

43. Sitzung des Nationalen Begleitgremiums und „Austausch mit der Öffentlichkeit im Vorfeld der Fachkonferenz Teilgebiete“  
26. September 2020, Berlin

---

**„Hatte sich die Endlagerkommission das so vorgestellt?“**

Stefan Wenzel, Mitglied des Niedersächsischen Landtages, Mitglied in der ehemaligen Kommission „Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe“ des Deutschen Bundestages und des Deutschen Bundesrates

# Wo kommen wir her?

---

- Gottfried Wilhelm Leibniz\* postulierte die „beste aller möglichen Welten“, verstand den Begriff aber dynamisch. Nicht der derzeitige Zustand der Welt sei der bestmögliche, sondern die Welt mit ihrem Entwicklungspotential ist die beste aller möglichen Welten.
- Voltaire\*\* propagierte in einer Erwiderung Skeptizismus und Pessimismus, die Leibniz' Postulat in den Kontext der Zeit rückte und in Frage stellte
- \* 1646-1716, \*\* 1694-1778

# Wo wollen wir hin?

---

- Deutschland sucht heute den „Standort mit der **bestmöglichen Sicherheit**“ für hoch radioaktive Abfälle
- Hat dazu ein Gesetz geschaffen, das in allen Phasen der Suche auf „**checks and balances**“ setzt und auf ein **lernendes Verfahren**

# Checks and balances nach dem Standortauswahlgesetz

---

- § 1 (2) Mit dem Standortauswahlverfahren soll in einem **partizipativen, wissenschaftsbasierten, transparenten, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahren** für die im Inland verursachten hochradioaktiven Abfälle ein Standort mit der bestmöglichen Sicherheit für eine Anlage zur Endlagerung nach § 9a Absatz 3 Satz 1 des Atomgesetzes in der Bundesrepublik Deutschland ermittelt werden.
- § 3 Vorhabenträger Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
- § 4 Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung
- § 8 Nationales Begleitgremium
- §§ 5, 6, 7, 9, 10, 11 Öffentliche Beteiligungsformate
- Gerichte, Bundesrat und Bundestag

# Bundesverfassungsgericht: Lernendes Verfahren

---

- Die Kommission folgt der Kalkar-I-Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts: (FN 447)
- „Es muss diejenige Vorsorge gegen Schäden getroffen werden, die nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen für erforderlich gehalten wird. Lässt sie sich technisch noch nicht verwirklichen, darf die Genehmigung nicht erteilt werden; die erforderliche Vorsorge wird mithin nicht durch das technisch gegenwärtig Machbare begrenzt.“ So definierte das Bundesverfassungsgericht 1978 den Zwang, den der Gesetzgeber durch das Abstellen auf den Stand von Wissenschaft und Technik im Atomgesetz dahingehend ausübe, dass eine rechtliche Regelung mit der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung Schritt halte. Laut Bundesverfassungsgericht gelten diese Überlegungen auch im Hinblick auf das sogenannte Restrisiko: **„Insbesondere mit der Anknüpfung an den jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik legt das Gesetz damit die Exekutive normativ auf den Grundsatz der bestmöglichen Gefahrenabwehr und Risikovorsorge fest.“**
- Bundesverfassungsgericht Beschluss vom 8. August 1978. AZ: 2 BvL 8/77. BVerfGE 49, 89 (136ff).

# Teilgebietskonferenz: Ziele laut Kommissionsbericht

---

- Ziel ist es, das Beteiligungsparadoxon zu entschärfen (Potentiell umfangreichen Einwirkungsmöglichkeiten am Beginn eines Prozesses steht meist wenig bis keine reale Beteiligungsbereitschaft gegenüber)
- Befasst sich mit der Anwendung der Ausschlusskriterien sowie der geologischen Mindest- und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien in Phase 1, die zur Identifizierung von Teilgebieten durch die BGE geführt haben und legt hierzu einen Bericht vor.
- Soll Aufbau eines Erfahrungs- und Wissensstandes für nachfolgende Beteiligungsformate befördern

# Transparenz zu den verwendeten und den insgesamt verfügbaren geologischen Daten schaffen

---

- Verwendete und verfügbare digitalisierte Daten
- Bewertungsdaten
- weitere verfügbare Daten (Akten, Bohrkerne u.a.)
- Referenzdaten und möglicher Nacherhebungsbedarf
- Öffentliche/Nichtöffentliche Daten
- Alter/Eigentümerschaft der Daten

# Transparenz zu den Eigenschaften der Abfälle schaffen

---

- Nuklidspezifisches Abfallkataster
- Behälterspezifisches einsehbares Abfallverfolgungssystem mit allen technischen Eckdaten (HAW, MAW, LAW)
- Mengen/Kategorien/Inventar
- Beimischungen
- Alter, Herkunft und Eigentümerschaft



# Transparenz zu Leitplanken beim Zeitplan und Folgen für Zwischenlager herstellen

---

- Annahmen und Szenarien für Zwischenlagerzeiten
- Abkühlungszeiten der Abfälle bei Achtung der Grenztemperaturen nach StandAG § 27.4 (innen/aussen)
- Spreizung der Eigenschaften der Abfälle verdeutlichen
- Annahmen zu Eigenschaften, die Kritikalität, Druckbildung, Temperatur, Korrosion und andere FEP relevante Punkte betreffen
- Prozesszeiten

# Transparenz zu Szenarien für Lagerkonzepte

---

- Szenarien für wirtsgesteinsspezifische Lagerkonzepte und
- Szenarien für wirtsgesteinsspezifische Behälterkonzepte müssen vorgelegt werden
- Forschungsprogramme zu technischen und physikalischen Rahmenannahmen
- Grundlagen für Weiterentwicklung der Verordnungen zu Sicherheitsanforderungen und Sicheruntersuchungen legen

# Anforderungen an Forschung und Technologieentwicklung I \*

---

- Vorhabenträger und Regulierungsbehörde sollen jeweils eigene, voneinander unabhängige Forschungsförderung betreiben
- Als weitere Initiatoren für Forschung und Entwicklung werden auch die gesellschaftlichen Gremien ihren Beitrag zur Forschungsagenda leisten wollen und ... benötigen dafür ausreichende Ressourcen, um unabhängig über diese Forschung entscheiden zu können.
- Unabhängige Grundlagenforschung, die auch der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses dient.
- \* Auszug aus Kapitel 5.2.13 und 6.9 der Kommission BT Drs 18/9100

# Anforderungen an Forschung und Technologieentwicklung II

---

- Notwendig ist ein ergänzender transdisziplinärer Forschungsverbund, der auf der Grundlage international anerkannter Kompetenz und eigener Forschungsleistungen unabhängig, neutral und ganzheitlich agiert
- Einen im Vergleich zur heutigen Forschungsförderung deutlich auszuweitenden Schwerpunkt werden zukünftige sozialwissenschaftliche und sozio-technische Aspekte bilden.
- Die Dauer des Verfahrens macht es erforderlich, die Randbedingungen der notwendigen, aber über die bisher geplante Dauer hinaus gehenden Zwischenlagerung genauer in den Blick zu nehmen.
- Notwendig sind transparente Vergabeverfahren in der Forschungsförderung.

# Transparenz bei den Forschungsplänen, Aufstellungsverfahren, Finanzierung und Fortschreibung erforderlich

---

- BMU, BMBF, BMWI: Einheitlicher Forschungsplan fehlt
- BASE: 1. Forschungsagenda von 11/2019
- BGE: 1. Forschungsagenda von 6/2020
- NBG: Finanzierung klären
- Dritte: Verfahren und Finanzierung klären
- Internationale Entwicklungen und Peer Review Verfahren: Grundsätzlich Transparenz zu Verfahren und Akteuren schaffen

# Stand von Wissenschaft und Technik nach Atomrecht

---

- Verfahren zur Feststellung des Standes von Wissenschaft und Technik nach Atomrecht transparent und nachvollziehbar gestalten
- Anleihen beim Verfahren zur Entwicklung der Besten Verfügbaren Technik (BVT\*) nach IED Richtlinie (Sevilla Prozess) machen, die im Rahmen eines europäischen Informationsaustausches zwischen Mitgliedstaaten, Industrie und Umweltverbänden abgeleitet wird.
- Rollen und Struktur des Kerntechnischen Ausschusses, RSK, SSK, ESK klären
- \* BVT Merkblätter bzw. Schlussfolgerungen sind bei der Festlegung von Genehmigungsaufgaben oder entsprechenden allgemeinverbindlichen Rechtsvorschriften zu berücksichtigen. (BlmSchV/TA Luft)

# Fortschreibung der Verordnungen zu Sicherheitsanforderungen und Sicherheitsuntersuchungen

---

- Im Vergleich zu anderen technischen Regelwerken sind die Verordnungen zu Sicherheitsanforderungen und Sicherheitsuntersuchungen noch sehr unspezifisch
- Die o.g. Verordnungen sind daher nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zeitnah und wirtsgesteinsspezifisch fortzuschreiben
- Verordnung zu Dokumentation nach § 38 Stand AG vorlegen

# Wissenschaftliche Tagung

---

- Alle ein bis zwei Jahre sollten aktuelle Forschungsergebnisse im Rahmen einer wissenschaftlichen Tagung öffentlich vorgestellt werden
- Die Tagung muss auch Forschungsergebnisse aus dem internationalen Kontext spiegeln
- Ausrichtung sollte durch eine trans/interdisziplinär zusammengesetzte Organisationseinheit erfolgen



# Quellen

---

- Abschlussbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, Bundestagsdrucksache 18/9100
- Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle (2017)
- BMU: Ressortforschung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Forschung/ressortforschungsplan\\_gesamt\\_2020\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung/ressortforschungsplan_gesamt_2020_bf.pdf)
- BMWi: Kernenergie und Uran und weiterführende Links zu PTKA [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/kernenergie.html?cms\\_artId=214694](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/kernenergie.html?cms_artId=214694)
- BMBF: Diverse, u.a. <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-659.html>
- BASE: Unsere Forschungsagenda [https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/fachinfo/fa/forschungsagenda\\_final.pdf;jsessionid=6789BD676496A14C857B8E0521634FE2.1\\_cid349?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/fachinfo/fa/forschungsagenda_final.pdf;jsessionid=6789BD676496A14C857B8E0521634FE2.1_cid349?__blob=publicationFile&v=6)
- BGE: Forschungsagenda und Roadmap <https://www.bge.de/de/endlagersuche/forschung/>
- NBG: [https://www.nationales-begleitgremium.de/DE/Home/home\\_node.html](https://www.nationales-begleitgremium.de/DE/Home/home_node.html)
- Helmholtz Zentrum München, Wissensmanagement von Altdokumenten aus Forschung, Verwaltung und Betrieb: Schlussbericht. [https://push-zb.helmholtz-muenchen.de/frontdoor.php?source\\_opus=58520&la=de#abstract](https://push-zb.helmholtz-muenchen.de/frontdoor.php?source_opus=58520&la=de#abstract)



# Nachrichtlich: BImSchG § 3 zu Stand der Technik

---

(6) Stand der Technik im Sinne dieses Gesetzes ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere die in der Anlage aufgeführten Kriterien zu berücksichtigen.

(6a) BVT-Merkblatt im Sinne dieses Gesetzes ist ein Dokument, das auf Grund des Informationsaustausches nach Artikel 13 der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17) für bestimmte Tätigkeiten erstellt wird und insbesondere die angewandten Techniken, die derzeitigen Emissions- und Verbrauchswerte, alle Zukunftstechniken sowie die Techniken beschreibt, die für die Festlegung der besten verfügbaren Techniken sowie der BVT-Schlussfolgerungen berücksichtigt wurden.

(6b) BVT-Schlussfolgerungen im Sinne dieses Gesetzes sind ein nach Artikel 13 Absatz 5 der Richtlinie 2010/75/EU von der Europäischen Kommission erlassenes Dokument, das die Teile eines BVT-Merkblatts mit den Schlussfolgerungen in Bezug auf Folgendes enthält:

1.  
die besten verfügbaren Techniken, ihrer Beschreibung und Informationen zur Bewertung ihrer Anwendbarkeit,
2.  
die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte,
3.  
die zu den Nummern 1 und 2 gehörigen Überwachungsmaßnahmen,
4.  
die zu den Nummern 1 und 2 gehörigen Verbrauchswerte sowie
5.  
die gegebenenfalls einschlägigen Standortsanierungsmaßnahmen.

(6c) Emissionsbandbreiten im Sinne dieses Gesetzes sind die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte.

(6d) Die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte im Sinne dieses Gesetzes sind der Bereich von Emissionswerten, die unter normalen Betriebsbedingungen unter Verwendung einer besten verfügbaren Technik oder einer Kombination von besten verfügbaren Techniken entsprechend der Beschreibung in den BVT-Schlussfolgerungen erzielt werden, ausgedrückt als Mittelwert für einen vorgegebenen Zeitraum unter spezifischen Referenzbedingungen.

(6e) Zukunftstechniken im Sinne dieses Gesetzes sind neue Techniken für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie, die bei gewerblicher Nutzung entweder ein höheres allgemeines Umweltschutzniveau oder zumindest das gleiche Umweltschutzniveau und größere Kostenersparnisse bieten könnten als der bestehende Stand der Technik.