



Die Standortsuche für geologische Tiefenlager als gesellschaftspolitischer Prozess: Erfahrungen mit der Beteiligung Betroffener in der Schweiz

Dr. Michael Aebersold, Stefan Jordi

März 2015

Die Festlegung von Lagerstandorten für radioaktive Abfälle ist in der Schweiz politisch umstritten und bereits mehrfach gescheitert. Seit 2008 läuft ein Auswahlverfahren, das mehrere Formen der Partizipation adressiert. Im Fokus steht die großangelegte Einbindung der regionalen Bevölkerung über eigens geschaffene «Regionalkonferenzen». Der Text beschreibt das Vorgehen beim Aufbau der Partizipation und leitet erste Erkenntnisse von den bisherigen Erfahrungen ab.

Woher die radioaktiven Abfälle stammen

Radioaktive Abfälle entstehen größtenteils aus der Stromproduktion in den fünf schweizerischen Kernkraftwerken (KKW). Daneben fallen sie aus Anwendungen der Medizin, Industrie und Forschung an (MIF-Abfälle). Die in der Schweiz zu entsorgende Gesamtmenge dürfte sich bei Annahme einer 50-jährigen Betriebszeit der bestehenden KKW auf rund 100'000 m³ in Lagerbehälter verpackte Abfälle belaufen. Für die Entsorgung der radioaktiven Abfälle gilt das Verursacherprinzip: Die Kernkraftwerksbetreiber sind verantwortlich für die Entsorgung der abgebrannten Brennelemente sowie der radioaktiven Abfälle aus dem Betrieb, der späteren Stilllegung und dem Rückbau der KKW. Für die Entsorgung der MIF-Abfälle ist der Bund zuständig. Von den Kernkraftwerksbetreibern und vom Bund wurde 1972 die Nagra («Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle») gegründet und mit der Entsorgungsaufgabe betraut.

Die Nutzung der Kernenergie ist in der Schweiz seit langem umstritten. In der zweiten Hälfte der Sechzigerjahre begannen Teile der Bevölkerung gegen den Bau von KKW zu



opponieren. In den letzten 30 Jahren wurden über ein halbes Dutzend Volksinitiativen zu Atom- und Energiefragen eingereicht und allesamt verworfen, mit Ausnahme eines zehnjährigen Moratoriums für den Bau neuer Atomanlagen 1990. Die «Option Kernenergie» blieb in der Schweiz lange Zeit offen und es waren drei neue KKW geplant. Dies änderte sich 2011 durch den Atomunfall in Fukushima. Noch im selben Jahr beschloss die Regierung und das Parlament, aus der Kernenergie auszusteigen. Die bestehenden fünf KKW können noch weiterbetrieben werden, solange die Sicherheit gewährleistet ist.

Was tun mit den radioaktiven Abfällen?

Oberstes Ziel der Entsorgung radioaktiver Abfälle ist der langfristige Schutz von Mensch und Umwelt. Weltweit ist anerkannt, dass für hochradioaktive und langlebige mittelradioaktive Abfälle nur die Lagerung in geeigneten geologisch stabilen Schichten die Sicherheit über die notwendigen langen Zeiträume gewährleisten kann. Eine vom Bundesrat eingesetzte Expertengruppe hat zwischen 1998 und 2000 die Grundlagen für das schweizerische Entsorgungskonzept erarbeitet, welches die geologische Tiefenlagerung mit erleichterter Rückholbarkeit über einen längeren Zeitraum vorsieht. Dieses Konzept ist im Kernenergiegesetz für alle Abfallkategorien festgeschrieben. Das Gesetz sieht auch vor, dass die radioaktiven Abfälle grundsätzlich im Inland entsorgt werden müssen.

Das Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager

Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die Festlegung von Standorten für geologische Tiefenlager politisch umstritten ist. Das Auswahlverfahren ist in der Schweiz heute im «Sachplan geologische Tiefenlager» (SGT) festgesetzt. Der Sachplan ist das wichtigste Planungsinstrument des Bundes in der Raumplanung, die üblicherweise in der Kompetenz der Kantone liegt. Der SGT besteht aus einem Konzeptteil sowie einem Umsetzungsteil. Der Bundesrat hat den Konzeptteil am 2. April 2008 verabschiedet und darin Verfahren und Kriterien für die Standortsuche festgelegt (BFE 2008). Die Standortauswahl erfolgt in drei Etappen und dauert rund 20 Jahre, wobei ausgehend von einer «weißen Karte Schweiz» der geologische Kenntnisstand schrittweise vertieft und



die Anzahl der möglichen Standorte etappenweise reduziert wird. Für die Auswahl der Standorte ist die Sicherheit als höchstes Kriterium ausschlaggebend.

Etappe 1 endete am 30. November 2011 mit der Festlegung von sechs Standortgebieten, die sich aus sicherheitstechnischer Sicht für ein Tiefenlager eignen (Abb. 1). Als wichtiger Zwischenschritt in Etappe 2 wurde am 30. Januar 2015 ein Vorschlag für die weitere Einengung veröffentlicht – von den sechs Gebieten sollen in Etappe 3 zwei weiter untersucht werden. Die definitive Standortwahl erfolgt in Etappe 3 aufgrund von weiteren erdwissenschaftlichen Untersuchungen wie seismischen Untersuchungen und Bohrungen. Etappe 3 wird rund 10 Jahre dauern und in das Rahmenbewilligungsverfahren nach Kernenergiegesetz überführen. Die Rahmenbewilligung wird vom Bundesrat erteilt und muss vom Parlament genehmigt werden. Falls das Referendum ergriffen wird, kann das Stimmvolk in einer nationalen Abstimmung abschließend darüber befinden. Nach heutigem Zeitplan kann das Lager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle 2050 in Betrieb genommen werden, das Lager für hochradioaktive Abfälle 2060.

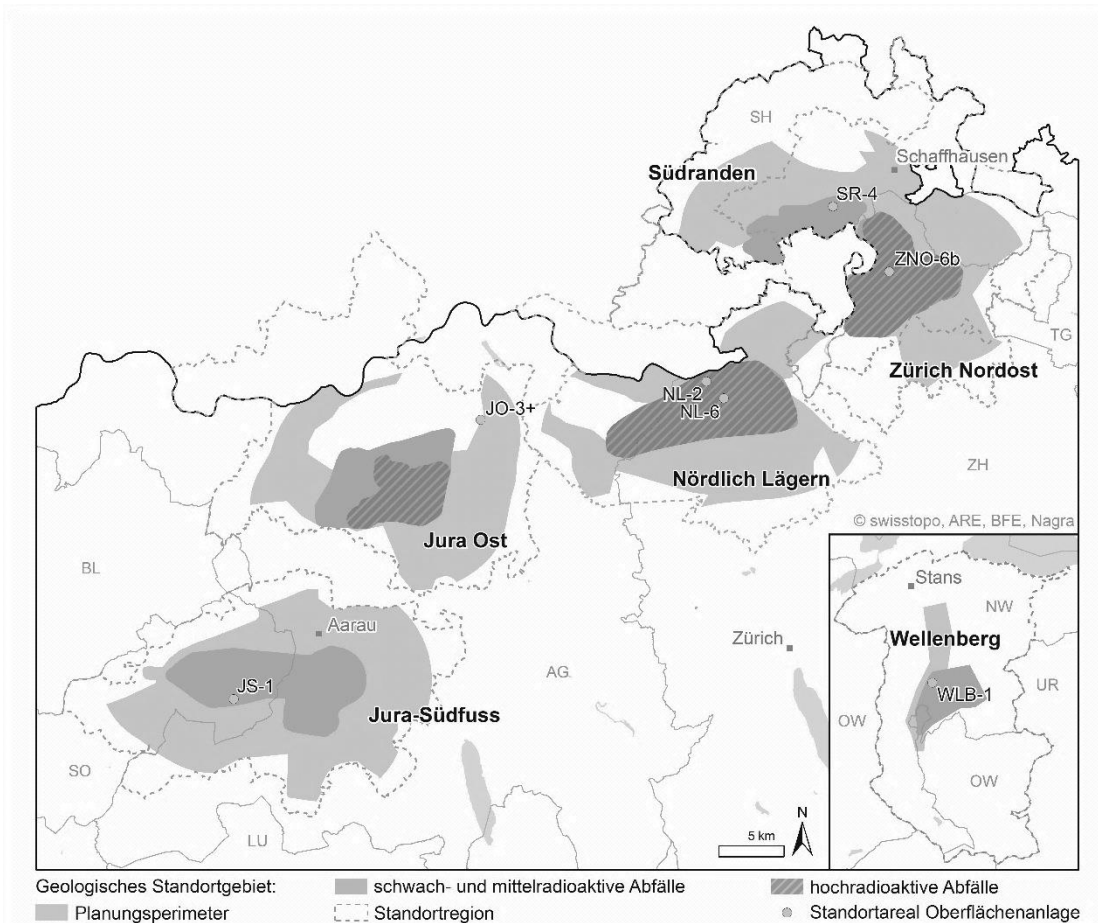


Abb. 1. Geologische Standortgebiete des Sachplans geologische Tiefenlager sowie die dazugehörigen Planungsperimeter für die Oberflächenanlagen. Fünf Regionen liegen im nördlichen Mittelland, eine Region in der Zentralschweiz.

Was heißt Partizipation?

Die Mitwirkung von Bürgerinnen und Bürgern sowie Organisationen und Parteien wird in der Schweiz durch direktdemokratische Instrumente ermöglicht (Abstimmungen, Wahlen, Referenden, Initiativen) sowie durch formelle, bzw. rechtliche Verfahren (Anhörung, Vernehmlassung, Einsprache, Beschwerde). Diese haben den Nachteil, dass sie im Allgemeinen erst *am Ende* eines Verfahrens zum Einsatz kommen.

Erfahrungen aus dem In- und Ausland zeigen, dass langfristige, komplexe und umstrittene Projekte wie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle den frühzeitigen Einbezug der verschiedenen Interessen sowie das Abwägen von Handlungsspielräumen und Alternativen erfordern. Deshalb wird im Schweizer Verfahren ein Schwergewicht auf



Information und Kommunikation sowie die frühzeitige und umfassende Beteiligung der betroffenen Kantone, Gemeinden und Nachbarstaaten gelegt.

Doch was heißt das konkret? Über Bürgerbeteiligung, Mitwirkung oder eben Partizipation wird viel gesprochen. Sie in verschiedenen Lebens- und Themenbereichen einzufordern liegt im Trend. Oft herrschen aber unterschiedliche Vorstellungen davon, was darunter zu verstehen ist. Ein klassisches Modell in der Politikwissenschaft stellt die «Ladder of Citizen Participation» dar (Arnstein 1969). Angelehnt an dieses Modell wird von folgenden Stufen der Beteiligung gesprochen:

			Entscheidung
Stufen der Beteiligung			Abstimmung Referendum Konsensprinzip etc.
		Mitwirkung	
		Arbeitsgruppe Runder Tisch Planungszelle Grossgruppendifkussionen etc.	
	Konsultation/Anhörung		
	Öffentliche Diskussionsveranstaltung Befragung Bürgerversammlung Vernehmlassung Stellungnahmen etc.		
Information			
Aushang Wurfsendung Website Informationsveranstaltung Öffentliche Einsichtnahme etc.			

Abb. 2: Stufen der Beteiligung

- **Information:** Information stellt die niedrigste Stufe und **keine echte Form der Beteiligung** dar. Sie ist aber Voraussetzung für alle anderen Stufen. Ohne über einen Sachgegenstand genügend informiert zu sein, kann kaum verantwortungsvoll eine Meinung gebildet werden.
- **Konsultation/Anhörung:** Solche Formen stellen **Vorstufen der Beteiligung** dar. Dabei können Anspruchsgruppen ihre Sichtweisen zu einem Verhandlungsgegenstand einbringen, ihre Meinungen oder Anliegen werden angehört.
- **Mitwirkung oder Mitbestimmung:** Hier stimmen Entscheidungsträgerinnen und -träger die Entscheidgegenstände mit den Zielgruppen, z. B. von einer Maßnahme



oder einem Projekt Betroffene, ab. Sie handeln wichtige Fragen und Aspekte aus. Dabei üben die Beteiligten einen **indirekten oder direkten Einfluss auf den Entscheid** aus.

- **Entscheid:** Eine Zielgruppe (z. B. Betroffene, StimmbürgerInnen) verfügt über die Entscheidungsmacht. In der Schweiz haben die Stimmberechtigten auf allen Staatsebenen (Gemeinde, Kanton, Bund) durch die Direkte Demokratie die Kompetenz, über Vorlagen abzustimmen, seien dies Verfassungs- oder Gesetzesbestimmungen, Sachgeschäfte oder Haushaltsbudgets.

Partizipative Verfahren sind in der Regel eine Ergänzung zu einem demokratischen Entscheid und sind meist *vorgängig* zu diesem Schritt vorgesehen. Im Schweizer Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager werden alle genannten Stufen der Beteiligung adressiert. Die regionale Partizipation, die im Fokus steht, entspricht der Stufe «Mitwirkung».

Regionale Partizipation: Entwicklung des Konzepts

Für die Erarbeitung der Grundlagen und Rahmenbedingungen für die regionale Partizipation wurden Erfahrungen und Projekte im In- und Ausland untersucht. So wurden «Local Partnerships» in Belgien (Dessel) näher betrachtet, Empfehlungen des Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEND 2002) einbezogen und basierend auf einer Studie (Jordi 2006) Leitlinien für ein partizipatives Auswahlverfahren entworfen.

Bereits der Konzeptteil des Sachplans geologischer Tiefenlager wurde mit vielfältigen Mitwirkungsmöglichkeiten entwickelt. So wurden an zwei nationalen Workshops mit Parteien, Organisationen und Behörden Entwürfe des Konzeptteils vorgestellt und diskutiert (Synergo 2006 a und b). Zudem setzten sich zufällig, aber repräsentativ zusammengestellte Fokusgruppen in fünf Regionen mit dem Verfahren auseinander und gaben ihre Meinung dazu ab (Isopublic 2006). Die aus diesem Prozess gewonnenen Erkenntnisse flossen in den Konzeptteil ein, der nach einer breiten öffentlichen Anhörung 2008 vom Bundesrat genehmigt wurde. Im Konzeptteil sind unter anderem die Rollen und Aufgaben der Akteurinnen und Akteure beschrieben.



Regionale Partizipation: Aufbau in den Regionen

Bei Konzeption und Aufbau der regionalen Partizipation (BFE 2009a) konnte nicht auf bestehende Erfahrungen zurückgegriffen werden, da ein solches Verfahren in der Schweiz neu und einmalig war. Auch ist den Autoren nicht bekannt, ob international in dieser Dimension partizipative Verfahren existieren. So wirkte in Belgien die Gemeinde Dessel mit 76 Beteiligten während sechs Jahren im Verfahren mit. In Schweden konzentrierte sich der Einbezug v. a. auf Behörden von zwei Gemeinden (die allerdings flächenmässig um einiges größer sind als Gemeinden in der Schweiz).

Nachdem die Nagra in Etappe 1 sechs potenzielle Standorte vorgeschlagen hatte, konkretisierte das BFE zusammen mit regionalen Behördenvertretungen zwischen 2009 und 2011 die Organisationsform (vgl. Abb. 3), Verantwortlichkeiten, Abläufe und Regeln der Zusammenarbeit und der Finanzierung und baute die Strukturen für die regionale Partizipation auf (BFE 2011). Die Partizipation im Sachplanverfahren wurde wie folgt definiert:

«Die regionale Partizipation im Rahmen des Sachplans geologische Tiefenlager bezeichnet ein Instrument einer Standortregion zur Mitwirkung – im Sinne von Einbezug und Mitsprache – mit dem Ziel der Einflussnahme. Mit diesem Instrument entwickeln und formulieren Bevölkerung, Institutionen sowie Interessengruppen in oder aus einer Standortregion ihre Forderungen, Anliegen, Fragen, Bedürfnisse und Interessen zuhanden des Bundes und der Gemeinden der Standortregion.»

Ebenfalls in Etappe 1 wurde diskutiert und festgelegt, welche Gemeinden zur Standortregion zählen, d. h. welche Gemeinden gemäß Vorgaben als «betroffen» gelten (BFE 2009b).

In allen sechs vorgeschlagenen Standortregionen fanden in den Jahren 2011 und 2012 Gründungsversammlungen der so genannten «Regionalkonferenzen» statt. Ihre Zusammensetzung variiert je nach Region: Behördenmitglieder sowie Interessensorganisationen sind zu je 30 bis 50 % vertreten, nicht-organisierte Personen aus der Bevölkerung machen rund 10 % der Mitglieder aus.

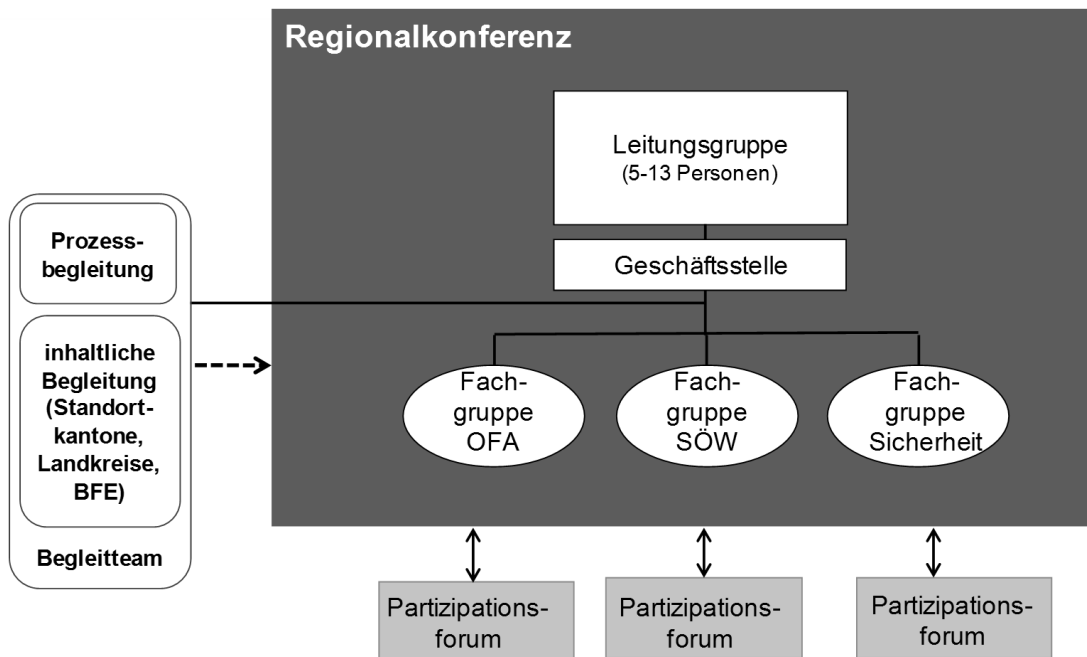


Abb. 3: Organisation der Regionalkonferenzen.

Regionale Partizipation: Umsetzung im Auswahlverfahren

Im Sachplanverfahren lassen sich die Stufen der Beteiligung gemäß Abbildung 2 in exemplarisch darstellen:

- **Information:** Am Beginn der Etappe 2 stand die *Information*. Als ersten Schritt veröffentlichte das Bundesamt für Energie im Januar 2012 insgesamt 20 von der Nagra vorgeschlagene Standorte für die Platzierung der Oberflächenanlage.
- **Mitwirkung:** Danach folgte die intensive Phase der *Zusammenarbeit* – der eigentlichen Partizipation im Sachplanverfahren. Die Regionalkonferenzen diskutierten mit Unterstützung der Standortkantone die Vorschläge für die Oberflächenareale, besichtigten die Areale, konsultierten Fachpersonen, erarbeiteten Bewertungsinstrumente und stellten Forderungen. Das BFE musste den Zeitplan für das Verfahren anpassen, damit genügend Zeit für die Diskussionen blieb. Zu den 20 ursprünglichen Vorschlägen kamen 14 weitere dazu. Alle Regionalkonferenzen haben bis Mai 2014 eine Stellungnahme erarbeitet. Basierend darauf hat die Nagra in allen Standortregionen mindestens ein Standortareal für die Oberflächenanlage bezeichnet.



- **Konsultation:** Bis Anfang 2016 werden die Unterlagen der Nagra zu ihrem Einengungsvorschlag durch die Sicherheitsbehörden (Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat, ENSI) sowie weiteren Bundesstellen geprüft. Die Standortkantone und -regionen werden zusätzliche Stellungnahmen verfassen. Die daraus folgende Gesamtbeurteilung wird einer dreimonatigen *Anhörung* unterzogen. Dazu können sich Gemeinden, Kantone, Nachbarstaaten, Organisationen und die Bevölkerung äußern.
- **Entscheid:** Basierend auf den Sicherheitsgutachten und den Stellungnahmen in der Anhörung wird der Bundesrat über den Abschluss der Etappe *entscheiden*.

Zahlen und Fakten zur regionalen Partizipation

- **Größe** (Stand 2014, Zusammenschluss aller sechs Regionen):
 - Anzahl einbezogener Gemeinden: 199
 - Einwohnende in den Standortregionen: ca. 710'000
 - Mitwirkende: 550
- **Region:** über Kantons- und Landesgrenzen hinweg (in den vier grenznahen Gemeinden sind deutsche Gemeinden vertreten)
- **Dauer:**
 - Etappe 1: Aufbauphase 2009–2011
 - Etappe 2: Durchführung 2012–2017
 - Etappe 3: Durchführung 2017–2027
- **Ressourcen:** Kosten von über 11,2 Millionen (2009–2014)
- **Aufwand** für Mitwirkende (ohne öffentliche Veranstaltungen und Sitzungen von Kantons- und Bundesbehörden oder Nagra):
 - Sitzungen regionaler Gremien: 175 (2012), 161 (2013), 113 (2014)
 - Sitzungen überregionaler Gremien: 21 (2013), 10 (2014)

Herausforderungen der regionalen Partizipation

Lange Zeitdauer des Verfahrens und Komplexität: Die Dauer des Auswahlverfahrens von zwanzig und der regionalen Partizipation von rund fünfzehn Jahren birgt besondere



Herausforderungen bezüglich der Aufrechterhaltung der Motivation der Beteiligten, dem Wissenserhalt und des Wissenstransfers sowie personeller Fluktuationen.

Wissensbedarf versus Verfahrensstand: Aktuell Beteiligte fordern Antworten auf Fragen, die zum jetzigen Verfahrensstand noch nicht in der erhofften Tiefe gegeben werden können, da der Stand einem Vorprojekt entspricht und Aussagen oft erst auf generischer Ebene gemacht werden können. Detaillierte Abklärungen sind zum Teil erst im späteren Verfahren vorgesehen.

Akzeptanz der Rahmenbedingungen: Das Kernenergiegesetz und der Konzeptteil SGT wurden mehrere Jahre vor dem Start der Partizipation erarbeitet und legitimiert. Manche hinterfragen heute die festgelegten Rahmenbedingungen. Das Wissen darüber, dass auch diese Rahmenbedingungen in einem Beteiligungsprozess erarbeitet wurden, ist oft nicht (mehr) vorhanden.

Wissenstransfer: Wesentlich für eine fundierte Meinungsbildung ist ein ausreichender Kenntnisstand über die Sachlage. Unter den Beteiligten herrscht ein unterschiedlicher Kenntnisstand, auch innerhalb der Partizipationsgremien.

Koordination: Ein Verfahren mit sehr vielen Akteurinnen und Akteuren erfordert hohe Koordinationsanstrengungen. Unterschiedliche Vorgehensweisen und Geschwindigkeiten in den Regionalkonferenzen machen die Abstimmung des Verfahrens auf übergeordneter Ebene höchst anspruchsvoll.

Bisherige Erfahrungen

Aufgrund der Erfahrungen der Partizipation von 2011 bis 2014 sowie der Evaluation des Aufbauprozesses der regionalen Partizipation (Planval 2014) lassen sich folgende Kenntnisse ableiten:

Partizipation im Standortauswahlverfahren braucht...

- ... *Akzeptanz der Rahmenbedingen der Beteiligten:* Wie oben beschrieben, wurden Gesetzesgrundlagen oder Verfahrensregeln auf übergeordneter Stufe beschlossen. Diese sind nicht Gegenstand der Verhandlungen in der regionalen Partizipation. Zudem gilt das Primat der Sicherheit, das nicht verhandelbar ist.
- ... *Flexibilität innerhalb der Rahmenbedingungen:* Der Verfahrensablauf muss so gestaltet sein, dass er zeitliche Flexibilität erlaubt; dass die zur Verfügung gestellten Ressourcen so weit als möglich selbstverwaltet werden können; dass bei



begründetem Bedarf «Zusatzschlaufen» für weitere Abklärungen möglich sind sowie dass weitere Fachleute angehört oder weiter Interessierte sich einbringen können.

- ... *Definition der Rollen und Pflichten der Beteiligten*: Dies ist zentral für das Gelingen eines funktionierenden Auswahlverfahrens. Verfahrensführung, Sicherheitsbehörden, Entsorgungsverantwortliche sowie Mitwirkende in der regionalen Partizipation müssen ihre Aufgaben, ihre Kompetenzen und ihre Grenzen kennen.
- ... *sorgfältige Planung*: Auch wenn es sich beim Schweizer Verfahren um ein Pionierprojekt handelt, ist eine möglichst präzise Planung unabdingbar – mit der Einplanung von genügend Zeit und Reserven.
- ... *Zeit und Ressourcen*: Beteiligungsprozesse in der beschriebenen Art und Weise benötigen Zeit, finanzielle Ressourcen und Kapazitäten seitens der Verfahrensführung und den weiteren Akteurinnen und Akteuren.
- ... *Wille und Bereitschaft der Verfahrensverantwortlichen, auf einen partizipativen Prozess einzusteigen*: Vielleicht sind die Verfahrens- oder Entsorgungsverantwortlichen gegenüber dem längeren oder teureren Verfahren skeptisch eingestellt. Dies wäre aber eine zu kurzfristige Sichtweise, denn langfristig kann nur durch eine ernsthaft durchgeführte Partizipation eine bessere Akzeptanz der Entscheide erreicht werden. Auch können nachgelagerte Prozesse entlastet werden. Fehlt diese Bereitschaft, so kommt rasch der Vorwurf einer «Alibi»-Beteiligung.
- ... *Vertrauen der Beteiligten in die Fachleute und Behörden*: Der Aufbau von Vertrauen in die Behörden und die Entsorgungsverantwortlichen ist ein anspruchsvoller und lang andauernder Entwicklungsvorgang. Der Verlust von Vertrauen passiert sehr rasch.
- ... *ernsthafter Umgang mit den Ergebnissen*: Es kommt immer wieder zu unterschiedlichen Einschätzungen von Miliz-/Laiengremien sowie Expertinnen und Experten. Beide Sichten sind ernst zu nehmen und Differenzen müssen ausdiskutiert werden.



Literaturverzeichnis

- AKEND 2002: Auswahlverfahren für Endlagerstandorte. Empfehlungen des Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte. Köln, 2002.
- ARNSTEIN SHERRY R. 1969: A Ladder of Citizen Participation. JAIP, Vol. 35, No. 4, July 1969, pp. 216-224.
- BFE 2008: Sachplan geologische Tiefenlager. Konzeptteil. Bern: Bundesamt für Energie BFE, 2008.
- BFE 2009a: Sachplan geologische Tiefenlager. Leitfaden Aufbau regionale Partizipation. Bern: Bundesamt für Energie BFE, 2009d.
- BFE 2009b: Sachplan geologische Tiefenlager. Kriterien zur Definition der weiteren betroffenen Gemeinden. Bern: Bundesamt für Energie BFE, 2009e.
- BFE 2011: Sachplan geologische Tiefenlager. Konzept regionale Partizipation. Grundlagen und Umsetzung in Etappe 1 und 2. Bern: Bundesamt für Energie BFE, 2011a.
- ISOPUBLIC 2006: Sachplan Geologische Tiefenlager. Fokusgruppen. Schlussbericht. Bern, 2006.
- JORDI STEFAN 2006: Die Anwendung partizipativer Verfahren in der Entsorgung radioaktiver Abfälle. Bern: Bundesamt für Energie BFE, 2006.
- PLANVAL 2014: Aufbau der regionalen Partizipation im Sachplanverfahren zur Standortsuche von geologischen Tiefenlagern – Umsetzung und Erfahrungen. Bern, 2014.
- SYNERGO 2006a: Sachplan Geologische Tiefenlager. Workshop vom 16. Juni 2006. Protokollarischer Bericht. Bern, 2006.
- SYNERGO 2006b: Sachplan Geologische Tiefenlager. Workshop II vom 29. November 2006. Protokollarischer Bericht. Bern, 2006.