Allein die seit 25 Jahren laufende Sanierung der "natürlichen" Hinterlassenschaften bei der Wismut GmbH reicht in der Planung bereits über 2050 hinaus. Im Grunde liegen drei Probleme vor: 1. Die Messlatte der alten DDR-Verordnungen lag schon zur Minimierung von Nachsorgeaufwendungen relativ niedrig im Sinne von zulässigen Freigrenzen etc.. 2. Mit der Richtlinie 2013/59/Euratom werden optimierte Schutzstrategien für Gebiete mit "Restkontamination" erforderlich, die nachweisbare Minimierungseffekte für die Belastung aus der Altlast heraus garantieren sollen. 3. fehlt es an Bewertungsmaßstäben, die zum praktikablen und sicheren Umgang mit den Altlasten führen.

Letzteres sieht jeder Betroffene anders und aus seinem Blickwinkel. Gegenwärtig gibt es keine einheitlichen Handlungsgrundsätze. Die verantwortlichen Behörden glauben an Wortschöpfungen wie "existierende Situation", die die Unbedenklichkeit für die Gebiete mit natürlichen Radionukliden in sich trägt. Es wird allseits versucht, die Überwachungswerte hoch zu halten und nicht mit der Thematik der "künstlichen" Radioaktivität zu vermischen. Das ist der alte Streit zwischen Vorsorge und Belastung.

Die Richtlinie Euratom 2013/59 [11] bezeichnet im Abschnitt 3 solche Altlasten als kontaminierte Gebiete mit bestehenden Expositionssituationen, für die Schutzstrategien und ständige Begrenzungen von Expositionen realisiert werden müssen. Referenzwerte, die Bandbreite möglicher Belastungen, Ab- und Eingrenzung betroffener Gebiete mit Kontroll-, Informations- und Überwachungsmechanismen bilden Aufgabenfelder, die die bisherige Praxis in Thüringen weit übersteigen. Die Richtlinie Euratom 2013/59 geht sogar noch über diese Strahlenschutz-Belange hinaus und fordert im Artikel 7, für die festzulegenden Referenzwerte sowohl Anforderungen des Strahlenschutzes als auch gesellschaftliche Kriterien einfließen zu lassen. Dieser Aspekt fand ebenfalls im Sanierungsprozess des Uranbergbaus Anwendung: "... die berechtigten Interessen der Bevölkerung an der Wiederherstellung eines lebenswerten und Perspektiven eröffnenden Zustandes der beanspruchten Flächen und der Natur lieferten oftmals gleichwertige, mitunter auch dringlichere Argumente für die Rechtfertigung der Sanierung. Deshalb wurden neben der Berücksichtigung der Strahlenexposition bei der Ableitung optimierter Sanierungsmaßnahmen auch Aspekte, sozioökonomische Vorhaben im Rahmen der Regionalentwicklung, potenzielle Nachnutzungen und auch die Kosten betrachtet." [12, S.8].

Das anschauliche Beispiel der Kontaminierung des Fuchsba-

ches und die uranverseuchten Fischteiche sind ein Beleg für das Versagen einer sturen Anwendung des Richtwertes der StrlSchV zur Beurteilung. ob und welcher Handlungsbedarf bei Uranbergbau-Altlasten besteht. Auf Grundlagen bisheriger Erfahrungen sind einheitliche und sinnvolle Bewertungskriterien erforderlich. Die Thüringer Fachbehörden sehen das anders. Schon die eingangs zitierte Finanzministerin stellt einen solchen Handlungsbedarf in Frage. Warten bis es zu Umnutzunbisheriger Altlasten kommt, soll unproblematisch sein? Unproblematisch, weil als imaginär eingeschätzt. Schon das Austauschen solcher Materialien geht heute wegen fehlender Deponieräume nicht mehr. Nach Abschluss der Sanierung auf Bundesebene existiert auch das Know How nicht mehr. Derzeit laufen Untersuchungen des Kirchlichen Umweltdie zeigen, wie kreises, schnell Umnutzungen aktuell werden können und welche Bewertungskriterien dabei an Relevanz gewinnen. Auch hierfür ist eine Veröffentlichung vorgesehen.

- 1. Aussage der Ministerin Heike Taubert am 19.08.15 im Kolloquium des Kirchlichen Umweltkreises Ronneburg.
- 2. Wie das neue Umweltministerium mit den Altlasten des Uranbergbaus in Thüringen umgeht; Strahlentelex Nr. 688-691 S.6/7

- 3. Berechnungsgrundlagen Bergbau, BfS 2010
- 4. Anschreiben/ Antwort vom 13.04./ 30.04.15, 29.05./ 30.06.15, 04.08./ 13.09.15 und 10.10./21. 12.15 an/ vom TMUEN zum Thema Uranbergbaualtlasten in Thüringen
- 5. Altlastenkataster des BfS
- 6. Umweltbericht Wismut GmbH 2014, S. 57
- 7. Datenblatt GRS-Nr.17; ausgestellt am 28.05.2009 (Auszug aus Datenbank-Programm A.LAS.KA)
 8. "Objektliste Wismut-Altstand-
- 8. "Objektliste Wismut-Altstandorte für radiologische Neubewertung", TMUEN, 2015
- 9. Altlastenkataster des BfS, Abschlussbericht "Radiologische Erfassung und Bewertung bergbaulicher Altlasten", S. 50
- 10. "Bestandsaufnahme....am Standort Seelingstädt am Beispiel des Wasserpfades", Günther Schulze, Heft 20/1993 der Naturwissenschaftlichen Reihe, Naturkundemuseum Gera
- 11. "Richtlinie 2013/59 Euratom der Rates v. 05.12.2013 zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung …"
- 12. P. Schmidt, A. Sperrhacke "Strahlenexposition an ehemaligen Uranbergbau-Standorten in Sachsen und Thüringen...", Strahlenschutzpraxis 2/2012
- 13. Verordnung der Landkreises Greiz zur Regelung des Gemeingebrauchs an Teichen in der Gemeinde Gauern v. 08.09.15
- 14. Allgemeinverfügung des Landkreises Greiz zur Einschränkung der Nutzung von Grundwasser in der Gemeinde Gauern v. 14.09.15 15. Veröffentlichungen der IRCP, z.B. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection ●

Atommüll-Zwischenlagerung

Das Sicherheitskonzept CASTOR ist gescheitert

Die Zwischenlagerung hochradioaktiver Abfälle muss auf den Prüfstand. "Der Bundesrat hält eine intensive Befassung der Bundesregierung mit der Frage der weiteren Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle einschließlich bestrahlter Brennelemente über bisherige Genehmigungszeiträume hinaus für dringend geboten, da die Suche und Inbetriebnahme eines Endlagers für insbesondere hoch radioaktive Abfälle nach dem Standortauswahlgesetz absehbar noch Jahrzehnte dauern wird. Der Bundesrat bittet daher die Bundesregierung, die erforderlichen Voraussetzungen für die absehbare Verlängerung der Zwi-

schenlagerung zu erarbeiten und dafür Sorge zu tragen, dass diese verlängerte Zwischenlagerung auf den dafür notwendigen Zeitraum beschränkt bleibt." So steht es in einem Beschluss des Bundesrates vom November 2015.¹ Der eigentliche Kern: Das Konzept der oberirdischen Zwischenlagerung von hochradioaktivem Atommüll in Castor-Behältern ist am Ende.

Dirk Seifert, Mitarbeiter des Bundestagsabgeordneten Hubertus Zdebel (Die Linke), kommentiert dazu in seinem Blog www.umweltfairaendern.de: "Die Atommüll-Kommission

http://umweltfairaendern.de/wp-content/uploads/2016/02/Bundesr at-NaPro-0390-15B.pdf

¹ Programm für eine verantwortungsvolle und sichere Entsorgung bestrahlter Brennelemente und radioaktiver Abfälle (Nationales Entsorgungsprogramm), Beschluss des Bundesrates, Drucksache 390/15 vom 06.11.2015.

des Deutschen Bundestags arbeitet fleißig, um nach über 40 Jahren Atomenergienutzung in irgendeiner fernen Zukunft die dauerhafte Lagerung der atomaren Hinterlassenschaften zu regeln. Derweil legte die Bundesregierung per Beschluss im August 2015 das ,Nationale Entsorgungsprogramm' Darin deutet sie selbst an, dass die bisher praktizierte Zwischenlagerung hochradioaktiver Abfälle zumindest zeitlich völlig aus dem Ruder laufen werde und deutlich länger dauern dürfte, als bislang behauptet. Für 40 Jahre sind die Castor-Lager an den AKW-Standorten genehmigt. Mitte der 2040er Jahre laufen sie allesamt aus und ein 'Endlager' wird bis dahin in keinem Fall zur Verfügung stehen. Das Datum 2051 für die Inbetriebnahme eines solchen Dauerlagers, wie es im Standortauswahlgesetz geschrieben ist, hält kaum ein Experte für realistisch.

Kein Geheimnis – obwohl als Geheimschutzmaßnahmen unter Ausschluss der Öffentlichkeit geplant – ist inzwischen auch: Die Sicherheit der Zwischenlager für hochradioaktive Abfälle muss dringend verbessert werden. Seit 2011 gehen die bundesdeutschen Behörden von Gefahrenlagen

aus, denen die Castor-Lager nicht gewachsen sind. An allen Atommülllagern mit hochradioaktiven Abfällen laufen entsprechende Nachrüstungen oder sind im Genehmigungsverfahren. ,Härtungen' werden vorgenommen, Wände zusätzlich stabilisiert, Mauern vor den Gebäuden zusätzlich errichtet. Nicht überall klappt das: In Lubmin bei den EnergieWerkenNord könnte nach dem Scheitern eines entsprechenden Nachrüstkonzepts sogar zum vollständigen Neubau einer Castorhalle kommen.

Noch weniger gesichert sind die so genannten zentralen Zwischenlager in Gorleben und Ahaus. Hinzu kommt: Die Genehmigungen für diese Lager laufen bereits Mitte der 30er Jahre aus.

Die laufenden Maßnahmen der Behörden zeigen: Das ist Geschichte. Heutige panzerbrechende Waffen sind nicht nur in der Lage, die Mauern einer derzeitigen Castor-Halle zu durchschlagen. Sie würden auch einen dahinter befindlichen Castor zerstören und die gesamte Radioaktivität unmittelbar freisetzen. Und diese Waffen können derart schnell nachgeladen werden, dass ein Terror-Kommando ohne weiteres mehrere Schüsse schnell

hintereinander abfeuern könnte.

Weil das so ist, werden in aller Stille und Verschwiegenheit die bestehenden Castor-Lager mit neuen Schutzmauern nachgerüstet. Darüber, dass damit das bisherige Sicherheits-Konzept mit einem als unzerstörbar angesehenen Castor-Behälter klammheimlich aufgeben wird, sprechen die Staatsorgane lieber nicht.

Kein Wunder also, wenn Schleswig-Holsteins Atomminister Robert Habeck zwar warnt, dass die Terror-Gefahren derart drängend sind, dass es unterirdische Lösungen möglichst schnell brauche. Dabei aber elegant verschweigt, dass die Bedrohungs-Szenarien und Sicherheitslücken bei der Zwischenlagerung von Atommüll und auch beim Betrieb der Atommeiler derart groß sind, dass eine Katastrophe derzeit nicht ausgeschlossen werden kann.

Das ganze Dilemma wurde beim Gerichtsverfahren um das Castor-Lager am AKW Brunsbüttel deutlich. Am Ende hob das Oberverwaltungsgericht Schleswig die Betriebsgenehmigung auf. Ein Urteil mit gravierenden Folgen, auch wenn die Behörden das runter zu spielen versuchen: Wie können Genehmigungen für Atommülllager künftig erteilt werden, wenn der Geheimschutz selbst Gerichten Einsicht verweigert und eine Prüfung staatlicher Sicherheitsmaßnahmen nicht mehr möglich ist? Die Kosten für Nachrüstungen tragen die (privatwirtschaftlichen) Betreiber. Wie viel sind sie bereit zu zahlen?

Die Bundesregierung spricht im ,Nationalen Entsorgungsprogramm' erstmals von einem neuen ,Eingangslager' im Zusammenhang mit dem zu findenden ,Endlager'. Die Rede ist von 500 Castoren, die da rein sollen und die für Jahrzehnte dort oberirdisch verbleiben, bis sie irgendwann untertage gebracht werden könnten. Doch insgesamt wird es 1.900 Castor-Behälter geben, wenn das letzte AKW abgeschaltet wird. Die Bürgermeister aller Atommüll-Standorte wissen das und fordern ein betriebsbereites neues Zwischenlager spätestens dann, wenn die Genehmigungen der heutigen Lager auslaufen. Das haben sie auf ihrer Sitzung im Januar 2016 in Kassel jüngst bekräftigt. Und auch der Bundesrat weiß angesichts des Beschlusses vom November 2015, dass die Tage der heutigen Zwischenlager gezählt sind."

Energiepolitik

Atomausstieg und Klimaschutz sind in Gefahr

Die weltweiten Investitionen in Erneuerbare Energien steigen seit Jahren. Das zeigen neue Zahlen von Bloomberg Energy Finance.¹ Nur in Europa und vor allem in Deutschland sind 2015 die Ökostrominvestitionen völlig eingebrochen, während sie weltweit immer schneller zunehmen. Darauf weist Hans-Josef Fell, Präsident der Ener-

gy Watch Group (EWG) und Autor des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) in einer Mitteilung Mitte Februar 2016 hin

Die Novelle des EEG 2014 von Union und SPD hat in 2015 die befürchteten schlimmen Auswirkungen gebracht, erklärt Fell. Außer bei Wind seien die Ökostrominvestitionen völlig eingebrochen. Der Zubau liege weit unter den schon viel zu niedrigen Ausbaukorridoren der Bundesre-

gierung.² Schuld daran seien unter anderem der Wechsel zu den Ausschreibungen bei Photovoltaik-Anlagen, die EEG-Umlagenbelastung bei Ökostromeigenerzeugung und massiver Bürokratieaufbau. Bei den Investitionen in Windkraft

http://www.hans-joseffell.de/content/index.php/dokume nte/grafiken/907-entwicklungder-erneuerbaren-energien-inzahlen und

http://www.hans-joseffell.de/content/index.php/dokume nte/grafiken/907-entwicklungder-erneuerbaren-energien-inzahlen sei mit dem Wechsel zu Ausschreibungen mit der EEG-Novelle 2016 das gleiche zu befürchten.

Damit wird sogar der Atomausstieg in Frage gestellt werden, meint Fell, weil der Ausbau der Erneuerbaren Energien nicht mehr den notwendigen Ersatz von Atomstrom bereitstellen könne. Ein aus Klimaschutzgründen notwendiges Abschalten von Kohlekraftwerke werde dann parallel zum Atomausstieg sogar unmöglich.

Etwa 90 Terawattstunden jährlicher Atomstromerzeugung müssen bis 2022 ersetzt werden. Wenn es bei den aktuellen Rahmenbedingungen und

² Eine Zusammenstellung von Zahlen zu der Entwicklung der Erneuerbaren Energien ist zu finden unter:

¹ <u>http://www.bloomberg.com/company/clean-energy-investment/</u>