



Stellungnahme zum Konzeptteil
„Sachplan Geologische Tiefenlager“
Basierend auf dem Entwurf des
Schweizer Bundesamt für Energie
(BFE) vom 11.01.2007

Autoren:

C. Aubel-Pump
R. Barth
Dr. P. Hocke-Bergler
Dr. P. Hoth
Prof. Dr. K.-H. Lux
Dr. J. Mönig
Prof. Dr. Dr. B. Müller
Prof. Dr. O. Renn
Prof. Dr. R. Watzel

Leitung:

Dr. U. Kleemann (BfS)

März 2007

Expertengruppe Schweizer Tiefenlager

Im Juni 2006 hat das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) die deutsche „Expertengruppe Schweizer-Tiefenlager“ (ESchT) einberufen. Die Expertengruppe soll Fragen des BMU und der deutschen Begleitkommission Schweiz (BeKo-Schweiz) zum Sachplan „Geologische Tiefenlager“ der Schweiz beantworten.

Die Aufstellung des Sachplans erfolgt unter Einbeziehung der Nachbarstaaten der Schweiz. Aus vorherigen Studien der Schweizer Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) haben sich potenzielle Endlagergebiete nahe der Grenze zu Deutschland im Zürcher-Weinland mit dem dort vorkommenden Opalinuston abgezeichnet. Vor diesem Hintergrund rief das BMU im September 2005 die BeKo-Schweiz ins Leben. Die BeKo-Schweiz bietet den betroffenen Gebietskörperschaften und interessierten Verbänden eine Plattform zur gegenseitigen Information und zur Abstimmung über die verschiedenen Interessenlagen auf deutscher Seite. Auf Anfrage der BeKo-Schweiz hat das BMU die Einrichtung einer Expertengruppe zur Beantwortung fachlicher Fragen zum Sachplan „Geologische Tiefenlager“ veranlasst.

Zur Stellungnahme

In der vorliegenden Stellungnahme vom 20.03.2007 wurden die bereits in der Kurzstellungnahme vom 24.08.2006 aufgeführten Fragen und deren Antworten ergänzt und soweit erforderlich angepasst sowie um die Frage nach den Sicherheitsanforderungen des vorgeschlagenen Verfahrens erweitert. In einem gesonderten Kapitel werden Empfehlungen abgeleitet.

Es wurden zudem vertiefende Betrachtungen als Anhänge zu folgenden Themen angefügt, die weitere Erläuterungen und Begründungen beinhalten:

Anhang I: Verfahrensstruktur;

Anhang II: Auswahlkriterien;

Anhang III: Beteiligungsrechte und Rechtsstellung;

Anhang IV: Beteiligungsmöglichkeiten und Konfliktmanagement.

Kontakt:

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH
Hr. Karsten Bruns-Schüler
Schwertnergasse 1
50667 Köln
Karsten.brunschueler@grs.de
Tel.: +49 (0) 221-20 68-689
Fax: +49 (0) 221-20 68-734
Internet: www.escht.de

Anmerkung:

Dieser Bericht ist von der Expertengruppe Schweizer Tiefenlager (ESchT) im Auftrag der Begleitkommission Schweiz (BeKo) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) erstellt worden.

Der Bericht kann unter Quellenangabe zitiert und auszugsweise reproduziert werden.



Stellungnahme zum Konzeptteil „Sachplan Geologische Tiefenlager“ basierend auf dem Entwurf vom 11.01.2007

Einleitung

Die Schweiz plant zur Entsorgung von radioaktiven Abfällen in geologischen Tiefenlagern ein Auswahlverfahren durchzuführen, in dem in einem Sachplanverfahren durch ein gestuftes vergleichendes Verfahren Standorte festgelegt werden. Das Schweizer Bundesamt für Energie (BFE) hat den Entwurf für einen Konzeptteil für den Sachplan „Geologische Tiefenlager“ veröffentlicht. Dieser enthält detaillierte Beschreibungen über das angestrebte Verfahren zur Festlegung von Endlagerstandorten in der Schweiz.

Wegen der Möglichkeit, dass potenzielle Endlagerstandorte im Grenzgebiet zur Bundesrepublik Deutschland identifiziert werden, besteht insbesondere in den der Schweiz benachbarten Gebieten ein hohes Interesse an unabhängiger fachlicher Beratung. Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) im Jahr 2005 die Begleitkommission (BeKo) als Gremium für interessierte deutsche Gebietskörperschaften und Interessenvertreter eingerichtet. Zu deren fachlicher Beratung wurde 2006 die Expertengruppe Schweizer Tiefenlager (ESchT) berufen. Hiermit wird der BeKo einschlägiges Fachwissen als Grundlage für ihre Stellungnahmen zur Verfügung gestellt.

Eine erste Kurzstellungnahme der ESchT wurde am 24.08.2006 veröffentlicht. Diese bezog sich auf den Konzeptteil in der Fassung vom 06.06.2006 sowie eine vom BFE durchgeführte Informationsveranstaltung am 02.08.2006 in Konstanz. Diese Kurzstellungnahme war anhand von vier Fragen, die aus einem Treffen mit der BeKo abgeleitet wurden, gegliedert und wurde auf der Webseite <http://www.escht.de> veröffentlicht.

Die vorliegende Stellungnahme bezieht sich auf den Konzeptteilentwurf in der Fassung vom 11.01.2007 sowie eine vom BMU durchgeführte Informationsveranstaltung am 12.02.2007 in Lottstetten. Ziel ist es insbesondere, die BeKo-Mitglieder zu unterstützen, innerhalb des vom BFE zum 20.04.2007 befristeten Anhörungsverfahrens eigene Stellungnahmen einzureichen. Nach Abschluss des Anhörungsverfahrens, beabsichtigt das BFE, den konsolidierten Konzeptteil des Sachplans im Sommer 2007 dem Schweizer Bundesrat zur Verabschiedung vorzulegen.

Die bereits in der Kurzstellungnahme vom 24.08.2006 aufgeführten Fragen und deren Antworten wurden ergänzt und soweit erforderlich angepasst sowie um die Frage nach den Si-

cherheitsanforderungen des vorgeschlagenen Verfahrens erweitert. In einem gesonderten Kapitel werden Empfehlungen abgeleitet. Es wurden zudem vertiefende Betrachtungen als Anhänge zu folgenden Themen angefügt, die weitere Erläuterungen und Begründungen beinhalten:

- Verfahrensstruktur,
- Auswahlkriterien,
- Beteiligungsrechte und Rechtsstellung,
- Beteiligungsmöglichkeiten und Konfliktmanagement.

1. Entspricht der Sachplan den heutigen Anforderungen eines Auswahlverfahrens für Endlagerstandorte, und ist er verständlich und eindeutig formuliert?

Es ist international allgemein anerkannt, dass die Endlagerung eine nationale Aufgabe ist. Weder auf Schweizer noch auf deutscher Seite ist eine internationale Lösung, d.h. die Verbringung von radioaktiven Abfällen in andere Staaten, vorgesehen.

Die Entsorgung radioaktiver Abfälle in tiefen geologischen Formationen, wie im Sachplan Schweizer Tiefenlager vorgesehen, ist eine international anerkannte Vorgehensweise und wird auch von der Bundesrepublik Deutschland verfolgt.

Die Expertengruppe vertritt die Auffassung, dass der Sachplan den nach Stand von Wissenschaft und Technik an ein Auswahlverfahren zu stellenden Anforderungen entspricht. Die Expertengruppe stimmt mit dem Entwurf insbesondere darin überein, dass den sicherheitstechnischen Kriterien oberste Priorität eingeräumt wird, gleichzeitig aber auch klargestellt wird, dass weitere Belange bei der Standortauswahl einzubeziehen sind. Von daher wird auch die Unterscheidung in sicherheitstechnische *Kriterien* und andere *Aspekte* (raumplanerische, sozioökonomische und ökologische) für Auswahl- und Abwägungsprozesse begrüßt.

Bei der Ausgestaltung des Standort-Auswahlverfahrens sind prinzipiell zwei verschiedene Vorgehensweisen möglich: Zum einen können die Auswahlkriterien vor Eintritt in die Umsetzung des Auswahlverfahrens festgelegt und quantifiziert werden, wie dies z.B. die Empfehlungen des deutschen AkEnd vorsehen. Zum anderen kann wie im Schweizer Sachplanentwurf die Operationalisierung der Kriterien und Bewertungsaspekte im Rahmen des Auswahlverfahrens selbst erfolgen, so dass die Kriterien zunächst nur qualitativ benannt werden und ihre Quantifizierung und Wichtung erst im Prozessverlauf vorgenommen wird. Dieses Vorgehen stellt hohe Anforderungen sowohl an eine transparente Vorgehensweise als auch an die Beteiligungsformen, um ein faires Verfahren zu ermöglichen.

Der Sachplan ist hinsichtlich der Zielsetzung klar und eindeutig formuliert. Die Bezüge zu den gesetzlichen Grundlagen sind eindeutig. Die einzelnen Schritte werden übersichtlich und verständlich dargestellt. Grundsätzlich gilt in jeder Etappe des Verfahrens die Priorität der sicherheitstechnischen Kriterien einschließlich der bautechnischen Machbarkeit. Im Grundsatz werden damit in jeder Verfahrensetappe geeignete Standortregionen/Standorte zunächst auf sicherheitstechnischer Basis identifiziert und dann auf raumplanerischer und sozioökonomischer Basis eingengt.

Bei der Identifizierung von potenziellen Standorten spielen vor allem die raumplanerischen Aspekte eine wichtige Rolle, mit deren Hilfe die Machbarkeit dargestellt werden muss. Die qualitativ formulierten Auswahlkriterien werden nachvollziehbar beschrieben. Die Entsorgungspflichtigen haben anhand dieser Kriterien vor allem die prinzipielle Machbarkeit einschließlich möglicher Nutzungskonflikte aufzuzeigen. Die Bewertung erfolgt durch das BFE, unterstützt vom ARE und vom BAFU, und umfasst die sozialen, demographischen, ökologischen und ökonomischen Auswirkungen durch Planung, Vorbereitung, Errichtung und Betrieb eines Tiefenlagers. Dazu sollen Untersuchungen unter Federführung des BFE in Zusammenarbeit mit regionalen Partizipationsgremien durchgeführt werden.

Die sicherheitstechnischen Kriterien kommen bei der Identifizierung von potenziellen Standorten nicht direkt zur Anwendung. Für die identifizierten Standorte werden aber provisorische Sicherheitsanalysen durchgeführt, um einen Vergleich der Standorte in Bezug auf deren Langzeitsicherheit zu ermöglichen. Für den Vergleich der Ergebnisse dieser provisorischen Langzeitsicherheitsanalysen sind die dafür maßgeblichen radiologisch orientierten Kriterien bereits vorab durch den Konzeptteil des Sachplans festgelegt. Dieses Vorgehen zur Identifikation von potenziellen Standorten wird von der Expertengruppe anerkannt.

Der im Sachplan vorgesehene Zeitplan zur Inbetriebnahme eines SMA und eines HAA-Tiefenlagers erscheint ambitioniert, ist aber als durchaus umsetzbar anzusehen.

Die Struktur des Verfahrens entspricht internationalen Empfehlungen und ist auch aus Expertensicht angemessen. Allerdings besteht an folgenden Punkten noch Bedarf zur Konkretisierung bzw. Anpassung des Sachplans:

- Die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Kriterienanwendung soll gemäß Sachplan durch die Behörden geprüft und damit sichergestellt werden. Dazu müssen die Behörden aus Sicht der Expertengruppe ausreichend mit Ressourcen und Kompetenzen ausgestattet sein.
- Die Aufteilung der Abfälle nach Kategorien sowie die Festlegung quantitativer Werte für die sicherheitstechnischen Kriterien sollen zu Beginn von Etappe 1 erfolgen. Da-

mit werden zentrale Weichenstellungen für das weitere Verfahren bereits zu diesem Zeitpunkt vorgenommen. Daher hält die Expertengruppe es für unerlässlich, dass die Begleitgruppe oder ein vergleichbares Gremium unter Beteiligung der Nachbarstaaten alle wesentlichen Schritte von Anfang bis Ende mitverfolgt.

- Die Expertengruppe hält es als vertrauensbildende Maßnahme und im Sinne der Findung eines sicheren Standortes für erforderlich, dass das Ergebnis des Verfahrens zur Bestimmung der sicherheitstechnischen Kriterien durch ein internationales Peer Review bewertet wird.
- Das Kriterium „Betroffenheit“ ist in der aktuellen Version des Sachplanes nicht hinreichend trennscharf und sollte so beschrieben werden, dass gewachsene Räume und Regionen als solche wahrgenommen werden. Es ist zu vermeiden, dass mit einer unscharfen oder restriktiven Bestimmung die „betroffene“ regionale Einheit aus Gründen der Verschlinkung des Beteiligungsverfahrens eng gefasst wird.
- Es sollte präzisiert werden, wie auch auf überregionaler Ebene der Austausch zwischen Fachleuten und Stakeholdern erfolgen soll. Hierfür sieht der Sachplanentwurf bislang weder Verortung noch Instrumente vor.
- Die Zielsetzung des Sachplanverfahrens sollte um eine Formulierung erweitert werden, die berücksichtigt, dass die Lebensqualität der Menschen der Standortregion nicht beeinträchtigt werden soll.
- Die in Etappe 1 erfolgende Priorisierung der raumplanerischen, sozioökonomischen und ökologischen Aspekte sowie die Definition von Minimalanforderungen sollen nach derzeitigem Entwurf durch das ARE und die Kantone erfolgen. Die Expertengruppe hält es an diesem Punkt für erforderlich, im Fall der Betroffenheit grenzüberschreitender Regionen auch die deutsche Seite einzubeziehen.
- Die Aufnahme der Definitionen weiterer wichtiger Begriffe, wie „Begleitgruppe“, „betroffene Region“, „Partizipationsgremien“, „Betroffenheit“ in das Glossar ist wünschenswert.

II. Führt das vorgeschlagene Verfahren zu einem Endlager, das den heutigen Sicherheitsanforderungen entspricht?

Im allgemeinen Vorgehen sind das vom AkEnd entwickelte Auswahlverfahren und das Schweizer Sachplanverfahren sehr ähnlich strukturiert und verwenden vergleichbare Krite-

rien. Die Hauptunterschiede zwischen dem Vorschlag des AkEnd und der Vorgehensweise im Schweizer Sachplanverfahren bestehen in folgenden Punkten:

- Die quantitativen Werte für die Kriterien, auf deren Basis Entscheidungen getroffen werden, werden erst im Rahmen des Sachplanverfahrens festgelegt.
- Die quantitativen Werte für die Kriterien im Sachplanverfahren werden von den Entsorgungspflichtigen festgelegt und begründet.
- Kriterien für einen Vergleich von Standortalternativen sind bereits zu Beginn des Verfahrens definiert, wobei nicht wie im Vorschlag des AkEnd der relativ beste Standort gesucht wird, sondern ein Standort, der sicherheitstechnisch eindeutig nicht als weniger geeignet anzusehen ist.

Eine Angabe quantitativer Werte insbesondere für die sicherheitstechnischen Kriterien und die Festlegung der Vorgehensweise zur Gesamtbeurteilung außerhalb des Auswahlverfahrens wird in Bezug auf die Klarheit des Verfahrens seitens der Öffentlichkeit sicherlich als vorteilhaft angesehen und kann damit einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung der Entscheidungen, die im Verfahren getroffen werden, leisten. Eine Festlegung quantitativer Kriterienwerte zu einem Zeitpunkt, an dem wie beim Schweizer Sachplanverfahren noch nicht alle bewertungsrelevanten Randbedingungen bekannt sind, kann aber auch problematisch sein. Dabei besteht die Gefahr, dass inhärent bestimmte Entscheidungen präjudiziert werden, ohne dass dies offensichtlich wird. Insofern ist aus Sicht der Expertengruppe nachvollziehbar, dass die Festlegung quantitativer Kriterienwerte erst im ersten Schritt der Etappe 1 des Sachplanverfahrens nach Aufteilung der Abfallarten und -mengen erfolgt. Positiv bewertet die Expertengruppe, dass Kriterien für einen sicherheitstechnischen Vergleich von Standortalternativen bereits zu Beginn des Verfahrens definiert sind.

Es ist sicher zu stellen, dass in den potenziellen Standortgebieten eine ausreichende Anzahl an Standorten identifiziert werden können, zumal in einer Standortregion durchaus mehrere Standorte liegen können. Es lassen sich aber keine Vorgaben für die Anzahl der vorzuschlagenden Standortgebiete aus dem Sachplan ableiten, was auch nicht als zielführend erachtet würde. Es ist aber im Interesse der Entsorgungspflichtigen, eine nicht zu geringe Anzahl von potenziellen Standortregionen vorzuschlagen, da eine Reduktion nach der behördlichen Begutachtung möglich ist und frühe Einengungen auf ein oder zwei Standortgebiete nicht nur in der Öffentlichkeit den Eindruck erwecken können, dass kein Auswahlverfahren mit substantiellen Alternativen angestrebt wird.

Die im Sachplan formulierten Schutzziele liegen im Bereich der international üblichen Bandbreiten und entsprechen einem vergleichsweise anspruchsvollen Schutzniveau. Die vorgesehene Verwendung zweier radiologischer Schutzzielwerte, nämlich eines Dosiswertes für Vorgänge und Ereignisse, die realistischerweise anzunehmen sind, und eines Risikowertes für unwahrscheinliche Vorgänge und Ereignisse, wird auch in anderen Ländern verfolgt.

Der Sachplanentwurf sieht vor, dass ein oder zwei Tiefenlager für das gegenwärtig bestehende Abfallvolumen von ca. 100.000 m³ gesucht werden. Die Zuteilung der Abfallarten und damit die Anzahl der auszuwählenden Standorte werden erst in Etappe 1 festgelegt. Die Verteilung der Abfallkategorien ist recht flexibel gehalten. Es ist allerdings anzumerken, dass Abfallinventar und Standortwahl unter sicherheitstechnischen Gesichtspunkten zwingend miteinander verbunden sind. Zusätzliche Mengen radioaktiven Abfalls von zukünftig geplanten und in Betrieb genommenen Kernkraftwerken werden unter sicherheitstechnischen Gesichtspunkten bei der Identifizierung potenzieller Standorte nicht betrachtet. In diesem Zusammenhang hält es die Expertengruppe für erforderlich

- zu präzisieren, welchen Stellenwert die Platzreserve innerhalb des Kriteriums räumliche Ausdehnung hat, und
- die Zuordnung des Abfallinventars sowie die Abfallmengen zu Beginn des Verfahrens verbindlich festzulegen.

Des Weiteren erwartet die Expertengruppe Klärung in folgenden zwei Punkten:

- Welche Parameter werden für die generische Sicherheitsbetrachtung in Etappe 1 herangezogen werden und wie wird diese Sicherheitsbetrachtung methodisch vollzogen?
- Wie werden chemo-toxische Abfälle berücksichtigt?

Trotz der vorstehend benannten Unterschiede zum AkEnd-Verfahren und der aufgeführten Fragen geht die Expertengruppe davon aus, dass das Sachplanverfahren zu einem Standort führt, der den heutigen Ansprüchen an ein sicheres Endlager entspricht.

III. Sind die vorgegebenen Beteiligungsmöglichkeiten geeignet, um die deutschen Interessen wirkungsvoll in das Sachplankonzept einbringen zu können?

Gemäß Schweizer Recht, Art. 18 Raumplanungsverordnung (RPV) trägt die zuständige Bundesstelle im Rahmen der Zusammenarbeit dafür Sorge, dass u.a. das benachbarte Ausland frühzeitig in die Planung eingebunden wird, um Konflikte rechtzeitig zu erkennen und part-

nerschaftlich zu lösen. Damit findet die Kommunikation des BFE mit dem deutschen Ausland auf Bundesebene statt. Es ist Sache des angesprochenen Bundesministeriums, die Beteiligung nachgeordneter politischer Ebenen sicherzustellen und zu organisieren. Die formalen zwischenstaatlichen und im Raumordnungsrecht vorgesehenen Beteiligungsrechte deutscher Akteure beschränken sich auf Informations- und Anhörungsrechte z.B. über Stellungnahmen. Darüber hinaus sieht der Sachplan weitere freiwillige Beteiligungsmöglichkeiten mit partizipativem Charakter vor. Diese Beteiligungsmöglichkeiten stehen – so versteht die Expertengruppe den Sachplanentwurf – auch den deutschen Gemeinden oder regionalen Stakeholdern zur Verfügung, sofern sie zu einer „betroffenen Region“ gehören. Neben den Beteiligungsrechten gibt es Grundpflichten aus dem „Gemeinsamen Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle“, dem sowohl die Schweiz als auch Deutschland beigetreten sind.

Die Beteiligungsmöglichkeiten der Nachbarstaaten wurden in der aktuellen Fassung des Sachplans präzisiert und die Voraussetzungen der Partizipation klarer geregelt. Die Partizipation ist demnach ein begleitender Vorgang, aus dem keine rechtlichen Ansprüche z.B. bezüglich einer bestimmten Standortentscheidung ableitbar sind. Für die Beratung sind insbesondere die Begleitgruppe und die regionalen Partizipationsgremien vorgesehen, deren Zuständigkeiten im Pflichtenheft beschrieben sind. Das integrative partizipative Verfahren ist in der aktuellen Fassung des Sachplans weniger deutlich beschrieben, als in der Vorgängerversion, was als Rückschritt gewertet wird.

Die Expertengruppe geht davon aus, dass bei regionalspezifischen Untersuchungen zu Auswirkungen in der Region (z.B. sozioökonomische oder ökologische) hinsichtlich der Detailtiefe keine Unterschiede zwischen Schweizer und Nichtschweizer Gebiet gemacht werden. Dies gilt sowohl für Expertisen, die von nationalen oder kantonalen Akteuren erstellt oder beauftragt werden, als auch für solche, die von regionalen Partizipationsgremien initiiert werden.

Es besteht aus Sicht der Experten Klärungsbedarf zu folgenden Punkten:

- Der Begriff „betroffene Region“ sollte auf seine Anwendbarkeit auf deutsche Landkreise geklärt werden, weil die Expertengruppe es als zielführend erachtet, die Landkreise in die regionale Partizipation einzubeziehen.
- Regionale sozioökonomische Folgen können durch die Einbeziehung in das Standortauswahlverfahren, die Standortfestlegung sowie die anschließende Errichtung und den Betrieb des Tiefenlagers entstehen. Im Fall grenzüberschreitender Regionen ist

es ausgesprochen wichtig, dass für Auswahl, Ausgestaltung und konkrete Umsetzung der gesetzlich nicht vorgeschriebenen Kompensationsmaßnahmen ein über die bislang vorgesehene Ausarbeitung von Empfehlungen hinausgehendes tatsächliches Mitgestaltungsrecht für Akteure der Nachbarstaaten eingeräumt wird.

- Instrumente zum grenzübergreifenden Konfliktmanagement werden im Sachplan nicht benannt. Der Sachplan räumt das Bereinigungsverfahren als ultima ratio ein, für den Fall, dass Widersprüche zur kantonalen Richtplanung nicht ausgeräumt werden können. Das Bereinigungsverfahren als ein Instrument zur Abstimmung von raumwirksamen Tätigkeiten des Bundes und der Kantone steht der deutschen Seite allerdings nicht offen. Der Sachplan sollte daher insbesondere im Hinblick auf die Beteiligung von Nachbarstaaten um klare Regelungen zum Konfliktmanagement ergänzt werden. Es sollte klargestellt werden, in welchen Strukturen und Formen dieses erfolgt, welche Konflikte in der Begleitgruppe (und damit auf zwischenstaatlicher Ebene) und welche in regionalen Partizipationsverfahren gelöst werden.
- Die Rolle, Zusammensetzung und Regeln der Begleitgruppe und die Mitwirkungsrechte der Nachbarstaaten darin sollten klar definiert werden.
- Die Rolle, Zusammensetzung und Regeln der regionalen Partizipationsgremien und die Mitwirkungsrechte darin sollten klar definiert werden. Es ist sicher zu stellen, dass die deutschen kommunalen Gebietskörperschaften und Stakeholder gleichberechtigt berücksichtigt werden.
- Die regionalen Partizipationsgremien müssen in die Lage versetzt werden, für die fachliche Auseinandersetzung auf gleicher Augenhöhe mit der Nagra und BFE eigene Expertisen erstellen zu lassen. Dieses Ziel darf nicht durch zu enge finanzielle Restriktionen oder inhaltliche Einflussnahmen durch Verfahrensbeteiligte unterlaufen werden.
- Regelungen und Leitziele bzgl. Kompensations- und Abgeltungsmaßnahmen sollten klarer beschrieben werden. Hierzu gehört neben einem Bekenntnis zum Prinzip der Fairness, der Ausgerichtetheit auf zukünftige Entwicklungen und der Mitentscheidungsbefugnis der Region insbesondere die Klarstellung, dass solche Maßnahmen bei grenzüberschreitenden Regionen gleichberechtigt auch für die Nichtschweizer Seite zur Verfügung stehen.

IV. Ist das Sachplanverfahren ergebnisoffen angelegt?

Das Sachplanverfahren kann prinzipiell als ergebnisoffen angesehen werden, wenn das Auswahlverfahren transparent und nach nachvollziehbaren Kriterien durchgeführt wird. Nach Aussage des BFE bestehe keine Vorfestlegung auf das Zürcher Weinland. Potenzielle Standorte müssen jedoch hinsichtlich der Sicherheit eine vergleichbar gute Situation aufweisen.

Die Festlegung von quantitativen Kriterienwerten im Laufe des Verfahrens wird von der Expertengruppe nicht als Einschränkung der Ergebnisoffenheit gewertet. Allerdings ist es wichtig, dass die Regeln für das Verfahren insgesamt feststehen und ein transparentes Vorgehen gewährleistet wird, um die Akzeptanz der Öffentlichkeit zu erhalten bzw. zu gewinnen. Dieses gilt auch für die erst im Verfahren erfolgende Festlegung der Abfallkategorien und -mengen auf die Tiefenlager.

Die Ermittlung der grundsätzlichen Eignung und des Sicherheitspotenzials eines Standortes ist an Datenerhebungen, entsprechende Modellrechnungen sowie darauf aufbauenden Einschätzungen und Bewertungen gebunden. Eine eindeutige und nur auf objektiven Grundlagen beruhende Quantifizierung von Eignung und Sicherheitspotenzial ist nicht möglich.

Das Vorschlagsrecht für die Standorte liegt auf Seite der Entsorgungspflichtigen bei der Nagra. Diese forscht seit rund drei Jahrzehnten mit großem finanziellem Aufwand und auf hohem wissenschaftlichem Niveau an sicheren und dauerhaften Lösungen zur Entsorgung radioaktiver Abfälle.

Der Schweizer Bundesrat hat die Möglichkeit, Standortvorschläge abzuweisen, oder Nachforderungen zu stellen, wenn nach Erkenntnissen des BFE Zweifel nicht ausgeräumt sind. Dies setzt voraus, dass das BFE mit seinen zuarbeitenden Sicherheitskommissionen über die dafür notwendigen Kompetenzen und Ressourcen verfügt, um das Verfahren, fachkundig, sachgerecht und innerhalb des vorgesehenen Zeitplans führen zu können und um innerhalb des Verfahrens vorgelegte Unterlagen und Stellungnahmen ausreichend prüfen, fundiert kommentieren und darauf aufbauend bewerten zu können. Inwieweit dies gewährleistet ist, lässt sich aus dem Konzeptteil des Sachplans nicht entnehmen. Die seitens des Schweizer Bundes erforderlichen Mittel sind im Konzeptteil nicht näher spezifiziert.

Einschränkungen bzgl. der Ergebnisoffenheit bestehen möglicherweise hinsichtlich

- der unterschiedlichen Qualität und Tiefe der bereits bestehenden geowissenschaftlichen Kenntnisse der verschiedenen Regionen: Um potenzielle Standortgebiete oder

Standorte gegeneinander abwägen zu können, ist in jedem Verfahrensschritt ein dem Vertiefungsgrad des Verfahrensschrittes adäquater und für betroffene Standortregionen/Standorte gleichartig detaillierter Wissensstand notwendig, den die Entsorgungspflichtigen ermitteln müssen. Hier wird im Verlauf des Auswahlprozesses ein zunehmender Detaillierungsgrad in den notwendigen Informationen erarbeitet. Die vorliegende Datenqualität bis zum Erreichen der Etappe 2 wird als zunächst ausreichend bezeichnet. Danach sind ergänzende Untersuchungen wahrscheinlich notwendig. Der Sachplan schreibt vor, dass die geologischen Kenntnisse auf einen Stand gebracht werden müssen, der einen Vergleich aus sicherheitstechnischer Sicht aufgrund verifizierter standortbezogener Daten ermöglicht. Eine ggf. hierfür notwendige Erkundung von Untertage aus im Rahmen des Standortauswahlprozesses ist jedoch nicht explizit vorgesehen.

- des engen Zeitplans für die Etappen 1 und 2 bei gleichzeitiger Gewichtung des Kriteriums „Güte der geowissenschaftlichen Daten“. Auf Grund der Fülle von Daten für bereits gut explorierte Standorte wie z.B. Standort Benken könnten andere potenzielle Standorte mit geringerer Informationsdichte benachteiligt werden.
- der führenden Rolle der Nagra bei der Kriterienabwägung.

Zur Wahrung der Ergebnisoffenheit sollten folgende Grundsätze über die gesamte Dauer des Verfahrens gewährleistet werden:

- Das Verfahren zur Wahl bzw. das Ausscheiden von potenziellen Standortregionen und von Standorten muss transparent gestaltet werden.
- Bei der Wahl eines Standortes darf die Entfernung zu Staatsgrenzen kein Kriterium sein, da es dem Vorrang sicherheitstechnischer Kriterien bei der Umsetzung der Qualität des Auswahlprozesses widersprechen würde. Dieses wird vom BFE ausdrücklich unterstützt.
- Zum Ausschluss einer Standortregion oder eines Standortes dürfen weder eine unzureichende Datenbasis noch ihr Ersatz durch konservative Annahmen führen.
- Der Nagra sollte eine fachliche Begleitung auf gleicher Augenhöhe entgegengestellt werden. Zur Wahrung eines ergebnisoffenen Verfahrens ist es wichtig, dass neben der Nagra die federführende Behörde oder weitere Institutionen die dafür notwendige Ausstattung und Expertise vorhalten, um Vorschläge unabhängig bewerten zu können.

V. Wird die Überprüfung der Verfahrensdurchführung bzw. der Ergebnisse im Auswahlverfahren durch die betroffene Bevölkerung (von deutscher Seite) ermöglicht?

Informationen zum Verfahrensablauf von Schweizer Seite erhält die Bundesrepublik Deutschland über die bestehenden bilateralen Kommissionen (z.B. Deutsch-Schweizer-Kommission [DSK]), denen die aktuellen Unterlagen zur Standortsuche zur Verfügung gestellt werden. Dieses steht in Übereinstimmung mit dem SEA-Protokoll und dem gemeinsamen Abkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle, nach denen insbesondere sicherheitsrelevante Informationen der Öffentlichkeit und den Nachbarstaaten zur Verfügung gestellt werden müssen. Die Einhaltung völkerrechtlicher oder zwischenstaatlicher Verpflichtungen können aber in der Regel nicht direkt von einzelnen Bürgern eingefordert werden. Daher informieren die Bundesrepublik Deutschland und die der Schweiz benachbarten Bundesländer (Baden-Württemberg und Bayern), die Stellungnahmen an die Schweiz übermitteln können, die deutschen Gemeinden und nehmen zweckmäßigerweise deren Stellungnahmen auf, um diese ggf. weiterzuleiten.

Nach Meinung der Expertengruppe ist es erforderlich, dass die Begleitgruppe bei Bedarf auf unabhängige Experten zurückgreifen kann, um die Aussagen und Bewertungen der Nagra und anderer Institutionen auch fachlich-wissenschaftlich einschätzen zu können. Die Finanzierung hierfür ist sicher zu stellen.

Von Schweizer Seite wird zur Schaffung von Koordinationsstellen und deren Ausstattung eine finanzielle Unterstützung der für mögliche Standorte identifizierten Regionen unter Einbeziehung der in Nachbarstaaten liegenden und zur betroffenen Region gehörenden Gebiete gewährt. Die Finanzierung erfolgt durch die Entsorgungspflichtigen. Über die Verwendung der Mittel entscheidet das BFE. Dieses Vorgehen wird von der Expertengruppe grundsätzlich begrüßt und als erforderlich angesehen, sofern der Handlungsspielraum durch finanzielle Restriktionen nicht unangemessen eingeschränkt wird.

VI. Empfehlungen

Die Expertengruppe Schweizer Tiefenlager vertritt die Auffassung, dass der vorliegende Sachplanentwurf vom 11.01.2007 inhaltlich und formal zielführend und damit aus deutscher Sicht akzeptabel ist, sofern der Wille zu einer realen Partizipation der deutschen Nachbarregionen mit Leben erfüllt wird. Zur Gewährleistung eines allseits anerkannten und nachvollziehbaren Verfahrens wird besonders auf folgende Empfehlungen hingewiesen:

- Zur Sicherstellung eines transparenten und fairen Sachplanverfahrens ist es erforderlich, eine Begleitgruppe zu etablieren und sie so auszustatten, dass sie das Sachplanverfahren kompetent und kritisch begleiten kann und verschiedene Interessen wirkungsvoll ausbalanciert werden können. Sie muss bereits zu Beginn der ersten Etappe ihre Arbeit unter Einbeziehung Deutschlands als potenziell betroffenem Nachbarstaat aufnehmen. Dafür bedarf es eindeutiger Regelungen zur Bestellung und Arbeitsweise. Ebenso muss sie Zugriff auf unabhängige Experten haben.
- Es ist aus Sicht der Expertengruppe zur Gewährleistung eines ergebnisoffenen Auswahlverfahrens unabdingbar, dass die verfahrensleitenden Behörden BFE und ARE und zugehörige Kommissionen über ausreichende Ressourcen und Kompetenzen verfügen, um der Nagra „auf gleicher Augenhöhe“ zu begegnen.
- Die Expertengruppe hält es als vertrauensbildende Maßnahme und im Sinne der Findung eines sicheren Standortes für erforderlich, dass das Ergebnis des Verfahrens zur Bestimmung der sicherheitstechnischen Kriterien durch ein internationales Peer Review bewertet wird.
- Das Kriterium „Betroffenheit“ ist so zu definieren, dass gewachsene Räume und Regionen als solche wahrgenommen werden. Es ist zu vermeiden, dass mit einer unscharfen oder restriktiven Bestimmung die „betroffene“ regionale Einheit aus Gründen der Verschlankung des Beteiligungsverfahrens eng gefasst wird.
- Bedingungen und Instrumente des Konfliktmanagements für den Fall grenzüberschreitender Meinungsverschiedenheiten sind zu etablieren und präzise im Sachplan zu beschreiben.
- Kompensations- und Abgeltungsmaßnahmen müssen dem Prinzip der Fairness folgen und sind auf zukünftige Entwicklungen auszurichten. Den Regionen ist eine eindeutige Mitentscheidungsbefugnis einzuräumen. Ebenso ist sicher zu stellen, dass solche Maßnahmen bei grenzüberschreitenden Regionen gleichberechtigt auch für die Nichtschweizer Seite zur Verfügung stehen.