Nukleare Entsorgung: Ein „wicked“ und höchst konfliktbehaftetes Gesellschaftsproblem

von Achim Brunnengräber, Lutz Mez, Maria Rosaria Di Nucci und Miranda Schreurs, FU Berlin

Die Endlagerung nuklearer Abfälle zählt zu den Problemen, die in der politikwissenschaftlichen Literatur als „messy“ oder „wicked problems“ bezeichnet werden. Das sind besonders schwierig zu lösende, komplexe Probleme, die durch eine Reihe von Merkmalen charakterisiert sind. Dazu gehören sowohl intra- und inter-generationale Aspekte als auch ethische Fragen. Bei den Stakeholdern liegen Differenzen bei Ideologien, Interessen, Werten und Präferenzen vor, die zu Konflikten führen. Bei der Suche nach Lösungswegen sind schließlich politische, soziale, ökologische, wirtschaftliche und technische Aspekte miteinander verzahnt. Um mit dieser Art von „wicked policy problems“ umgehen zu können, ist das Ineinandergreifen der verschiedenen Problemdimensionen zu untersuchen. Die Konzepte „wicked problems“ und „multi-level-governance“ bieten vielversprechende Ansätze dafür.

1 Einleitung

Die Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle begann Anfang der 1970er Jahre[1] und sie ist bis heute erfolglos geblieben. Sie zählt damit zu den ältesten ungelösten Konflikten in der Bundesrepublik Deutschland. Untrennbar verbunden ist dieser Konflikt seit 1977 mit der Benennung des Standortes Gorleben (Rucht 1980; Schreurs 2012). Aber nicht nur für Deutschland, für alle Länder, die die Atomenergie – sei es militärisch oder für die Stromerzeugung – nutzen, gilt das Gleiche: die Suche nach geeigneten Endlagern ist ebenso dringlich wie ungelöst. Die EU-Richtlinie 2011/70/Euratom, die im September 2011 verabschiedet wurde, verpflichtet nun diejenigen Mitgliedsländer, die Atomenergie nutzen, bis 2015 eine Lösung für die Endlagerung atomarer Abfälle zu finden. Sie müssen nationale Entsorgungskonzepte mit Zeitplänen und Maßnahmen erstellen und diese der Kommission bis spätestens 23. August 2015 übermitteln.

Damit wurde ein ambitioniertes Ziel formuliert. Deutschland, aber auch weitere EU-Mitgliedsstaaten stehen vor einer komplexen Herausforderung. Aus einer Vielzahl von involvierten Akteuren mit unterschiedlichen Wertvorstellungen, wissenschaftlichen Unsicherheiten, ökonomischen Interessen und verhärteten Positionen ergibt sich eine Konfliktkonstellation, die nur in langwierigen Lernprozessen oder wie der gordische Knoten durch Schläue aufzulösen sein dürfte. Wir wollen in einem Zweischritt versuchen, uns dieser Konstellation konzeptionell zu nähern. Das Konzept der „*wicked problems*“ nutzen wir, um genauer herauszuarbeiten, worin die eigentliche Herausforderung besteht. „*Multi-level-governance*“ soll helfen, das Konfliktfeld zu systematisieren. In unserem Beitrag wird die These diskutiert, dass der Weg aus den schwierigen Konfliktsituationen das Ziel ist. Mit anderen Worten: Eine ergebnisoffene, partizipative Suche nach einem Endlager muss ein erkenntniskritischer Prozess sein und wissenschaftlich als auch politisch und gesellschaftlich aktiv gestaltet werden.

2 Endlagersuche – Ein „Wicked Problem“

Die Endlagerung von radioaktiven Abfällen ist ein ubiquitäres Problem. Es wird von gesellschaftlichen Konfliktlagen und technologischen Herausforderungen bestimmt wie kein anderes sozial-ökologisches Problemfeld. In den öffentlichen Debatten wirken die verschiedensten Dimensionen des Problems ineinander. Ohne Wissen über die geologischen Möglichkeiten und die entsprechenden Techniken kann die Endlagerung ebenso wenig realisiert werden, wie ohne politische Regelwerke und gesellschaftliche Akzeptanz für mögliche Lagerstätten.

Das Risiko eines auslegungsüberschreitenden Störfalls, des sog. Super-GAUs, wird durch die nach wie vor im Betrieb befindlichen Atomkraftwerke in Deutschland und weltweit weiter erhöht und ist zeitlich wie räumlich nicht begrenzbar. Das haben die Auswirkungen der Reaktorkatastrophe von Fukushima einmal mehr gezeigt. Heutige und zukünftige Generationen sind davon betroffen. Die Sensibilisierung für die Folgen der Atomenergienutzung schlägt sich auch auf das Thema Endlagerung nieder und be-

einflusst die Risikowahrnehmung. Bei der Endlagersuche dürfte diese zunehmen, je näher der Standort an die eigene Lebenswelt heranreicht.

Neben der Betroffenheit sind bei der Nutzung der Atomenergie und der Endlagersuche aber auch Ideologien und ökonomische Interessen bedeutsam (s. etwa Rosenkranz 2006, S. 13f.), die sich vor dem Hintergrund der politischen Debatten und gesellschaftlichen Auseinandersetzungen über den Klimaschutz, die Energiewende, sozialökologische Transformationsprozesse und über die Dekarbonisierung heute neu verorten müssen. Ein hoch politisierter Diskurs über die Frage einer nachhaltigen Energieversorgung ist entstanden, in dem ganz offensichtlich die Akzeptanz für rein technologische Lösungsansätze ebenso sinkt (wie der Fall der mangelnder Akzeptanz von CCS auch gezeigt hat) wie für Großprojekte, bei denen zudem lautstark mehr Mitsprache eingefordert wird (wie Stuttgart 21 gezeigt hat). Denn in der Energiefrage wird *heute* über die gesellschaftliche Zukunft (mit)entschieden – bestimmte Bearbeitungsformen werden festgelegt, andere bleiben danach tendenziell verschlossen.

Die Endlagerung nuklearer Abfälle gehört also nicht grundlos zu den Problemkategorien, die in der politikwissenschaftlichen Literatur als *messy* oder *wicked problems* bezeichnet werden. Dabei handelt es sich um besonders unüberschaubare, komplexe und schwierig zu lösende Problemkonstellationen, die den klassischen, linearen Politikzyklus aus Problemdefinition, Agenda Setting, Politikformulierung, Implementation, Evaluierung und Reformulierung gehörig durcheinander bringen.

Im Rahmen unseres Forschungsprojektes[2] werden aufbauend auf den Arbeiten von Tatham und Houghton (2011) die Charakteristika von *wicked problems* untersucht. Grundlegend sind hierbei wiederum die Arbeiten von Horst Rittel und Melvin Webber, die bereits in den 1970er Jahren das Konzept *wicked problems* für die Analyse von städtebaulichen Planungsprozessen entwickelten. Die sechs Charakteristika, die Tatham und Houghton präsentieren, werden für die Endlagersuche jedoch konzeptionell erweitert und schließlich um einen siebten Aspekt bereichert.

(1) *Wicked problems* können erst verstanden werden, wenn die Lösung gefunden wurde. Nicht nur der richtige geologische Ort muss lokalisiert und die beste Technologie vorhanden sein, sondern auch Interessenüberschneidungen identifiziert, gesellschaftliche Akzeptanz gegeben und politische Maßnahmen ergriffen werden.

(2) Sie werden nie völlig zufriedenstellend gelöst werden können, da das „Restrisiko" bestehen bleibt. Zeitliche, personelle oder finanzielle Ressourcen können allerdings ein begrenzender Faktor in der Problembearbeitung sein.

(3) Die Kategorien „falsch" oder „richtig" wird es im Prozess der Problembearbeitung nicht geben, zu groß sind die wissenschaftlichen Unsicherheiten, die gesellschaftlichen Interessen sowie die Problemperzeptionen, und zu groß ist die Wahrnehmung des verbleibenden Restrisikos.

(4) *Wicked problems* sind nur als spezifische, singuläre Problemkomplexe zu verstehen, sie sind von Land zu Land verschieden, weshalb es auch keine Standardlösungen und höchstens generelle Leitlinien geben kann. Bereits jede Endlagerstätte weist nicht nur geologische Einzigartigkeiten auf. Die Region, in der sie anvisiert wird, zeichnet sich auch durch gesellschaftliche, politische und sozioökonomische Besonderheiten aus.

(5) Lösungskonzepte können nicht im Experiment oder im Labor erprobt oder wiederholt werden, schließlich handelt es sich um komplexe Probleme, die Hunderte, Tausende und gar Millionen Jahre in die Zukunft reichen.

(6) *Wicked problems* können nie allein durch objektive Tatbeständen bzw. ihre stoffliche Grundlage erklärt werden. Auch das *framing* von Problemen, die Wahrnehmung und Deutung des Problems spielt eine Rolle. Insofern sind Neujustierungen und Reformulierungen der Lösungsansätze eher die Regel als die Ausnahme. Damit ist auch die Rückholung des radioaktiven Materials angesprochen.

(7) *Wicked problems* können nur mittels einer tief reichenden Konflikt-, Interessen- und Ebenenanalyse verstanden werden, die die verschiedenen gesellschaftlichen Dimensionen des Problems berücksichtigt.

Vor diesem Hintergrund wird verständlich, warum sich auch über eine Erweiterung des Akteurspektrums um „unabhängige Wissenschaftler" eine Kompromisslösung nur schwer erreichen lässt. Der im Jahr 1998 einberufene Arbeitskreis

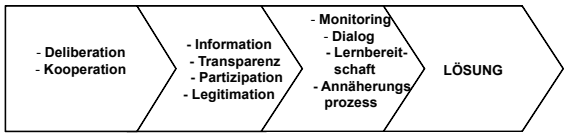
Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd), der Kriterien entwickeln und Möglichkeiten der Endlagerungsstandorte prüfen sollte, ist politisch ergebnislos geblieben. Im Dezember 2002 legte der AkEnd seinen Abschlussbericht vor (AkEnd 2002). Dessen Kernaussage ist die Beteiligung einer breiten Öffentlichkeit, um mit den relevante Interessengruppen und der Öffentlichkeit einen Konsens über den Weg zur Auswahl eines Endlagerstandortes zu erarbeiten (Mez 2006). Bisher ist es jedoch noch nicht gelungen, mit der Politik, der interessierten Öffentlichkeit und der Stromwirtschaft einen solchen breiten Diskurs zu initiieren.

Auch (partei-)politische Prozesse kommen bisher an ihre Grenzen: Das hat nicht zuletzt der 2010 gegen den Willen der Regierungsparteien eingerichtete Gorleben-Untersuchungsausschuss gezeigt. Die Positionen waren dort derart verhärtet und unterschiedlich, dass kaum Ergebnisse erzielt wurden. Im parlamentarischen Untersuchungsausschuss zu Gorleben argumentieren *Die Grünen*, dass nicht wissenschaftliche Kriterien, sondern politische Motivationen zur Festlegung des Endlagerstandortes Gorleben geführt hätten. Der Ausschuss mit seinen 2.800 Aktenordnern hat sich vielmehr „zu einer Geschichtsbewältigungsveranstaltung für atomrechtlich interessierte Zeithistoriker“ entwickelt. Der „ideologische Graben“, so Andreas Mihm weiter, sei groß und zwischen der Hauptstadt und der Bewegung im Wendland herrsche Unverständnis (FAZ v. 27.9.2012).

3 Konfliktanalyse – der Ausgangspunkt

Wie lassen sich *wicked problems* lösen? Drei Ansätze werden unterschieden: autoritäre, kooperative und wettbewerbsorientierte Ansätze (Roberts 2000). Die autoritäre Strategie hat das Ziel, die Zahl der Akteure und der komplexen Zusammenhänge zu verringern und dies im top down-Verfahren umzusetzen. Im Wettbewerb soll die beste der möglichen Lösungen angestrebt werden, wobei die Akteure um diese Lösung untereinander konkurrieren. Nur die kooperative Strategie ist eine Strategie der politischen Inklusion, der Transparenz und der Teilhabe, wie die in der Abbildung 1 exemplarischen, ineinander greifenden Handlungsansätze veranschaulichen.

Abb. 1: Handlungsansätze



Quelle: Eigene Darstellung

Aufgrund der Konfliktkonstellationen sind aber auch in letzterem Fall nur *clumsy solutions* realistisch, durch die die Interessen, Wertvorstellungen und Positionen der unterschiedlichen Akteure ausbalanciert werden (Verweij/Thompson 2011). Aufgrund tief gehender Differenzen bei Werten, Interessen und Präferenzen der Akteure, die unterschiedliche Ansichten zum Verfahren wie zu den erwünschten Ergebnissen haben, entstehen dabei stets wieder neue Konflikte. Es handelt sich also nicht zuletzt um Probleme, bei denen es zu negativen Rückkopplungsschleifen kommt und Veto-Spieler den Politikwandel blockieren können (Tsebelis 2002).

Daher ist die Analyse der Ebenen übergreifenden Governance-Strukturen so wichtig. Die Behandlung und Kontrolle von radioaktiven Abfällen erfolgte nämlich bereits seit über 50 Jahren auf der internationalen und auf der europäischen Ebene, auf der Ebene des Bundes, der Länder sowie der regionalen und lokalen Ebene. Die jeweiligen Institutionen haben jedoch sehr unterschiedliche Kompetenzen und Zuständigkeiten. Die 1957 gegründete Internationale Atomenergie Organisation (IAEA) ist eine autonome wissenschaftlich-technische Organisation. Sie ist aber keine Sonderorganisation der Vereinten Nationen, sondern hat mit diesen lediglich ein separates Abkommen. Das wichtigste internationale Übereinkommen ist das unter der Schirmherrschaft der IAEA abgeschlossene „Gemeinsame Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle“. Da es keine Sanktionen bei Nichteinhaltung gibt, sind die Grundsätze und Anforderungen des Gemeinsamen Übereinkommens und der IAEA-Sicherheitsstandards allerdings keine Garantie für ein einheitliches Vorgehen der Staaten.

Die Convention on Physical Protection of Nuclear Material (CPPNM), die 1987 in Kraft

trat, ist das einzige internationale Instrument im Bereich des Schutzes von Nuklearmaterial. Die EU hat im Rahmen des 1957 unterzeichneten Euratom-Vertrags umfangreiche Rechtsinstrumente im Bereich der nuklearen Sicherheit geschaffen. Die Europäische Atomgemeinschaft sollte ursprünglich die Atomprogramme der Mitgliedsstaaten koordinieren. Auch im Gemeinschaftskonzept für nukleare Sicherheit von 2002 wurde das Problem der Lagerung radioaktiver Abfälle thematisiert. Ein wesentlicher Schritt hin zur Vergemeinschaftung der europäischen Endlagerpolitik wurde mit der Richtlinie 2011/70/Euratom vollzogen. Die Mitgliedsländer mit Atomprogrammen müssen, wie oben schon erwähnt, in den nächsten Jahren nationale Entsorgungskonzepte entwickeln und Zeitpläne sowie Maßnahmen zur Umsetzung beschließen.

In der Bundesrepublik Deutschland wurde 1955 die Errichtung des Bundesministeriums für Atomfragen beschlossen, aus dem 1962 das Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung (BMwF) und 1972 das Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) hervorging. Nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl wurde 1986 das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gebildet.

Die Zuständigkeit für die Aufsicht von Endlagern obliegt dem BMU und den Länderumweltministerien, die für das Planungsfeststellungsverfahren, die Zulassung und die Aufsicht nach Bundesberggesetz (mit den jeweiligen Landesbergämtern) zuständig sind. Die rechtlichen Rahmen und Zuständigkeiten werden maßgeblich durch das Atomrecht und das Bundesberggesetz definiert. Zwar liegt die Hauptverantwortung somit seit 1976 in staatlicher Hand, aber es gibt ein Vielfaches an Akteuren, die in den Prozess der Endlagersuche involviert sind:

- das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), das für Endlagerüberwachung zuständig ist. Es ist eine selbstständige Bundesbehörde. Zentrale personelle und organisatorische Entscheidungen trifft jedoch nicht das BfS, sondern das BMU. Die Einzelheiten hat das BMU in einem Delegierungserlass geregelt;
- die Entsorgungskommission (ESK), die das BMU in den Angelegenheiten der nuklearen Entsorgung berät. Die ESK besteht aus elf unabhängigen ExpertInnen;
- die Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE), die vom BfS mit der Planung, Errichtung und dem Betrieb von Anlagen des Bundes zur Endlagerung von radioaktiven Abfällen beauftragt ist;
- die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), die zum BMWi gehört;
- die Parteien;
- die Zivilgesellschaft, die Anti-AKW-Bewegung, energiepolitisch Interessierte und neue soziale Bewegungen;
- die Privatwirtschaft, insbesondere aus der Energiebranche. Die Betreiber der Atomkraftwerke sind Eigentümer der DBE;
- epistemic communities (Expertennetzwerke);
- die Betroffenen in der Region und vor Ort;
- die Medien.

Diese komplexen, Ebenen übergreifenden Governance-Strukturen lassen bereits vermuten, dass im politischen Prozess der Regulierung der Endlagersuche keineswegs von einem einheitlichen Problemverständnis ausgegangen werden kann. Bereits die Problemdefinition, die gesellschaftliche Wahrnehmung und auch die mediale Aufbereitung des Problems sind höchst divergent. Schließlich ist die Endlagersuche kein hierarchiefreier Prozess. Den Bewegungsspielraum legen v. a. jene fest, die in den wichtigen Institutionen tätig sind und über die entsprechenden Ressourcen verfügen. Anders formuliert: Durchsetzungsfähig sind v. a. diejenigen Akteure, die politisch und aufgrund ihrer Ressourcen in der Lage sind, Einfluss auf die Endlagersuche zu nehmen. Beim Festlegen des Verfahrens, der zentralen Handlungsbereiche und der politischen Regulierung treten die etablierten politischen Akteure in den Vordergrund, deren Präferenzen, Interessen und Handlungslogiken aber gegensätzlich zu jenen der Zivilgesellschaft sein können. Stehen Fragen nach der Gesundheit im Vordergrund, nach den Gefahren für heutige und zukünftige Generationen, energiepolitische oder technologische Aspekte? Je nach Perspektive gehen die Vorstellungen auseinander, und doch müssen sie – um *wicked problems* zu lösen – im analytischen Prozess zusammengeführt und verstanden werden.

Dafür muss das Ineinandergreifen von Institutionen, Macht und Bedeutung, in das jeder gesellschaftliche Umgang mit der Natur eingelassen ist, Berücksichtigung finden; ebenso wie wissenschaftliche und technische Erkenntnisse (die auf Unsicherheiten beruhen), politische Akteure (zu denen auch die „epistemic community" zu zählen ist), Wirtschaftsakteure, die Bedeutungsgebung (die auch Ideologien und ethische Vorstellungen umfasst) und zeitlich-räumliche Dimensionen wie langfristige Tragfähigkeit und intergenerationelle Probleme (vgl. Abb. 2).

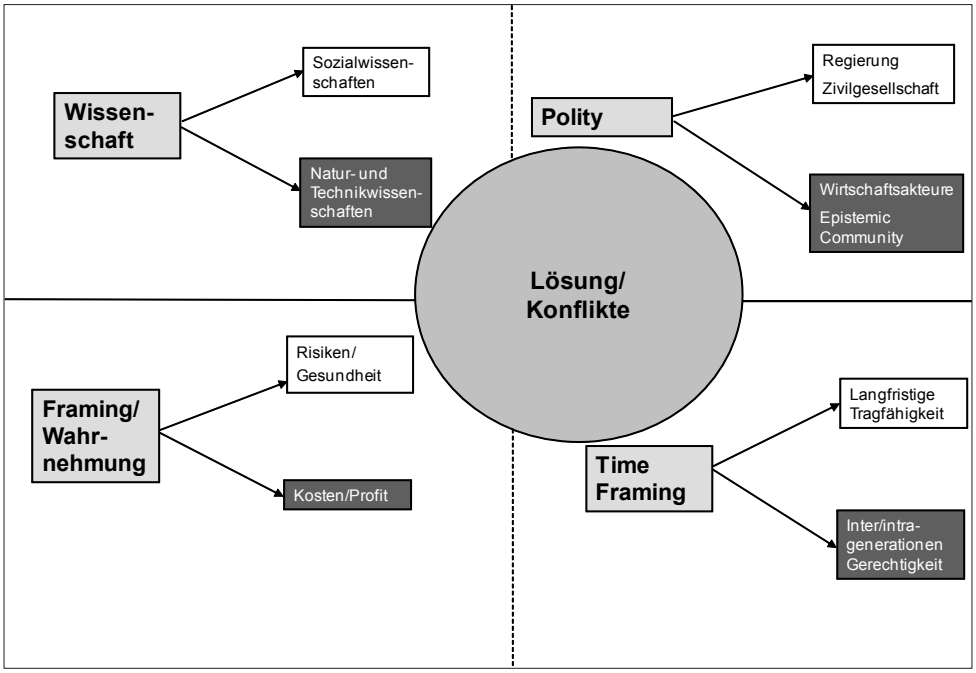
4 Multi-Level-Governance

Steuerungskonzepte, wie sie in den 1980er Jahren noch die Vorstellungen eines politisch-administrativen Systems prägten, oder marktwirtschaftliche Ansätze sind in den von Land zu Land sehr unterschiedlichen „Projekten" der Endlagersuche wenig erfolgversprechend. Sie sind nicht in der Lage, bestehende Unsicherheiten und die gesellschaftlich-sozialen Dimensionen des Problems angemessen zu berücksichtigen. Auch der top down-Ansatz, wie er sich beim internationalen Umweltmanagement durchgesetzt hat (s. etwa das Kyoto-Protokoll), kann der Aufgabe der national sehr spezifischen Endlagersuche kaum gerecht werden.

Die Komplexität des Problems, die Ebenen übergreifenden Prozesse und die divergierenden Interessen bei der Gestaltung gesellschaftlicher Naturverhältnisse erfordern letztlich reformierte oder gar neue gesellschaftliche Institutionen (new forms of governance). Um das zu entscheiden, müssen die bestehenden Governance-Strukturen aufgezeigt, verstanden und als Bestandteil der wicked problems analysiert werden. Multi-Level-Governance bietet dafür einen vielversprechenden Ansatz. Das wissenschaftliche Analyseinstrument basiert auf den Grundannahmen, dass die Vielfalt an staatlichen, privatwirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren zunimmt, dass die Strukturen und Prozesse von Politik, Recht und Ökonomie komplexer und dabei die bekannten Ebenen und Arenen der politischen Aushandlung erweitert werden (Benz 2007; Brunnengräber 2007).

Aus der Zunahme von Ebenen und Akteuren ergeben sich erweiterte oder verengte Handlungsspielräume für die Akteure. So kann sich der Entscheidungs- und Handlungsspielraum des

Abb. 2: Konfliktkonstellationen



Quelle: Eigene Darstellung

Staates durch das Vorhandensein und das Agieren einer Vielzahl von privaten Akteuren verringern**.** Kategoriale Zuordnungen wie *privat-öffentlich* oder *lokal-global* verlieren ihre Trennschärfe. Denn öffentliche und private Interessen lassen sich ebenso wie nationale, regionale und lokale Ebenen kaum noch unabhängig voneinander betrachten, sie stehen in enger Wechselwirkung zueinander. Das aber verweist bereits auf die Frage, auf Grund welcher Interessen und mit welchem Ziel bestimmte (institutionelle) Ebenen gebildet werden bzw. welche Fragen und Sachverhalte auf welchen Ebenen verhandelt werden. Denn es ist kaum anzunehmen, dass sie ausschließlich aus einem konkret benennbaren Problemkontext resultieren. *Wicked problems* sind vielmehr neben ihrer materiell-stofflichen Beschaffenheit stets auch gesellschaftlich produzierte Probleme. Sie sind auch das Ergebnis gesellschaftlicher Auseinandersetzungen, von Konflikten und politischer Praxen, die sich im individuellen Verhalten, in Institutionen, Organisationen oder einem Regime verdichten können.

Die Deutung von Problemen, die Verteilung von Kompetenzen, Ressourcen, Aufgaben und letztendlich von Entscheidungsbefugnissen auf unterschiedliche Handlungsebenen (national, sub-national oder international) sowie die stoffliche Seite des Problems müssen also in einem Wirkungszusammenhang gesehen und entsprechend analysiert werden. Bezogen auf Verhandlungssysteme wies bereits Robert Putnam (1988) darauf hin, dass sich die Politik – bei ihm die internationale – als Zwei-Ebenen-Spiele („two level games“) beschreiben und analysieren lässt. Multi-Level-Governance weist jedoch über die Zwei-Ebenen-Struktur hinaus und auf solche komplexen Wechselwirkungen zwischen Institutionen, Handlungsebenen und gesellschaftlichen wie stofflichen Problemlagen hin. Ein solches dynamische Beziehungsgeflecht kann in einem ersten Schritt nur empirisch anhand von Einzelfallstudien untersucht werden (s. für das Beispiel Klimapolitik Brunnengräber 2013). In einem zweiten Schritt können vergleichende Länderfallstudien helfen, verallgemeinerbare und grundlegende Leitlinien bei der Endlagersuche zu identifizieren. Damit ist der Auftrag des fünfjährigen Projektes umschrieben, das oben erwähnt wurde.

5 Schlussbetrachtung

In der Risikogesellschaft treten Probleme auf, die auch bei der besten aller möglichen Lösungen nur unzureichend bearbeitet werden können. Die sehr spezifische Aufgabe der Endlagersuche gehört sicher dazu. Sie wird noch viele Generationen beschäftigen – und zwar rund um den Globus. Radioaktive Materialien stellen für die Weltgesellschaft ein selbst zu verantwortendes Problem und eine einzigartige Herausforderung dar. Denn die radioaktive Strahlung macht ebenso wenig wie der Klimawandel vor Landesgrenzen halt. Aus der Vermehrung von grenzüberschreitenden Risiken, die prinzipiell alle Gesellschaften treffen können, erwachsen *wicked problems*, für die es scheinbar keine Standardlösung geben kann. Zu komplex sind schon die europäischen Interessenlagen. Deutschland will bis 2022 aus der Kernenergie aussteigen, Frankreich ist bei der Stromversorgung noch auf absehbare Zeit davon abhängig, Polen plant den Einstieg und Großbritannien will einen Teil des Strombedarfs mit neuen Kernkraftwerken decken (Mez 2012).

Und auf subnationaler Ebene sind die Interessen ebenso vielschichtig. Die Politik zur Endlagersuche und die hier organisierten Interessen bzw. Akteure orientieren sich keinesfalls an objektiv gegebenen, sozial-ökologischen Notwendigkeiten, wie sie durch Umweltkatastrophen sozusagen als zwingend postuliert werden. Auch naturwissenschaftliche Erkenntnisse können vielfach keine klare Orientierung geben. Politische oder ökonomische Interessen überschatten diese. Unterschiedliche NGOs, soziale Bewegungen oder Bürgerinitiativen entwickeln darüber hinaus ganz neue Perspektiven auf das Problem. Ihre Sichtweisen und Forderungen umfassen Aspekte von Demokratie und politischer Teilhabe, das Ende des fossilen Zeitalters, Gerechtigkeit und neue Lebensstilformen – Dimensionen, die die Konsensorientierung oder das Treffen von Entscheidungen auf wissenschaftlicher Grundlage schnell an Grenzen führt.

Deshalb ist auch die sozialwissenschaftliche Analyse gefragt, zumal es sich bei der Endlagersuche um ein gesellschaftlich spezifisches Vorhaben handelt, dass mit vielen klassischen Vorstellungen der Problemregulierung bricht. Politisch scheint es erforderlich, dass sich die verschiedenen gesell-

schaftlichen Akteure, die involviert sind, bei der Endlagersuche intensiver austauschen und dass dieser Prozess durch eine fortwährende, gegenseitige Lernbereitschaft begleitet wird. Das setzt voraus, dass sowohl die Verfahrensregeln als auch der Informationsaustausch transparent gestaltet werden. Insbesondere in Wahlkampfzeiten, in denen sich die parteipolitische Konkurrenz verschärft, ist das ein äußerst schwieriges Unterfangen. Für *wicked problems* aber gilt zudem, dass Probleme erst verstanden werden, nachdem sie gelöst worden sind. Damit rückt der Weg zum Ziel, also das angemessenen Verfahren zur Problemlösung in den Vordergrund. Vielleicht liegt darin auch eine Chance bei der Lösung von *wicked problems.*

Anmerkungen

1) Zunächst ging es um ein „Integriertes Nukleares Entsorgungszentrum", das v. a. eine Wiederaufarbeitungsanlage aber auch ein Endlager umfassen sollte. Geologische Erkundungsarbeiten fanden bereits in den 1960er Jahren statt.
2) Das Forschungszentrum für Umweltpolitik (FFU) der FU Berlin wird sich im Rahmen der Forschungsplattform „Entsorgungsoptionen für radioaktive Reststoffe: Interdisziplinäre Analysen und Entwicklung von Bewertungsgrundlagen" folgender Aufgabe widmen: Einer „International vergleichenden Analyse von Endlagerungs-Governance im Mehrebenen-System unter besonderer Berücksichtigung von Akteuren, Politikinstrumenten und Institutionen".

Literatur

AkEnd – Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte, 2002: Auswahlverfahren für Endlagerstandorte. Empfehlungen des AkEnd – Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte, Köln

Benz, A., 2007: Multilevel Governance. In: Benz, A.; Lütz, S.; Schimank, U.; Simonis, G. (Hg.): Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden, S. 297–310

Brunnengräber, A., 2007: Multi-Level-Governance. Neue (Forschungs-)Perspektiven für die Politik- und Sozialwissenschaften. In: Brunnengräber, A.; Walk, H. (Hg.): Multi-Level-Governance. Umwelt-, Klima- und Sozialpolitik in einer interdependenten Welt, Schriften zur Governance-Forschung des Wissenschaftszentrums Berlin (WZB). Baden-Baden, S. 333–343

Brunnengräber, A., 2013: Multi-Level Climate Governance. Strategic Selectivities in International Politics. In: Knieling, J., Leal Filho, W. (Hg.): Climate Change Governance. Frankfurt (forthcoming)

EU-Rat, 2011: Richtlinie 2011/70/Euratom des Rates vom 19. Juli 2011 über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle, Amtsblatt der Europäischen Union, L 199, 2.8.2011, S. 48–56

Mez, L., 2006: Zur Endlagerfrage und der nicht stattfindenden sozialwissenschaftlichen Begleitforschung in Deutschland. In: Hocke, P.; Grunwald, A. (Hg.): Wohin mit dem radioaktiven Abfall? Perspektiven für eine sozialwissenschaftliche Endlagerforschung. Berlin, S. 39–54

Mez, L., 2012: Perspektiven der Atomkraft in Europa und global. In: Ende des Atomzeitalters? Von Fukushima in die Energiewende. Bundeszentrale für politische Bildung, Band 1247, Bonn, S. 51–66

Putnam, R., 1988: Diplomacy and Domestic Politics: The Logic of Two-Level-Games. In: International Organization 42/3 (1988), S. 427–460

Roberts, N.C., 2000: Wicked problems and Network Approaches to Resolution. In: The International Public Management Review 1/1 (2000), S. 1–4

Rosenkranz, G., 2006: Mythos Atomkraft. In: Heinrich-Böll-Stiftung (Hg.): Mythos Atomkraft. Ein Wegweiser. Berlin, S. 11–57

Rucht, D., 1980: Von Wyhl nach Gorleben. Bürger gegen Atomprogramm und nukleare Entsorgung. München

Schreurs, M.A., 2012: The Politics of Phase-out. In: Bulletin of the Atomic Scientists 68/6 (2012), S. 30–41; doi: 10.1177/0096340212464359

Tatham, P.; Houghton, L., 2011: The Wicked Problem of Humanitarian Logistics and Disaster Relief Aid. In: Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management 1/1 (2011), S. 15–31

Verweij, M.; Thompson, M., 2011: Clumsy Solutions for a Complex World. Governance, Politics and Plural Perceptions. Basingstoke, Hampshire, UK

Kontakt

PD Dr. Lutz Mez
Forschungszentrum für Umweltpolitik
Freie Universität Berlin
Ihnestr. 22, 14195 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 / 8 38 - 5 55 85
E-Mail: umwelt1@zedat.fu-berlin.de
Internet: http://www.fu-berlin.de/ffu/

« »