige Aussage, fand ich. Es ist schade, dass das nach außen nicht transportiert wird. Warum sagt man nicht: „Leute, wir machen etwas, ihr könnt beruhigt sein; wir haben uns etwas gedacht, und wir haben auch gehandelt“?

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das sagen wir ständig. Sie sagen auf der anderen Seite ständig, dass im Brunsbüttel-Urteil stünde, dass die Sicherung nicht ausreicht. Das ist einfach nicht wahr. Das Brunsbüttel-Urteil hat gesagt: Die Behörde hat nicht ausreichend ermittelt. Sie durfte ihre Ermittlung dem Gericht nicht darlegen; das ist die Realität. Das kann man in dem Urteil ganz klar nachlesen.

Jetzt werfen Sie uns vor, dass wir mit unserer Feststellung, wir können ruhig schlafen, weil die Sicherung ausreichend vorhanden ist, nicht durchdringen. Offensichtlich haben diejeni-

gen, die ständig wiederholen, das Brunsbüttel-Urteil habe diese Feststellung getroffen, die bessere Presse als wir.

Aber Pressearbeit müssen wir heute um kurz vor 21 Uhr nicht mehr diskutieren. Deswegen würde ich vorschlagen, wir kommen zu

## **6.6 Katastrophenschutzpläne**

### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Thema Katastrophenschutzpläne:

Die „Notfallschutzbroschüre des Kernkraftwerks Philippsburg“ liegt nach Fukushima nicht in aktualisierter Form vor.

Die im Katastrophenschutzplan beschriebenen Evakuierungsmaßnahmen wurden bis heute völlig unzureichend umgesetzt.

### **Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Zur Notfallschutzbroschüre sollte der Betreiber etwas sagen; dazu kann er auch etwas sagen.

Zu Katastrophenschutzplänen, die ja nach Fukushima zu überarbeiten waren, habe ich mich beim zuständigen Regierungspräsidium erkundigt. Die Auskunft war: Sie sind kurz vor der Fertigstellung. Es gab da aus verschiedenen Gründen Verzögerungen. Mehr kann ich dazu jetzt nicht sagen.

### **Dr. Stephan Rahlfs (Antragstellerin):**

Die vorliegende Notfallschutzbroschüre hat den Stand Dezember 2009. Gemäß dem üblichen Intervall hätte sie 2013 aktualisiert werden müssen, aber im Jahre 2013 war auch geplant, die Vorgaben für den externen Notfallschutz zu überarbeiten – Rahmenempfehlungen für den Notfallschutz, neue Notfallschutzradien etc. –, die aber durch die Behörden und nicht durch den Betreiber umzusetzen sind, weshalb es dann laut BMU ausreichend war, die bisherigen Ratgeber für die Bevölkerung in der Umgebung kerntechnischer Anlagen weiter zu veröffentlichen. Das ist auch weiterhin auf der EnBW-Homepage geschehen. Da gibt es einen Link zur Notfallschutzbroschüre.

Das, was jetzt eigentlich zu tun ist, liegt im Aufgabenbereich der Behörden, nämlich die Notfallschutzradien und andere Dinge zu machen. Dazu kann der Betreiber nichts machen.

### **Mirko Gensow (Einwender):**

Die Sachen, die wir hier vor zwei, drei Jahren zu Philippsburg besprochen haben, sind alle noch nicht ganz auf Stand. Finden noch diese jährlichen Tests statt, ob zumindest theoretisch, auf dem Papier, der Katastrophenfall funktioniert? Da gab es um 2000 herum ganz

erhebliche Defizite. Von acht Versuchen scheiterten sechs. Das hat sich dann gebessert. Jetzt haben wir neue Katastrophenschutzpläne, und daher wollte ich wissen, ob Sie nachfragen, ob diese Pläne in diesen theoretischen Papiertests – die werden innerhalb des Regierungspräsidiums durchgeführt – funktionieren oder ob da eine mangelnde Ausstattung oder mangelndes Personal – von der Menge her – ist.

Ich habe selber mal vor zwei Jahren mit dem Leiter des Katastrophenschutzbereiches gesprochen. Da gab es personell eine ganz erhebliche Aufbesserung. Die ganze Direktion wurde so aufgebessert, dass man da überhaupt arbeiten kann. Aber das heißt noch lange nicht, dass es funktioniert. Das findet man nur heraus, wenn man ein paar Jahre betrachtet und die Tests auch funktionieren.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Herr Gensow, ich gehe davon aus, wenn die neuen Katastrophenschutzpläne mal feststehen, dass dazu dann auch eine entsprechende Übung – denn das ist ja vermutlich eine Übung, was Sie ansprechen – stattfindet. Aber zuständig für den Katastrophenschutz ist das Regierungspräsidium, nicht wir. Das mag zwar komisch klingen, aber es ist so.

(Harry Block [Einwender]: Und die warten, bis stillgelegt ist! Dann haben sie das Problem vom Hals!)

**Mirko Gensow (Einwender):**

Gut, dass Sie mit denen im Gespräch sind. Sie haben da vielleicht mehr Wirkung als ich.

Zum Beispiel Trier arbeitet schon mit den neuen Plänen. Dort geht es vor allem um Cattenom. Bei uns hier geht es um Kernkraftwerke, die laufen und auch erheblich größer sind als Mülheim-Kärlich. Daher finde ich es schade, dass man noch nicht so weit ist. In Trier ist man also schon weiter. Das sollte man vielleicht kommunizieren.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir sind dran, Herr Gensow, wirklich.

Die Katastrophenschutzübungen, die Sie ansprachen, finden weiterhin jährlich statt. Dazu ist der Betreiber in einer Genehmigungsaufgabe auch verpflichtet.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Notfallschutzübung.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Notfallschutzübung, Entschuldigung! Katastrophenschutz ist etwas anderes. Meinten Sie die Notfallschutzübung, Herr Gensow?

**Mirko Gensow (Einwender):**

Nein. Es gibt eine Papier-Katastrophenschutzübung. Die gibt es schon lange. Sie findet mit den zu kontaktierenden Ministerien statt. Da müsste im Prinzip auch jemand von Ihnen immer, wenn es um einen kerntechnischen Unfall geht, mit berührt sein.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Ja, klar, die gibt es. Wir waren jetzt etwas irritiert. Wir nennen die nicht Papier-Katastrophenschutzübung.

**Dr. Wolfgang Scheitler (UM BW):**

Das nennt sich Stabsrahmenübung, Herr Gensow. Wenn die neuen Katastrophenschutzpläne mal auf dem Tisch liegen, wird es bestimmt so eine Übung geben.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Die andere Frage, die ich noch stellen wollte, geht an Herrn Rahlfs. Früher wurden diese Broschüren verteilt. Es gibt mit Sicherheit noch ein Drittel der Bevölkerung – oder vielleicht auch weniger –, die kein Internet nutzen, vor allem nicht, um an eine Broschüre heranzukommen, wie man sich im Katastrophenfall zu verhalten hat.

Dann möchte ich Ihnen noch mit auf den Weg geben: Wir haben eine ganze Menge erfolgreicher Asylbewerber in Deutschland. Das heißt, da sind neue Mitbürger in Deutschland. Die wissen, weil sie aus Afrika oder Afghanistan kommen, von der ganzen Kerntechnik überhaupt nichts. Dann ist natürlich die Frage: Gibt es solche Broschüren in den Sprachen der Länder, aus denen die Zuwanderung erfolgt ist? Viele sind integriert und können Deutsch, aber die Broschüre an sich haben sie dann nicht bzw. noch gar kein Augenmerk, darauf zu schauen.

Früher wurde die Broschüre an die Haushalte verteilt. Ich denke, jetzt, wo sich der Zustrom an Flüchtlingen ein bisschen nivelliert und eingebremst hat, könnte man mal wieder eine Verteilung machen. Das wird wieder einen Teil der Bevölkerung erreichen. Den Kernkraftwerksstandort Philippsburg wird es ja noch einige Jahrzehnte geben.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das haben wir zur Kenntnis genommen.

## **6.7 Abschaltung KKP 2**

Es gibt auch Einwendungen, die die Abschaltung des Kernkraftwerks Philippsburg 2, über das wir reden, fordern. Das hat jedenfalls keine genehmigungshindernde Wirkung für den Abbau der Anlage, eher im Gegenteil. Deswegen können wir das, glaube ich, hier überspringen.

Dann gibt es noch eine Einwendung zu Punkt

## 6.8 Betriebsfeuerwehr

### **Klaus Wiesner (UM BW):**

Die Zusammenfassung zum Thema Betriebsfeuerwehr:

Es ist sicherzustellen, dass immer eine ausreichend besetzte Betriebsfeuerwehr verfügbar ist. Wie sieht die Planung dazu aus?

Konkurrierende Anforderungen an die Feuerwehr können vor dem Hintergrund von Beschränkungen in Personal, Ausrüstung und Löschwasser im Falle eines Brandes zu Engpässen führen.

### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es Nachfragen dazu? – Frau Patan.

### **Gertrud Patan (Einwenderin):**

Der erste Teil ist von mir, und da geht es mir auch darum, dass auf Dauer von EnBW eine Betriebsfeuerwehr bereitgehalten wird bzw. ob das auch dann so bleibt, wenn die Atommülllager am Standort in staatliche Verwahrung übergehen, oder ob EnBW dann die Feuerwehr aus anderen Bereichen für zuständig hält.

### **Dr. Manfred Möller (Antragstellerin):**

Richtig ist: Wir haben eine Werksfeuerwehr, die im Genehmigungsrahmen im Betriebsreglement verankert ist. Sie wird weitergeführt. Wenn sich da Änderungen ergeben, wird das nach entsprechenden Vorgaben nach einem Änderungsverfahren angepasst. Aber sie wird zunächst weitergeführt, das ist klar. Irgendwann ist auch der Abbau der Gesamtanlage beendet; spätestens dann wäre der Punkt erreicht, über eine Änderung nachzudenken. Es ist eine Frage der Verhältnismäßigkeit und der Notwendigkeit.

### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Gibt es weitere Fragen zur Betriebsfeuerwehr? – Dann haben wir nach unserer Prüfung alle Einwendungen abgehandelt.

Ich blicke auf die Uhr. Diese zwei Minuten Überschreitung können wir akzeptieren. Nachdem ich zugesagt habe, dass am Ende die Einwender noch mal Gelegenheit haben, alles zu sagen, was sie für wichtig halten – möglichst in Bezug auf die Genehmigungsvoraussetzungen –, muss ich diesen Punkt jetzt offenhalten. Wenn Sie sagen, jeder spricht noch zehn Minuten, wäre das aus meiner Sicht zu lang. Wenn Sie sagen, Sie wollen noch eine Stunde reden, schließe ich für heute die Sitzung. Dann kommen Sie morgen, und dann hört die notwendige Besetzung das natürlich ausgiebig an.

Tagesordnungspunkt 7 lautet: Abschließende Statements der Einwenderinnen und Einwender. Gibt es dazu Wortmeldungen? – Okay, dann vertagen wir uns auf morgen.

(Widerspruch auf Einwenderseite)

– Doch, natürlich, das machen wir so. Ich will Sie in keiner Weise erpressen, aber ich habe vorher zugesagt: Um 21 Uhr ist Schluss. Ich kann niemandem hier zumuten, weiter zuzuhören. Die Konzentration ist ja auch wichtig. Die werden Sie verlangen. Deswegen sehe ich mich eigentlich nicht in der Lage, anders zu verfahren.

Frau Vangermain, Sie haben einen Geschäftsordnungsantrag?

**Gudrun Vangermain (Einwenderin):**

Ja. Gestern, als wir gebeten haben, dass wir früher gehen können, wurde gesagt: „Ja, wenn Sie in der Lage sind, heute bis zehn durchzumachen.“ Und das haben wir zugesagt. Sie erinnern sich, Herr Dr. Scheitler, dass ich gesagt habe: Zeitlich ja. Ob der Kopf dann noch mitmacht, ist eine andere Frage. – So war die Abmachung gestern.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Das war keine Abmachung, dass wir bis 22 Uhr durchmachen. Das war fast spaßig von mir gesagt. Die Zusage kann ich nicht treffen, dass wir heute bis 22 Uhr durchmachen. Ich werde mit den Kollegen reden und mich beraten lassen, ob wir das zusagen.

Ich unterbreche jetzt die Sitzung für zwei Minuten, und dann schauen wir mal.

(Unterbrechung von 21:06 bis 21:10 Uhr)

## **Tagesordnungspunkt 7**

### **Abschließende Statements der Einwenderinnen und Einwender**

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Wir setzen die Sitzung jetzt noch fort; wir haben uns auf Redezeiten geeinigt, nämlich für Herrn Block drei Minuten, für Herrn Weinrebe zwei Minuten, für Frau Patan eine Minute und vielleicht noch ein bisschen mehr und für Herrn Gensow fünf Minuten. Herr Gensow möchte gerne zum Punkt IAEA noch etwas sagen. Das würde ich auch zulassen. Passt das in Ihr Fünf-Minuten-Kontingent, Herr Gensow?

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich würde gerne zuerst sprechen, weil von der Abfolge her zuerst das Thema IAEA – –

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Reihenfolge hatte ich noch nicht entschieden, aber ich bin damit einverstanden. Herr Gensow, bitte fünf Minuten für Ihr Schlussplädoyer, würde ich fast sagen, und Ihren Nachtrag zum Thema IAEA.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Wichtig für mich ist, dass ich höre, was Sie sich zu diesem Punkt aufgeschrieben haben.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Die Zeit läuft.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Ich merkte eben, dass Sie mit dem Thema als Einwendepunkt irgendwie Schwierigkeiten haben. Damit ich merken kann, wo vielleicht die Schwierigkeiten sind – ich habe jetzt so ein bisschen das Gefühl, was ich dazu sagen muss –, würde ich gerne doch hören, was Sie sich dazu aufgeschrieben haben. Wenn das nur „Kritik an der IAEA“ ist, kann ich natürlich einfach anfangen. Wenn Sie aber noch einen Unterpunkt aufgeschrieben haben, würde ich ihn gerne hören, damit ich weiß, was Sie da schon mal als Einwendung hingeschrieben haben.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Sie wollen wissen, wie wir Ihren **Einwand in Sachen IAEA** verstanden haben. Deswegen bitte ich, Herrn Wiesner, diesen Einwand vorzulesen.

**Klaus Wiesner (UM BW):**

Die IAEA kommt ihrem Auftrag nicht nach und verharmlost bzw. zensiert Informationen zu Ereignissen wie Hanford, Mayak, Tschernobyl oder Fukushima.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Diesen Punkt habe ich deshalb wieder in die Einwendung mit eingebracht, weil es aus meiner Sicht wichtig ist, dass Menschen, die in der Atomaufsicht sitzen und mit Kernkraft zu tun haben, nicht nur ihre schulische Sicht aus der Ausbildung haben, sondern auch die Sicht mitbekommen, wie wir, die wir uns bloß von unserer Gefährdung her um die Sache bemühen, uns informieren und auch dazu vortragen. Deshalb habe ich diese Kritik auch geübt.

Die IAEA hat gute Sachen und nicht gute Sachen. Es gibt Empfehlungen von der IAEA, die hier nicht eingehalten sind; das hatte ich heute angesprochen in Sachen Sicherheit. Es gibt Dinge von der IAEA, die aus meiner Sicht völkerrechtlich absolut daneben sind. Ich erinnere an das Zensieren von Krankenakten usw. Hier geht es nicht darum, dass einzelne Bürger da keinen Einblick erhalten, sondern ganze Staaten bekommen keinen Einblick. Deswegen kommt es zu einer Fehleinschätzung in Ländern, die viel zu kritisch sind, um dort Atomkraft zu betreiben. In der Türkei ein Atomkraftwerk im Norden am Schwarzen Meer zu bauen, das geht vielleicht, aber wenn es in Richtung syrische Grenze geht, dann wird das schon sehr gefährlich. Jeder GAU auf der Erde betrifft auch Deutschland.

Daher muss man eine gewisse kritische Haltung gegenüber der IAEA haben. Sie hat richtige Empfehlungen, und sie hat auch falsche Empfehlungen. Daher kann ich die Atomaufsicht nur

bitten, sich für die volksschützende Empfehlung in dem Rahmen einzusetzen, wie sie es kann. Das war mein Punkt zur Kritik an der IAEA.

Sie wünschen, dass ich gleich auch mein Abschlussstatement gebe.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Sie hätten jetzt noch zweieinhalb Minuten dafür. Ob Sie das gleich sprechen wollen oder als Letzter, das überlasse ich Ihnen. – Dann reden Sie weiter.

**Mirko Gensow (Einwender):**

Das war der Plan.

Zunächst möchte ich Ihnen danken, dass Sie auch vom Rahmen her auf uns Einwender zugegangen sind. Sie sind auf die gleiche Arbeitsebene heruntergekommen. Dadurch ist das Ganze auch etwas entspannter. Sie mussten nicht im heißen Strahlerlicht sitzen. Der Rahmen an sich war sehr angenehm gestaltet, sehr bürgerfreundlich.

Ich finde es vor allem gut, dass Sie einige der Einwendungen, die im KKP-1-Verfahren kamen, angegangen sind und hier mit eingebracht haben und es da eine tatsächliche Verbesserung für Umweltschutz und für Bevölkerungsschutz gibt. Wenn alles erreicht wird, sind wir glücklich. Bis dahin sind wir strenge Einwender und erheben unsere Einwendungen immer wieder, machen eventuell Demos und was weiß ich was. So sind wir Einwender einfach.

Ich danke auf jeden Fall für diesen guten Rahmen, für die angenehme Gesprächsatmosphäre und für die Sachlichkeit. Ich hoffe, dass für die Ausarbeitung des UVP-Verfahrens allen fehlenden Dingen, die aufgezeigt wurden, nachgegangen wird, wenn nicht in Ihrer Behörde, dann vielleicht im Nachbarreferat oder in anderen Behörden. Wenn Sie sich als Leiter des UVP-Verfahrens sehen, fände ich es gut, wenn Sie zumindest für sich als Checkpunkt haben, dass die Sache im anderen Behördenbereich auch angegangen wird und gegebenenfalls die Ergebnisse dort besprochen werden, sodass eine Ergebnisprüfung auch dort dazu stattfindet, wie wir sie angesprochen haben.

Von uns aus alle Behörden in allen Bereichen darauf anzusprechen, ist eine ziemliche Telefonarbeit und Briefarbeit. Daher ist es schon mal ein Entgegenkommen, dass Sie uns da zunicken. Ich sage ein herzliches Dankeschön und wünsche noch eine gute Zeit, bis man sich wiedersieht.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Vielen Dank, Herr Gensow, vor allen Dingen für die punktgenaue Landung bei fünf Minuten – Wahnsinn! Natürlich auch danke für die lobenden Worte; die Kritik nehmen wir auch auf.

Dann gebe ich jetzt Herrn Block das Wort.

**Harry Block (Einwender):**

Ich würde jetzt gerne darauf eingehen, um Herrn Dr. Jastrow zu bitten, diese Schleimspur nicht weiter zu verfolgen. Ich aber muss festhalten: Es ist tatsächlich gelungen, alle Einwendungen, soweit sie mir bekannt waren und vorhanden sind, vorzulesen. Sie wurden erörtert, wenn auch nicht immer in unserem Sinne.

Ich bleibe dabei, dass meine Einschätzung bezüglich der Wirkung von Strahlung auf den Menschen oder auf Natur und Technik etc. pp. den Ansichten des Herrn Umweltministers und auch vielleicht der Behörde nicht entspricht. Wir werden es trotzdem sehr streng so machen.

Wir hoffen, dass der Abriss keinerlei Auswirkungen hat, wie es der Gutachter schreibt. Er wird sie haben. Aber eines will ich festhalten, was für mich wichtig ist. Ich würde Sie bitten – das ist jetzt an die EnKK gerichtet –: Sagen Sie nie das Wort „null“. Sagen Sie auch das Wort „irrelevant“ nicht. Sagen Sie: Sie sehen das so. Sagen Sie: Es ist so. Sagen Sie: Wir sind unter der Nachweisgrenze. Aber wenn Sie sagen, es gibt null, dann wird jeder sagen: „Das ist eine Lüge.“ Es ist auch vermutlich falsch. Deswegen würde ich bitten, dass man das nicht macht.

Dass der Umgang zwischen der Behörde und uns besser wurde und dass wir die Auskünfte auch bekommen, kann ich von meiner Seite nur bestätigen; das stimmt, das ist richtig. Wir können – das war mir am Anfang wichtig – von uns aus sagen: Wir erreichen hier vermutlich wenig. Aber es ist egal; wir haben nicht nur darüber geredet, sondern wir haben es deutlich gesagt. Sie haben geantwortet, soweit möglich. Das ist wenigstens eine Grundlage, nach draußen hin zu vertreten: Es wird dafür gesorgt werden, dass alles – hoffentlich – wirklich nach Gesetz und Recht passiert, und man hat auch ein Auge vonseiten der Behörde darauf. Dass wir ein Auge darauf haben werden, das kann ich Ihnen garantieren.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Danke schön, Herr Block; auch das war im Zeitrahmen. – Herr Weinrebe.

**Hartmut Weinrebe (BUND):**

Ich mache es kurz; zwei Minuten habe ich, und die Hälfte ist schon weg.

Rahmenbedingungen: deutlich verbessert gegenüber dem Erörterungstermin zum Block 1. Es gab einen Technikraum, den wir nicht brauchten, für Besprechungen.

Gesprächsführung: Die EnKK zeigte sich bereit, auf Nachfragen Auskunft zu geben. Die Antworten wurden teilweise mit Abbildungen unterfüttert. Insofern war es eine ganz deutliche Weiterentwicklung gegenüber dem Termin, den wir zum Block 1 erlebt haben.

Zum Inhalt des Termins: Unsere Forderungen haben wir genannt. Die Gutachter haben auch Empfehlungen gegeben. Auch da schauen wir wieder hinüber zur EnKK: Setzen Sie sie um!

Vorsorge und Vermeidung müssen Priorität haben, und das nicht nur in diesem Verfahren, sondern in allen Verfahren am Standort. Wenn das in einer gesamtschaulichen Art und Weise ein Stück weit erreicht werden kann, wenn wir Sie auf diesem Weg noch weiterführen konnten und die Dinge bearbeitet werden, dann wären es gut genutzte zwei Tage.

Wie gesagt, die Rahmenbedingungen und die Gesprächsführung haben sicherlich ihren Beitrag dazu geleistet.

**Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Vielen Dank. Wenn ich gewusst hätte, was Sie noch alles sagen, hätte ich Ihnen ja viel mehr Zeit gegeben!

(Heiterkeit)

Vielen Dank für Ihre Ausführungen. Ich kann Ihnen, den Einwendern, auch sehr danken.

(Harry Block [Einwender]: Frau Patan kommt noch dran!)

– Entschuldigung, stimmt. Jetzt mache ich ganz am Schluss noch so einen fatalen Fehler, wo wir doch gelobt wurden! Frau Patan, Entschuldigung.

**Gertrud Patan (Einwenderin):**

Auch ganz kurz wegen der fortgeschrittenen Zeit: Positiv kann ich auch anmerken, dass diesmal mehr erörtert worden ist als bei den vorhergehenden Verfahren zu KKP und GKN.

Ich sehe es aber als Mangel an, dass wir leider nur über einen voraussichtlichen Zustand reden konnten. Denn viele Fragen und Tatbestände können erst in der Zukunft definitiv festgelegt werden. Ich halte das Verfahren auch für zu groß und würde eine Unterteilung entsprechend der Abbauphasen für sinnvoll halten. Deswegen wünsche ich mir von der Behörde, dass vor der Genehmigung eine weitere Öffentlichkeitsbeteiligung oder zumindest Information mit Beantwortung der dieses Mal offengebliebenen Fragen stattfindet.

Meine Einwendungen erhalte ich weiterhin aufrecht. Ich hoffe und erwarte von der Behörde, dass sie das Grundrecht der Bevölkerung auf Leben und gesundheitliche Unversehrtheit als oberstes Kriterium ansetzt.

Ansonsten bedanke ich mich auch, dass gestern und heute alles in einer sehr angenehmen Atmosphäre stattgefunden hat und alle, wie ich den Eindruck hatte, bereit waren, aktiv mitzuarbeiten und Antworten zu geben, wenn es ging.

## **Tagesordnungspunkt 8**

### **Beendigung des Erörterungstermins durch den Verhandlungsleiter**

#### **Verhandlungsleiter Gerrit Niehaus:**

Dann danke ich Ihnen auch als Einwenderinnen und Einwendern. Sie haben, finde ich, mir das Leben als Verhandlungsleiter leicht gemacht. Wir konnten offen diskutieren, denke ich.

Ich finde es schön, dass Sie gemerkt haben, dass wir uns bemüht haben, ausgiebig unsere vorherigen Termine zu analysieren, und geschaut haben, was wir besser machen können. Es ist schön, dass es bei Ihnen angekommen ist.

Ich als Verhandlungsleiter möchte nicht nur Ihnen, sondern auch den Antragstellern ein Lob, falls mir das zusteht, aussprechen, weil ich fand, dass Sie sehr weitgehend auf die Fragen geantwortet haben, auch deutlich über den Antragsgegenstand hinaus. Auch insoweit vielen Dank.

Das haben wir jetzt doch recht gut geschafft, mit nur 20 Minuten mehr. Es wäre wirklich unnötig gewesen, wenn wir für 20 Minuten morgen noch mal zusammengekommen wären. Ich glaube, wir haben alles abgearbeitet.

Ich schließe hiermit den Erörterungstermin und wünsche Ihnen eine gute Heimreise.

(Schluss: 21:24 Uhr)

Der Verhandlungsleiter

gez. Gerrit Niehaus

Der Protokollführer

gez. Dr. Guido Dischinger