

In Düsseldorf fand vom 23. bis 25. Juni 2014 das zweite nationale Symposium zum Thema Endlagerung statt, das vom Aachen Institute for Nuclear Training (AiNT) veranstaltet wurde. Den rund 90 Teilnehmer/-innen aus dem In- und Ausland wurde die Möglichkeit geboten, die Inhalte und Konsequenzen der neuen Standortsuche für die Endlagerung wärmeentwickelnder bzw. hochradioaktiver Abfälle zu erörtern. Das Symposium eröffnet den Dialog über die Umsetzung des Standortauswahlgesetzes (StandAG). Mit insgesamt 18 Fachvorträgen in 4 Themenblöcken sowie 2 Podiumsdiskussionen wurde eine ansprechende und vielschichtige Aufbereitung des Themas „Endlagersuche“ geboten. Es wurde über Endlagerkonzepte aus dem Ausland berichtet und zudem auch die rechtlich kontroversen Fragestellungen des StandAG betrachtet. Konsens der Veranstaltung: Es muss zur Standortfindung einen Aushandlungsprozess zwischen der Sicherheit, der Zeitdauer und der Partizipation geben. Von den Vortragenden wurden Prof. Dr. Armin Grunwald und Prof. Dr. Kukla zu ihrer Meinung im Bezug auf das StandAG interviewt.



Abbildung 1: Dr. Bettina Keienburg (Kümmerlein Rechtsanwälte & Notare) während ihres Vortrags zum Thema „Klagemöglichkeiten im Standortauswahlverfahren“.

Prof. Dr. Armin Grunwald, Leiter des Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) war nach seinem Studium der Physik, Mathematik und Philosophie stellvertretender Direktor der Europäischen Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen. Seit 1999 Leiter des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse des KIT (ITAS). Seit 2002 auch Leiter des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) und seit 2014 Mitglied der Kommission zur Lagerung hochradioaktiver Abfälle. Prof. Dr. Grunwald befasste sich in seinem Vortrag mit den Bedingungen der Akzeptanz des Standortauswahlprozesses.

AiNT: Sehr geehrter Herr Prof. Grunwald, wie in Ihrem Vortrag angesprochen, ist im StandAG eine Öffentlichkeitsbeteiligung beim Standortauswahlprozess in den §§ 9 und 10 gefordert. Jedoch ist der Begriff der „Öffentlichkeit“ nicht näher bestimmt. Wer ist für Sie konkret die zu beteiligende Öffentlichkeit bei einem Standortauswahlprozess?

Grunwald: Die zu beteiligende Öffentlichkeit muss regional begrenzt werden. Eine Betroffenheit ergibt sich durch die Nähe zum möglichen Standort und einer Direktbetroffenheit. Gruppierungen die an dem Verfahren betroffen sind, müssen ebenfalls beteiligt werden. Somit ergibt sich eine zweistufige Betroffenheit. Zum einen die Betroffenheit der organisierten Gruppierungen, wie z.B. Stakeholdern. Zum anderen müssen auch nichtorganisierte Gruppen beteiligt werden, damit auch diese am Verfahren mitwirken können. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung muss es substantielle Mitwirkungsmöglichkeiten geben. Es muss ein offener Raum von Gestaltungsoptionen verhandelbar sein, um gemeinsam nach einer guten Lösung zu suchen.

AiNT: Im StandAG sind einige Möglichkeiten aufgezeigt, wie die Öffentlichkeit beteiligt werden kann. Welche Maßnahmen sind Ihrer Meinung nach sinnvoll, um die Öffentlichkeit zu beteiligen?

Grunwald: Die Öffentlichkeit sollte frühzeitig durch Bürgerversammlungen, Bürgerdialoge oder das Internet umfassend informiert werden. Dabei ist es Aufgabe des Bundesamtes für kerntechnische Entsorgung, die Öffentlichkeit so zu beteiligen, dass ein offener Dialog über den gesamten Standortauswahlprozess möglich ist.

AiNT: Die Endlagersuche mit all ihren Anforderungen ist ein komplexes und umfangreiches Themengebiet, das Fachfremden nicht auf Anhieb verständlich ist. Wie weit muss Ihrer Meinung nach das Thema Standortauswahl bzw. Endlagersuche bei einem solch breit angelegten Dialog vereinfacht werden, um es der Öffentlichkeit verständlich zu machen?

Grunwald: Es muss jedem die Möglichkeit gegeben werden, sich über den Verlauf und das Ergebnis der Standortauswahl zu informieren. Nur so kann ein Vertrauensverhältnis aufgebaut werden. Das könnte beispielsweise durch intermediäre wissenschaftliche Übersetzungsmöglichkeiten geschaffen werden. Denkbar wäre, dass an zentralen Anlaufstellen Ansprechpartner vor Ort sind, die den

wissenschaftlichen Hintergrund des Verfahrens so „übersetzen“, damit auch fachfremden Interessenten das Thema der Endlagersuche verständlich nähergebracht werden kann.

AiNT: Herr Grunwald, in Ihrem Vortrag sind Sie umfassend auf die Bedingungen für die Akzeptanz der Standortauswahl eingegangen. Welche drei Kernaussagen Ihres Vortrags möchten Sie uns mit auf den Weg geben?

Grunwald: Zuerst einmal ist die Öffentlichkeitsbeteiligung notwendiges, jedoch nicht hinreichendes Kriterium, um eine Akzeptanz zu erreichen. Des Weiteren ist die Transparenz des herangezogenen Wissens, der entscheidungsrelevanten Prozessschritte und der damit verbundenen Entscheidung notwendige Bedingung, um Vertrauen zu schaffen. Letztendlich muss die Suche nach einem Endlager nationale Aufgabe bleiben, wobei die Lasten gerecht verteilt werden müssen. Die Endlagersuche darf nicht auf die Suche nach einem Standort reduziert werden, um damit das „Problem loszuwerden“.



Abbildung 2: Prof. Dr. Bruno Thomauske erörtert in seinem Einführungsvortrag die Zielstellungen der Entsorgungskommission.

Prof. Dr. Peter Kukla ist seit 2000 Lehrstuhlinhaber für Geologie und Paläontologie und Direktor des Geologischen Instituts an der RWTH Aachen. Zuvor war er 10 Jahre in der Industrie bei der Shell AG mit Aufgaben in der Forschung und Explorationsmanagement in den Niederlanden, Afrika und Australien betraut. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen neben der Reservoir-Geologie und geologischen Modellierungen auch aktuelle Forschungsprojekte zum Thema Salz. In seinem Vortrag stellte Prof. Dr. Kukla moderne Methoden der Standorterkundung vor, die eine geologische Erkundung optimieren würden.

AiNT: Sehr geehrter Herr Prof. Kukla, Sie haben in Ihrem Vortrag verschiedene Methoden für eine Standorterkundung vorgestellt. Wie untergliedert sich der Verlauf einer Standorterkundung und welche modernen Erkundungsmethoden können angewendet werden?

Kukla: Im ersten Schritt der Standorterkundung erfolgt eine großflächige oberirdische Exploration. Für diese Oberflächenexploration können viele schon vorhandene Daten genutzt werden, die jedoch gemäß Berggesetz leider nicht alle öffentlich zugänglich gemacht werden können. Danach muss eine neuflächige Exploration vorbereitet werden, um von dem 2D-Modell zur 3D-Seismik zu gelangen. Im abschließenden Schritt muss eine Simulation mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode entwickelt werden, die den Standort vom großen zum kleinen Maßstab simuliert und auch thermische und geomechanische Bedingungen sowie Mikrostrukturen berücksichtigt.

AiNT: Herr Prof. Kukla, wenn die Standorterkundung wie von Ihnen gerade beschrieben abläuft, wie schätzen Sie die Zeitdauer für die Erkundung eines neuen Standortes mit Hilfe moderner Erkundungsmethoden ein?

Kukla: Ausgehend von einem neuen Standort im Salz, unter zu Hilfenahme mikroinvasiver Bohrungen und der Erstellung eines Simulationsmodell, wäre eine Zeitdauer zwischen fünf bis zehn Jahren für die Standorterkundung realistisch.

AiNT: Die von Ihnen vorgestellten modernen Methoden der Standorterkundung (z.B. Umlenkbohrung) haben das Potential die geologische Erkundung zu optimieren. Sind diese Methoden für die untertägige Erkundung ausreichend und wie schätzen Sie die Notwendigkeit von untertägigen Erkundungen, mittels Abteufen eines Schachtes, ein?

Kukla: Die modernen Methoden zur untertägigen Erkundung sind ausreichend, wenn die übertägige Erkundung qualitativ hochwertig und ordentlich durchgeführt wurde. Demnach sehe ich durch die zeitintensive untertägige Erkundung (Auffahren von untertägigen Erkundungsstrecken) keinen größeren Erkenntnisgewinn als bei Verzicht und Anwendung moderner Methoden. Außerdem bringt das Auffahren von Strecken einen großen Nachteil mit sich. Das Wirtsgestein wird durchörtert, wobei noch nicht sicher ist, ob die aufgefahrne Erkundungsstrecke auch später nutzbar ist oder nicht eher das Gestein so schädigt, dass es an diesen Stellen instabiler wird.



Abbildung 3: Die etwa 90 Teilnehmer/-innen des Endlagersymposiums aus dem In- und Ausland vertraten sowohl die kerntechnische Industrie, Behörden und Energieversorgungsunternehmen

Wir bedanken uns bei den Referenten für die ansprechenden Vorträge und die geführten Interviews.