

DAS ONLINE-SUPPLEMENT DES FORSCHUNGSJOURNALS

FORSCHUNGSJOURNAL SOZIALE BEWEGUNGEN 35. JG. Heft 2 | 2022

Maike Weißpflug, Lukas Kübler, Jochen Ahlswede, Ina Stelljes, Patrizia Nanz

Experimente erwünscht: Öffentlichkeitsbeteiligung und staatliche Verantwortung bei der Endlagersuche in Deutschland

Zusammenfassung: Der Beitrag entwickelt eine demokratietheoretische Deutung des Standortauswahlverfahrens für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in Deutschland als Experiment und Testfall für neuartige Formen der demokratischen Problemlösung hochkomplexer Probleme („wicked problems“). Der Schwerpunkt der Analyse liegt dabei auf der besonderen Rolle der Öffentlichkeitsbeteiligung, partizipativer Demokratie und der Entwicklung des Verhältnisses von Staat und Zivilgesellschaft.

Abstract: The article offers an interpretation of the site selection procedure for a repository for highly radioactive waste in Germany, as an experiment and test case for novel forms of democratic problem solving of highly complex problems ("wicked problems"). The analysis focuses on the particular role of public participation, participatory democracy and the development of the relationship between state and civil society.

1 Einleitung

Beim Umgang mit den hochradioaktiven Abfällen aus der Atomenergienutzung handelt es sich um ein hochkomplexes, schwieriges und zeitlich nur in erdgeschichtlichen Maßstäben zu erfassendes „wicked problem“¹. Die Entsorgungsfrage ist sieben Jahrzehnte nach der Einführung dieser Technologie

¹ Vgl. Brunnengräber 2016, Ott 2020. Die Diskussion geht zurück auf Rittel und Webber (1973); zu einer Metaanalyse vgl. Danken/ Dribbisch/ Lange 2016. Probleme sind „wicked“, wenn sie, aufgrund ihrer Komplexität nicht umfassend beschrieben werden können und darum keine vollständige, einfach definierbare Lösung haben, sondern nur „bestmöglich“ gelöst werden können. Zudem weisen sie eine starke normative Dimension auf, Lösungen werden also stärker nach der Kategorie gut/ schlecht und weniger nach der Kategorie wahr/ falsch bewertet. „Wicked problems“ haben zudem langfristige, kaum begrenzbare Folgen. Da ihre Konsequenzen so groß und kaum reversibel sind, handelt es sich bei den planerisch-politischen Lösungen um aufwändige „one-

weltweit ungelöst. Es besteht zwar international weitgehend Einigkeit, dass diese Abfälle in robusten tiefengeologischen Formationen endgelagert werden sollten, doch existiert bis heute kein betriebsbereites Endlager für hochradioaktive Abfälle, geschweige denn langfristige empirische Erfahrungen im Betrieb oder Verschluss einer solchen Anlage. Zahlreiche Endlagerprojekte auf der Welt sind konfrontiert mit ungeklärten Fragen hinsichtlich der Langzeitsicherheit, der technischen Umsetzung, der politischen Entscheidungsfindung, der gesamtgesellschaftlichen Konsensfindung und länderübergreifenden Abstimmung. Die Entsorgungsfrage richtet deshalb auch den Blick darauf, dass die Herausforderungen einer „Großen Transformation“ (WBGU 2011) der Gesellschaft hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung nicht allein durch technische und soziale Innovationen, sondern auch wesentlich durch die Bewältigung nicht-nachhaltiger „Altlasten“ geleistet werden muss, d. h. durch anspruchsvolle und langfristige Exnovationsprozesse (vgl. UBA 2018, S. 46ff.).

In Deutschland hat die Entsorgungsfrage in der Vergangenheit zu großen gesellschaftlichen und politischen Konflikten geführt, die auch immer eng mit der Frage der Nutzung der Atomenergie als solcher verknüpft waren (Ott 2020, König 2020). Durch den Beschluss zum Ausstieg aus der Atomenergie nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima 2011 wurde ein Neustart für die Suche nach einem Endlager möglich, was nicht zuletzt auch ein Erfolg des intensiven Engagements der Zivilgesellschaft war. Nach jahrzehntelanger Blockade der Entsorgungsdebatte wurden die Weichen für grundlegende gesellschaftliche, politische, administrative und rechtliche Veränderungen gestellt, die im internationalen Vergleich einzigartig sind und die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Suche nach einem nationalen Endlagerstandort darstellen (Ethikkommission der Bundesregierung 2011, Gesetzesbeschlüsse 2011, 2013). Mit dem 2013 verabschiedeten und 2017 nach den Beratungsergebnissen aus der Kommission „Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe“ (Endlagerkommission) novellierten Standortauswahlgesetz (StandAG) ist ein Verfahren aufgesetzt worden, das in wesentlichen Teilen auf neuartigen Instrumenten zur demokratischen Bearbeitung des „schwierigen Problems“ der Endlagersuche in Deutschland beruht. Die entscheidenden Neuerungen sind die weitreichende und frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung bereits im Planungsprozess – also nicht erst im Genehmigungsverfahren – sowie der Grundsatz der wissenschaftsbasierten Suche nach dem bestmöglichen Standort. Umgesetzt wird das Verfahren als Legalplanung, in der die einzelnen Entscheidungsschritte durch einen wissenschaftlichen Prozess mit gesetzlich definierten Prozesskriterien und durch eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung vorbereitet werden, deren Ergebnisse bei der Entscheidung und Umsetzung berücksichtigt werden müssen.

Unsere These ist, dass durch das so aufgesetzte Verfahren ein ganz neues Mitwirken von unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteuren an der Problemlösung entstehen kann, bei der gleichzeitig die Verantwortung für die sichere Unterbringung der radioaktiven Abfälle beim Staat² bleibt: Das Standortauswahlverfahren stellt eine Innovation in der Governance infrastruktureller Großprojekte dar und ist ein Beispiel dafür, wie große gesellschaftliche Herausforderungen durch neuartige demokratische Verfahren und kooperative Vorbereitungen für die Entscheidungen

shot operations“. Zugleich sind die Lösungsmöglichkeiten unüberschaubar und nicht vorab definiert; sie benötigen darum Urteilskraft und einen guten Prozess. Es existieren immer unterschiedliche Auffassungen und Erklärungsansätze für diese Art von Problemen.

² Damit sind alle staatlichen Handlungsebenen gemeint, d.h. sowohl die Exekutive (aufsichtliche Prüfungen, Genehmigungsentscheidungen), die Judikative (Rechtsschutzmöglichkeiten im Laufe des Planungsprozesses) als auch die Legislative (Bundestagsentscheidungen).

bearbeitet werden können. Anders gesagt: Angesichts von gesamtgesellschaftlich zu lösenden Aufgaben in der Art der „wicked problems“ entwickelt sich eine neue Form der Staatlichkeit mit neuartigen kooperativen Elementen. Es stellt darüber hinaus alle Akteure – institutionell wie zivilgesellschaftlich – vor die Aufgabe, diese neuen Formen des gemeinsamen Handelns und Problemlösens, d.h. der Kooperation, des Urteilens und des Entscheidens, auch ganz praktisch zu erproben.

In unserem Beitrag wollen wir ein demokratiethoretisches Deutungsangebot dieser neuartigen kooperativen Governance machen und damit die Potentiale, aber auch die Herausforderungen näher beleuchten, die damit für alle beteiligten Akteure einhergehen. Dafür analysieren wir im ersten Schritt die besondere Rolle des Beteiligungsverfahrens in der Architektur der Endlagersuche (2). In einem zweiten Schritt beleuchten wir die neu entstandene Akteurslandschaft und die systemischen Herausforderungen, die das Verfahren für die Zusammenarbeit der beteiligten Akteure und für staatliches Handeln auch aufgrund der historischen Belastung des Themas bedeutet (3). In einem abschließenden Schritt zeigen wir auf, dass sich das Standortauswahlverfahren damit als Experiment und Testfall einer neuen demokratischen Governance abzeichnet, die für die demokratische Bearbeitung komplexer und generationenübergreifender Probleme Schule machen kann (4).

2 Die Architektur der Endlagersuche

Der Gesetzgeber hat 2017 das novellierte Standortauswahlgesetz mit großer überparteilicher Mehrheit als neue Grundlage für die Standortsuche beschlossen und sich dabei auf die Empfehlungen der pluralistisch zusammengesetzten Endlagerkommission (2014-2016) gestützt. Die bisherige konfliktreiche und politisch aufgeladene Geschichte der Endlagerprojekte in Deutschland, insbesondere Gorleben, hatte eine grundlegende Neuausrichtung des Verfahrens nötig gemacht. Das erklärte Ziel der Endlagerkommission war es darum, aus den Fehlern der Vergangenheit zu lernen und die Grundlagen für ein neues Suchverfahren zu legen, das das Primat der Sicherheit, Wissenschaftlichkeit, Transparenz und Beteiligung in den Mittelpunkt stellt.

Für diese Neuausrichtung der Endlagersuche und die entsprechende Neuorganisation der staatlichen Verantwortung waren zwei Leitgedanken maßgeblich: Erstens wurde gesetzlich ein wissenschaftsbasiertes, komparatives Verfahren etabliert, in dem mit vorab festgelegten Kriterien nicht nur ein geeigneter, sondern der Standort *mit der bestmöglichen Sicherheit* gesucht wird (2.1). Damit ist die Standortsuche von der Sache her eine hochkomplexe Herausforderung, die nur durch die Zusammenarbeit hochspezialisierter Expert:innen und Organisationen gelöst werden kann. Dennoch handelt es sich dabei aber gerade nicht um ein expertokratisch angelegtes Verfahren – ganz im Gegenteil: Als zweiter Leitgedanke wurde die umfassende und systematische Information und Beteiligung der Öffentlichkeit über den gesamten Suchprozess verankert und systematisch mit der Entscheidungsfindung in der repräsentativen Demokratie verknüpft (2.2).

2.1 Wissenschaftsbasiertes Verfahren

Die Zielbestimmung des Standortauswahlverfahrens ist es, bis 2031 auf dem Territorium der Bundesrepublik Deutschland den Standort für ein Endlager mit der „bestmöglichen Sicherheit“ (StandAG §1 (2)) zu finden. Die meisten anderen Staaten suchen lediglich „geeignete“ oder akzeptable Standorte, und selbst das mit Deutschland am ehesten vergleichbare Suchverfahren in der Schweiz

gibt im Zweifel dem Ergebnis einer Volksabstimmung den Vorzug (Peters 2016). Eine weitere Voraussetzung für den Suchprozess ist, dass durch die Laufzeitbegrenzung der Atomkraftwerke bis Ende 2022 die zu lagernden hochradioaktiven Abfallmengen und somit die Randbedingungen des zu findenden Endlagerstandortes gesetzlich begrenzt sind.

Damit wurde auch die Entsorgungsfrage von der Frage, die den gesellschaftlichen Großkonflikt jahrzehntelang befeuert hatte – nämlich die grundsätzliche Frage der Atomenergienutzung und ihrer Gefahren – entkoppelt. Auf Grundlage dieser politischen Rahmensetzung soll das Auswahlverfahren im Gegensatz zu vorherigen Endlagerprojekten konsequent wissenschaftsbasiert verlaufen: Der möglichst sichere Standort soll dabei durch ein vergleichendes Verfahren gefunden werden, bei dem das gesamte Bundesgebiet („weiße Landkarte“) anhand von vorab gesetzlich festgelegten geologischen Kriterien und in vorgegebenen Schritten auf die besten Voraussetzungen für die Errichtung eines Endlagers hin durchleuchtet wird.

Die Komplexität der Standortauswahl erfordert geradezu als Leitgedanken die strenge Wissenschaftsbasiertheit, denn schließlich geht es um eine gravierende Entscheidung, mit der der Staat langfristige Verantwortung für die Sicherheit vor den Auswirkungen hochradioaktiver Strahlung übernimmt. Eine solche Sicherheitsentscheidung muss auf der Basis des besten verfügbaren Wissens getroffen werden. Dies gilt in einem umfassenden, inter- und transdisziplinären Sinne sowohl für die naturwissenschaftliche Basis (hier v.a. die Geo- und Ingenieurwissenschaften) als auch für sozialwissenschaftliche und ethische Aspekte.

So übernimmt der Staat die Verantwortung nicht nur für seine jetzigen Bürger:innen – vielmehr ist der wesentliche und international geteilte Grund für die Wahl der Unterbringung der Abfälle in einem geologischen Tiefenlager, dass es Sicherheit auch für eine Zeit schaffen soll, in der die staatlichen und demokratischen Strukturen der Daseinsvorsorge und damit die Gewährleistung der Sicherheit von oberirdischen Zwischenlagern womöglich nicht mehr fortbestehen. Staatliche und demokratische Strukturen können sich schlagartig ändern, wie aktuell der Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine zeigt. Ein Tiefenlager innerhalb einer robusten Gesteinsschicht hingegen ist ein Ort, der es zukünftigen Gesellschaften ermöglicht, das Problem der hochradioaktiven Abfälle trotz seiner unvorstellbaren zeitlichen Dimension von einer Million Jahren „vergessen“ zu können und das langfristig nicht verschwindende Risiko dennoch so gering wie möglich zu halten.

Mit dem StandAG wurde eine neue Architektur von Institutionen und Verantwortungen geschaffen, die den wissenschaftsbasierten Anspruch des Verfahrens garantieren soll. Ein zentraler Schritt dabei war es, die Energieversorgungsunternehmen (EVU) als Stakeholder und Akteure aus dem Verfahren zu nehmen. Zuvor war die Rollenverteilung zwischen staatlichen und privaten Akteuren, die jeweils unterschiedliche Interessen verfolgt haben, unmittelbar miteinander verquickt. Besonders problematisch war, dass die staatliche Verantwortung durch einen unkündbaren Vertrag des durch die EVU gehaltenen Endlagerbauunternehmens DBE mbH zur Durchführung der Endlageraufgabe gebunden war. Diese Konstellation führte zu Interessenkonflikten und Reibungen (König 2020).

Mit der Novellierung des Atomgesetzes sowie der Einrichtung des Entsorgungsfonds wurde 2017 beschlossen, die Energieversorgungsunternehmen als Abfallverursacher für die Kosten der Endlagerung aufkommen zu lassen, ohne sie weiter als Akteure an der Suche zu beteiligen. Damit liegt die Verantwortung für die Suche nun effektiv in der Hand staatlicher Institutionen und es ist

gewährleistet, dass privatwirtschaftliche Interessen keine nennenswerte Rolle mehr im Verfahren spielen. Vorhabenträgerin der operativen Suche ist nun eine bundeseigene Gesellschaft, die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) mbH. Die Erkundungs- und Suchergebnisse der BGE mbH, deren verfahrenskonformes Handeln sowie die Pläne zur Errichtung und zum Betrieb des Endlagers werden von der Aufsichtsbehörde, dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE), geprüft und (das Endlager selbst) genehmigt. An den drei entscheidenden Haltepunkten des Verfahrens zur schrittweisen Eingrenzung und Auswahl der Standortregion werden außerdem die geprüften Vorschläge der BGE mbH dem Bundestag zur Abstimmung und Entscheidung vorgelegt.

Die wissenschaftsbasierte Verfahrensweise ist nicht nur der BGE mbH auferlegt, die in Eigenverantwortung und auf der Basis des Stands von Wissenschaft und Technik die Suche durchführt, sondern bei allen beteiligten Akteuren und auf mehreren Ebenen fest verankert: Das BASE stellt als Atomaufsicht mit eigenem Forschungsauftrag eine von der Vorhabenträgerin unabhängige wissenschaftliche Prüfung des Verfahrens sicher. Darüber hinaus begleitet das Nationale Begleitgremium (NBG) das Verfahren aus unabhängiger, gesellschaftlicher Perspektive: Es setzt sich aus Bürgervertreter:innen und Fachleuten pluralistisch zusammen, kann jederzeit wissenschaftliche Gutachten in Auftrag geben und hat Einsichtsrecht in die Unterlagen zum Standortauswahlverfahren der Akteure.

Last but not least ist die öffentliche Nachvollziehbarkeit und Transparenz der wissenschaftlichen Methoden und Ergebnisse eine tragende Säule des wissenschaftlichen Verfahrens. Durch die Verankerung des Wissenschaftsprinzips bei allen Akteuren des Verfahrens ist gewährleistet, dass es einen vielseitigen und an der Zielstellung – und nicht an den Interessen einzelner Akteure – orientierten Austausch über die wissenschaftliche Grundlage der Endlagersuche kommt. Auch dies ist eine Lehre aus der Vergangenheit.

Eine der größten Herausforderung besteht darin, die methodischen Schritte des Verfahrens auch für eine breite Öffentlichkeit nachvollziehbar zu machen. Dabei kann bloße Transparenz über das Vorgehen der Standortsuche zunächst nur in einer hoch spezialisierten Fachöffentlichkeit (Wissenschaftler:innen, langjährig engagierte Mitglieder der Zivilgesellschaft, z.B. der Anti-AKW-Bewegung) für Nachvollziehbarkeit sorgen. Die maßgeblichen geophysikalischen Zusammenhänge, die Verarbeitung riesiger Datenmengen oder die Annahmen komplexer Modellierungen sind für fachliche Laien zunächst eben gerade nicht unmittelbar, sondern nur durch Vermittlungsprozesse und effektive Wissenschaftskommunikation nachvollziehbar, die sich auf das Vertrauen in die fachliche Expertise unabhängiger Wissenschaftler:innen oder die Kontrollmechanismen der Fachöffentlichkeit („peer review“) stützen müssen.³

2.2 Rolle der Öffentlichkeitsbeteiligung

Welche Rolle kommt nun dem zweiten Leitgedanken des Verfahrens zu, der Öffentlichkeitsbeteiligung? Welche Rolle können Beteiligung, Nachvollziehbarkeit und Transparenz in einem Verfahren spielen, dessen Materie sich zunächst höchstens hochspezialisierten Fachleuten erschließt? Wenn der Rahmen der Standortsuche durch die wissenschaftliche Vorgehensweise und gesetzlich verankerte Entscheidungsprozesse gerahmt ist, welche spezifischen Beiträge leistet dann

³ Vgl. die Ethnographie zur Erarbeitung des Safety Case durch Expert:innen in der finnischen Endlagersuche (Ialenti 2020).

eine erweiterte, frühzeitige und kontinuierliche Beteiligung von Bürger:innen? Schärfer gefragt: Wofür braucht es überhaupt ein aufwendiges Beteiligungsverfahren? Schließlich entscheidet mit dem Bundestag der höchste Souverän und die Bürger:innen sind über ihre direkt gewählten Repräsentanten bereits mittelbar in die Entscheidung eingebunden.

Dieser Frage sollten wir uns nähern, indem wir zunächst kurz das Verhältnis von wissenschaftlicher und demokratischer Legitimation des Standortauswahlverfahrens betrachten. Wie bereits gezeigt (2.1), überträgt das StandAG die Durchführung des fachlichen Auswahlprozesses der Vorhabenträgerin (BGE mbH) und der aufsichtlichen Prüfung (BASE). Angesichts des vorausgegangenen jahrzehntelangen gesellschaftlichen Konflikts um die Atomenergie und das Endlagerprojekt in Gorleben ist es allerdings auch naheliegend, dass die Entscheidung über den Endlagerstandort aufgrund ihrer Tragweite nicht nur wissenschaftlich, sondern auch demokratisch besonders abgesichert werden muss. Ein wissenschaftliches Verfahren kann nur die Grundlagen („Fakten“) für eine Entscheidung liefern – die Entscheidung selbst wird nicht „expertokratisch“, sondern demokratisch getroffen, d.h. nicht durch (fach-)behördliche Interessenabwägung (wie dies z. B. in Planfeststellungsverfahren der Fall ist), sondern durch Bundestag (und Bundesrat) auf Grundlage einer fachbehördlichen Empfehlung. Es handelt sich also um ein Verfahren der Legalplanung (Kürschner 2021).

Die einzelnen Phasen der Endlagersuche werden dabei jeweils durch ein Bundesgesetz abgeschlossen. Dies bedeutet auch, dass nicht die Exekutive die finale Entscheidung über die Standortwahl trifft, sondern der Gesetzgeber. Die Wahl dieser Verfahrensform ist nicht unumstritten (vgl. Kap. 2.3; Langer 2020: 435), denn es bestehen ebenso hohe Hürden wie es einer besonderen Begründung für ein solches Vorgehen bedarf. Als Begründung dafür, das Verfahren auf diese Weise anzulegen, werden vor allem die besonderen Legitimationsanforderungen eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle angeführt (Langer 2020, 488). Um bei einem „wicked problem“ die Entscheidung auf eine möglichst breite und nachhaltige gesellschaftliche Basis zu stellen, werden dem repräsentativen System starke partizipative Elemente an die Seite gestellt. Das Gesetz spricht hier sogar von einem „breiten gesellschaftlichen Konsens“ und adressiert den breiteren Legitimationsbedarf direkt, indem es davon spricht „eine Lösung zu finden, die [...] damit auch von den Betroffenen toleriert werden kann“ (StandAG § 5 (1)).

Die partizipativen Beteiligungsformen unterstützen und flankieren das Verfahren, indem sie die Menschen noch unmittelbar zu Mitautor:innen des Prozesses machen und sie in die Vorbereitung der Entscheidung (nicht die Entscheidung selbst) unmittelbar einbeziehen. Eine größere demokratische Legitimation für die Auswahl des Standortes ist kaum möglich: „Die öffentlichkeitswirksame Diskussion und Vorstrukturierung von Gesetzesänderungen in pluralistischen Gremien einerseits und der nachfolgende (angepasste) Beschluss durch den parlamentarischen Gesetzgeber andererseits stellen demnach keinen Wertungswiderspruch dar, sondern bilden vielmehr zwei Seiten der Medaille demokratischer Legitimation.“ (Langer 2020: 459) Die partizipative Demokratie ist damit nicht nur ergänzender, sondern integraler Bestandteil des Auswahlverfahrens, das dadurch auch im internationalen Vergleich hervorsticht: Partizipative Elemente sind, wie in der Forschung häufig bemängelt, oftmals gerade nicht klar mit den Entscheidungsprozessen verknüpft (Nanz/ Leggewie 2018).

Grundsätzlich lassen sich hier vier teils miteinander verschränkte Begründungen und Anforderungen für das Partizipationsverfahren unterscheiden:

- (1) Transparenz und Nachvollziehbarkeit** Die frühzeitige, ausgewogene und zielgruppenspezifische Information der Öffentlichkeit entspricht nicht nur den Grundsätzen von Open Government, sondern bildet auch das Fundament der Beteiligung. Ohne sie ist die Herstellung eines *informierten* gesellschaftlichen Konsenses ebenso wenig denkbar wie weitergehende Beteiligungsformen (2-4). Aus diesen Gründen hat das BASE als Träger der Öffentlichkeitsbeteiligung die gesetzliche Aufgabe, die Öffentlichkeit umfassend über die Endlagersuche zu informieren: Auf einer amtlichen digitalen Informationsplattform (www.endlagersuche-infoplattform.de) werden die wesentlichen Unterlagen wie Gutachten, Stellungnahmen, Datensammlungen und Berichte veröffentlicht. Reine Information reicht jedoch nicht aus, um eine tatsächliche Nachvollziehbarkeit zu erzielen und Vertrauen in die Rationalität des Verfahrens zu schaffen. Da es sich um hochkomplexe wissenschaftliche Fachfragen handelt, wird die allgemeine Öffentlichkeit notwendig an Grenzen stoßen. Nachvollziehbarkeit erfordert die Einbeziehung unterschiedlicher Multiplikator:innen, die Übersetzung entlang der Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen und die Herausbildung eines geteilten, öffentlichen Bewusstseins von den zentralen Fragestellungen. Dies bedeutet, zwischen Expertenwissen, politischer Meinungsbildung und öffentlichem Interesse zu vermitteln und einen kontinuierlichen wechselseitigen Wissenstransfer zu ermöglichen.
- (2) Demokratische Mitgestaltung:** Die unmittelbare Mitgestaltung, die das partizipative Verfahren potentiell jedem:r Bürger:in eröffnet, kann die Legitimation der Entscheidung durch den demokratisch gewählten Souverän stärken. Eine solche partizipative Ergänzung des repräsentativen Modells der Demokratie ist mittlerweile an vielen Stellen ein selbstverständlicher Teil politischer Prozesse und Planungen. Bürgerräte, Konsultationsverfahren, Zukunftswerkstätten und andere partizipative Elemente sind in der Politik und in Planungsverfahren angekommen (vgl. OECD 2020). Ein wesentliches Moment von Demokratie ist die „Fähigkeit der Bürgerinnen, die Politik, der sie unterworfen sind, zu gestalten und als ihre eigene gutzuheißen“ (Lafont 2021: 23). Zwar ist es Teil des demokratischen Entscheidens, von Bürger:innen zu erwarten, sich schließlich den Entscheidungen der von ihnen gewählten Organe zu fügen, doch darf von ihnen kein blinder Gehorsam erwartet werden. Eine solche „blinde Überantwortung ist mit dem demokratischen Ideal der Selbstregierung gänzlich unvereinbar“ (Ebd.: 25). Bei Entscheidungen, die durch die repräsentativen Organe getroffen werden, müssen die Bürger:innen stets von der Annahme ausgehen können, dass die von ihnen gewählten Vertreter:innen weitgehend in ihrem Sinne entscheiden. Bei komplexen und langfristigen Entscheidungsprozessen zu *wicked problems* wie der Standortauswahl hingegen, die nicht innerhalb einer oder mehrerer Legislaturperioden rückgängig gemacht werden können, d.h. die nicht oder nur schwer reversibel sind, stößt die repräsentative Demokratie allerdings mit ihrem zeitlich begrenzten Horizont vierjähriger Legislaturperioden an ihre Grenzen. Die partizipative, kontinuierliche Vorbereitung parlamentarischer Entscheidungen kann helfen, diese legitimatorische Lücke zu füllen (vgl. Smith 2021).

Mitgestaltende Öffentlichkeitsbeteiligung bedeutet dabei nicht *Mitbestimmung* im Sinn direkter Demokratie (d.h. Fällen einer Entscheidung), sondern beratende, diskursive *Mitgestaltung* im Sinne eines partizipativen und deliberativen Demokratieverständnisses.⁴ Ziel des Beteiligungsverfahrens bei der Endlagersuche ist es, die Arbeiten der Vorhabenträgerin, der Behörden, der beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen und des NBG – sprich: aller am Verfahren beteiligter Akteure –kontinuierlich transparent zu machen, zu hinterfragen und zu diskutieren. In dieser Weise soll ein breites Spektrum von Kenntnissen und Interessen aus der Gesellschaft in das Verfahren eingebracht werden, um mögliche Probleme frühzeitig zu identifizieren und unterschiedliche Lösungswege debattieren zu können. Auf diesem Weg kann über die Zeit die Herausbildung eines breiten gesellschaftlichen Konsenses befördert werden. Entsprechend sind auch die Zielgruppen der Öffentlichkeitsbeteiligung breit angelegt: Bürger:innen, Wissenschaftler:innen, Kommunen und die organisierte Zivilgesellschaft sollen ihre Sichtweisen und Anliegen einbringen können.

(3) Einbeziehung der Betroffenen: Die Menschen, die in der Region des zukünftigen Endlagerstandorts leben, übernehmen für viele Generationen Verantwortung für die Allgemeinheit. Spätestens mit der Auswahl einer begrenzten Anzahl möglicher Standortregionen in der zweiten Phase des Verfahrens wird die Betroffenheit ein wesentliches Moment des öffentlichen Dialogs über die Endlagersuche werden. „Weder darf deshalb die Allgemeinheit die ernstzunehmenden Bedenken einer Region übergehen, noch darf durch eine sogenannte „Not in my Backyard“-Einstellung die Lösung des Problems verhindert werden.“ (König/Nanz 2021). Deshalb sind die Bürgerinnen und Bürger der betroffenen Standortregion in einem besonderen Sinn Zielgruppe der Beteiligung: Sie sollen dadurch nachvollziehen können, dass es sich bei dem Standort in ihrer Region im Vergleich zu anderen potenziellen Standorten in Deutschland um den Standort mit der bestmöglichen Sicherheit handelt und dass das Suchverfahren sachgerecht und fair durchgeführt wurde. Nur so werden sie die Entscheidung tolerieren können. Das Zuhören und die Anerkennung der Betroffenenperspektive, ihre Anhörungs-, Einspruchs- und Mitwirkungsrechte sind wesentlich für die Legitimität des Verfahrens. Dies enthält sowohl das Element des “Rechts auf Rechtfertigung” (Forst 2007) als auch die Anerkennung der auch durch das beste Verfahren nicht aufzuhebenden Bürde, die die Standortregion für Generationen auf sich nimmt und der damit verbundene faire Ausgleich. Hierzu gehören auch übergeordnete Fragen wie Generationengerechtigkeit. Durch die Aufnahme von lokalem Wissen, Werten und Ideen für die Ausgestaltung des Endlagers wird außerdem nicht nur die Legitimität der Entscheidung erhöht, sondern kann auch die Qualität des Planungsprozesses verbessert werden.

(4) Herstellung von Akzeptabilität: Dabei darf die Aufgabe der Partizipation im Sinn von (2) und (3) nicht als Akzeptanzbeschaffung missverstanden werden. Ziel ist eine Lösung, „die auch von den Betroffenen toleriert werden kann“, nicht notwendig eine Lösung, die *faktisch toleriert wird*. Das Standortauswahlverfahren dient nicht der Akzeptanzbeschaffung, sondern der

⁴ Zur Einordnung und Unterscheidung von repräsentativer, direkter, partizipativer und deliberativer Demokratie vgl. Kersting 2008. Wir verwenden den Begriff der partizipativen Demokratie für alle Formen der Beteiligung, die weder als repräsentativ noch direkt gelten können. Vielfach wird hierfür auch der der Begriff der deliberativen Demokratie verwendet, vgl. Mbah 2017.

Akzeptabilität.⁵ Ob das Ergebnis des Verfahrens akzeptabel ist, hängt davon ab, ob das Verfahren derartig rational nachvollziehbar, transparent und fair gestaltet wurde, dass es am Ende keine grundsätzlichen vernünftigen Einwände (sehr wohl aber faktische, z.B. subjektiv-emotionale) gegen die Entscheidung geben kann - "und zwar aus Achtung vor Ergebnissen einer gemeinsamen Willensbildung, die Legitimität beanspruchen." (Habermas 1996, 295)⁵. Gerade in Kontexten von *wicked problems* und der Governance komplexer Risiken wird dabei die breite Einbeziehung von Stakeholdern und Bürger:innen als unerlässlich betrachtet, um die unsichere Wissensbasis von politischen Entscheidungen zu erweitern (Klinke/ Renn 2021). Ähnliche Argumente werden auch in der Debatte um reflexive Governance (De Schutter/ Lenoble 2010, Feindt/ Weiland 1918) oder Wissensgovernance (Gerritsen et al. 2013) vorgebracht. Die partizipative Erweiterung politischer Entscheidungsprozesse reagiert also nicht nur auf neue Erwartungen an demokratische Legitimation, sondern insbesondere auch auf den epistemischen Charakter der zu lösenden Aufgaben: Globale Umweltprobleme und komplexe, großskalige *wicked problems* der globalisierten Moderne lassen sich nur durch die Einbeziehung vieler Perspektiven und Wissensbestände bearbeiten, um überhaupt eine belastbare Wissensgrundlage zu schaffen.

Wie werden diese grundsätzlichen demokratietheoretischen Anforderungen im Standortauswahlverfahren konkret berücksichtigt? Im StandAG ist diese Verknüpfung in mehrfacher Hinsicht, an verschiedenen Punkten und auf verschiedenen Ebenen des Verfahrens integriert. Dabei gibt das Gesetz sowohl konkrete Beteiligungsformate vor als auch den Spielraum für die am Verfahren beteiligten Akteure, weitere Beteiligungsformate zu entwickeln („informelle Beteiligung“). Bemerkenswert sind hier die neuartigen „Konferenz“-Formate, die zu definierten Zeitpunkten im Verfahren offen zugängliche Foren für den Austausch gesellschaftlicher Akteure schaffen sollen. Sie richten sich, je nach Stand des Verfahrens, entweder an eine breite Öffentlichkeit (*Fachkonferenz Teilgebiete*) oder an die Bewohner:innen der potenziellen Standortregionen (*Regionalkonferenzen*).

Darüber hinaus sind die vorgesehenen Beteiligungsformen in unterschiedlichen Dimensionen variabel und nehmen damit eine zentrale Erkenntnis der jüngeren Beteiligungsforschung ernst: Gute Beteiligung muss entlang der Variablen Zugang, Einflussmöglichkeiten, Kommunikationsformen auf die Zielstellungen des Beteiligungsprozesses zugeschnitten sein (vgl. Fung 2006: 2015). In beiden Hinsichten handelt es sich beim Beteiligungsprozess der Endlagersuche um eine offene Struktur, die experimentell ausgestaltet werden muss. So hatten beim ersten gesetzlich vorgeschriebenen Beteiligungsformat des Verfahrens – der *Fachkonferenz Teilgebiete* nach StandAG § 9– Kommunalvertreter:innen, Wissenschaftler:innen, Verbände sowie Bürger:innen die Möglichkeit, den Bericht der BGE mbH zur Auswahl der Teilgebiete ausführlich zu diskutieren und Empfehlungen an die BGE mbH zu formulieren, die diese bei der Weiterentwicklung der Methoden zur Eingrenzung

⁵ Zur Unterscheidung von Akzeptanz und Akzeptabilität vgl. Grunwald 2005.

⁵ Vgl. auch ausführlicher die Ausführungen von Jürgen Habermas zur Ambivalenz des Rechts: „Es stellt nämlich seinen Adressaten frei, ob sie die Normen nur als eine faktische Einschränkung ihres Handlungsspielraums betrachten [...] oder ob sie den Gesetzen in performativer Einstellung Folge leisten wollen - und zwar aus Achtung vor Ergebnissen einer gemeinsamen Willensbildung, die Legitimität beanspruchen. Schon Kant hat mit dem Begriff der Legalität die Verbindung dieser beiden Momente hervorgehoben, ohne die Rechtsgehorsam nicht zugemutet werden kann: Rechtsnormen müssen so beschaffen sein, dass sie unter je verschiedenen Aspekten gleichzeitig als Zwangsgesetze und als Gesetze der Freiheit betrachtet werden können.“ (Habermas 1996: 295)

möglicher Standortregionen berücksichtigen muss.⁶ In einem auf die Fachkonferenz Teilgebiete folgenden informellen Beteiligungsformat (Forum Endlagersuche) haben sich Personen aus den unterschiedlichen Interessengruppen und die Akteure des Verfahrens auf ein kooperatives Verfahren im Multi-Stakeholder-Modus geeinigt, um die Arbeit der BGE mbH auf dem Weg zur Auswahl der Standortregionen weiter eng zu begleiten.

Die Endlagersuche betrifft zudem eine ganze Reihe neuartiger Fragen von gesamtgesellschaftlicher und generationenübergreifender Qualität. Im Standortauswahlverfahren findet dies Anerkennung dadurch, dass das Verfahren „selbsthinterfragend und lernend“ angelegt ist. Auf dieser Ebene geht es um übergeordnete Fragen und Themen, die das Verfahren dauerhaft begleiten, wie z.B. die Frage der Generationengerechtigkeit, des fairen Ausgleichs für die künftige Standortregion oder insgesamt die Frage, wie wir künftig leben wollen. Für diese Fragestellungen gibt es keine festgelegten Beteiligungsformate. Der den Akteuren des Verfahrens durch das StandAG gegebene Gestaltungsspielraum kann hier für die Einrichtung neuer und wechselnder Beteiligungsformen genutzt werden.

3 Zivilgesellschaft und Staat: Konflikt und Kooperation

Bei der Beschreibung des Standortauswahlverfahrens im vorherigen Kapitel ist deutlich geworden, dass es sich um eine neuartige Architektur handelt, die den Entscheidungsweg der repräsentativen Demokratie und anspruchsvollen Elementen der partizipativen Demokratie verknüpft. Für die erfolgreiche Umsetzung des komplexen Beteiligungsverfahrens müssen insbesondere mit Blick auf die Zusammenarbeit der beteiligten Akteure und Interessengruppen im Standortauswahlverfahren Herausforderungen bearbeitet werden. Es handelt sich bei der Frage der Nutzung der Atomenergie und des Umgangs mit den erzeugten Abfällen um ein gesellschaftlich hoch umstrittenes Thema, das in Deutschland vor allem in der Vergangenheit zu deutlichen Konflikten geführt, aber auch zuletzt wieder neue Kontroversen entfacht hat (z.B. im Kontext der Europäischen Taxonomie-Debatte und des Ukraine-Kriegs). Wir nehmen darum zunächst eine historische Einordnung vor und werfen einen Blick auf die Geschichte der konfliktreichen Auseinandersetzungen um die Nutzung der Atomenergie in Deutschland.

Dieser gesellschaftliche Großkonflikt hatte nicht nur eine prägende Bedeutung für die Entwicklung der demokratischen Kultur in Deutschland, sondern fand darüber auch seinen Niederschlag in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung um das Verhältnis von Staat und Zivilgesellschaft, namentlich in der deliberativen Demokratietheorie. Die Geschichte der Auseinandersetzung um die Nutzung der Atomenergie in Deutschland lässt sich darum auch als Lernprozess der Demokratie oder als „Schule der Demokratisierung“ (Meyer 2021) verstehen – und der gesellschaftliche Konsens zum Atomausstieg und schließlich das Standortauswahlgesetz als normative Materialisierungen dieses Lernprozesses. Zugleich zeigt diese historische Entwicklung auf, wie sich die gesellschaftlichen Voraussetzungen für die Endlagersuche grundsätzlich verändert haben und alle Beteiligten dazu nötigen, neue Formen der gemeinsamen Problembearbeitung zu entwickeln.

⁶ Dies bedeutet nicht, dass die BGE mbH den Empfehlungen folgen muss; sie muss sie jedoch prüfen und eine etwaige Nichtbefolgung begründen.

3.1 Ein gesellschaftlicher Großkonflikt

Die Geschichte der Nutzung der Atomenergie in Deutschland war von wechselnden gesellschaftlichen Diskursen bestimmt. Gab es in der Frühphase der Nutzung der Atomtechnik in Deutschland in den 1950er und 1960er Jahren nur wenige Proteste – wenn, dann meist von den unmittelbar betroffenen Anwohner:innen – und der Glaube an den technischen Fortschritt und damit die Beherrschbarkeit der Natur überwog, entstand in den 1970er Jahren eine starke gesellschaftliche Bewegung, die Umweltthemen auf die politische Agenda hob und eine hohe Sensibilität für die Gefahren und Folgen von fortgeschrittenen Technologien entwickelte (Meyer 2021, 10ff.). Die Anti-AKW-Bewegung war eine tragende Säule der neuen sozialen Bewegungen. Die Nutzung der Kernenergie stand nicht nur für die Hybris menschlicher Naturbeherrschung, sondern auch für die vielfältigen ökologischen, gesundheitlichen und politischen Gefahren von Großtechnologien. Die „Frontstellung“ und „Freund-Feind-Konstellation“ (Radkau 2011: 368), die sich damals zwischen Zivilgesellschaft und Staat entwickelte, ist teilweise in den heutigen Debatten um die europäische Nutzung der Atomenergie oder den Beteiligungsforen sowie in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung zur deutschen Endlagersuche immer noch deutlich zu spüren.⁷

Doch auch wenn die Auseinandersetzungen der 1970er und 1980er Jahre um die Atomfrage konflikthaft und teils gewaltförmig waren, ist der progressive Einfluss der neuen sozialen Bewegungen im allgemeinen und der Anti-AKW-Bewegung im speziellen auf die Entwicklung der Demokratie in Deutschland nicht zu unterschätzen (Meyer 2021, Eith 2015, Milder 2017). Diese Entwicklungsgeschichte spiegelt sich in einer beachtenswerten Parallelität auch in den sozialwissenschaftlichen Debatten zum Verhältnis von Zivilgesellschaft und Staat wieder. Exemplarisch dafür ist die Demokratietheorie von Jürgen Habermas, in der die Zivilgesellschaft eine zentrale Rolle spielt. Habermas spricht ihr eine „größere Sensibilität für die Wahrnehmung und Identifizierung neuer Problemlagen“ (Habermas 1992: 460) zu:

“Die Zivilgesellschaft setzt sich aus jenen mehr oder weniger spontan entstandenen Vereinigungen, Organisationen und Bewegungen zusammen, welche die Resonanz, die die gesellschaftlichen Problemlagen in den privaten Lebensbereichen finden, aufnehmen, kondensieren und lautverstärkend an die politische Öffentlichkeit weiterleiten.“ (Habermas 1992: 443)

In der bis heute wirkmächtigen deliberativen Demokratietheorie von Habermas erhält die Konfrontation zwischen der kommunikativen Macht der Zivilgesellschaft und der administrativen Macht des Staates eine normative Bedeutung: Er erwartet von den rechtsstaatlichen Entscheidungsprozessen, sensibel zu bleiben „für die Ergebnisse einer autonomen Öffentlichkeiten entspringenden informellen Meinungsbildung in ihrer Umgebung“ (Habermas 1992: 628). Dabei spielt das Wort „autonom“ eine große Rolle: Die Zivilgesellschaft organisiert sich selbst und unabhängig vom

⁷ Vgl. hierzu auch die Darstellungen von Schwarz et al. (2021) zur Fachkonferenz Teilgebiete, in der die Konfrontationsstellung zwischen Staat und Zivilgesellschaft die Folie zur Analyse des Standortauswahlverfahrens bleibt. In ihrem Beitrag, der auf der Unterscheidung zwischen *power over*, *power with* und *power to* beruht, identifizieren sie einzelne Akteure mit den unterschiedlichen Machtformen und stellen die Macht des Staates („*power over*“) der Macht der Zivilgesellschaft („*power with*“) gegenüber. Diese einfache Zuordnung und die Forderung, die staatlichen Akteure sollten im Sinne eines „weichen Endlagerstaats“ in den Modus des „*power with*“ wechseln, unterschätzt die Komplexität der Governance in der kooperativen Demokratie mit ihren Aushandlungs-, Wissensproduktions- und Entscheidungsprozessen.

Staat. Erst so gelingt es ihr, vermittelt über den öffentlichen Diskurs kommunikative Macht und öffentlichen Druck aufzubauen, ihre Themen stark zu machen und so Einfluss auf politische Entscheidungen innerhalb des politischen Systems zu nehmen. Die Zivilgesellschaft vertritt so die Belange der Bürger:innen advokatorisch, ihre Einwirkung auf die Entscheidungsfindung innerhalb des politischen Systems findet jedoch in diesem Modell nur indirekt statt.

Habermas spricht dabei zunächst davon, die Zivilgesellschaft „belagere“ das politische System; später verwendet er das Modell einer Schleuse: „bindende Entscheidungen [müssen], um legitim zu sein, von Kommunikationsflüssen gesteuert sein, die von der Peripherie ausgehen und die Schleusen demokratischer und rechtsstaatlicher Verfahren am Eingang des parlamentarischen Komplexes oder der Gerichte (gegebenenfalls auch am Ausgang der implementierenden Verwaltung) passieren.“ (Habermas 1992: 432).

Wir befinden uns heute in einer veränderten Ausgangssituation. Die Zivilgesellschaft hat es erfolgreich geschafft, die großen Umweltthemen auf die politische Agenda zu setzen: Atomausstieg, Energiewende und ein grundsätzliches Bekenntnis zur einer nachhaltigen Politikgestaltung sind mittlerweile Staatsräson. Dabei haben sich beim Thema Atomkraft Warnungen der Zivilgesellschaft vor den Gefahren dieser Technologie sowohl wissenschaftlich als auch politisch bewahrheitet (Leggewie/ Welzer 2009). Auch bei schwierigeren Themen wie Klima- und Biodiversitätsschutz zeichnet sich ab, dass die politischen Konfliktlinien nicht mehr grundsätzlich an der Frage des Ob, sondern an der Frage des Wie verlaufen: Es geht angesichts der gegenwärtigen Umweltprobleme und ihrer „wicked problems“ nicht mehr um die Entscheidung, *ob* sie behandelt werden, sondern viel stärker darum, *wie* sie praktisch und wirkungsvoll angegangen und unter Einbeziehung der Betroffenen bearbeitet und praktisch gelöst werden können.

3.2 Die kommunikative Macht der Zivilgesellschaft

Das von Habermas entwickelte Belagerungs- und Schleusenmodell der Demokratie mit ihren jeweils autonomen, voneinander unabhängigen Sphären „Zivilgesellschaft“ und „Staat“ beschreibt die indirekt wirkende kommunikative Macht der Gesellschaft, die von außen Druck auf das politische System und seine Entscheidungsträger:innen ausübt. Der langfristige Erfolg der Anti-AKW-Bewegung zeigt, dass und wie dies auch bei grundlegenden Richtungsentscheidungen wie dem Ausstieg aus der Atomenergie gelingen kann. Das Modell und die damit verbundene zivilgesellschaftliche Praxis war sowohl in praktischer und theoretischer Hinsicht dazu geeignet, politisches Agendasetting zu betreiben. Schwächen zeigt das Modell, das auf die indirekte Wirkung der kommunikativen Macht einer als autonomen Sphäre verstandenen Zivilgesellschaft setzt, jedoch bei der Entwicklung praktischer Lösungen für die so aufgeworfenen Probleme. Neben seinem indirekten Wirkmechanismus neigt der Antagonismus zwischen Staat und Zivilgesellschaft dazu, Konflikte ins Grundsätzliche zu ziehen und zu verstärken. Sein „Flüstertüten“- oder „Verstärker“-Mechanismus ist unerlässlich, um Themen auf die gesellschaftliche und politische Tagesordnung zu bringen, aber kein Garant für gesellschaftlich akzeptable Lösungen für „wicked problems“.

Zur praktischen Bearbeitung der „wicked problems“ der Gegenwart bildet sich ein immer stärker vernetzter Politikstil heraus, für den das Standortauswahlverfahren als prototypisches Beispiel verstanden werden kann und der sich in wesentlichen Zügen von Habermas' Schleusenmodell unterscheidet. So beschreibt u.a. Langer (2020) das Verfahren als Multi-Level-Governance, die nicht

nur auf unterschiedlichen Entscheidungsebenen (bundespolitisch, föderal, kommunal, international) verankert ist, sondern auch eine Vielfalt gesellschaftlicher Akteure einbezieht (Langer 2020, 95ff.). Hier entwickelt sich eine netzwerkartige Struktur des Regierens, mit einem komplexen Zusammenspiel der staatlichen und politischen Institutionen mit zivilgesellschaftlichen Akteuren (z.B. NGOs und Bürgerinitiativen), wissenschaftlichen Institutionen und der Privatwirtschaft.

Dies verlangt einen anderen Modus der öffentlichen Auseinandersetzung, in dem gegensätzliche Positionen gehört, bearbeitet, vermittelt und aufgenommen werden, um ganz praktische „bestmögliche“ Lösungen für große gesellschaftliche Fragen zu finden. Eine Grundlage für die Endlagersuche in Deutschland im Übergang vom Modus der Konfrontation zum Modus der Kooperation ist ganz wesentlich durch die von einer breiten Mehrheit getragene Entscheidung für den Atomausstieg ermöglicht worden. Das Beziehungs- und Institutionengeflecht von staatlichen und gesellschaftlichen Akteuren ist, wie in Kapitel 2 beschrieben, im StandAG angelegt, muss jedoch in den konkreten Formaten in gelebte Praxis übersetzt und eingeübt werden. Der Modus der Zusammenarbeit sollte dabei idealerweise nicht von Antagonismen und Frontstellungen geprägt, sondern von konsensgenerierenden Verfahren geprägt sein (Schwarz et al. 2021).

Mit dem Schritt von der Konfrontation zur Kooperation ist die kommunikative Macht der Zivilgesellschaft jedoch nicht aufgehoben. Die gesellschaftlichen Akteure, vor allem die organisierte Zivilgesellschaft, verfügen weiterhin über die Möglichkeit, unabhängig ihre Kritik an dem staatlich verantworteten und organisierten Verfahren öffentlich zu artikulieren. Dies bleibt ein wichtiges Korrektiv, denn die unabhängige Kritik kann sich, zusätzlich legitimiert durch das StandAG, auf die Kraft des besseren Arguments und die rational-wissenschaftliche Basis des Verfahrens stützen, um sich Gehör zu verschaffen. Zugleich ist es jedoch entscheidend, dass die Kritik der Zivilgesellschaft auch ihren etablierten zweiten Ort *innerhalb* des Standortauswahlverfahrens hat. Gelingt der Beteiligungsprozess, dann wird die kritische Stimme und die Sensibilität der verschiedenen gesellschaftlichen Akteure – der organisierten Zivilgesellschaft, der unmittelbar Betroffenen, der interessiert Teilnehmenden – in den Formaten des Beteiligungsprozesses gehört, diskutiert, aufgenommen, verarbeitet und den letztendlichen Entscheidungsträger:innen – den Abgeordneten des Deutschen Bundestages – verpflichtend zur Berücksichtigung vorgelegt.

Um dies zu gewährleisten, hat der Gesetzgeber sich selbst auferlegt, das Verfahren selbsthinterfragend und lernend zu gestalten – der Staat hat damit die kritische Funktion der kommunikativen Macht, der externen Kritik und des Protests also zu einem Teil internalisiert. Zugleich verbessert der Staat im Rahmen des partizipativen Verfahrens den unmittelbaren Zugang zu Informationen und ermöglicht einen unmittelbaren Austausch und Wissenstransfer. Der normative Anspruch, tatsächlich einen breiten gesellschaftlichen Konsens zur Grundlage der Standortentscheidung zu machen, erfordert darüber hinaus eine breite Öffnung des Verfahrens im Sinne einer Zugänglichkeit für alle Bürger:innen. Dies erfordert, nicht nur die organisierte Zivilgesellschaft und diejenigen, die bereits ein Interesse an dem Thema mitbringen, einzubeziehen, sondern auch diejenigen aktiv anzusprechen, die bisher noch nicht mit dem Thema in Berührung gekommen sind.

Es ist zwar davon auszugehen, dass es mit der Auswahl der Standortregionen in Phase 2 des Verfahrens gewissermaßen automatisch zu einer stärkeren Betroffenheit in den ausgewählten Regionen und dadurch zu einem gesteigerten Interesse kommen wird. Doch reicht dies nicht aus, um auch Menschen

in nicht direkt betroffenen Regionen zu erreichen. Erste empirische Forschungsergebnisse zeigen, dass es bereits jetzt ein erkennbares, jedoch nach wie vor geringes Interesse in der Bevölkerung an dem Thema gibt. Im Rahmen des vom BASE initiierten Forschungsprojekts EWIDENT wurde im Mai 2020 eine repräsentative Erhebung zum Thema Endlagersuche durchgeführt. Hier gaben nur 28 Prozent der Befragten an, sich an dem Prozess beteiligen zu wollen. Die Hälfte dieser Befragten schränkte ihre Beteiligungsbereitschaft darauf ein, dass ihre Region ein potenzieller Standort wäre. An den gesetzlich vorgesehenen Beteiligungsformaten wie Regionalkonferenzen würden nur knapp 16 % teilnehmen. Gleichzeitig halten 51 % der Bevölkerung eine schnelle Entscheidungsfindung in der Endlagerung für wichtig oder sehr wichtig, in der Gruppe der 14 – 29 Jährigen sogar 61 %.⁸

4. Staatsverständnis im Wandel: Die Endlagersuche als Experiment für die demokratische Bearbeitung komplexer Probleme

Die Geschichte der Atomenergie hat mit dem Versprechen begonnen, billige, endlose und saubere Energie zu gewinnen; die Risiken und, offenen Fragen wurden von Energieversorgern, Politik und auch in der Wissenschaft lange verharmlost. Die Zivilgesellschaft hat erfolgreich dafür gekämpft, dass die Probleme der Atomenergie gesamtgesellschaftlich und politisch wahrgenommen werden – und es nicht nur geschafft, das Thema auf die politische Tagesordnung zu setzen, sondern letztlich mit wissenschaftsbasierten Argumenten ihr Ziel des Ausstiegs aus der Atomenergie durchzusetzen. Nun liegt es in staatlicher Verantwortung, das damals begonnene Kapitel mit allen Beteiligten abzuschließen.

Das deutsche Standortauswahlverfahren kann hier als Beispiel oder vielmehr als Testfall für die Entwicklung robuster demokratischer Verfahren gelten, in denen die unterschiedlichen Akteure lernen, miteinander zu „bestmöglichen“ Ergebnissen für die komplexen Probleme der Gegenwart zu kommen. Obwohl die Suche nach einem möglichst sicheren Endlager für die hochradioaktiven Abfälle alle Kriterien eines „wicked problem“ erfüllt, sind hier – im Gegensatz zu noch umfassenderen Problemen wie dem Klima- und Artenschutz – die Voraussetzungen geschaffen, dieses in einem begrenzten nationalstaatlichen und zeitlichen Rahmen tatsächlich zu lösen.

4.1 Staatliche Verantwortung

Gerade die Frage der staatlichen Verantwortung ist in der Frage der Endlagerung historisch in besonderer Weise aufgeladen. Wie die hart ausgetragenen Konflikte aus der Geschichte der deutschen Atomenergienutzung zeigen, ist ihr der Staat in der Vergangenheit in einem Maße nicht gerecht geworden, dass teilweise von „Staatsversagen“ (Mez 1998) gesprochen wird. Im Hinblick auf die besondere Verantwortung des Staates für die natürlichen Lebensgrundlagen und den Schutz auch künftiger Generationen kann man jedoch von einem erkennbaren Wandel staatlicher Verantwortungsübernahme sprechen. So hat z. B. in einem grundlegenden Urteil das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) im Frühjahr 2021 klargestellt, dass die aus den Grundrechten folgende Schutzpflicht den Staat dazu verpflichtet, Klimaschutz zu betreiben. Grundlage für das Urteil bildet der Artikel 20a des Grundgesetzes, der besagt, dass es eine der vornehmlichen staatlichen Aufgaben ist, „die natürlichen Lebensgrundlagen“ „in Verantwortung für die künftigen Generationen“

⁸ Vgl.

https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/fachinfo/fa/EWident_Zwischenbericht_2020.pdf;jsessionid=67521CFCF87E95DEE00C3426677003A7.2_cid365?_blob=publicationFile&v=4

zu schützen. Dieses Urteil verdeutlicht, dass die staatliche Verantwortung heute weitreichender und im Sinne der Nachhaltigkeit verstanden und ausgelegt wird: Es erstreckt sich nicht nur auf die heute lebenden Menschen, sondern schließt die zukünftige Bevölkerung ein. Der Staat ist demnach verpflichtet, die Auswirkungen heutiger Entscheidungen auf das Leben und die Freiheit kommender Generationen zu berücksichtigen.

Der kooperative Modus der Endlagergovernance enthebt den Staat somit nicht von seiner Verantwortung – ganz im Gegenteil: Er muss Räume der kooperativen Partizipation schaffen, gleichzeitig aber auch darauf achten, dass keine einzelnen zivilgesellschaftlichen oder regionalen Partikularinteressen (seien es Unternehmen, Verbände oder NGOs) das Verfahren bestimmen. Er muss im kooperativen Modus vielmehr den Ausgleich zwischen bindenden gesetzlichen Rahmenbedingungen, den Interessen einiger „lauter“ zivilgesellschaftlicher Akteure sowie der sich nicht beteiligenden Mehrheit der Bevölkerung schaffen. Der Staat ist zudem als „intergenerationelle Haftungsgemeinschaft“ (Ott 2020) letztlich die einzige Instanz, die eine sichere Aufbewahrung über die Zeitspanne von einer Million Jahre (davon die ersten 500 Jahre mit der Option der Bergbarkeit der Abfälle) überhaupt vorbereiten und ins Werk setzen kann. Diese Verantwortung ist nicht delegierbar.

Die staatliche Administration ist, stärker noch als der gewählte Souverän, nämlich auf eine besondere Weise dem Gemeinwohl verpflichtet: Sie untersteht zwar der jeweils gewählten Regierung, ist darüber hinaus jedoch auch gefordert, das Gemeinwohl auch jenseits wechselnder Mehrheiten im Blick zu behalten.⁹ Die Priorität bei der Bewältigung der nuklearen Entsorgung liegt bei der Sicherheit, und damit im Kernbereich staatlicher Daseinsvorsorge für die heutige und zukünftige Bevölkerung. Anders als andere infrastrukturelle Planungsprojekte, etwa im Bereich der Stadtentwicklung, darf es im Falle der Endlagerung weder eine „Null-Lösung“ (eine langfristige Verhinderung der Endlagerung verschiebt die Risiken hochradioaktiver Abfälle auf zukünftige Generationen) geben, noch darf eine Lösung ausschließlich deshalb realisiert werden, weil sie am meisten Zustimmung bzw. am wenigsten Widerstand erzeugt. Nur die bestmögliche Sicherheit darf entscheidend sein, nicht spezifische Interessenskonstellationen von einzelnen Akteuren oder Teilen der Zivilgesellschaft.

In diesen Zusammenhang gehört auch die bereits schon beschriebene Abkopplung der Endlagersuche von ökonomischen Interessen der Energieversorgungsunternehmen. Die Unternehmen, die die Abfälle produziert haben, sind durch die Überführung von finanziellen Rückstellungen in einen staatlichen Fonds und die Übernahme des mehrheitlich von den Energieversorgern gehaltenen Endlagerbauunternehmens DBE mbH in Bundesbesitz keine „Stakeholder“ der Entsorgungsaufgabe mehr. Diese Überlegung macht auch deutlich, warum die staatliche Verwaltung eine besonders tragende Rolle bei der Planung des Endlagers spielt und sowohl die Rolle der Aufsichtsbehörde als auch die Trägerschaft der Öffentlichkeitsbeteiligung hier verankert worden ist. In diesem Sinne beteiligt das Verfahren auch nicht unmittelbar an der Standortwahl, sondern am wissenschaftsbasierten Suchprozess. Dies ist die Begründung dafür, weshalb am Ende des Beteiligungsprozesses nicht eine beliebige Zahl gleichrangiger Planungsvarianten stehen kann (im Unterschied z.B. zu der kommunalen Stadtplanung). Im Ergebnis gibt es daher einen beschränkteren Verhandlungsspielraum als bei anderen Beteiligungsprozessen.

⁹ Vgl. Pierre Rosanvillons Ausführungen zur Rolle „unabhängiger Behörden“ (Rosanvallon 2010: 99). Es ist gerade die Einsicht Rosanvillons, dass die staatliche Administration heute ihre Funktion nur erfüllen kann, wenn sie neben dieser Unabhängigkeit auch reflexiv und partizipativ agiert.

4.2 Neue Formen demokratischer Problemlösung

Auch wenn viele Elemente der Endlagersuche für hochradioaktive Abfälle durch den Gegenstand hochspezifisch sind, lassen sich an ihr einige allgemeine Merkmale einer demokratischen „wicked problem“-Governance ablesen: Das Standortauswahlverfahren ist dabei ein Beispiel für partizipative Demokratie als gesellschaftliches oder vielmehr pluralistisches Problemlösungsinstrument, das die Vielfalt unterschiedlicher gesellschaftlicher Perspektiven nutzt, um zu einer für lange Zeitspanne in die Zukunft hinein tragfähige Lösung für ein schwieriges und durch tiefe Konflikte belastetes gesellschaftliches Problem eine Lösung zu finden.

Vergleicht man das im Standortauswahlverfahren angelegte kooperative Modell der partizipativen Demokratie mit dem Schleusenmodell der deliberativen Demokratie nach Habermas, ergeben sich daraus neue Schnittstellen und Interaktionsflächen, an denen die Entscheidungswege der repräsentativen Demokratie mit den wissens- und vertrauensgenerierenden Prozessen der Beteiligung verknüpft sind. Die unterschiedlichen Akteure aus Staat, Zivilgesellschaft und Wissenschaft kommen sektorenübergreifend und kooperativ zusammen.¹⁰ In der sozialwissenschaftlichen Debatte sind diese neuen Arenen der Kooperation zentral für die Erneuerung der Demokratie und werden vielfach als notwendig angesehen, um sowohl die Demokratie selbst zu stabilisieren als auch Regierbarkeit überhaupt auch in Zeiten der globalen ökologischen Krise und der notwendigen Transformation sicherzustellen. So führt z.B. Pierre Rosanvallon aus:

„Eine Bilanz der Erfahrungen auf diesem Gebiet [der partizipativen Demokratie] könnte der notwendigen Neudefinition von Schnittstellen von Staat und Gesellschaft als Ausgangspunkt dienen. Innerhalb des Dreiecks von organisierter politischer Repräsentation, unmittelbar gesellschaftlichem Ausdruck und Expertentätigkeit sollten in Zukunft neue Kombinationen erprobt werden. Das ist einmal mehr Erfordernis sowohl der Regierbarkeit wie auch der Demokratisierung.“ (Rosanvallon 2010: 267f.)¹¹

Was in der Theorie fortschrittlich und attraktiv klingt, fällt in der Praxis durchaus schwer: Die Erfahrungen der ersten fünf Jahre im Standortauswahlverfahren zeigen, dass das gemeinsame Handeln in den partizipativen Formaten – das „acting in concert“ (Hannah Arendt) – ein wechselseitiges Vertrauen benötigen, das aufgrund der Konfliktgeschichte um die Nutzung der Atomenergie sich vor allem zwischen einem kleinen Teil der Zivilgesellschaft (der Anti-AKW-Bewegung) und den staatlichen Akteuren erst etabliert und erarbeitet werden muss. Die Notwendigkeit dieser ja durchaus aufwändigen und zeitintensiven Zusammenarbeit von Akteuren aus den unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen ist darum wichtig, um die größtmögliche

¹⁰ Diese Beschreibung ist der Gedankenwelt des Pragmatismus nach John Dewey entnommen, der davon ausgeht, dass menschliche Gemeinschaften ihre Probleme nur praktisch lösen können, indem sie miteinander agieren und einander ihre unterschiedlichen Wahrnehmungen und Perspektiven spiegeln. Er geht davon aus, „dass menschliche Handlungen Folgen für andere haben, dass einige dieser Folgen wahrgenommen werden und dass ihre Wahrnehmung zu dem anschließenden Bestreben führt, die Handlungen zu kontrollieren, um einige der Folgen zu sichern und andere zu vermeiden“ (Dewey 1996: 26).

¹¹ Vgl. dazu auch Smeddinck (2021): „Rosanvallons Governance-Forschung bietet die Möglichkeit, einen anderen Maßstab anzulegen. Das StandAG lässt sich so in den Reflexionsraum der Demokratieentwicklung stellen und es lassen sich Bezüge gerade zu den innovativen Regelungselementen herstellen, die so in ihrer Bedeutung plastischer werden. Es ist ein Angebot zur Deutung, das über die bloße Pendelbewegung – zwischen Partizipation ausweiten und zugunsten der Verfahrensbeschleunigung wieder einschränken – qualitativ weit, weit hinausgeht.“

Übersicht über die möglichen Perspektiven auf die Standortsuche zur Grundlage der schließlich vom Bundestag zu treffenden Entscheidungen zu machen – denn erst dies ermöglicht es, am Ende die „bestmögliche“ Entscheidung auch dort zu treffen, wo es aufgrund der Eigenschaften der „wicked problems“ keine eindeutig zu bestimmende, richtige Entscheidung geben kann.

Auch darum müssen populistische oder experto- bzw. technokratische „Abkürzungen“ (Lafont 2021: 15) für solche schwierigen Entscheidungen unbedingt vermieden werden. Aus den Erfahrungen u.a. anderer Partizipationsverfahren kann gelernt werden, dass „Transparenz und Möglichkeiten zur aktiven Mitwirkung“ notwendige Elemente eines fairen Verfahrens sind, es sich darin aber nicht erschöpft (Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe 2016: 124). Ebenso große Bedeutung kommt einem respektvollen Umgang miteinander sowie mit den jeweils wahrgenommenen Verantwortlichkeiten und Rollen zu. Wenn dieses gelingt, können Konflikte nicht mehr als Blockade wirken, sondern als Impulsgeber für die Verbesserung von Verfahren (ebd.). Darum ist es nur folgerichtig, Prozesse wie das Standortauswahlverfahren selbstbewusst als lernend und selbsthinterfragend zu gestalten. Lernende Prozesse entheben jedoch den Staat nicht von seiner Verantwortung, in letzter Instanz für die Sicherheit und den Schutz jetziger und künftiger Generationen einzustehen. Diese Verantwortung ist auch in einer partizipativen repräsentativen Demokratie nicht auf die Zivilgesellschaft delegierbar.

Ob wir eine lebenswerte Zukunft schaffen, wird vor allem davon abhängen, gesamtgesellschaftliche Lösungen für die komplexen Probleme sektorenübergreifend zu erarbeiten. Es braucht Experimente für neue demokratische Modelle und das praktische Einüben von pluralistischer und gesamtgesellschaftlicher Kooperation und damit letztlich auch ein neues Verständnis von Staatlichkeit und Demokratie. Dies ist durchaus auch eine Herausforderung und Zumutung: denn es ist nicht leicht einzusehen, dass es in vielen Bereichen, in denen wir die natürlichen Grundlagen nachhaltig sichern wollen, keine guten Lösungen und keine Heilsversprechen geben kann, auch nicht durch das beste Verfahren und die beste Wissenschaft. Für die nachhaltige Transformation unserer Gesellschaft ist die Einsicht, dass eine gute Zukunft nicht mehr ausnahmslos dem Paradigma des technischen Fortschritts folgt, sondern an vielen Stellen auch die Abwicklung nicht-nachhaltiger Technologien und Infrastrukturen bedeutet, grundlegend. Auch darum muss es bei der Endlagersuche in Deutschland der Anspruch aller Beteiligten sein, dass sich die gewaltförmigen Konflikte der Vergangenheit nicht wiederholen, sondern ein Konsens gefunden wird, der den normativen Erwartungen an demokratische Entscheidungen gerecht wird. Er muss für alle, auch für die unmittelbar von den Folgen Betroffenen tolerierbar sein können.

Wenn jedoch das Auswahlverfahren unter den in unserem Beitrag entwickelten Bedingungen und demokratischen Anforderungen gelingt, kann es Experiment und als Beispiel für andere, noch weiterreichende Planungs- und Entscheidungsprozesse für eine zukunftsfähige Gesellschaftsentwicklung sein.

Die Autorinnen und Autoren

Maike Weißpflug ist Politikwissenschaftlerin mit dem Schwerpunkt politische Theorie und Referentin für Grundsätze der Öffentlichkeitsbeteiligung beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE). Email: maike.weisspflug@base.bund.de

Lukas Kübler ist Politikwissenschaftler und Referent im Laboratorium Beteiligende Verwaltung des Bundesamts für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE). Email: lukas.kuebler@base.bund.de

Jochen Ahlswede ist Physiker und leitet die interdisziplinäre Forschungsabteilung des Bundesamts für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE).

Website: https://www.base.bund.de/DE/themen/fa/forschung_node.html

Ina Stelljes leitet die Abteilung Beteiligung des Bundesamts für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE).

Website: https://www.base.bund.de/DE/themen/soa/beteiligung/beteiligung_node.html

Patrizia Nanz ist Vizepräsidentin des Bundesamts für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) und Leiterin des dortigen Laboratoriums Beteiligende Verwaltung. Sie ist eine international anerkannte Expertin für Fragen der Partizipation, Demokratie und Nachhaltigkeitstransformation und war von 2016-2021 Wissenschaftliche Direktorin des Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) in Potsdam. Patrizia Nanz ist zudem Gründungsdirektorin des Deutsch-Französischen Zukunftswerks.

Website: <https://www.base.bund.de/DE/base/bundesamt/base-leitung/nanz/nanz.html>

Literatur

Brunnengräber, Achim 2016: Das wicked problem der Endlagerung. Zehn Charakteristika des komplexen Umgangs mit hochradioaktiven Reststoffen. In: Brunnengräber, Achim (Hg.): Problemfälle Endlager. Gesellschaftliche Herausforderungen im Umgang mit Atommüll. Baden-Baden: Nomos, S. 145-166.

De Schutter, O./ Lenoble, J. 2010: Reflexive governance: Redefining the public interest in a pluralistic world. Oxford: Hart.

Dewey, John 1996: Die Öffentlichkeit und ihre Probleme, Bodenheim: Philo.

Eith, Ulrich 2015: Von Wyhl bis Karlsruhe. Bürgerproteste, Neue Soziale Bewegungen und die Gründung der Grünen. In: Gassert, Philipp/ Weber, Reinhold (Hrsg.): Filbinger, Wyhl und die RAF. Die Siebzigerjahre in Baden-Württemberg, Stuttgart, S. 113-136.

Feindt, Peter H./ Weiland, Sabine 2018: Reflexive governance: exploring the concept and assessing its critical potential for sustainable development. Introduction to the special issue. In: Journal of Environmental Policy & Planning, Jg. 20, Heft 6, S. 661-674.

Forst, Rainer 2007: Das Recht auf Rechtfertigung: Elemente einer konstruktivistischen Theorie der Gerechtigkeit, Suhrkamp.

Fung, Archon 2006: Varieties of participation in complex governance. *Public administration review* 66, S. 66-75.

Gerritsen, Alwin L./ Stuver, Marian/ Termeer, Catrien J. A. M. 2013: Knowledge governance: An exploration of principles, impact, and barriers. *Science and Public Policy*, Jg.40, Heft 5, S. 604-615.

Grunwald, Armin 2005: Zur Rolle von Akzeptanz und Akzeptabilität von Technik in der Bewältigung von Technikkonflikten. *Technikfolgenabschätzung, Theorie und Praxis* 14, Nr. 3: 54-60.

Habermas, Jürgen 1992: *Faktizität und Geltung*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Habermas, Jürgen 1996: Über den internen Zusammenhang von Rechtsstaat und Demokratie. In: Ders., *Die Einbeziehung des Anderen*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 293-305.

Ialenti, Vincent 2020: *Deep time reckoning: How future thinking can help Earth now*, MIT Press.

Kersting, Norbert 2008: *Politische Beteiligung. Einführung in dialogorientierte Instrumente politischer und gesellschaftlicher Partizipation*, Wiesbaden: VS.

Klinke, Andreas/ Renn, Ottfried 2021: The Coming of Age of Risk Governance. *Risk Analysis*, 41. S. 544-557.

Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe 2016: *Verantwortung für die Zukunft. Ein faires und transparentes Verfahren für die Auswahl eines nationalen Endlagerstandortes. Abschlussbericht*, https://www.bundestag.de/resource/blob/434430/bb37b21b8e1e7e049ace5db6b2f949b2/drs_268-data.pdf (zuletzt abgerufen am 23.07.2021).

König, Wolfram 2020: Endlagersuche: Das letzte Kapitel der Atomenergienutzung in Deutschland. In: *Zeitschrift für Neues Energierecht* 5, S. 365-368.

König, Wolfram/ Nanz, Patrizia 2021: Die Endlagersuche in Deutschland: Verantwortung, Sicherheit, Fairness. In: *Greenpeace Magazin*, <https://www.greenpeace-magazin.de/aktuelles/ueberall-nur-nicht-bei-uns> (zuletzt abgerufen am 1.6.2022).

Kürschner, Alexandra 2020: *Legalplanung Eine Studie am Beispiel des Standortauswahlgesetzes für ein atomares Endlager*, Mohr Siebeck.

Lafont, Cristina 2021: *Unverkürzte Demokratie. Eine Theorie deliberativer Bürgerbeteiligung*, Suhrkamp.

Langer, Christopher 2020: *Die Endlagersuche nach dem Standortauswahlgesetz. Normgebung zwischen Konsistenz und Widerspruch*, Duncker & Humblot.

Leggewie, Claus/ Welzer, Harald 2009: *Das Ende der Welt, wie wir sie kannten. Klima, Zukunft und die Chancen der Demokratie*, Frankfurt: S. Fischer.

Mbah, Melanie 2017: Partizipation und Deliberation als Schlüsselkonzepte im Konflikt um die Endlagerung radioaktiver Abfälle? Herausforderungen für die repräsentative Demokratie. Karlsruhe: ITAS-ENTRIA-Arbeitsbericht 2017-01.

Meyer, Jan-Henrik 2021: Kleine Geschichte der Atomkraft-Kontroverse in Deutschland. In: APuZ 71, H. 21-23, S. 10-16.

Mez, Lutz 1998: Die Verflechtung von Umwelt- und Energiepolitik in Deutschland. In: Breit, Gotthard (Hg.): Neue Wege in der Umweltpolitik. Schwalbach/Ts.: Wochenschau.

Nanz, Patrizia/ Leggewie, Claus 2018: Die Konsultative. Mehr Demokratie durch Bürgerbeteiligung, Berlin: Wagenbach.

OECD 2020: Innovative Citizen Participation and New Democratic Institutions: Catching the Deliberative Wave, OECD Publishing, Paris.

Ott, Konrad 2020: Zur Einlagerung hochradioaktiver Reststoffe aus ethischer und politischer Sicht: Bestandsaufnahme und Ausblick. In: Competing Knowledges – Wissen im Widerstreit, De Gruyter, S. 171-188.

Peters, Birgit 2016: „Befriedet Beteiligung den Endlagerstreit? Deutsche und Schweizer Endlagersuche im Vergleich“. In: RECHTSFRIEDEN - FRIEDENSRECHT: 55. Assistententagung Öffentliches Recht, hgg. von Hölzlwimmer, Jennifer et al., Baden-Baden: Nomos, S. 304-25.

Radkau, Joachim 2011: Die Ära der Ökologie: Eine Weltgeschichte. CH Beck.

Renn, Ottfried 2020: Risk governance: From knowledge to regulatory action. In: Knowledge for governance (pp. 93-111). Springer, Cham.

Rittel, Horst W. J./ Webber, Melvin M. 1973: Dilemmas in a general theory of planning. In: Policy Sciences, Jg. 4, Heft 2, pp. 155-169.

Rosanvallon, Pierre 2016: Demokratische Legitimität: Unparteilichkeit-Reflexivität-Nähe. Hamburger Edition.

Rucht, Dieter 1988: Wyhl. Der Aufbruch der Anti-Atomkraftbewegung. In: Linse, Ulrich (Hg.): Von der Bittschrift zur Platzbesetzung. Konflikte um technische Großprojekte. Laufenburg, Walchensee, Wyhl, Wackersdorf, Berlin, S. 128-164.

Schwarz, Lucas/ Themann, Dörte/ Brunnengräber, Achim 2021: Räume erobern, öffnen und verteidigen. In: Forschungsjournal Soziale Bewegungen, Jg. 34, Heft 4 (FJSB Plus).

Smeddinck, Ulrich 2021: Standortauswahlgesetz und "Gegen-Demokratie". Der Rechtsrahmen der "Endlagersuche" im Spiegel von Rosanvallons Demokratie-Analysen. In: Verwaltungsarchiv, Jg. 112, Heft 4, S. 490-508.

Smith, Graham 2021: Can democracy safeguard the future? Cambridge: Polity Press.

Umweltbundesamt 2018: Transformative Umweltpolitik: Nachhaltige Entwicklung konsequent fördern und gestalten. Ein Wegweiser für den Geschäftsbereich des BMU, Berlin.

WBGU 2011: Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, Berlin.