

Geschäftsstelle

Kommission
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

Arbeitsgruppe 3
Entscheidungskriterien sowie Kriterien
für Fehlerkorrekturen

**Beratungsunterlage zu TOP 6
der 7. Sitzung**

Living Paper: Überprüfbarkeit getroffener Entscheidungen und Fehlerkorrekturen
von Dr. Ulrich Kleemann

<p>Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe K-Drs. /AG3-13</p>

Living Paper

„Überprüfbarkeit getroffener Entscheidungen und Fehlerkorrekturen“

1. Was kann aus den Fehlern der Vergangenheit gelernt werden?

Die Geschichte der Endlagerung in Deutschland ist geprägt von einer Vielzahl von Fehlentscheidungen und deren Vertuschen. Da die Endlagerstandorte aus politischen Erwägungen und nicht auf Basis von naturwissenschaftlichen Kriterien festgelegt wurden mussten diese gegenüber einer ablehnenden Öffentlichkeit verteidigt und durchgesetzt werden. Kritische Wissenschaftler wurden im besten Fall nicht ernst genommen oder mussten sogar Einschnitte in ihrer Karriere hinnehmen. Bis heute fehlt eine kritische Fehleranalyse der an der Endlagerforschung beteiligten Institutionen und Wissenschaftler.

Ein besonders krasses Beispiel für das Versagen wissenschaftlicher Kontrollmechanismen ist das jahrzehntelang von Forschungseinrichtungen betriebene, irreführenderweise als Forschungsbergwerk deklarierte, jedoch mit 126.000 Fässern verkippte Endlager Asse. 1967 als „besonderes Schnäppchen“ vom Bund erworben, sollte das alte Salzbergwerk Asse II rasch den Entsorgungsdruck bei den Kernforschungszentren lösen. Sicherheitsanalysen wurden vor Inbetriebnahme nicht erstellt, obwohl dies der örtlichen Bevölkerung zugesagt worden war. Vielmehr verstieg sich der in den folgenden 4 Jahrzehnten als Endlagerpapst Deutschlands titulierte Klaus Kühn 1967 ohne Fakten sogar zu der kühnen Behauptung, dass *„die Gefährdung für die Schachanlage Asse II durch Wasser- oder Laugeneinbrüche als minimal anzusehen bzw. mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sogar auszuschließen ist“*. Der Hydrologe Jürgens warnte bereits 1979 vor dem Absaufen der Asse mit einem Szenario, das erst 30 Jahre später von der von Bundesumweltminister Gabriel eingesetzten Arbeitsgruppe Optionenvergleich als realistisch anerkannt wurde. Jürgens wurde jedoch 1979 von der Wissenschafts-Gemeinde nicht ernst genommen und hatte Schwierigkeiten bei der Findung eines Arbeitsplatzes. Ein Mitarbeiter des betreibenden Forschungsinstitutes durfte 1995 in seiner Habilitationsschrift nicht erwähnen, dass in der Asse der zuvor als unwahrscheinlich eingestufte Fall des Absaufens möglich geworden war.

Unter dem Deckmantel der Endlagerforschung wurden kritische Fakten ignoriert und eine offene Diskussion von nachteiligen Fakten unterdrückt. Gleichzeitig bescheinigten sich die an dem Projekt beteiligten Wissenschaftler gegenseitig, dass die in der Asse betriebene Endlagerforschung spitzenmäßig in der Welt sei.

Ähnliche Fälle des Vertuschens kritischer wissenschaftlicher Fakten und der Behinderung kritischer Wissenschaftler gab es auch in Gorleben. Prof. Klaus Duphorn war zwischen 1979 und 1982 am hydrogeologischen Untersuchungsprogramm beteiligt und kam zu der klaren Erkenntnis, dass sich der Standort Gorleben aufgrund der mangelhaften Eigenschaften des Deckgebirges für die Endlagerung radioaktiver Abfälle nicht eigne. Solche Aussagen gefährdeten damals jedoch die postulierte „Eignungshöflichkeit“, die für den Nachweis der Entsorgungssicherheit dringend benötigt wurde. Für Prof. Duphorn hatte dies weitreichende Folgen, da öffentlich seine Qualifikation in Frage gestellt wurde und er keine weiteren Forschungsaufträge mehr erhielt. Dieses Beispiel ist in der Wissenschaftsszene bis heute unvergessen. Ein weiteres Beispiel für den Umgang mit kritischen Wissenschaftlern war der Geophysiker Heinz Nickel, der 1983 mit einem von ihm entwickelten Verfahren Hinweise auf Gas- und Laugeneinschlüsse im Salzstock Gorleben fand. Seine Ergebnisse wurden nicht in

den Erkundungsbericht aufgenommen und durften in keinem wissenschaftlichen Artikel erwähnt werden. Noch 2011 wurden durch die BGR im Zusammenhang mit der Vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben zahlreiche Hinweise auf die Neotektonik des Norddeutschen Beckens und mögliche Konsequenzen im Hinblick auf künftige Eiszeiten nicht berücksichtigt bzw. verschwiegen.

Die wesentlichen Ursachen für das Versagen wissenschaftlicher Kontrollmechanismen sind:

- **Expertenzirkel als geschlossene Wissenschaftsgemeinden**
Die Arbeiten an bestimmten Fragestellungen der Endlagerung sind oft sehr speziell und führen zu kleinen Expertenzirkeln. Dies kann dazu führen, dass sich immer wieder die gleichen Fachleute auf Tagungen austauschen oder sich gegenseitig reviewen. Nicht dieser Gemeinde zugehörige Wissenschaftler mit anderen Ansichten werden nicht als Experten anerkannt, da sie angeblich nicht über das erforderliche Expertenwissen verfügen.
- **Wagenburgmentalität**
Die Frage der Endlagerung radioaktiver Abfälle war lange Zeit eine hochpolitische. Wissenschaftler, die über Jahrzehnte an diesem Thema arbeiteten, waren von ihrer Aufgabe überzeugt und wollten den Erfolg. Kritikern wurden politische Motive unterstellt, die Endlagerung zu verhindern. An den Beispielen von Jürgens und Duphorn wird deutlich, dass diese auch als Gegner bekämpft wurden.
- **Desinteresse oder Abschreckung externer Wissenschaftler**
Es gibt eine geringe Bereitschaft von Wissenschaftlern, die nicht direkt an Endlagerprojekten beteiligt sind, sich an Diskussionen um die Endlagerung zu beteiligen. Dies liegt zum Einen an den negativen Erfahrungen Duphorns, die bis heute nach wirken. Zum Anderen sind durch kritische Reviews der Arbeiten anderer Wissenschaftler in Zeiten des H-Index keine wissenschaftlichen Meriten zu erwerben.

Hieraus ergeben sich folgende zu lösende Fragen:

Wie kann eine möglichst breite öffentliche Beteiligung der Wissenschaft erfolgen?

Wie kann externes Expertentum auf gleicher Augenhöhe gewährleistet werden?

Wie können Wissenschaftler motiviert werden, sich kritisch in Diskussionen einzubringen?

2. Wissenschaftliches Kontrollgremium

Der Arbeitskreis Endlager (AKEnd) hat 2002 die Einrichtung eines Kontrollgremiums während der Durchführung des Standortauswahlverfahrens durch den Vorhabenträger vorgeschlagen. Dieses Gremium soll sich aus einer Gruppe unabhängiger Experten und Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens zusammensetzen und jeden Schritt des Auswahlverfahrens verfolgen und überwachen. Das Kontrollgremium soll im Dienste der Öffentlichkeit arbeiten, kontinuierlich und eigenverantwortlich über den Verfahrensfortschritt informieren und kritische Fragen aus der Bevölkerung prüfen.

Die Erfahrungen in der Schweiz zeigen, dass der dortige Vorhabenträger NAGRA über einen großen Wissensvorsprung verfügt. Auch in Deutschland verfügen die Organisationen BfS, DBE, GRS und BGR über einen großen Wissensfundus, der von einem ehrenamtlich tätigen Gremium nur schwer zu kontrollieren ist. Die Kommission Lagerung hochradioaktiver Abfälle sammelt gerade entsprechende Erfahrungen.

Damit ein solches Kontrollgremium über den gesamten Prozess des Auswahlverfahrens (ca. 15-20 Jahre) kontinuierlich arbeiten kann muss dieses daher finanziell ausreichend ausgestattet sein. Sowohl die Aufwandsentschädigung für die Mitglieder des Gremiums als auch die Mittel für Expertisen müssen so beschaffen sein, dass eine unabhängige und fundierte Arbeit mit ggfls. vom Vorhabenträger abweichenden Ergebnissen ermöglicht wird.

3. Fördermittel für externe Wissenschaftler

Unabhängig von der Arbeit des Kontrollgremiums sollte das Ziel verfolgt werden, externe Fachleute zu speziellen Fragen zu befragen und zu Peer Reviews zu bewegen. Ohne ausreichende Mittel und Publikationsmöglichkeiten fehlt die Motivation für ansonsten nicht mit Endlagerfragen befasste Wissenschaftler zu kritischen Reviews. Hierzu sollten im Endlagerforschungstitel Mittel vorgesehen werden, die z.B. Hochschulprofessoren die Erstellung von Expertisen oder bei umfangreicheren Fragestellungen die Erarbeitung von Dissertationen ermöglichen. Denkbar wäre auch die Auslobung eines Preises für das beste Review des Jahres. Durch solche Symbole wird verdeutlicht, dass kritische Stimmen erwünscht sind um zu den bestmöglichen Ergebnissen zu kommen.

4. Jährliches Kolloquium zum Wissensstand im Auswahlverfahren

Um eine breite wissenschaftliche und öffentliche Diskussion der Ergebnisse zu ermöglichen sollte ein jährliches Kolloquium organisiert werden. Hier sollte der Vorhabenträger den aktuellen Wissensstand im Auswahlverfahren umfassend darstellen und zur Diskussion stellen. Mitglieder des Kontrollgremiums und externe Wissenschaftler sollten ebenfalls Raum für Vorträge erhalten. Zu speziellen Fragestellungen könnten auch internationale Experten als Keynote-Speaker auftreten. Ziel der Kolloquien sollte es sein, offene Fragen zu identifizieren und die weiteren Forschungsarbeiten zielgerichtet zur Schließung der Wissenslücken auszurichten.

5. International Journal

Wissenschaftler benötigen heutzutage mehr denn je Publikationen in internationalen Journalen für ihre berufliche Karriere. Es sollte daher für das Auswahlverfahren eine Schriftenreihe eingerichtet werden, die internationalen Standards des Peer Reviews entspricht. Publiziert werden sollten nicht nur die Ergebnisse der einzelnen Schritte des Auswahlverfahrens, sondern auch Ergebnisse der externen Reviews und der Kolloquien. Auf diese transparente Weise wird es vielen Wissenschaftlern ermöglicht, die Entscheidungsprozesse nachzuvollziehen und sich bei bisher nicht erkannten Schwachpunkten durch kritische Beiträge in den Diskussionsprozess einzubringen.