

# "Lernendes Verfahren im Standortauswahlverfahren": Empfehlungen und Angebote der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Endlagerforschung (DAEF)

Im Mai 2021 zusammengestellt für die DAEF von Klaus-Jürgen Röhlig, Vinzenz Brendler, Peter Hocke, Melanie Mbah, Ulrich Smeddinck und Oliver Sträter. Die Genannten danken den Mitgliedern und ständigen Gästen der DAEF sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Workshops zum lernenden Verfahren am 2. März 2021 für die wertvollen Ausarbeitungen und Anregungen, die in dieses Dokument eingeflossen sind.

## Motivation

Das Standortauswahlgesetz (s. Box) nennt zu Beginn eine Reihe von Leitwerten: Das Standortauswahlverfahren für ein Endlager soll partizipativ, wissenschaftsbasiert, transparent, selbsthinterfragend und lernend sein (siehe § 1 Abs. 2 StandAG).

Die Suche nach einem Standort für die Endlagerung hoch radioaktiver Abfälle in Deutschland ist gesetzlich geregelt. Das *Standortauswahlgesetz* (StandAG) von 2017 legt fest: "Mit dem Standortauswahlverfahren soll [...] ein Standort mit der bestmöglichen Sicherheit für eine Anlage zur Endlagerung [...] in der Bundesrepublik Deutschland ermittelt werden. Der Standort mit der bestmöglichen Sicherheit ist der Standort, der im Zuge eines vergleichenden Verfahrens aus den in der jeweiligen Phase nach den hierfür maßgeblichen Anforderungen dieses Gesetzes geeigneten Standorten bestimmt wird [...]. Die Festlegung des Standortes wird für das Jahr 2031 angestrebt."

Eine wesentliche Grundlage des Gesetzes ist der Abschlussbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe ("Endlagerkommission") aus dem Jahr 2016.

Bei den zentralen Akteuren BGE, BASE und NBG (Abb. 1) ist das Bestreben erkennbar, auch gerade die in § 1 Abs. 2 StandAG genannten Attribute zu interpretieren und sinnvoll mit Leben zu füllen. So versteht die DAEF das aktuelle Ringen unterschiedlichster Akteure darum, was von Gesetzgeber und Endlagerkommission gewollt ist. Weder der Endlagerkommission noch dem Gesetzgeber war es möglich, ein abschließend durchdachtes, konzeptionelles Verständnis davon zu entwickeln, was ein lernendes Verfahren ausmacht. Erste strategische Überlegungen hierzu finden sich in den Grundsatzpapieren von BGE¹ und BASE².

Was das Gesetz besonders auszeichnet, ist die Ausrichtung auf die Zusammenarbeit zwischen den verantwortlichen und den interessierten Akteuren sowie der Zivilgesellschaft. Deutlich ist die Überzeugung, dass daraus ein Mehrwert entsteht, der das anspruchsvolle Ziel, einen Standort mit der bestmöglichen Sicherheit für 1 Million Jahre zu finden, am besten unterstützt. Dass der Gesetzgeber hier Potentiale und Ressourcen sieht, ergibt sich aus dem Verweis, zusätzlich informelle Aktivitäten zu entfalten, die genau diese Potentiale

<sup>1</sup> https://www.bge.de/fileadmin/user\_upload/Standortsuche/Wesentliche\_Unterlagen/Methodik/Umsetzungs strategie\_lernendes\_Verfahren - Endfassung.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/broschueren/bfe/grundsaetze-broschuere.pdf? blob=publicationFile&v=8



der Reflexion und Verbesserung des Verfahrens fruchtbar machen (§5 Abs. 3 StandAG). Ein Ergebnis dieser informellen Aktivitäten und Beratungen kann fallweise sein, dass das aufgeschriebene Recht konkretisiert, ergänzt oder verändert wird. So kann eingelöst werden, was in der Gesetzesbegründung als Anspruch formuliert ist: dass "alle am Standortauswahlprozess beteiligten Personen und Institutionen, sich entlang des gesamten Prozesswegs der Endlagerung immer wieder selbst und gegenseitig (...) hinterfragen und sich systematisch und fortlaufend in der selbstkritischen Analyse des erreichten Standes (...) üben" (Gesetzesbegründung BT Drs. 18/11398, S. 47).

Diese Ausgangslage versteht die DAEF als Aufforderung zur Beteiligung. Sie sieht sich zudem in der Pflicht, mit der Erfahrung und Kompetenz ihrer Mitglieder zur Entwicklung und zum Gelingen des Verfahrens beizutragen.

Die *Deutsche Arbeitsgemeinschaft Endlagerung* (DAEF) ist ein Zusammenschluss deutscher Einrichtungen, deren natur-, ingenieur- und sozialwissenschaftliche Forschungsaktivitäten überwiegend im Bereich der Endlagerung radioaktiver Abfälle liegen (<a href="www.endlagerforschung.de">www.endlagerforschung.de</a>). Die DAEF setzt sich u. a. kontinuierlich mit den Zwischenergebnissen des Standortauswahlverfahrens wie auch mit prozessualen und Partizipationsaspekten auseinander und steht diesbezüglich im Austausch mit den Akteuren des Standortauswahlverfahrens.

In diesem Positionspapier formulieren wir Empfehlungen und Angebote der DAEF, die die Essenz eines aufwändigeren Diskussions- und Klärungsprozesses darstellen. Ein Sammelband hierzu wird vorbereitet. Wir formulieren Einschätzungen zu Zielen und Randbedingungen des lernenden Standortauswahlverfahrens aus den Perspektiven der in der DAEF vertretenen Wissenschaftsdisziplinen und äußern uns insbesondere zu Fragen von Verantwortlichkeiten und Partizipation sowie zur Rolle der Wissenschaft. Wir richten uns damit insbesondere an die zentralen Akteure des Standortauswahlverfahrens (BGE, BASE, NBG) sowie an das BMU als Träger der politischen Gesamtverantwortung.

Erste Erfahrungen im Standortauswahlverfahren zeigen, dass bereits stattfindende Lernprozesse der Akteure sich derzeit insbesondere auf das "Tagesgeschäft" beziehen. Hier gilt
es, sich nicht zu unterschätzenden praktischen Herausforderungen bei der Umsetzung dieses
anspruchsvollen und hinsichtlich der partizipatorischen Aspekte innovativen Verfahrens –
mit neuen Prozessen und Formaten – zeitnah zu stellen. Dies betrifft z. B. die Handhabung
von Auswahlkriterien ebenso wie die Gestaltung von Beteiligungsformaten (erschwert unter
Pandemiebedingungen).

Die hier vorgelegten Empfehlungen und Angebote der DAEF gehen über diese kurzfristigen Anforderungen hinaus, indem sie zum Beispiel auf eine Koordination der Lernprozesse der verschiedenen Akteure als zentrale Empfehlung abzielen. Die DAEF nimmt im Standortauswahlverfahren keine gestaltende Rolle ein. Sie versteht ihre Beiträge als diskursiven Input in der Auseinandersetzung mit den Herausforderungen des lernenden Verfahrens und sich selbst als lernende Organisation – auch hinsichtlich des Umgangs mit den Formen des Diskurses zum Thema Lernen selbst.



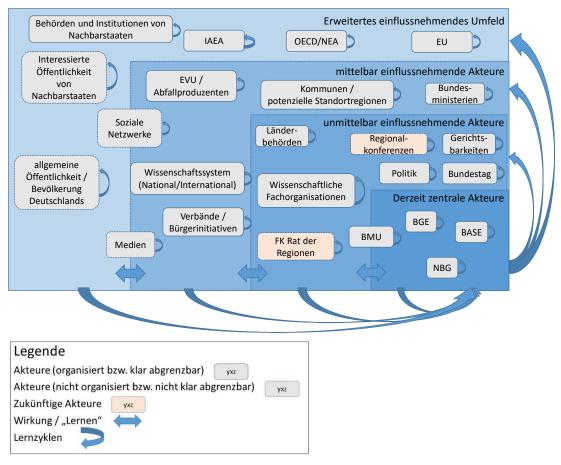


Abb. 1: Akteure und Lernzyklen im Standortauswahlverfahren

## Sicherheit, Akteure und Systemgrenzen in einem schrittweisen Verfahren

WIR EMPFEHLEN, von einem breiten Verständnis und einer dynamischen Entwicklung des Systems der involvierten, und also lernenden, Akteure und Organisationen und deren Aktivitäten auszugehen und die Grenzen dieses Systems ständig zu hinterfragen und ggf. weiter zu ziehen.<sup>3</sup> Genau das ist die Konsequenz aus der einschlägigen internationalen Sicherheitsforschung: die Grenzen der Aufmerksamkeit, die Zahl der betrachteten Akteure und damit die Anzahl der "Stellschrauben", die sicherheitsrelevant sind, konsequent zu hinterfragen und – falls sich aus dem Diskurs ergebende gute Gründe vorliegen – zu modifizieren. Diese Anregung zu einem breiten Systemverständnis bzw. dessen dynamischer Entwicklung umfasst die Standortauswahl selbst wie auch die späteren Phasen (Errichtung, Betrieb, Stilllegung), aber auch die nukleare Entsorgung in ihrer Gesamtheit. Ausgangspunkt und minimale Anforderung nach heutigem Stand muss der in Abb. 1 zusammengefasste Umfang der betrachteten Akteure sein.

WIR EMPFEHLEN, dass die derzeit zentralen Akteure des Standortauswahlverfahrens in ihren Organisationen zeitnah eine Organisationssteuerung und -führung entwickeln und konkrete Maßnahmen vorsehen, die auf die Etablierung einer Sicherheitskultur sowie die besondere

-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Die DAEF sieht sich nicht in der Position, Vorschläge zur institutionellen Ausgestaltung konkret auszuarbeiten. Die Ausführungen in diesem Kapitel sind daher als Anregungen zu verstehen.



Herausforderung der Reversibilität abgestimmt sind. Dies kann aus unserer Sicht nur gelingen, wenn das Standortauswahlverfahren lernend und agil organisiert wird. Dazu muss auf Kooperation, Flexibilität sowie Erfahrungs- und Wissensaustausch, aber auch auf verstetigte Kommunikations- und Reflexionsstrukturen (z. B. durch ,job rotation', Interdisziplinarität, etc.) besonders geachtet werden.

WIR EMPFEHLEN aufgrund der bisherigen Beobachtungen, eine Koordination zwischen den zentralen Akteuren und insbesondere der Lern- und Partizipationsprozesse in einem Verfahren mit klarer Kompetenzverteilung, Prozessgestaltung und Moderation und entsprechender Transparenz gegenüber dem politischen und öffentlichen Kontext zu institutionalisieren. So können Dialog und Beratungsbereitschaft hergestellt, Vertrauensverluste vermieden und auf aktuelle Entwicklungen, Probleme und Kritiken angemessen, organisationsübergreifend, kommunikativ und steuernd reagiert werden. Bisher besteht lediglich eine Dokumentation des Austausches – welche zudem verteilt ist zwischen Protokollen der Statusgespräche und Briefwechseln.

Als Ort des Lernens ist also eine aus den zentralen Akteuren repräsentativ zusammengesetzte Koordinationsstelle (kein neuer Akteur) erforderlich. Sie dient als Anlaufpunkt für Anfragen, achtet auf die erforderliche Fehlerkultur und kann ggf. schlichtend agieren. Dies kann für eine Verbindlichkeit sorgen, welche blinde Flecke adressiert und im Sinne der Ideale des StandAG konstruktives Lernen fördert und notwendige Handlungsprozesse anstoßen kann. Diese Prozesse bedürfen einer unmittelbaren Koordination. Ohne eine solche unmittelbare Koordination zwischen den Institutionen können sich dagegen entweder konträre Standpunkte/Sichtweisen, die zu Konflikten führen, oder aber sehr ähnliche Standpunkte/Sichtweisen entwickeln, die das Verfahren zu stark dominieren können. Beides führt zu Vertrauensverlusten.

Aufgrund der Historie ist die Befürchtung verständlich, dass durch eine solche Koordination Rollen kompromittiert werden. Es gibt jedoch positive Beispiele für eine solche Koordination als Erfolgsfaktor aus anderen Risiko-Domänen oder anderen Ländern bei gleichzeitiger Bewahrung der Rollen der Akteure im Verfahren. Die Koordination muss Schlichtungsmechanismen beinhalten und die Bereitschaft zum Dialog fördern. Koordination heißt nicht "Hinterzimmerpolitik", sondern argument-basiertes Vorgehen und benötigt gleichzeitig eine unabhängige Überprüfung, um wiederum die Unabhängigkeit der institutionellen Akteure sicherzustellen. Voraussetzungen für eine funktionierende Koordination sind die gemeinsam zwischen den Akteuren abgestimmte Zieldefinition, die Regeln des Umgangs und des zeitlichen Rahmens. Das BMU als Träger der politischen Gesamtverantwortung für das Verfahren könnte die Doppelrolle als Initiator und Treuhänder für eine solche Koordination wahrnehmen. Die existierenden Diskussionsportale bieten eine gute Voraussetzung, die Transparenz zwischen den Akteuren zu gewährleisten und könnten dafür entsprechend genutzt werden.

WIR EMPFEHLEN den Ausbau von Kompetenzen, die speziell auf den Umgang miteinander und eine offene Fehlerkultur aller Akteure ausgerichtet sind. Offene Fehlerkultur bedeutet: Fehler nicht als Inkompetenz zu verstehen, sondern als Chance für Verbesserungen durch Dialog und Kommunikation. Es gilt, Kulturen der Angst oder des einfachen Gehorsams



zurückzudrängen und stattdessen offen zu reflektieren sowie Ansätze und Maßnahmen zum Erkennen von Fehlern, den Umgang mit ihnen und Methoden zur Fehlervermeidung zu entwickeln (z.B. anonymisierte Meldungen von erkennbaren Fehlern oder blinden Flecken des wissenschaftsbasierten Vorgehens).

WIR EMPFEHLEN stärker in den Blick zu nehmen, dass im auf die bestmögliche Sicherheit für eine Million Jahre gerichteten Prozess ebenso der Schutz von Personal, Bevölkerung und Umwelt während Errichtung, Betrieb und Verschluss des Endlagers geboten ist. Weiter noch ist auch die Sicherheit der nuklearen Entsorgung insgesamt von Belang, also die Sicherheit in Zusammenhang mit Stilllegung kerntechnischer Anlagen, Zwischenlagerung, Transport und Konditionierung. Hier bedarf es einer deutlichen Akzentsetzung, die ganzheitliche Beratung, Konzeptentwicklung und ggf. notwendige Forschungsaktivitäten anstößt sowie die Entwicklung und den Erhalt der dafür notwendigen Kompetenz sichert.

WIR EMPFEHLEN, auf die Idee der schrittweisen, sicherheitsgerichteten Entwicklung eines Endlagerprogramms in Zusammenhang mit dem sich weiter entwickelnden und Peer Reviews unterzogenen Safety Case zurückzugreifen. Diese Grundidee ist in den vom Gesetz vorgesehenen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen bereits angelegt. Eine Präzisierung hinsichtlich der Rollen von Akteuren, deren Verantwortlichkeiten, Informationswegen und Interaktionen, Review-Tätigkeiten und entsprechender Rückkopplungsmöglichkeiten ist nach Auffassung der DAEF jedoch noch zu leisten.

WIR EMPFEHLEN, offensiv damit umzugehen, dass in einem tatsächlich lernenden Verfahren mit Rücksprung-Option im Falle von Fehlern Verzögerungen im Vergleich zum ursprünglichen Zeitplan absehbar sind und daher ggf. akzeptiert werden müssen. Auch dies sollte offen kommuniziert werden. Voraussetzung hierfür ist auch eine spezifische Flexibilität im Umgang mit unzureichenden Definitionen und Verfahrensvorgaben. D.h. offene Fragen sind grundsätzlich als solche anzuerkennen und müssen Gegenstand des Diskurses werden. Eine möglicherweise notwendig werdende Schlichtung sowie die Dokumentation der offenen Fragen und des Diskurses könnte Aufgabe der oben vorgeschlagenen Anlaufstelle für die Koordination sein.

# Partizipation als zentrales Element im lernenden Verfahren

Die Gegenstände, Ziele, Möglichkeiten und Grenzen von Partizipation erfordern eine eindeutige Definition und ein gemeinsames Verständnis von Partizipation sowie deren breite Kommunikation. Zudem sind ein Austausch sowie ein gemeinsames Verständnis zu den jeweiligen Formen der Partizipation, daraus resultierenden möglichen Ergebnissen, und die Evaluation ihrer Umsetzung erforderlich. Partizipation schließt ein, dass zwischen den zentralen aber auch weiter entfernteren Akteuren (s. Abb. 1) Kommunikation und Reflexion und darauf aufbauendes Lernen stattfinden; hierfür bedarf es zu formulierender "Spielregeln" und einer auf konstruktive Zusammenarbeit ausgerichteten "Etikette" des professionellen und respektvollen Umgangs.

WIR EMPFEHLEN, dass das BASE die Ergebnisse von Partizipationsformaten systematisch auswertet und bewertet sowie die Ergebnisse auf der Informationsplattform nach § 6 StandAG zeitnah veröffentlicht und gut verständlich dokumentiert. Dies betrifft sowohl



inhaltliche Ergebnisse zum Standortauswahlverfahren als auch Erfahrungen und Schlussfolgerungen zur Gestaltung der Partizipation.

Für Transparenz und Partizipation reicht ein einmal zu Beginn festgelegter Partizipationsrahmen nicht aus, auch hier gilt der Grundsatz der ständigen Beobachtung, systematischen Überprüfung (Evaluation) und situationsgerechten Modifizierung. Zudem braucht es einen verstärkten Austausch mit der internationalen Community.

WIR EMPFEHLEN, zusätzliche Orte des Erfahrungs- und Wissensaustausches zwischen den verschiedenen Akteuren des Standortauswahlverfahrens aufzubauen. Hiermit sind insbesondere solche Orte gemeint, die einen Austausch mit den im weiteren Umfeld befindlichen Akteuren ermöglichen (s. Abb. 1). Hierfür sind unterschiedlichste Vernetzungen aufzubauen und zu pflegen, auch in ggf. vertraulichen "Reflexionsräumen" (z.B. zwischen Wissenschaft und BASE bzw. NBG, aber auch weiteren Akteuren). Diese Orte müssen sich einerseits durch Kontinuität, andererseits aber auch durch an die jeweiligen Bedingungen angepasste Formate auszeichnen, da das Verfahren mehrere Jahrzehnte dauern wird. Administrativ-institutionelle Akteure, insbesondere die derzeit zentralen Akteure des Verfahrens, werden dazu in Vorleistung gehen und kontinuierlich sicherstellen müssen, dass Formate bestehen, die zu den jeweiligen Bedingungen passen.

WIR EMPFEHLEN die Einrichtung eines "Scientific Boards", also eines wissenschaftlichen Begleit- und Beratungsgremiums speziell für das lernende Verfahren, um wissenschaftliche Expertise gezielt und kontinuierlich im Prozess zu etablieren und nicht nur punktuell einzuholen (durch Projekte, Gutachten, etc.) und damit die Zugänglichkeit zu wissenschaftlicher Expertise für alle beteiligten Akteure zu verbessern. Partner könnten beispielsweise der Wissenschaftsrat, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, Wissenschaftliche Akademien oder Forschungszusammenschlüsse sein.

WIR EMPFEHLEN aufgrund des Anspruchs der Partizipation und des Lernens im Standortauswahlgesetz, die informellen Aktivitäten umzusetzen, zu denen § 5 Abs. 3 S. 2 StandAG
ermuntert. Dazu sollte gemeinsam von den offiziellen Akteuren und der Zivilgesellschaft ein
abgestimmtes Konzept der informellen Öffentlichkeitsbeteiligung entwickelt und im
Verfahren fortgeschrieben werden. Dies erfordert ein offenes Erwartungsmanagement,
welches die unterschiedlichen Vorstellungen von Partizipation berücksichtigt und einen
gemeinsamen Nenner festlegt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es auch "geschützte
Räume" für den Diskurs zwischen den beteiligten Akteuren braucht; in ihnen muss es
fallweise möglich sein, offen zu diskutieren, Alternativen unter Bedingungen der
Vertraulichkeit durchzuspielen und kritisch reflektieren zu können.

Die DAEF erwartet, dass vorgetragene plausible Argumente in die Beratung von zu fällenden Entscheidungen einbezogen werden – unabhängig von formalen Zuständigkeiten, Machtressourcen und der sozialen Position des jeweiligen Akteurs, der die Argumente vorträgt.

WIR EMPFEHLEN, daraus die Konsequenz zu ziehen, dass nicht mehr Lehr- und Lernbeziehungen mit einer einseitigen Ausrichtung auf den "lernbedürftigen Empfänger" und einem "fachpolitisch beschlagenen Sender" vorausgesetzt, sondern vielmehr neue Inter-



aktionen sowie wechselseitige Lehr- und Lernbeziehungen als erstrebenswert festgeschrieben werden. Die grundsätzliche Überlegenheit sowohl der fachlichen Expertise der zentralen Akteure im Standortauswahlverfahren als auch der sie beratenden wissenschaftlichen Spezialisten ist im Diskurs auf den Prüfstand zu stellen. Dazu müssen Möglichkeiten des Dialogs mit den "erweiterten einflussnehmenden Akteuren" geschaffen werden (s. Abb. 1). Alle Beteiligten müssen sich trotz unterschiedlicher Voraussetzungen auf Augenhöhe begegnen können. Falls Konflikte sich zu verhärten drohen, ist ein unabhängiges "Konfliktmanagement" vorzusehen. Ebenso sollte es niederschwellige Formen der Partizipation geben, die es ermöglichen, dass die Akteure trotz des unterschiedlichen Vorwissens wichtige Beiträge leisten können.

WIR EMPFEHLEN, dass die administrativ-institutionellen Akteure, insbesondere die derzeit zentralen Akteure des Verfahrens, in Vorleistung gehen. D.h. sie sollen als Vorbild vorangehen, indem entsprechendes Personal vorgehalten wird und Strukturen geschaffen werden, die zu einer Sprechfähigkeit führen, welche über die Grenzen des jeweiligen Fachgebiets hinausgeht und auch auf Ad-hoc-Situationen vorbereitet ist. Eine aktivere Kommunikation dieser Möglichkeiten in eine weite Öffentlichkeit hinein ist geboten. Gleiches gilt für die Schaffung nutzerfreundlicher, internet-gestützter Zugänge und Nutzerschnittstellen.

WIR EMPFEHLEN, dass für den gesamten angesprochenen Themenkreis das NBG eine starke Rolle übernimmt: Das NBG als wichtiger Mittler und skeptische Instanz soll ein kritisches Auge auf den Gesamtprozess über die gesamte Zeit werfen, die Argumente aus der interessierten Öffentlichkeit aufnehmen und darauf achten, dass zu klärende Fachfragen und irritierende Beobachtungen professionell aufgegriffen werden. Um dies sinnvoll zu bewerkstelligen und selbstreflexive Prozesse der Problemdeutung, der Faktenerhebung und der Überprüfung von Handlungsoptionen zu gewährleisten, bedarf es unbedingt ausreichender Ressourcen (Zeit, Finanzen, qualifiziertes Personal).

WIR EMPFEHLEN, dass in das Standortauswahlgesetz eine Evaluierungsklausel nicht nur für die Beteiligungsformen (siehe § 5 Abs. 3 StandAG), sondern für das gesamte Standortauswahlverfahren eingeführt wird, und dass das NBG hier eine zentrale Rolle bei der Evaluierung erhält. Dazu gehört auch, eine entsprechende Begleitforschung und wissenschaftlich-akademische Reflexion zu initiieren, um besser auf nicht-intendierte Effekte der neuen Endlagerpolitik nach Standortauswahlgesetz reagieren zu können.

WIR EMPFEHLEN, den Austausch mit den im System weiter entfernten Akteuren zu suchen, weil dieser Austausch wichtig ist, um deren Signale frühzeitig wahr- und aufzunehmen. Dazu gehört, Ergebnisse aus (Forschungs-)Projekten zur nuklearen Entsorgung einzubeziehen, dabei aber auch auf die notwendige disziplinäre sowie inter- und transdisziplinäre Breite zu achten. Um dies sicherzustellen, erscheint es sinnvoll, neue Förderprogramme zu initiieren und deren thematische Ausrichtung ggf. mitzugestalten.



### Wissenschaft

WIR EMPFEHLEN, neben der von Vorhabenträgern und Regulierungsbehörden durchgeführten projektbezogenen Forschung und der unabhängigen Grundlagenforschung eine weitere Forschungslinie einzurichten. Diese soll Fragen und Themen beinhalten, die von gesellschaftlichen Gremien als wichtig erachtet werden.

WIR EMPFEHLEN, Peer-Review-Konzepte in verstärktem Maße in der Endlagerforschung einzusetzen und anzuwenden. International ist es üblich, Sicherheitsberichte für Endlagerprojekte durch interdisziplinär und international zusammengesetzte Teams zu begutachten.

## Angebote der DAEF

WIR BIETEN AN, zur Entwicklung der Sprechfähigkeit der institutionellen Akteure beizutragen, indem wir uns als aktiver Kooperationspartner in die notwendigen Lernbeziehungen und -prozesse einbringen.

WIR BIETEN AN, mit dem NBG und zivilgesellschaftlichen Akteuren in den Dialog zu wissenschaftlichen Fragen zu treten, indem gemeinsam Fragestellungen und Formate entwickelt werden.

WIR BIETEN AN, Forschung und Reflexion im Standortauswahlverfahren und entlang des gesamten Entsorgungspfades im Entsorgungssystem zu unterstützen.

WIR BIETEN AN, uns als aktiver Kooperationspartner und "Übersetzer" wissenschaftlicher Fragen in eine weite Öffentlichkeit hinein einzubringen.

WIR BIETEN AN, Peer Reviews zur Endlagerforschung inhaltlich und organisatorisch zu unterstützen.

WIR BIETEN AN, Programme / Thematiken für bürgerwissenschaftliche Projekte ("citizen science") mit zu entwickeln.

WIR BIETEN AN, als Kooperationspartner die oben genannte Forschungslinie der gesellschaftlich relevanten Themen und Fragen in Form von Teilnahmen und ggf. der Ausrichtung von Workshops (mit im erweiterten Umwelt befindlichen Akteuren) mit auszugestalten (z. B. zur Identifikation von gesellschaftlich relevanten Fragestellungen) sowie für ein gemischtes Publikum zusammenzuführen und zu diskutieren.

WIR BIETEN AN, das Format der DAEF-Konferenzen so weiterzuentwickeln, dass diese Konferenzen als Plattform des Austauschs zu den o. g. Punkten beitragen können.



### Weiterführende Referenzen

- Brohmann, B.; Mbah, M.; Schütte, S.; Ewen, C.; Horelt, M.-A.; Hocke, P.; Enderle, S. (2020/i.E.): Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Endlagersuche: Herausforderungen eines generationenübergreifenden, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahrens. Schlussfolgerungen und Empfehlungen (AP 5 Endbericht). Darmstadt, Karlsruhe.
- Mbah, M.; Brohmann, B. (2021): Das Lernen in Organisationen. Voraussetzung für Transformationsprozesse und Langzeit-Verfahren. In: Brohmann, B. et al. (Hg): Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche. Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen. Bielefeld: Transcript; S. 387-412.
- Mbah, M.; Kuppler, S. (2021): Raumsensible Long-term Governance zur Bewältigung komplexer Langzeitaufgaben. Anforderungen im deutschen Entsorgungskontext. In: Brohmann, B. et al. (Hg): Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche. Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen. Bielefeld: Transcript; S. 413-446.
- OECD/NEA (2005): International Peer Reviews for Radioactive Waste Management. General Information and Guidelines. Paris: Nuclear Energy Agency, NEA No. 6082.
- OECD/NEA (2013): The Nature and Purpose of the Post-closure Safety Cases for Geological Repositories. Paris: Nuclear Energy Agency (NEA), NEA/RWM/R(2013)1.
- Smeddinck, U. (2019): Sanfte Regulierung Ressourcen der Konfliktlösung im Standortauswahlverfahren für ein Endlager, Deutsches Verwaltungsblatt 2019, 744-751.
- Sträter, O. (2021): Achtsamkeit und Fehlerkultur als notwendige Sicherheitsleistung, Die Bedeutung der Entwicklung einer Hochzuverlässigkeitsgemeinschaft für den sicheren Betrieb eines Endlagers. In: Brohmann, B. et al.(Hg.) Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche. Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen. Bielefeld: Transcript; S. 447-462.
- Sträter, O., Hrsg. (2019): Risikofaktor Mensch? Zuverlässiges Handeln gestalten. Beuth Verlag.