

28. März 2018

Etappe 2 des Sachplans geologisches Tiefenlager; Vernehmlassung

1. Einleitung/Ausgangslage	2
2. Aufbau der Stellungnahme des Kantons Aargau	2
3. Grundsätzliche Position Regierungsrat zu geologischen Tiefenlagern.....	2
4. Beurteilungen und Forderungen zum Gesamtverfahren	3
4.1 Prozessführung	3
4.2 Nachvollziehbarkeit/Dokumentenstruktur	4
4.3 Ressourcen	4
4.4 Standortauswahl im Lauf von Etappe 3	4
5. Beurteilungen und Forderungen zu konkreten Sachbereichen	5
5.1 Sicherheit	5
5.2 Festlegungen und Objektblätter	11
5.2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten (Ergebnisbericht 2.1).....	11
5.2.2 Festlegungen zu den Standortarealen für Oberflächenareale (OFA) und Objektblatt Jura Ost (Ergebnisbericht 2.1 und 3.1).....	11
5.2.3 Objektblätter Jura Südfuss und Nördlich Lägern (Ergebnisbericht 3.2 und 3.3)	14
5.2.4 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangssperimeters (Ergebnisbericht 2.2 und 3.1).....	14
5.2.5 Aufhebung Planungssperimeter (Ergebnisbericht 2.3).....	14
5.2.6 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen (Ergebnisbericht 2.4)	14
5.2.7 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuchs (RBG) (Ergebnisbericht 2.5).....	15
5.2.8 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen (Ergebnisbericht 2.6).....	15
5.2.9 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft (Ergebnisbericht 2.7).....	16
5.2.10 Weitere Bemerkung zum Ergebnisbericht	17
6. Weitere Bemerkungen (für Etappe 3 oder über das Sachplanverfahren hinaus).....	17
6.1 Auswirkungen eines Tiefenlagers/Kostenrisiken	17
6.2 Weiteres (Rückmeldungen der Gemeinden, Regionalplanungsverbände/Dritte).....	17
6.2.1 Rückmeldungen der Gemeinden und der regionalen Planungsverbände.....	17

1. Einleitung/Ausgangslage

Der Bundesrat hat am 22. November 2017 das Vernehmlassungsverfahren zur Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager eröffnet. Das Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau hat den betroffenen Aargauer Gemeinden und den betroffenen regionalen Planungsverbänden die Gelegenheit gegeben, ihre Stellungnahmen auch dem Kanton einzureichen; die entsprechenden Rückmeldungen sind in die Ausarbeitung der vorliegenden Stellungnahme des Regierungsrats eingeflossen. Die Mitwirkung der Bevölkerung und der interessierten Organisationen gemäss Art. 19 Raumplanungsverordnung (RPV) hat das Departement Bau, Verkehr und Umwelt mittels Publikation im kantonalen Amtsblatt sichergestellt (Ausgabe Nr. 47 vom 24. November 2017).

Die vom Standortauswahlverfahren betroffenen Standortkantone haben die Arbeiten aus Etappe 2 des Verfahrens bereits auf der Stufe des Ausschusses der Kantone (AdK) gemeinsam gewürdigt und dabei verschiedene Empfehlungen an die Bundesbehörden verabschiedet (Stellungnahme des AdK vom September 2017, Beilage 2). Der Regierungsrat des Kantons Aargau unterstützt die Stellungnahme des AdK sowie die darin gemachten Empfehlungen ausdrücklich. Wo nötig und sinnvoll wird nachfolgend Bezug auf diese genommen.

2. Aufbau der Stellungnahme des Kantons Aargau

Nach der Darstellung der grundsätzlichen Position des Regierungsrats (3.) folgen Beurteilungen und Anträge auf der Ebene des Gesamtverfahrens (4.). Anschliessend folgen die Beurteilungen zum Bereich Sicherheit sowie die im Ergebnisbericht festgelegten Sachbereiche und Fragestellungen samt entsprechenden Anträgen (5.). Schliesslich werden einzelne weitere Bereiche angesprochen, die aus Sicht des Regierungsrats für die Etappe 3 oder über das Sachplanverfahren hinaus von hoher Relevanz sind.

3. Grundsätzliche Position Regierungsrat zu geologischen Tiefenlagern

Die Entsorgung der radioaktiven Abfälle ist eine nationale Aufgabe. Gemäss Kernenergiegesetz (KEG) sind die in der Schweiz anfallenden radioaktiven Abfälle grundsätzlich in der Schweiz zu entsorgen, und zwar so, dass der dauernde Schutz von Mensch und Umwelt gewährleistet ist (Art. 30 KEG). Das Auswahlverfahren für Standorte für geologische Tiefenlager wird im Sachplan geologische Tiefenlager (SGT) geregelt.

Wie der AdK in seiner Stellungnahme festhält, ist der SGT ein Projekt mit Pioniercharakter: in seinen zeitlichen Dimensionen, in der Verantwortung der heutigen Generationen für zahlreiche künftige Generationen und auch in der breit angelegten Mitsprachemöglichkeit von Akteursgruppen und Bevölkerung, das heisst in seiner gesamten technisch-gesellschaftlichen Komplexität – dies immer unter der Vorgabe, dass die Sicherheit oberste Priorität hat. Die geologische Tiefenlagerung kann in einem politischen und gesellschaftlichen Umfeld nur erfolgreich durchgeführt werden, wenn das Verfahren transparent, nachvollziehbar, fair und glaubwürdig abläuft und wenn Planung und Ausführung dem höchst möglichen wissenschaftlich-technischen Standard entsprechen. Der Regierungsrat fordert mit Nachdruck die Einhaltung dieser Ansprüche.

Der Kanton Aargau trägt schon heute hohe Lasten für die ganze Schweiz, wie die Stromproduktion aus Kernkraftwerken oder die sehr hohe Verkehrsbelastung auf Strasse und Schiene. Eine weitere Belastung kann daher dem Kanton Aargau nicht zugemutet werden: Der Regierungsrat will deshalb grundsätzlich kein Tiefenlager auf seinem Kantonsgebiet.

Der Regierungsrat ist aber gewillt, im Standortauswahlverfahren für geologische Tiefenlager konstruktiv mitzuarbeiten. Für einen Standortentscheid müssen die höchstmögliche Sicherheit und damit der Schutz von Bevölkerung und Umwelt oberste und absolute Priorität haben. Entscheidend dafür sind die geologischen und sicherheitstechnischen Aspekte. Sicherheit kann und darf nicht verhandelt

werden – dafür setzt sich der Regierungsrat konsequent ein. Aufgrund der über extrem lange Zeiträume wirkenden radioaktiven Aktivität kann nur der sicherste Lagerstandort infrage kommen.

Unter Berücksichtigung der technologischen Fortschritte der letzten zwei Jahrzehnte und des langfristigen Planungshorizonts des SGT-Verfahrens ist es einerseits nicht abwegig zu glauben, dass mögliche Verfahren zur Deaktivierung beziehungsweise alternative Entsorgungskonzepte zur geologischen Tiefenlagerung wissenschaftlich erkundet und technisch umsetzbar werden. Mögliche Alternativverfahren sollten parallel zum Verfahren des Sachplans vertieft untersucht werden. Andererseits kann dies keinen Grund darstellen, die plangemässe Fortsetzung des SGT-Verfahrens und dessen Abschluss infrage zu stellen oder es hinauszuschieben.

Den Schutz der Bevölkerung und Umwelt und die im Zusammenhang mit der geologischen Tiefenlagerung zusammenhängenden Sorgen und Ängste der Bevölkerung nimmt der Regierungsrat sehr ernst. Ein politisch motivierter Standortentscheid oder ein Entscheid aufgrund anderer, sogenannt weicher Faktoren, könnte der Regierungsrat auf keinen Fall akzeptieren.

Grundsätzliche Position des Regierungsrats

Der Regierungsrat will grundsätzlich kein geologisches Tiefenlager im Kanton Aargau. Er ist aber gewillt, im Standortauswahlverfahren konstruktiv mitzuarbeiten. Für den Standortentscheid hat die höchstmögliche geologische Sicherheit oberste und absolute Priorität. Politische oder andere – sogenannte weiche – Faktoren dürfen für den Standortentscheid keine Rolle spielen.

4. Beurteilungen und Forderungen zum Gesamtverfahren

Der AdK hat in seiner Stellungnahme vom September 2017 seine grundsätzliche, gemeinsame Haltung zum Sachplanverfahren und zu Etappe 2 abgegeben. Bezüglich der Haltung zum Gesamtverfahren knüpft der Regierungsrat an diese grundsätzlichen Aspekte an.

4.1 Prozessführung

Der Regierungsrat teilt die Auffassung des AdK, wonach sich das Sachplanverfahren bewährt hat. Das stufen- und etappenweise Vorgehen ermöglicht es, den Prozess schrittweise zu entwickeln und flexibel auf zusätzliche Fragestellungen einzugehen.

Mit Blick auf die Langfristigkeit und Komplexität des Projekts ist das Vertrauen in die involvierten Akteure, aber insbesondere in die Prozessführung, von zentraler Bedeutung. Nur wenn das Vertrauen in die Führung gewährleistet ist, vermag das Verfahren im politischen Prozess zu bestehen.

Die Prozessführung durch den Bund weist diesbezüglich Verbesserungspotenzial auf: eine integrale und vorausschauende Führung umfasst unter anderem das rechtzeitige Aufnehmen von Anliegen und das Wahrnehmen von Befindlichkeiten und Sensibilitäten aus den Regionen und Kantonen. Dabei geht es beispielsweise darum, ein gemeinsames Verständnis für die jeweiligen Fragestellungen zu erreichen. Je weiter das Verfahren fortschreitet, umso zentraler wird beziehungsweise bleibt es, dass die Regionen und die Kantone in ihren Anliegen gehört und ernst genommen werden. Dabei gilt es auch sicherzustellen, dass die Ressourcen dort eingesetzt werden können, wo jeweils aktueller Handlungsbedarf besteht.

In diesem Sinne unterstützt der Kanton Aargau die Empfehlung 1 des AdK und empfiehlt dem Bund, verstärkt eine integrale, vorausschauende Führung des Prozesses zu gewährleisten. Dies umfasst insbesondere die verstärkte inhaltliche Auseinandersetzung mit den Anliegen und Sensibilitäten aus den Regionen.

4.2 Nachvollziehbarkeit/Dokumentenstruktur

Die Komplexität des Projekts der geologischen Tiefenlagerung widerspiegelt sich in den umfassenden Unterlagen, die bisher im Zusammenhang mit dem Sachplanverfahren erarbeitet wurden. Die umfangreiche Dokumentation sowie der Aufbau derselben stellt bei allen Akteuren hohe Anforderungen.

Der Kanton Aargau unterstützt in diesem Zusammenhang die Empfehlung 2 des AdK und empfiehlt dem Bund, Anpassungen vorzunehmen, um die Nachvollziehbarkeit der Argumentation und der einzelnen Prozessschritte zu verbessern.

4.3 Ressourcen

Kein anderes Sachplanverfahren ist so langfristig angelegt, hat so viele Arbeitsgruppen und verfügt über eine organisierte regionale Partizipation wie jenes zum SGT. Entsprechend umfassend sind die Aufgaben auch für die Kantone: Einerseits sind sie gemäss Pflichtenheft des Sachplans aufgefordert, den Bund im Verfahren zu unterstützen. Andererseits ist es für die Kantone zentral, auch die Regionen in ihren Anliegen zu unterstützen und ihre eigenen Anliegen in den Prozess einzubringen. Entsprechend nimmt der Kanton selber Einsitz in zahlreichen Arbeitsgruppen und Gremien. Mit zunehmender Konkretisierung des Projekts Tiefenlager werden die Aufgaben und der Aufwand für die im Verfahren verbleibenden Kantone weiter zunehmen.

Wie der AdK in seiner Stellungnahme festhält, spielen die Kantone im Gesamtverfahren inzwischen eine wichtige, eigenständige und vermittelnde Rolle zwischen den verschiedenen Akteuren. Sie tragen mit ihren Beiträgen wesentlich zur Qualität des Prozesses wie auch zur allgemeinen Akzeptanz des Verfahrens bei. Der AdK erwartet, dass die Rolle der Kantone von allen Akteuren anerkannt wird, zumal ein Tiefenlager dereinst auf dem Gebiet eines Kantons erstellt würde.

Für den Kanton Aargau ist zentral, dass er, aber auch die Regionen sowie das Bundesamt für Energie (BFE) und das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI), die notwendigen finanziellen, personellen und zeitlichen Ressourcen erhalten, damit die behördliche Überprüfung und Begleitung des Verfahrens umfassend wahrgenommen werden können.

Der Regierungsrat geht davon aus, dass ohne ein weitergeführtes Engagement der Kantone in mindestens demselben Umfang wie in Etappe 2 die Chancen auf ein gutes Verfahrensergebnis geschwächt werden könnten. Derartige Verfahrensr Risiken können mit der entsprechenden Ressourcenbereitstellung auf einfache Weise wirksam vermindert werden.

Forderung 1

Der Regierungsrat fordert, dass die Entsorgungspflichtigen die zentrale Rolle der Kantone anerkennen. Die finanzielle Unterstützung für die Kantone und ihre Fachleute ist deshalb gesamthaft mindestens im bisherigen Rahmen beizubehalten. Ebenso sollen das BFE, das ENSI und die Regionen die notwendigen Ressourcen erhalten, um ihre jeweiligen Aufgaben umfassend wahrnehmen zu können.

4.4 Standortauswahl im Lauf von Etappe 3

Während der 2x2-Einengungs-Vorschlag der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) in Etappe 2 auf einer Negativplanung beruhen musste (Standorte mit eindeutigen Nachteilen fallen weg), wird die Auswahl für die Vorbereitung eines Rahmenbewilligungsgesuchs (RBG) einer Positivplanung entsprechen müssen: RBG werden nur für den besten Standort (im Fall eines Kombilagers) beziehungsweise nur für die beiden besten Standorte (im Fall je eines Lagers für schwach- und mittlerradioaktive beziehungsweise hochradioaktive Abfälle) erarbeitet. Nach aktuellem Stand der Planung will die Nagra bereits ca. 2022 ihren Standort beziehungsweise ihre Standorte, in

denen RBG ausgearbeitet werden sollen, bekanntgeben. Dieser Auswahl kommt höchste Bedeutung zu: Ein Rückkommen auf andere Standorte nach dieser Auswahl wäre politisch nicht vermittelbar. Entsprechend gut wird die Nagra diese Auswahl vorbereiten müssen. Faktisch erfolgt mit diesem Schritt aber bereits die Standortwahl für ein oder zwei geologische Tiefenlager. Die öffentliche Vernehmlassung und der Bundesratsentscheid sollen demgegenüber erst gegen 2029 folgen, und zwar zum raumplanerischen Entscheid (gemäss Sachplan) wie auch zum RBG (nach Kernenergierecht).

Der AdK verweist auf zwei entscheidende Konfliktpunkte dieses Vorgehens: Einerseits verbleiben die Kantone nach der faktischen Standortwahl der Nagra in einem jahrelangen, im Grunde unhaltbaren, "Schwebezustand". Andererseits ist die Gleichzeitigkeit der Bundesratsentscheide zum räumlichen Standort wie zum RBG mit Blick auf andere Sachplanverfahren unüblich. Aus der Verbindung des räumlichen Standortentscheids bei gleichzeitigem Vorliegen des RBG können Konflikte entstehen. Die Bundesbehörden waren sich dieser Problematik zwar bewusst. So wurde versucht, die entsprechenden Bestimmungen des KEG so gut als möglich auf das Sachplanverfahren nach RPG abzustimmen. Die vertiefte Auseinandersetzung zeigt nun aber, dass bezüglich den Prozess zur Standortwahl der Nagra weiter Klärungsbedarf besteht. Der Kanton Aargau teilt deshalb die Ansicht des AdK, wonach der vorgesehene Ablauf noch einmal vertieft diskutiert werden muss.

Forderung 2

Der Regierungsrat fordert, dass das BFE den Ablauf und die Prozessschritte bezüglich der Standortauswahl der Nagra für die Ausarbeitung von RBG zusammen mit allen Akteuren auf Optimierungspotenzial überprüft.

5. Beurteilungen und Forderungen zu konkreten Sachbereichen

5.1 Sicherheit

Die Sicherheit bemisst sich durch die Fähigkeit des Gesamtsystems geologisches Tiefenlager, die eingelagerten Abfälle von der Aussenwelt zu isolieren. Durch technische und natürliche Barrieren wird ein Austritt unzulässiger Mengen schädlicher Stoffe, beziehungsweise deren Eintritt in die Biosphäre, verhindert. Die Langzeitsicherheit wird nicht durch die technische, sondern durch die natürliche Barriere (Wirt- und Rahmengesteine) gewährleistet und ist daher direkt mit der Standortauswahl verknüpft. Eine Unversehrtheit der natürlichen Barriere muss über einen Zeitraum von 100'000 Jahren und mehr Jahren sichergestellt sein. Eine Kompensation mangelnder Langzeitsicherheit wegen ungenügenden natürlichen Barrieren durch den Einbau zusätzlicher künstlicher Barrieren ist nicht möglich. Die Standortwahl hat demnach, wie bereits einleitend in der grundsätzlichen Position als auch in der kantonalen Stellungnahme zur Etappe 1 festgehalten, nur unter dem Aspekt der Sicherheit zu erfolgen. Raumplanerische und sozioökonomische Kriterien sind primär für die Platzierung der Oberflächenanlage heranzuziehen. So wurde in der kantonalen Stellungnahme zur Etappe 1 vom 15. Dezember 2010 festgehalten:

"Im Sinne des Vorsorgeprinzips ist das geringste Risiko anzustreben. Jegliches Relativieren des Bestrebens, eine möglichst hohe Sicherheit zu erreichen, würde die Glaubwürdigkeit des Auswahlverfahrens herabmindern".

Und dazu auch folgende Forderung gestellt:

"Der Hauptvorschlag aus der Etappe 2 für die weitere Bearbeitung hat sich auch unterhalb der festgelegten Schutzkriterien auf die sichersten¹ geologischen Standortgebiete auszurichten (Forderung 1 aus Stellungnahme Etappe 1)".

Dies wurde in Etappe 2 nicht umfassend beachtet, wurde das Erfüllen der Schutzkriterien lediglich als "Vorfilter" für die qualitative Bewertung der festgelegten Kriterien verwendet. Im Lauf der Etappe 2 zeichnete sich ab, dass das Erfüllen der Schutzkriterien und damit verbunden das Prädikat "sicherheitstechnisch geeignet und gleichwertig" lediglich im Sinne der provisorischen Sicherheitsanalyse eine Gültigkeit hat; eine Standorteignung im eigentlichen Wortsinn oder eine Vergleichbarkeit zwischen den Standorten ist mit solch einer provisorischen Sicherheitsanalyse nicht möglich.

Eine Eignungsaussage und ein Quervergleich der Standortgebiete sind für die Zielsetzung der Etappe 3 jedoch angezeigt, da dabei der Modus von einer Negativplanung zu einer Positivplanung beziehungsweise von einer Einengung zu einem Vergleich wechselt.

Forderung 3

Der Regierungsrat fordert, dass der Standortentscheid aufgrund einer vergleichenden sicherheitstechnischen Betrachtung zwischen den Standortgebieten fällt. Die hierfür notwendigen Kriterien und deren (Mindest-)Anforderungen und Präzisierungen sind frühzeitig vom ENSI zu definieren.

Hydrogeologie

Thermalquellen gehören zu den Heilwässern im Kanton Aargau, die in der Verfassung des Kantons Aargau (KV) einen Schutzstatus geniessen (§ 43 KV). Thermalbäder wie Bad Zurzach, Bad Schinznach oder Baden/ Ennetbaden sind heute bedeutende Dienstleistungsunternehmen mit angeschlossenen Betrieben wie Kurhotels, Sporteinrichtungen oder Gastronomie, die pro Jahr von über einer Million Gäste besucht werden.

Bekannt sind auch weitere Aufschlüsse von Tiefenwässern in Quellen und Bohrungen am Rand des Standortgebiets (beispielsweise Frick, Sulz, Ueken). Abbildung 1 (Fig. 3.2-1 aus NTB 14-02) zeigt die Mineral- und Thermalwassernutzungen im Umfeld der Standortgebiete. Kenntnisse der tiefen Hydrogeologie im Umfeld eines Tiefenlagers sind unerlässlich, da der Transport der Radionuklide in die Biosphäre, sofern sie den einschlusswirksamen Gebirgsbereich verlassen, über die Tiefenaquifere stattfindet. Eine detaillierte Kenntnis des vorherrschenden Tiefenwasserregimes mit präferenziellen Fließwegen in den Standortregionen und belegbaren Einzugsgebieten der Exfiltrationsbereiche sind eine wichtige Grundlage für die Beurteilung der Standortgebiete (zum Beispiel mittels Dosisberechnungen) und unabdingbar für die künftige Planung (Meidung von Nutzungskonflikten, geochemische Bedingungen, Monitoring usw.).

Mögliche sicherheitsrelevante Einflüsse zeigen sich durch den Aufstoss von stark mineralisierten Tiefenwässern beim Bau diverser Tunnels im Bereich Bözberg. In der kantonalen Stellungnahme zu Etappe 1 wurde die Abklärung dieser Thematik in Forderung 3c formuliert. Die beobachteten Wassereintritte wurden im Bericht NAB 13-15 beschrieben und in Zusammenhang mit dem Standortgebiet Jura Ost gestellt. Weiter zu diesem Thema wurden damals unter Forderung 6 mögliche Nutzungskonflikte zwischen Tiefenlager/Zugangsbauwerke und bestehenden Tiefen- und Thermalwassernutzungen aufgezeigt. Nutzungskonflikte, unter anderem auch Mineral- und Thermalwassernutzungen wurden inzwischen durch NTB 14-02 Dossier VII aufgezeigt.

¹ die sichersten sind diejenigen, welche in den Sicherheitsanalysen die geringsten zu erwartenden maximalen Dosen und Dosisintervalle aufweisen. Aus: Stellungnahme des Kantons Aargau zur Etappe 1, 2010

Zusammenfassend wurden die hydrogeologischen Verhältnisse in regionalen (Nordschweiz) und lokalen (Standortgebiet) Modellen in NTB 14-02 Dossier V beschrieben. Die auf Modellrechnungen dargestellten hydrologischen Verhältnisse beruhen, im Bereich der Lagerperimeter, auf einer kleinen Datenbasis. Der Vergleich von tatsächlich gemessenen und modellierten Druckhöhen zeigt teilweise auch markante Unterschiede. Diese werden im (grossmassstäblichen) Regionalmodell besonders sichtbar. Aussagen zu Mengendurchsatz, Ausbreitungsgeschwindigkeiten (Verweilzeiten) und Flieswege sind nicht oder nur rudimentär vorhanden. Sensitivitätsanalysen zeigen grosse Unsicherheiten in der Durchlässigkeitsverteilung. Änderungen in der Permeabilität in den wichtigsten Aquiferen schlagen sich in signifikanten veränderten Wasserflüssen ab. Der momentane Kenntnisstand innerhalb der Standortgebiete wird demnach als klein angesehen.

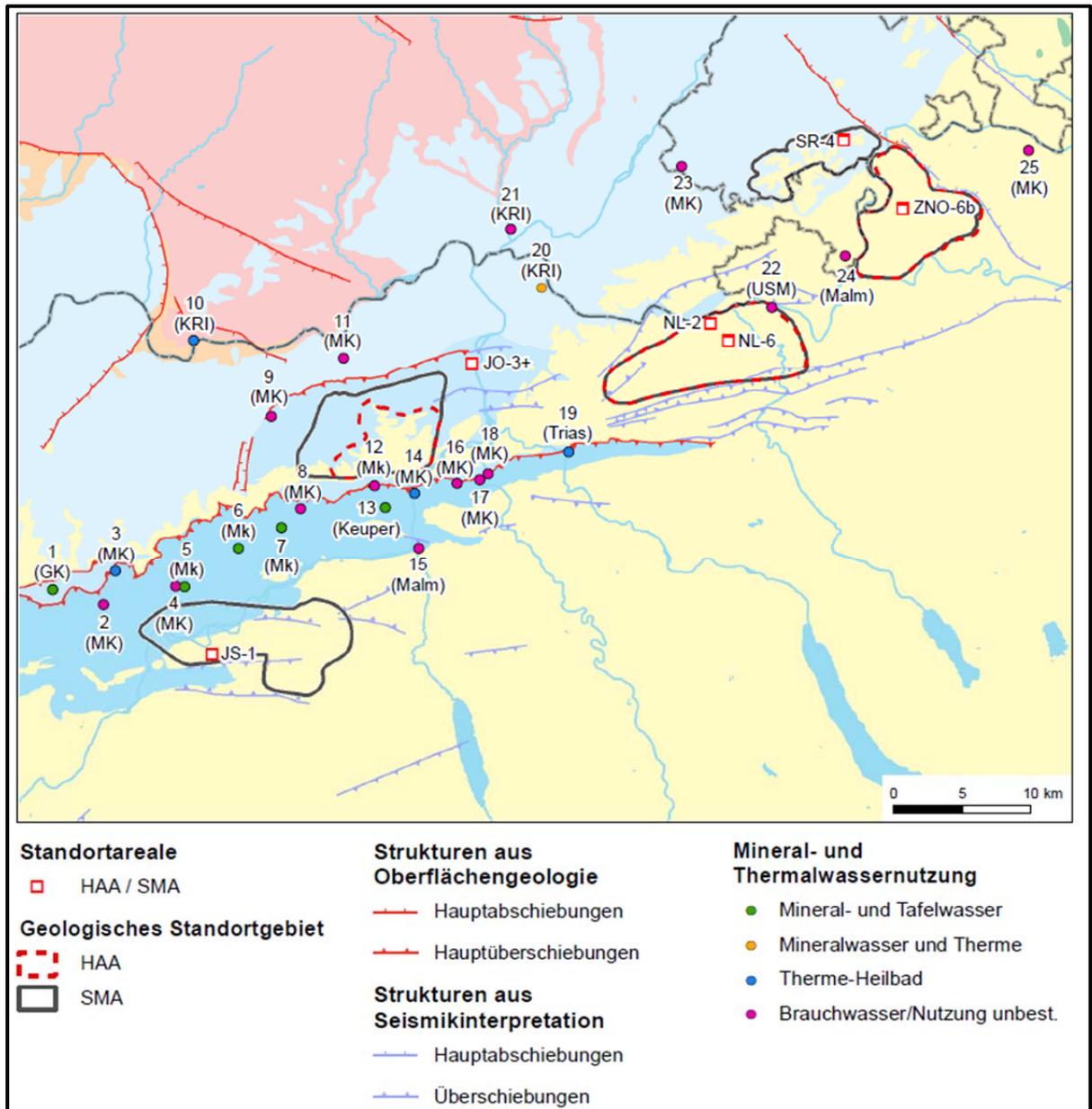


Abbildung 1: Mineral- und Thermalwassernutzungen in der Nordschweiz. Für die Namen sei auf die Quelle des Bilds verwiesen: NTB 14-02 Dossier VII, Fig. 3.2-1.

Für eine gesamtheitliche Betrachtung eines Standortgebiets sind die genauen Kenntnisse der hydrogeologischen Verhältnisse unabdingbar. Die hydrodynamischen und hydrochemischen Begebenheiten ober- und unterhalb der Wirts- und Rahmengesteine werden als Bestandteil der gesamtheitlichen Beschreibung eines Standortgebiets angesehen. Bestehende Nutzungen wie die Thermen Baden oder Bad Schinznach oder im Einflussbereich des Standortgebiets entspringende Quellen dürfen

durch den Bau- und Betrieb des Tiefenlagers sowie den Zugangsbauwerken nicht beeinflusst werden. Für die Einreichung des RBG ist ein Umweltmonitoringkonzept einzureichen. Darin ist aufzuzeigen, wie die Überwachung der Radioaktivität von Quell- und Grundwasser zu bewerkstelligen ist (vgl. Richtlinie ENSI-G03, Kap. 5.2.1).

Forderung 4

Der Regierungsrat fordert, aufbauend auf den in Etappe 2 zusammengetragenen Kenntnisstand sowie auf die darauf basierenden Modellrechnungen, gezielte hydrogeologische Abklärungen vorzunehmen, um die Unsicherheiten weiter zu verringern. Im Vordergrund der Untersuchungen muss neben dem hydraulischen Potenzial und den Temperaturverhältnissen eine detaillierte chemische und isotopische Untersuchung der Wässer stehen.

Erosion

Das Standortgebiet Jura Ost weist, neben den oben beschriebenen Tiefen- und Thermalwassernutzungen, eine weitere Besonderheit auf: Die relativ geringe Tiefe des Opalinustons zwischen 400 m und 500 m unter Terrain. Hierbei ergibt sich keine weitere Ausweichmöglichkeit in grössere Tiefen in Folge der südlichen Beschränkung durch die Jura-Hauptüberschiebung. Die geringe Tiefenlage des Lagerbereichs, gepaart mit dem Umstand, dass sich Jura Ost in einer hügligen Landschaft auf einer gewissen Höhenlage befindet, exponiert das Standortgebiet für die Erosion in besonderem Masse. Das Standortgebiet Nördlich Lägern weist, bedingt durch die grosse Tiefenlage (beschränkt lediglich durch die noch ungeklärte Frage der bautechnischen Machbarkeit in grösserer Tiefe) diesbezüglich eine grosse Sicherheitsreserve auf.

Zur Sicherstellung der Langzeitstabilität der geologischen Barriere ist es notwendig, mögliche Erosionsszenarien im Zeitraum von 100'000 Jahren (schwach- und mittelaktive Abfälle [SMA]) beziehungsweise 1 Million Jahre (hochaktive Abfälle [HAA]) in Betracht zu ziehen. Hierbei wird nicht nur das Szenario einer Freilegung des Lagers durch Erosion betrachtet, sondern genauso eine Verminderung der abschirmenden Eigenschaften des Opalinustons durch Gesteins-Dekompression (fehlende Auflast). Bei der Betrachtung von Erosionsszenarien ist zu bemerken, dass aus folgenden Gründen auch bei sorgfältiger Arbeitsweise immer eine gewisse Ungewissheit verbleibt:

- Die Unsicherheit der Prognose der kommenden 1 Million Jahre aufgrund der Beobachtungen der vergangenen rund 2 Millionen Jahre
- Die unsichere Entwicklung des Klimas
- Unbekannte neotektonische Bewegungen
- Die Unschärfe in der Tiefenbestimmung des Wirtsgesteins.

Diese Ungewissheiten verlangen eine sehr vorsichtige Einschätzung von Erosionsprozessen.

Bei der Betrachtung verschiedener Erosionsszenarien der Nagra für den Zeitraum von 1 Millionen Jahre (HAA-Lager) ergeben sich Restüberdeckungen von 275 m (lediglich eine flächenhafte Abtragung der Topografie wird angenommen) bis 25 m (pessimistischer Fall künftige fluviatile Eintiefung). Für den (unwahrscheinlichen) Fall eines glazialen Einschnitts würde die Oberkante des Wirtsgesteins erreicht werden.

In Anbetracht der existierenden Unsicherheiten hat die Arbeitsgruppe Sicherheit Kantone (AG SiKa)/Kantonale Expertengruppe Sicherheit (KES) eigene denkbare Szenarien mit erhöhten Erosionsraten betrachtet. Hierbei verringert sich das Platzangebot für ein HAA-Lager im sogenannten "Basisfall neu" um rund 38 %, im "pessimistischen Fall neu" schrumpft der verfügbare Platz auf praktisch null. Eine Darstellung dieser beiden neu betrachteten Erosionsszenarien ist in Abbildung 2 gegeben.

Auch im günstigsten Fall, in dem lediglich die flächenhafte Abtragung der Topografie ohne zusätzliche kumulative Effekte wie fluviatile Einschnitte oder die Bildung neuer Rinnen betrachtet wird, ist

bezüglich der Gesteins-Kompaktion die Langzeitsicherheit nur noch knapp gegeben. Weitere pessimistischere Erosionsszenarien mit erhöhten Erosionsraten mit (aber auch ohne) Einbezug weiterer oben genannter Effekte verringern das verfügbare Platzangebot drastisch beziehungsweise verunmöglichen eine sinnvolle Platzierung eines HAA-Lagers im Standortgebiet Jura Ost. In jedem Fall ist hier bezüglich Langzeitsicherheit, wenn überhaupt, nur eine kleine Sicherheitsreserve vorhanden.

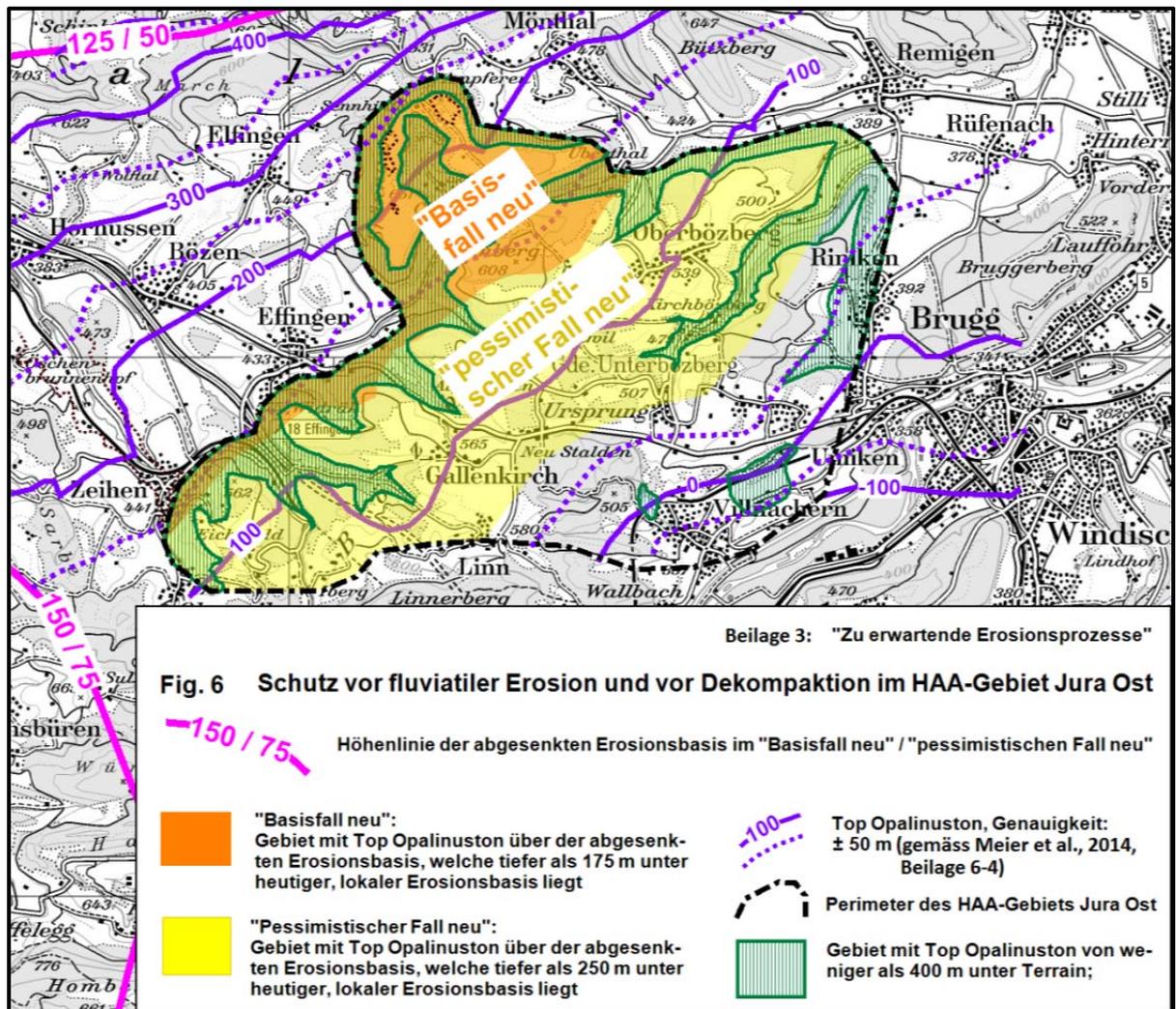


Abbildung 2: Abgesenkte Erosionsbasis (in m über Meer) in beiden Szenarien "Basisfall neu" und "pessimistischer Fall neu".
Abbildung aus E. MÜLLER & S. SCHMID 2017 (Fig. 6 aus Beilage 3 zum Fachbericht der AG Sika/KES zu Etappe 2).

Forderung 5

In Anbetracht der oben genannten Unsicherheiten fordert der Regierungsrat die Klärung der offenen Fragen bezüglich

- der genauen Bestimmung der standortgebundenen lokalen Erosionsbasis
- der genaueren Bestimmung der Tiefenlage Wirtsgestein
- Datierung der massgebenden Terrassensysteme
- Auslotung der Möglichkeiten einer Tieferlegung der Lager in Jura Ost
- Wahrscheinlichkeit der Entstehung von Durchbruchrinnen.

Im Wissen, dass die gegebenen Unsicherheiten nie gänzlich erfasst und vermindert werden können, ist für die Standortwahl in jedem Fall eine genügende Sicherheitsreserve in Form von Restüberdeckung einzuplanen.

Bautechnik und Lagerkonzept

Die Nachforderung des ENSI (ENSI 2015), deren Begutachtung (ENSI 2017) sowie eigene Betrachtungen durch die kantonale Expertengruppe (AG SiKa/KES 2017) kommen zum Schluss, dass der Ausschluss von Tiefen ab 600 m für ein SMA-Lager beziehungsweise 700 m für ein HAA-Lager aufgrund von bautechnischen Kriterien nicht nachvollziehbar ist. Dies führte, zusammen mit der unklaren Ausweisung einer tektonisierten und daher für den Bau eines Tiefenlagers zu meidenden Zone, für den Weiterzug des Standortgebiets Nördlich Lägern. Der Regierungsrat stellt fest, dass das Verbleiben des Standortgebiets Nördlich Lägern eine Konsequenz davon ist, dass kein Standort wegen konzeptionellen Überlegungen ausscheiden darf, ohne dass die bestehenden Ungewissheiten auf ein gewisses Mass reduziert wurden.

Konsequenterweise sind nun die aufgezeigten Unsicherheiten in Etappe 3 gezielt anzugehen. Die während der Begutachtung aufgeführten Punkte betreffend mangelnder repräsentativer Datenbasis der felsmechanischen Grundlagen, der Angabe falscher, sich teilweise widersprechender Annahmen sowie die bis dato unklare Projektierung des Bauwerks und dessen Ausgestaltung sollte frühzeitig in Etappe 3 geklärt werden. Nicht nur dient ein klar ausgearbeitetes bautechnisches Referenzprojekt als Grundlage für die bauliche Machbarkeit in geforderter Tiefe untertags (und somit zum Standortentscheid) sondern auch als Grundlage für weitere sicherheitstechnische Betrachtungen.

Forderung 6

Der Regierungsrat fordert die Ausarbeitung von Referenzprojekten für vergleichende Betrachtungen der Standortgebiete, für qualitative Bewertungen und insbesondere als Grundlage für sicherheitstechnische Untersuchungen.

Als Basis für die bautechnischen Referenzprojekte dienen verschiedene Lagerkonzepte. Diese wurden in der Nagra-Zusatzdokumentation zur ENSI-Nachforderung (NAB 16-41 & NAB 16-42) schematisch dargestellt und diskutiert. Es fehlt jedoch eine Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen verschiedener Lagerkonzepte. So wird denn auch in der Zusatzdokumentation selber festgehalten, *"dass die Prüfung der Lager- und Barrierenkonzepte in Zusammenhang mit der Einengung in SGT Etappe 2 keine abschliessenden Festlegungen bezüglich des zukünftig zu verwendenden Lager- und Barrierenkonzepts macht, sondern nur festhält, dass mit den Vorschlägen der Nagra für Etappe 3 keine Standortgebiete gewählt werden sollen, welche die gegenwärtigen Lager- und Barrierenkonzepte ausschliessen würden"* (NAB 16-42 S. 2).

Der Regierungsrat leitet aus dieser Aussage ab, dass die dargestellten Lagerkonzepte lediglich als (Prüf-)Instrument für den Einengungsvorschlag in Etappe 2 dienen und in Etappe 3 diese standortspezifisch erstellt beziehungsweise angepasst werden müssen.

Forderung 7

Der Regierungsrat fordert, dass in Etappe 3 standortspezifische Lagerkonzepte (mit Alternativen, einschliesslich Rückholbarkeit der Abfälle) als Basis für die jeweiligen bautechnischen Referenzprojekte (mit konkreter Lagerauslegung) entwickelt werden. Dies gilt insbesondere für (HAA-)Lagertiefen von 700 m und 900 m.

Übrige Themenbereiche

Neben den vorgängig erwähnten Betrachtungen zur Hydrogeologie, Erosion und Bautechnik/Lagerkonzept sind weitere sicherheitstechnische Untersuchungen notwendig, um ein Standortgebiet zu charakterisieren und dessen Eignung festzustellen. Diese betreffen den Schichtaufbau, die Tektonik/Neotektonik sowie die Ausarbeitung eines Referenzprojekts und sind in der AdK-Stellungnahme unter den Empfehlungen 5–7 zusammengefasst. Der Regierungsrat anerkennt, dass für einige The-

menbereiche bereits Untersuchungen geplant sind beziehungsweise bereits durchgeführt wurden (3D-Seismik, Tiefbohrungen, Quartäruntersuchungen). Es gilt nun in Etappe 3 sämtliche geologische Ungewissheiten anzugehen und auf ein vertretbares Mass zu reduzieren.

Forderung 8

Der Regierungsrat fordert, dass in Etappe 3 die Empfehlungen mit sicherheitstechnischer Relevanz aus der Stellungnahme des Ausschuss der Kantone (Empfehlungen 5–7) berücksichtigt werden.

5.2 Festlegungen und Objektblätter

Der Ergebnisbericht bildet das zentrale Dokument der vorliegenden Vernehmlassungsvorlage. Er enthält die relevanten räumlichen und inhaltlichen Festlegungen für die Etappe 3 sowie die entsprechenden Objektblätter. Der Regierungsrat äussert sich nachfolgend ausführlich zu den Festlegungen sowie den Objektblättern mit Aargauer Bezug. Bezüglich der nicht verbindlichen, einleitenden Ausführungen in Kapitel 1 des Ergebnisberichts wird vorliegend unter Punkt 5.2.10 eine zusätzliche Bemerkung gemacht.

5.2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten (Ergebnisbericht 2.1)

Aufgrund der bisher erarbeiteten Unterlagen sowie des dadurch erreichten Kenntnisstands ist der Aargauer Regierungsrat damit einverstanden, die Standortgebiete Jura Ost, Nördlich Lägern sowie Zürich Nordost in Etappe 3 vertieft zu untersuchen. Ebenso ist er einverstanden, die Standortgebiete Jura Südfuss, Südranden und Wellenberg in Etappe 3 nicht mehr weiter zu untersuchen. Namentlich ist er bezüglich den Standortgebieten mit Aargauer Bezug damit einverstanden, die Gebiete Jura Ost und Nördlich Lägern mit Koordinationsstand "Zwischenergebnis" und Jura Südfuss mit Koordinationsstand "Vororientierung" in den Objektblättern festzusetzen. Da die zurückgestellten Gebiete allerdings realistischerweise kaum als Reserveoptionen zu betrachten sind, könnte er sich auch vorstellen, diese Gebiete, namentlich das Gebiet Jura Südfuss mit Aargauer Bezug, ganz aus dem Sachplanverfahren zu entlassen.

5.2.2 Festlegungen zu den Standortarealen für Oberflächenareale (OFA) und Objektblatt Jura Ost (Ergebnisbericht 2.1 und 3.1)

Von den im Ergebnisbericht festgelegten Standortarealen für Oberflächenareale (OFA) betrifft den Kanton Aargau einzig das Standortareal JO-3+ (Gemeinde Villigen). Der Regierungsrat äussert sich deshalb lediglich zu diesem Standortareal.

Grundsätzliche Haltung/grundsätzlicher Vorbehalt

Die Regionalkonferenz Jura Ost hat im Juni 2013 von allen damals zur Diskussion stehenden Standortarealen für eine Oberflächenanlage im Standortgebiet Jura Ost das Areal JO-3+ in Villigen zur weiteren Bearbeitung vorgeschlagen. Dabei hat die Regionalkonferenz in ihrer Stellungnahme Folgendes festgehalten: *"Die Analyse [...] zeigt, dass der Standort JO-3+ auf Gemeindegebiet von Villigen die meisten Vorteile und am wenigsten Nachteile aufweist. Die Regionalkonferenz empfiehlt, die im Auswahlverfahren vorgesehenen nächsten Schritte auf diesen Standort abzustützen. Die Empfehlung ist an die Bedingung geknüpft, dass der Bau und Betrieb der Oberflächenanlage beim Standort JO-3+ die Forschungstätigkeit des Paul Scherrer Instituts (PSI) nicht in unzumutbarer Weise einschränkt. Die Empfehlung erfolgt ferner unter der Bedingung, dass die Region Jura Ost erneut konsultiert wird, sofern sich der vorgeschlagene Standort im Zuge der weiteren Abklärungen aus sicherheits- oder bautechnischen Gründen als ungeeignet erweisen sollte."*

Der Regierungsrat nimmt diesen Vorschlag der Regionalkonferenz Jura Ost zur Kenntnis. Vergleicht man die ursprünglich zur Diskussion stehenden Standortvorschläge für OFA miteinander und betrachtet die bisherigen Beeinträchtigungen der jeweiligen Gebiete sowie das jeweilige Optimierungs-

potenzial, ist der Vorschlag der Regionalkonferenz Jura Ost, wonach JO-3+ weiter zu verfolgen sei, auch aus Sicht des Kantons nachvollziehbar. Zum konkreten OFA-Standort JO-3+ bestehen jedoch klare Vorbehalte aus kantonaler Sicht, da das Paul Scherrer Institut (PSI) als wichtiges Forschungszentrum sowie künftige Entwicklungen des nationalen Innovationsparkstandorts PARK INNOVARE des Kantons unter keinen Umständen beeinträchtigt werden dürfen. Auch die Region hat in ihrem Bericht auf offene Fragen in diesem Zusammenhang hingewiesen. Der Kanton setzt seine Priorität am Standort PSI ganz klar auf die Weiterentwicklung und Ansiedlung von Forschungs- und Hightech-Institutionen.

Der Regierungsrat lehnt die geplante Aufnahme des Standortareals JO-3+ in der Gemeinde Villigen sowie des Schutzperimeters für den Zugangstunnel als Zwischenergebnis im Ergebnisbericht des Bundes ab und fordert entsprechend dem Stand der Planung sowie der weiteren, notwendigen Abklärungen eine Klassifizierung als Vororientierung. Der Regierungsrat hält gleichzeitig fest, dass Sicherheit im ganzen Standortauswahlverfahren höchste Priorität hat. Die geologisch-sicherheitstechnischen Aspekte müssen in jedem Fall entscheidend für die Wahl eines Standortgebiets für geologische Tiefenlager sein und bleiben. Die Frage des möglichen OFA-Standorts ist für diese Standortwahl nicht relevant. Daher erweist sich die Evaluation von Standorten für Oberflächenanlagen bereits vor der Klärung der geologisch-sicherheitstechnischen Fragen trotz der entsprechenden Vorgabe im Sachplan als schwer verständlich: Es geht vorliegend um einen Zugang zu einer Anlage, deren Ausdehnung nicht genau bekannt ist, die in geologischen Zeiträumen Bestand haben soll und als "Gesamtsystem" (eigentliches Tiefenlager, Oberflächenanlage, entsprechende Verbindung via Schacht und/oder Rampe sowie Erschliessung der Anlage) die Sicherheit gewährleisten muss.

Die Infrastrukturanlagen an der Oberfläche (betrifft sowohl die Oberflächenanlagen als auch die Nebenzugangsanlagen und deren Erschliessungen) sind einer integralen Sicherheitsüberprüfung zu unterziehen. Zu berücksichtigen sind hierbei namentlich Naturereignisse, technische Ereignisse und gesellschaftspolitische Ereignisse.

Forderung 9

Der Regierungsrat fordert, dass die geologisch-sicherheitstechnischen Aspekte für die Wahl eines Standortgebiets für geologische Tiefenlager entscheidend sind und bleiben. Die Frage des möglichen Standorts einer Oberflächenanlage ist für die Wahl des Standortgebiets nicht relevant. Der Regierungsrat fordert, dass sowohl das Standortareal JO-3+ als auch der Schutzperimeter als Vororientierung im Ergebnisbericht des Bundes festgehalten werden.

Objektblatt Jura Ost SMA/HAA

Zum Objektblatt sind ergänzend zum oben aufgeführten grundsätzlichen Vorbehalt folgende Bemerkungen zu machen:

Entgegen der Aussage im Objektblatt liegen zur kantonalen Richtplanung sehr wohl ausgeprägte Konflikte vor: Wie richtig erwähnt wird, ist der Standort im Richtplan einerseits als Teil des Entwicklungsschwerpunkts (ESP) von kantonaler Bedeutung Nr. 15 festgesetzt. Zudem liegt der Standort im Vorzugsgebiet Spitzentechnologie. Der Standort PSI weist eine ausgeprägte Spezialisierung und Vernetzung auf und ist von übergeordneter Bedeutung, namentlich bezüglich Forschung und Entwicklung. Der Bund hat diese Tatsache inzwischen mit der Zuerkennung eines nationalen Innovationsparks (PARK INNOVARE) anerkannt und weiter gefördert. Der Regierungsrat setzt seine Priorität am Standort Villigen nach wie vor auf diesen Aspekt und weist in aller Deutlichkeit darauf hin, dass jegliche Beeinträchtigung der Zielsetzungen des ESP beziehungsweise des Innovationsparks vermieden werden muss. Den sensiblen Forschungseinrichtungen des PSI sowie sämtlichen kommenden Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Innovationspark ist Priorität einzuräumen und entsprechend Rechnung zu tragen. Es ist konkret aufzuzeigen, welche Auswirkungen durch Bau und Betrieb eines geologischen Tiefenlagers auf die Forschungstätigkeiten des PSI entstehen.

Im Weiteren werden zwar Konfliktpotenziale mit den Schutzziele des BLN-Objekts 1108 "Aargauer Tafeljura" sowie mit dem Jurapark Aargau thematisiert. Ebenfalls erwähnt wird die Beeinträchtigung eines Wildtierkorridors. Beim Koordinationsbedarf fehlen im Ergebnisbericht dann aber Hinweise auf den Jurapark und den Wildtierkorridor.

Den im Objektblatt zum Koordinationsbedarf aufgeführten Themen stimmen wir deshalb im Grundsatz zu, aus kantonaler Sicht zwingend zu ergänzen sind aber die folgenden Aspekte:

- Mögliche Konfliktpotenziale mit dem regionalen Naturpark "Jurapark Aargau"
- Beeinträchtigung des Wildtierkorridors von nationaler Bedeutung
- die unmittelbar im Bereich des Arealvorschlags liegenden Waldflächen (Teil des kantonalen Naturschutzprogramms Wald)
- das Naturschutzgebiet von kantonaler Bedeutung "Chästel Nord", das unter anderem aus ökologisch wertvollen Magerwiesen und lichten Föhrenwäldern besteht.

Der Wald, die vorhandenen Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung (im und ausserhalb des Waldes) sowie die Fruchtfolgefleichen (FFF) sind zu schonen. Nördlich des Areals verläuft der Krebsbach. Dieser ist ein Lebensraum von hoher ökologischer Bedeutung mit einer hohen Artenvielfalt und Vorkommen von prioritären Arten. Der Bau einer OFA wäre mit einer massiven Beeinträchtigung dieser Lebensräume und Naturwerte verbunden. Sämtliche betroffenen Umweltaspekte sowie mögliche archäologische Hinterlassenschaften sind, wie das vorgesehen ist, im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) umfassend zu beurteilen.

Die kantonalen Interessen und Prioritäten im Bereich des möglichen Standortareals JO-3+ sind im weiteren Planungsverlauf zu respektieren, der notwendige Koordinationsbedarf ist anzuerkennen, und es ist sämtliches Optimierungspotenzial auszunutzen. In jedem Fall ist der Kanton in alle weiteren Planungen von (Oberflächen-)Infrastrukturen aller Art frühzeitig einzubeziehen. Unter Umständen sind auch zusätzliche Standortalternativen für die Oberflächenanlage zu prüfen.

Forderung 10

Der Regierungsrat fordert, dass die kantonalen Interessen und Prioritäten betreffend den PARK INNOVAARE und das PSI im Bereich des möglichen Standortareals JO-3+ im weiteren Planungsverlauf respektiert werden müssen, der entsprechende Koordinationsbedarf ist anzuerkennen, und sämtliches Optimierungspotenzial ist auszunutzen. Weiterhin fordert der Regierungsrat, dass die Aspekte Jurapark Aargau und Wildtierkorridor im Ergebnisbericht unter dem Koordinationsbedarf ergänzt werden. Der Kanton muss in alle weiteren Planungen von (Oberflächen-)Infrastrukturen aller Art frühzeitig einbezogen werden. Je nach Ergebnis der Diskussionen ist nicht auszuschliessen, dass zusätzliche Standortalternativen für eine Oberflächenanlage geprüft werden müssen.

Schutzperimeter (Ergebnisbericht 2.2)

Die Aufrechterhaltung der bestehenden Schutzperimeter für die weiter zu untersuchenden Standortgebiete ist nachvollziehbar, nicht hingegen für die Reserveoptionen. Wie eingangs erwähnt, sind die zurückgestellten Gebiete realistischerweise kaum mehr als Reserveoptionen zu betrachten, ein Zurückkommen auf diese Gebiete ist politisch kaum zu vertreten. Wie bereits in der kantonalen Stellungnahme zur Etappe 1 festgehalten, ist es für den Regierungsrat nicht nachvollziehbar, dass ein Gebiet über Jahrzehnte in seiner Entwicklung gehemmt wird, nur weil es potenzielles Gebiet für ein Tiefenlager ist. Aus diesem Grund erachtet der Regierungsrat die Aufhebung des Schutzperimeters für Jura-Südfuss auf Beginn Etappe 3 für angezeigt. Im Mindesten jedoch wird eine Anpassung des Schutzperimeters mit deutlichen Lockerungen erwartet (Wegfall Schutz Effinger Schichten, Fokussierung Schutzperimeter nur noch auf Lagerbereich gemäss Optimierung nach NTB 14-01).

Eine Anpassung durch den Wegfall des Schutzes für die Tonsteinabfolge "Brauner Dogger" wäre im Standortgebiet Nördlich Lägern vorstellbar. Der im Objektblatt Nördlich Lägern (Kapitel 3.3) aufgeführten Aussage der Nagra, dass der "Brauner Dogger" grundsätzlich als Wirtgestein für Abfälle mit geringen Anforderungen an die Barrierewirkung zur Verfügung gehalten werden kann, kann der Regierungsrat nicht vorbehaltlos zustimmen. Sollte ein Lager im "Brauner Dogger" angedacht werden, ist dies durch das ENSI unter Berücksichtigung der für das SMA-Lager definierten Schutzkriterien zu prüfen. Unter diesen Umständen ist eine Lockerung des Schutzperimeters zwar denkbar, deren Aufrechterhaltung aber, wie eingangs erwähnt, bei den weiter zu untersuchenden Standortgebieten jedoch nachvollziehbar.

Da die Oberflächenanlage JO-3+ ausserhalb des geologischen Standortgebiets liegt, wird in den Festlegungen ein neuer Schutzperimeter für das Standortgebiet Jura Ost beziehungsweise für die Zugangsbauwerke festgelegt. Im Objektblatt Jura Ost SMA/HAA (Ergebnisbericht 3.1) ist der Zugangsperrimeter ersichtlich. Dieser neu auszuarbeitende Schutzperimeter und die genauen Bestimmungen sind möglichst rasch zu Beginn von Etappe 3 mit dem Kanton zu besprechen. Es wird erwartet, dass die neuen Schutzbestimmungen zu keiner Einschränkung für bestehende und geplante Nutzungen führen beziehungsweise dass diese zu keiner Einschränkung in der Entwicklung der Region führen. Die bereits in der kantonalen Stellungnahme zu Etappe 1 geforderte Güterabwägung beim Schutz des geologischen Tiefenlagers durch den Bund hat auch für die Prüfung allfälliger Projekte im neuen Schutzperimeter für die Zugangsbauwerke Gültigkeit.

Forderung 11

Der Regierungsrat fordert, dass der neu auszuarbeitende Schutzperimeter Jura Ost und die genauen Bestimmungen möglichst rasch zu Beginn von Etappe 3 mit dem Kanton besprochen werden. Es wird erwartet, dass die neuen Schutzbestimmungen zu keiner Einschränkung für bestehende und geplante Nutzungen führen beziehungsweise dass diese zu keiner Einschränkung in der Entwicklung der Region führen. Der Regierungsrat erwartet zudem eine kritische Überprüfung der Notwendigkeit der Schutzperimeter für das zurückgestellte Standortgebiet Jura-Südfuss.

5.2.3 Objektblätter Jura Südfuss und Nördlich Lägern (Ergebnisbericht 3.2 und 3.3)

Aus kantonalen Sicht sind keine wesentlichen Bemerkungen anzubringen.

5.2.4 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters (Ergebnisbericht 2.2 und 3.1)

Hierzu gilt, was bereits unter Punkt 5.2.2 zum Punkt Schutzperimeter erwähnt wurde.

5.2.5 Aufhebung Planungsperrimeter (Ergebnisbericht 2.3)

Mit der Aufhebung der Planungsperrimeter sind wir einverstanden.

5.2.6 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen (Ergebnisbericht 2.4)

Hierzu gilt im Konkreten, was bereits unter Punkt 5.2.2 im Zusammenhang mit dem Standortareal JO-3+ erwähnt wurde. Generell ist zu den unter 2.4 im Ergebnisbericht aufgeführten Grundsätzen keine Ergänzung notwendig. Hinsichtlich der Arbeiten vor Auswahl des Standorts für die Vorbereitung des RBG hält der Regierungsrat Folgendes fest: Der Kanton ist bei sämtlichen Überlegungen im Zusammenhang Oberflächeninfrastrukturanlagen wie Arealen von Nebenzugangsanlagen, Bauinstallationsplätzen, Erschliessungen sowie Depots und Deponien frühzeitig einzubeziehen, so dass auch kantonale Interessen frühzeitig in die Planungen einfließen können (siehe auch Forderung 10).

Bezüglich des Standorts der Brennelemente-Verpackungsanlage (BEVA) ist es für den Regierungsrat nicht nachvollziehbar, inwieweit die Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Standortregionen Optionen abwägen sollen beziehungsweise was diese Optionen konkret beinhalten. Durch

diese Festlegung darf keine Änderung der Spielregeln erfolgen: Mit dem Bau einer Oberflächenanlage für ein Tiefenlager für hochradioaktive Abfälle ist nach aktuellem Stand der Diskussion auch der Bau einer Brennelemente-Verpackungsanlage auf demselben Areal vorgesehen. Sämtliche Diskussionen in diesem Zusammenhang müssen zwingend unter Einbezug des Kantons und der Region erfolgen. Auf die proaktive Formulierung hinsichtlich möglicher diesbezüglicher Optionen im Ergebnisbericht ist zu verzichten.

Forderung 12

Der Regierungsrat fordert, dass bezüglich dem Standort einer BEVA keine Änderung der Spielregeln erfolgt. Sämtliche Diskussionen in diesem Zusammenhang müssen zwingend unter Einbezug des Kantons und der Region erfolgen. Auf die proaktive Formulierung hinsichtlich möglicher diesbezüglicher Optionen im Ergebnisbericht ist zu verzichten.

5.2.7 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuchs (RBG) (Ergebnisbericht 2.5)

Gemäss Art. 14 KEG ist im RBG zu den geltenden Sicherheitskriterien gemäss "Konzeptteil" SGT die vorgängige Festlegung von Kriterien notwendig, die zum Ausschluss vorgesehener Lagerbereiche wegen fehlender Eignung führen. Die hierfür notwendigen Kriterien und Präzisierungen sind frühzeitig vom ENSI zu definieren.

Weiterhin gilt hier, was bereits unter Punkt 4.4 erwähnt wurde. Entsprechend gilt im Zusammenhang mit dieser Thematik Forderung 2.

5.2.8 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen (Ergebnisbericht 2.6)

Räumliche Anpassung

Die vorgesehene Lösung für die Standortregion Jura Ost stellt einen Kompromiss zwischen den beteiligten Akteuren (Regionalkonferenz, Regionalplanungsverbände, Kanton sowie Landkreis Waldshut) dar, den der Kanton nach wie vor mitträgt. Wie im Bericht festgehalten, ist im Verlauf von Etappe 3, mit Blick auf die absehbare Konkretisierung des untertägigen Lagerbereichs, die räumliche Anpassung jedoch erneut zu überprüfen. Wir gehen davon aus, dass das Standortgebiet dazumal verkleinert werden kann. Die Standortregion Nördlich Lägern erfährt keine Änderung hinsichtlich der räumlichen Anpassung.

Organisatorische Anpassung

Zentral wird es sein, dass wie im Konzept der regionalen Partizipation vorgesehen, den einzelnen Regionalkonferenzen die notwendige Flexibilität belassen wird. Wir verweisen in diesem Zusammenhang ausdrücklich auf die Aussagen aus der Stellungnahme des AdK vom September 2017 sowie die entsprechenden Empfehlungen 13, 14 und 15. Diese Anliegen teilen wir uneingeschränkt: Die noch offenen Fragen im Zusammenhang mit der vorgesehenen Vereinsgründung sind zwingend in der notwendigen Tiefe zu klären. Nur so besteht die Chance, dass alle Gemeinden der künftigen Standortregion Mitglied im Verein werden. Andernfalls wäre die Gründung eines Vereins entsprechend zeitlich zu verschieben: Eine Gründung zum Start von Etappe 3 ist aus kantonaler Sicht nach wie vor nicht zwingend. Eine überstürzte Vereinsgründung, bei der unter Umständen nicht alle Gemeinden mitmachen würden, ist auf jeden Fall zu verhindern.

In jedem Fall ist den Regionalkonferenzen beziehungsweise den allfälligen künftigen Vereinen in der Ausgestaltung ihrer künftigen Reglemente oder Statuten die grösstmögliche Freiheit zu belassen.

Hinsichtlich der Arbeiten in Etappe 3 gilt es, sicherzustellen, dass für alle Beteiligten, namentlich für alle Mitglieder der Regionalkonferenzen beziehungsweise der allfälligen künftigen Vereine, die Spielregeln klar sind. Dies betrifft insbesondere den tatsächlichen Grad der Partizipation je nach Fragestellung.

Forderung 13

Der Regierungsrat fordert, dass die offenen Fragen im Zusammenhang mit der vorgesehenen Vereinsgründung in der notwendigen Tiefe geklärt werden und die Vereinsgründung nicht überstürzt erfolgt.

Forderung 14

Der Regierungsrat fordert, dass den Regionalkonferenzen beziehungsweise den allfälligen künftigen Vereinen in der Ausgestaltung ihrer künftigen Reglemente oder Statuten die grösstmögliche Freiheit belassen wird.

5.2.9 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft (Ergebnisbericht 2.7)

Massnahmen zur Entwicklung der Standortregion

Die vorgenommenen Präzisierungen in diesem Aufgabenbereich werden begrüsst. Das aktuelle Konzept dazu bildet eine realistische Basis, mit der sinnvoll weitergearbeitet werden kann.

Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen sowie "vertiefte Untersuchungen"

Grundsätzlich erachtet es der Regierungsrat als wichtig und richtig, wenn sich der Bund auch den möglichen wirtschaftlichen, ökologischen oder gesellschaftlichen Auswirkungen eines Tiefenlagers widmet und entsprechende Studien in Auftrag gibt. Dabei geht es faktisch um die Frage "was wäre wenn?". Die Kantone haben grösstes Interesse daran, dass die Anliegen der Regionen ernst genommen und frühzeitig aufgenommen werden (dass, mit anderen Worten, den Regionen "Sorge getragen" wird). Entsprechend sind für die Bereiche Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt ebenfalls Grundlagen notwendig. Gleichzeitig ist für den Regierungsrat aber zentral, dass die diversen Studien in keiner Art und Weise die Priorität der Sicherheit untergraben. Ebenso ist es zentral, dass das BFE als verfahrensleitende Behörde den Gesamtüberblick über die Studienlandschaft behält. Der Regierungsrat stützt die in der Stellungnahme des AdK vom September 2017 dazu gemachten Aussagen sowie die entsprechenden Empfehlungen.

Themenbereich Abgeltungen

Der Regierungsrat verweist in diesem Zusammenhang auf die entsprechenden Aussagen des AdK und teilt die dort gemachten Einschätzungen. Den im Zusammenhang mit den Abgeltungen erstellten Leitfaden nimmt er zur Kenntnis.

Forderung 15

Der Regierungsrat fordert, dass die Abgeltungen wesentlicher Bestandteil des Sachplanverfahrens bleiben, weil damit eine Region für die Übernahme der nationalen Aufgabe "Entsorgung der radioaktiven Abfälle" entschädigt wird.

5.2.10 Weitere Bemerkung zum Ergebnisbericht

Im Ergebnisbericht wird unter Punkt 1.3.3 (Behördliche Überprüfung) die Empfehlung der Eidgenössischen Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) erwähnt, wonach im Fall einer Bestätigung der aus Sicht der Nagra bestehenden Nachteile im Standortgebiet Nördlich Lägern die Untersuchungen in diesem Gebiet bereits in einer frühen Phase der Etappe 3 eingestellt werden sollen. Diese Empfehlung der KNS wird im Ergebnisbericht nicht unter den Festlegungen aufgeführt und gilt damit formell nicht als Festlegung.

Der Regierungsrat hält trotzdem fest, dass er diese Empfehlung klar ablehnt: Das Standortgebiet Nördlich Lägern ist in Etappe 3 im gleichen Stil wie die Standortgebiete Jura Ost und Zürich Nordost zu prüfen und in einer "Gesamtschau" diesen beiden Standortgebieten gegenüberzustellen. Ein solches Vorgehen begründet sich schon allein mit den Prinzipien eines transparenten, nachvollziehbaren, fairen und glaubwürdigen Verfahrens (siehe vorne unter 3.). Es kann für die Etappe 3 keinen "Weiterzug light" für eine Standortregion geben, vielmehr muss die verfahrensmässige Gleichbehandlung sichergestellt bleiben. Dabei ist auch zu erwähnen, dass gerade hinsichtlich der Thematik der Bautechnik, die für das Standortgebiet Nördlich Lägern von hoher Relevanz ist, noch zahlreiche offene Fragen bestehen (siehe vorne unter 5.1). Ein künftiger Standortentscheid muss in jedem Fall aufgrund einer vergleichenden Sicherheitsbetrachtung zwischen den Standortgebieten erfolgen. Die hierfür notwendigen Kriterien und deren (Mindest-)Anforderungen und Präzisierungen sind frühzeitig vom ENSI zu definieren (siehe vorne, Forderung 3).

6. Weitere Bemerkungen (für Etappe 3 oder über das Sachplanverfahren hinaus)

6.1 Auswirkungen eines Tiefenlagers/Kostenrisiken

Die sichere Verwahrung der radioaktiven Abfälle ist bekanntlich eine Aufgabe, die künftige Generationen noch lange beschäftigen wird und mit Blick auf die Strahlung einen Zeitraum von Jahrtausenden, ja gar jahrhunderttausenden von Jahren umfasst. Gemäss der heutigen Gesetzgebung (Art. 31 Abs. 2 KEG) ist die Entsorgungspflicht der Verursacher erfüllt, wenn die Abfälle in ein geologisches Tiefenlager verbracht worden sind und die finanziellen Mittel für die Beobachtungsphase und den allfälligen Verschluss sichergestellt sind. Erst mit dem Verschluss geht das geologische Tiefenlager in die Verantwortung des Bundes über. Der Regierungsrat hält mit Nachdruck fest, dass ein allfälliger Standortkanton neben den allgemeinen Sicherheitsrisiken auf keinen Fall auch finanzielle Risiken jedwelcher Art tragen muss (weder aufgrund von Überwachungsaufgaben oder im Zusammenhang mit einer Sanierung oder der Rückholung, aber auch in anderen Themenfeldern).

Darüber hinaus sind die betroffenen Kantone auch gemäss Art. 84 KEG für allfällige Notschutzmassnahmen im Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb eines geologischen Tiefenlagers zu entschädigen.

Forderung 16

Der Regierungsrat fordert, dass ein allfälliger Standortkanton neben den allgemeinen Sicherheitsrisiken auf keinen Fall auch finanzielle Risiken jedwelcher Art tragen muss.

6.2 Weiteres (Rückmeldungen der Gemeinden, Regionalplanungsverbände/Dritte)

6.2.1 Rückmeldungen der Gemeinden und der regionalen Planungsverbände

Die Übernahme der möglichen Oberflächeninfrastruktur eines Tiefenlagers bedeutet für die Gemeinden eine grosse Herausforderung. Gemäss aktuellem Planungsstand bestehen seitens der Regionalkonferenz und der Gemeinden zahlreiche offene Fragen. Hierzu gehört unter anderem neben den

Auswirkungen des Baus und Betriebs auch das Aufzeigen von Massnahmen zum Nachweis einer guten landschaftlichen Integration aller notwendigen Oberflächeninfrastrukturen respektive zur Minimierung der Einsehbarkeit. Der Kanton Aargau unterstützt das Anliegen, dass die Fragen in Etappe 3 zügig durch die verantwortlichen Ansprechpartner beantwortet werden und auf die Anliegen der Gemeinden beziehungsweise der Regionalkonferenz eingegangen wird.

Das von kommunaler Seite vorgebrachte Anliegen betreffend Standort der BEVA wird von kantonaler Seite unterstützt: Um unnötige Transporte von radioaktiven Abfällen zu vermeiden, soll die BEVA in der Region zu stehen kommen, wo auch das Tiefenlager für die hochradioaktiven Abfälle realisiert wird. Das Zwischenlager Würenlingen AG (ZWILAG) ist nicht für die Arbeitsschritte und auch nicht für den Umfang konzipiert, der für die Umverpackung der Brennelemente für ein späteres Tiefenlager verlangt wird.

Das Thema der zu erwartenden Transporte sowie die möglichen Transportrouten ist ein wichtiges Anliegen der Gemeinden. Hervorgehoben wird der Wunsch, dass bereits möglichst früh die Planung eines umfangreichen und grossflächigen Verkehrskonzepts unter Einbezug des jeweils betroffenen Kantons in Angriff genommen werden soll.

Die Regionalplanungsverbände wünschen als Verbindungsträger zwischen Gemeinden und Kanton einen weiteren Einbezug in den Regionalkonferenzen in Etappe 3 beziehungsweise im Zusammenhang mit den "Massnahmen zur gewünschten Entwicklung" auch über die Sachplanphase hinaus.

In ihrer Stellungnahme zu Etappe 2 verweist die Regionalkonferenz Jura Ost auf folgende Punkte, die von kantonaler Seite unterstützt werden: Beim Sachplanverfahren geologische Tiefenlager handelt es sich um die Übernahme einer nationalen Aufgabe. Das mögliche Standortareal für die Oberflächenanlage sowie die weitere Oberflächeninfrastruktur soll einer Spezialbauzone zugewiesen werden. Aufgrund der gegenwärtig geltenden Gesetzgebung werden diese Flächen dem kantonalen Kontingent an Bauzonen angerechnet. Dies würde im Fall einer Realisierung eines Lagers auf Kantonsgebiet bedeuten, dass die frei verfügbare Bauzonenfläche des Kantons Aargau sich um die Fläche der Oberflächeninfrastruktur reduzieren würde. Es ist daher eine Gesetzesanpassung dahingehend notwendig, dass die Fläche der Oberflächeninfrastruktur nicht an die verfügbare Bauzonenfläche angerechnet wird.

Vergleichbar verhält es sich bei dem Verlust von FFF. Hier wäre der Kanton Aargau im Fall einer Realisierung eines Lagers auf Kantonsgebiet dazu verpflichtet, diese zu kompensieren. Eine Gesetzesanpassung ist dahingehend notwendig, dass der Verlust an FFF für die Realisierung der Oberflächeninfrastruktur nicht kompensiert werden muss.

In Etappe 3 werden die drei verbleibenden geologischen Standortgebiete Jura Ost, Nördlich Lägern und Zürich Nordost weiter durch die Nagra untersucht. Der Verein Pro Bözberg fordert in seiner Stellungnahme, dass alle drei Gebiete geologisch, hydrogeologisch und geophysikalisch gleichwertig untersucht werden, was der Regierungsrat unterstützt. Dies bedingt, dass an allen drei Standorten die erforderliche, von der Nagra wissenschaftlich begründete Anzahl Tiefbohrungen durchzuführen ist. Sollte die Nagra einzelne, von ihr in den Gesuchen wissenschaftlich begründete, beantragte und behördlich bewilligte Bohrungen nicht durchführen wollen, ist dies von ihr sachlich zu begründen sowie vom ENSI zu beurteilen.



Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktiver Abfälle
3003 Bern



Dr. iur. Roger Nobs
Ratschreiber
Tel. +41 71 353 63 51
roger.nobs@ar.ch

Herisau, 2. März 2018

Eidg. Vernehmlassung; Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager; Stellungnahme des Regierungsrates von Appenzell Ausserrhoden

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 unterbreitete das Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) den Kantonen die Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager zur Vernehmlassung.

Der Regierungsrat von Appenzell Ausserrhoden nimmt dazu wie folgt Stellung:

Der Regierungsrat erachtet das gewählte Vorgehen des Sachplanes, welchen der AdK sowohl in seiner zeitlichen Dimension, in Bezug auf die Verantwortung der heutigen Generationen für künftige und in der breit abgestützten Mitsprachemöglichkeit als pionierhaft bezeichnet, nach wie vor als sinnvoll und nachvollziehbar.

Dass im Rahmen der Mitwirkung die betroffenen Kantone die Gelegenheit haben, ihre berechtigten Anliegen einzubringen, ist wichtig und richtig. Gerade unter Berücksichtigung der Bedeutung und der Relevanz des Themas wird das aufwändige Verfahren auch nach Abschluss der Etappe 2 des Sachplans als richtig und angemessen beurteilt. Voraussetzung bleibt, dass die Sicherheit der nuklearen Entsorgung oberste Priorität hat.

Der AdK gibt zur Etappe 2 des Sachplans im Hinblick auf die Etappe 3 diverse grundsätzliche Empfehlungen ab, so u.a. dass

- der Bund verstärkt eine integrale vorausschauende Führung des Prozesses innehat. Dies umfasst eine vermehrte inhaltliche Auseinandersetzung mit Anliegen und Sensibilitäten der Regionen, der Kantone und der deutschen Partner.
- sowohl die Nagra wie auch das ENSI und das BFE die aktuelle Handhabung der Dokumentierung des Sachplanprozesses geologische Tiefenlager einer kritischen Prüfung unterziehen. Es sind Anpassungen vorzunehmen, um die Nachvollziehbarkeit der Argumentation und der einzelnen Prozessschritte zu verbessern.



- von den Entsorgungspflichtigen verlangt wird, dass sie die zentrale Rolle der Kantone im Verfahren anerkennen. Die finanzielle Unterstützung der Kantone und ihrer Experten ist deshalb gesamthaft mindestens im bisherigen Rahmen beizubehalten. Ebenso wird erwartet, dass das BFE, das ENSI und die Regionen die notwendigen Ressourcen erhalten, um ihre jeweiligen Aufgaben umfassend wahrnehmen zu können.
- der Bund Ablauf und Prozessschritte bezüglich Standortauswahl für die Ausarbeitung von Rahmenbewilligungsgesuchen durch die Nagra zusammen mit allen Akteuren auf Optimierungspotential überprüft.

Der AdK gibt weitere Empfehlungen zu Teilbereichen, so zur Sicherheit, zur Diskussion über die Oberflächenanlagen, zum Bereich sozioökonomische Studien, zur regionalen Partizipation und zum Bereich Information und Kommunikation ab.

Der Regierungsrat unterstützt diese Empfehlungen gesamthaft. Dies gilt im Speziellen auch hinsichtlich der geforderten Transparenz in allen Verfahrensschritten. Die eingebrachten Anliegen und Empfehlungen sind in die Umsetzung der Etappe 3 aufzunehmen.

Wie bereits in der Konzeptphase festgehalten, schliessen die geologischen Gegebenheiten im Kanton Appenzell Ausserrhoden eine Eignung als Wirtsgestein für ein Endlager aus. Entsprechend wird darauf verzichtet, eine detaillierte Stellungnahme abzugeben.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Im Auftrag des Regierungsrates



Roger Nobs, Ratschreiber



Landammann und Standeskommission

Sekretariat Ratskanzlei
Marktgasse 2
9050 Appenzell
Telefon +41 71 788 93 24
Telefax +41 71 788 93 39
michaela.inauen@rk.ai.ch
www.ai.ch

Ratskanzlei, Marktgasse 2, 9050 Appenzell

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern

Appenzell, 8. März 2018

Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager Stellungnahme Kanton Appenzell I.Rh.

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 haben Sie uns die Vernehmlassungsunterlagen zur Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager zukommen lassen.

Die Standeskommission attestiert dem Evaluationsverfahren eine hohe Qualität. Sie begrüsst den Einbezug der Standortkantone und Regionalkonferenzen. Da die Auswahl eines Standorts für die Entsorgung der radioaktiven Abfälle basierend auf fachlichen Überlegungen erfolgt und der Kanton Appenzell I.Rh. räumlich nicht direkt betroffen ist, verzichten wir auf eine Stellungnahme.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Mitwirkung und grüssen Sie freundlich.

Im Auftrage von Landammann und Standeskommission

Der Ratschreiber:

Markus Dörig

Zur Kenntnis an:

- sachplan@bfe.admin.ch
- Bau- und Umweltdepartement Appenzell I.Rh., Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell
- Ständerat Ivo Bischofberger, Ackerweg 4, 9413 Oberegg
- Nationalrat Daniel Fässler, Weissbadstrasse 3a, 9050 Appenzell

Eingegangen

02. März 2018

BFE / OFEN / UFE

Regierungsrat, Rathausstrasse 2, 4410 Liestal

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern

Liestal, 27. Februar 2018
BUD/UEB/SIT/GPf/GRe/43400

Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager; Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Besten Dank für die Einladung zur Vernehmlassung des Entwurfs des Ergebnisberichts der Etappe 2 des Sachplanverfahrens geologischer Tiefenlager.

Vorbemerkungen

Der in der aktuellen Vernehmlassung vorliegende Entwurf des Ergebnisberichts, beinhaltet die wichtigsten Resultate der Koordinationsprozesse in Etappe 2 des Sachplanverfahrens geologischer Tiefenlager in Form von Festlegungen und Objektblättern sowie den dazu gehörenden Erläuterungen. Zum Ergebnisbericht wird zusammen mit weiteren relevanten Unterlagen eine drei Monate dauernde Vernehmlassung durchgeführt. Die Festlegungen und die Objektblätter werden mit der darauf folgenden Verabschiedung durch den Bundesrat verbindlich für Behörden sowie Organisationen und Personen des öffentlichen und privaten Rechts, soweit sie mit der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben betraut sind. Eine Übersicht über die Unterlagen der Vernehmlassung gibt der Erläuterungsbericht des BFE. Er enthält Zusammenfassungen der relevanten Berichte, sämtliche Referenzen sowie ein Glossar zu den verwendeten Begriffen.

Generelle Stellungnahme

Im Rahmen der Vernehmlassung finden sie unsere generellen Antworten im zugehörigen Formular zur Vernehmlassung.

Spezielle Stellungnahme

Der Kanton Basel-Landschaft ist Mitglied im Ausschuss der Kantone (AdK) für das Sachplanverfahren und stützt die Stellungnahme des AdK vollumfänglich.

An der Sitzung vom 18. September 2017 verabschiedete der AdK seine Stellungnahme zu Arbeiten und Verlauf der Etappe 2 des Sachplans. Sie wird auch von den Vertretern der deutschen Landkreise mitgetragen, die im Ausschuss mit beratender Stimme vertreten sind. Die Stellungnahme basiert auf einem Fachbericht der Experten des AdK.

Vorgehen als zweckmässig beurteilt

Der AdK sichert dem Bund in seiner Stellungnahme die weitere Unterstützung im Sachplanprozess zu. Er hält fest, dass sich das Verfahren mit schrittweisem Vorgehen und vorhandener Flexibilität für zusätzliche Abklärungen grundsätzlich bewährt hat. Dies ermöglicht auch die Entwicklung des Prozesses Schritt für Schritt. Raum für die Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen ist mit den bestehenden Gremien vorhanden. In Bezug auf den Einengungsprozess der möglichen Standorte sind sich alle überprüfenden Instanzen einig, dem Bundesrat die Standortgebiete Jura Ost (AG), Nördlich Lägern (AG/ZH) und Zürich Nordost (ZH) zur Weiterbearbeitung in Etappe 3 zu empfehlen. Die Nagra ist mit einem Untersuchungsprogramm auch in Nördlich Lägern dieser Beurteilung gefolgt.

Führung und Planung noch nicht durchwegs überzeugend

Der AdK stellt aber auch einige Mängel im Verfahren fest. So überzeugen aus Sicht des AdK die Prozessführung durch das Bundesamt für Energie (BFE), die Planung und Durchführung der Arbeiten durch die Nagra sowie die sicherheitstechnische Überprüfung der Nagra-Vorschläge durch das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) noch nicht in allen Punkten. Nach Auffassung der Kantone beschränkt sich die Führung des BFE zu oft auf die formale Abhandlung vorgesehener Schritte gemäss Konzeptteil des Sachplans. In der Planung der Nagra fehlen bis heute klare stufengerechte Vorstellungen über die Bautechnik sowie zur Rückholbarkeit der Abfälle (u. a. zum Ausbau von Stollen und Lagerkavernen, sogenannte Referenzprojekte, die notwendig für die Beurteilung der Langzeitsicherheit sind). Zudem muss nach Meinung des AdK die wissenschaftlich-technische Begutachtung der Nagra-Arbeiten durch das ENSI in den Bereichen Geomechanik und Bautechnik verbessert werden.

Bessere Prozesssteuerung und ausreichende Mittel für Etappe 3 gefordert

Immer wichtiger werden aus Sicht des AdK die integrale und vorausschauende Führung und Steuerung des Prozesses geologische Tiefenlager. Dies bedeutet insbesondere, die Kantone oder Regionen weiterhin frühzeitig in die Planung mit einzubeziehen. Die Gesamtheit der Befunde und Erkenntnisse am Ende des Auswahlverfahrens (Etappe 3) muss eine ausreichende Entscheidungsgrundlage sein, um die definitive Standortwahl sicherheitsgerichtet, transparent und fair vornehmen und begründen zu können. Es ist deshalb für den AdK zentral, dass der Bund seine Führung des Prozesses verstärkt. Ebenso erwartet der AdK, dass das BFE, das ENSI, aber auch die Standortkantone und -regionen die notwendigen Ressourcen erhalten, um ihre Aufgaben umfassend wahrnehmen zu können. Zudem empfiehlt der AdK dem Bund, den aktuell vorgesehenen Ablauf nach der Standortbekanntgabe durch die Nagra (nach heutiger Planung etwa 2022) noch einmal zu überprüfen.

Hochachtungsvoll



Dr. Sabine Pegoraro
Regierungspräsidentin



Nic Kaufmann
2. Landschreiber

Beilage

– Formular für die Vernehmlassung (elektronisch an: sachplan@bfe.admin.ch)



Sachplan geologische Tiefenlager

Ergebnisbericht zu Etappe 2

Formular für die Vernehmlassung

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch in diesem Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch

Mit der Tabulatortaste springen Sie von einem Feld zum anderen.

Absender/in

Organisation	Sicherheitsinspektorat des Kantons Basel-Landschaft
Vorname/Name	Gregor Pfister
Adresse	Rheinstrasse 29
PLZ Ort	4410 Liestal
Email	gregor.pfister@bl.ch
Datum	21. Dezember 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnisbericht zu Etappe 2	3
1.1	Bemerkungen zum Kapitel 1	3
2	Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)	3
2.1	Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)	3
2.1.1	Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)	3
2.1.2	Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)	4
2.1.3	Standortareale	4
2.1.4	Weitere Bemerkungen	5
2.2	Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangssperimeters	5
2.3	Aufhebung der Planungssperimeter	6
2.4	Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen	6
2.5	Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches	6
2.6	Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen	6
2.7	Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft	7
3	Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)	8
3.1	Jura Ost SMA/HAA	8
3.2	Jura-Südfuss SMA	9
3.3	Nördlich Lägern SMA/HAA	10
3.4	Südranden SMA	11
3.5	Wellenberg SMA	12
3.6	Zürich Nordost SMA/HAA	13
4	Bemerkungen zu den Grundlagen	14
5	Weitere Dokumente	14
6	Verschiedenes	14

Die Nummerierung der Frageblöcke 1 bis 3.6 orientiert sich an der Struktur des Ergebnisberichts, die Frageblöcke 4 und 5 beziehen sich auf Berichte, welche im Erläuterungsbericht aufgeführt sind.

1 Ergebnisbericht zu Etappe 2

Sind Sie mit dem Ergebnisbericht zu Etappe 2 grundsätzlich einverstanden?

(mögliche Auswahl Zustimmung, Mehrheitliche Zustimmung, Mehrheitliche Ablehnung, Ablehnung, keine Stellungnahme / nicht betroffen)

Mehrheitliche Zustimmung (A 1)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Sachlich objektive Zusammenfassung der in Etappe 2 des SGT angefallenen Arbeiten und Berichte (A 2)

1.1 Bemerkungen zum Kapitel 1

keine (A 3)

2 Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Festlegungen

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 4)

2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)

2.1.1 Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen * (A 5)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, ja, nein

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 6)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 7)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 8)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 9)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 10)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura-Südfuss** (Kantone Aargau und Solothurn) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 11)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 12)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Südranden** (Kanton Schaffhausen) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 13)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 14)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Wellenberg** (Kantone Nidwalden und Obwalden) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 15)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 16)

2.1.2 Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 17)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 18)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 19)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 20)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 21)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 22)

2.1.3 Standortareale

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JO-3+** in der Gemeinde Villigen als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 23)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 24)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-2** in der Gemeinde Weiach als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 25)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 26)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-6** in der Gemeinde Stadel als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 27)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 28)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage ZNO 6b** in den Gemeinden Marthalen und Rheinau als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 29)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 30)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JS-1** in der Gemeinde Däniken als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 31)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 32)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage SR-4** in der Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 33)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 34)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage WLB-1** in der Gemeinde Wolfenschiessen als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 35)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 36)

2.1.4 Weitere Bemerkungen

Weitere Bemerkungen zu den Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und zu den Standortarealen:

keine (A 37)

2.2 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters

Sind Sie damit einverstanden, den in Etappe 1 festgelegten Schutz für alle sechs Standortgebiete aufrecht zu erhalten?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 38)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 39)

Sind Sie damit einverstanden, dass im Standortgebiet Jura Ost ein Zugangssperimeter zum Schutz des Gebirgsbereichs für Zugangsbauwerke festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 40)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 41)

Weitere Bemerkungen zum Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangssperimeters:

keine (A 42)

2.3 Aufhebung der Planungsperimeter

Sind Sie mit der Aufhebung der Planungsperimeter einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 43)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 44)

2.4 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen

Sind Sie mit den **Grundsätzen** zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 45)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 46)

Sind Sie damit einverstanden, dass die Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Standortregionen Optionen bezüglich des Standorts der Brennelement-Verpackungsanlage abwägen?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 47)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 48)

Weitere Bemerkungen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen:

keine (A 49)

2.5 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches

Sind Sie mit den Festlegungen zur Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 50)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 51)

2.6 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen

Sind Sie mit den Festlegungen zur räumlichen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 52)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 53)

Sind Sie mit den Festlegungen zur organisatorischen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 54)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 55)

Weitere Bemerkungen zur räumlichen und organisatorischen Anpassung der Standortregionen:

keine (A 56)

2.7 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft

Haben Sie Bemerkungen zu den Massnahmen zur Entwicklung der Standortregionen?

Die Sicherheitsaspekte sind prioritär zu berücksichtigen (A 57)

Haben Sie Bemerkungen zum Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen?

Die Sicherheitsaspekte sind prioritär zu berücksichtigen (A 58)

Haben Sie Bemerkungen zu den «Vertieften Untersuchungen (VU)»?

Die Sicherheitsaspekte sind prioritär zu berücksichtigen (A 59)

Sind Sie mit den Festlegungen zu den Abgeltungen und allfälligen Kompensationsmassnahmen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 60)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 61)

3 Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Objektblättern:

keine (A 62)

3.1 Jura Ost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 63)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 64)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 65)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 66)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 67)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 68)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 69)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 70)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 71)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Ost:

keine (A 72)

3.2 Jura-Südfuss SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 73)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

A74 (A 74)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 75)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

A76 (A 76)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 77)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 78)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 79)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Südfuss:

keine (A 80)

3.3 Nördlich Lägern SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 81)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 82)

Mit dem Bundesratsbeschluss zum Abschluss von Etappe 2 des Sachplanverfahrens wird für Nördlich Lägern voraussichtlich nur ein Standortareal als Zwischenergebnis im Objektblatt festgelegt. Welche der beiden Varianten NL-2 (Weiach) oder NL-6 (Stadel) bevorzugen Sie?

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 83)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 84)

Falls Sie Anmerkungen zu den einzelnen Standortarealen NL-2 oder NL-6 haben, bringen Sie diese bitte in Kapitel «2.1.3 Standortareale» ein.

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 85)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 86)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 87)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 88)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 89)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 90)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 91)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Nördlich Lägern:

keine (A 92)

3.4 Südranden SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 93)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 94)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 95)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 96)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 97)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 98)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 99)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Südranden:

keine (A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 101)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 102)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 103)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 104)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 105)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 106)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 107)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Wellenberg:

keine (A 108)

3.6 Zürich Nordost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 109)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 110)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 111)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 112)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 113)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 114)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 115)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 116)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 117)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Zürich Nordost:

keine (A 118)

4 Bemerkungen zu den Grundlagen

Bemerkungen zu den sicherheitstechnischen Berichten der Nagra (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.1 und 3.2)

Ein Ausschluss Nördlich Lägern erscheint uns auf der Beurteilung des Indikators "Tiefenlage im Hinblick auf bautechnische Machbarkeit" als nicht belastbar. Das ENSI, EGT, KNS und die Experten der Standortkantone stützen diese Beurteilung. (A 119)

Bemerkungen zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI und den Stellungnahmen der EGT und der KNS (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.3, 3.4 und 3.5))

siehe A 119 (A 120)

Bemerkungen zur SÖW (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.1)

Die Sicherheitsaspekte müssen weiterhin mit Priorität berücksichtigt werden. (A 121)

Bemerkungen zur raumplanerischen Beurteilung des ARE (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.2)

Die Sicherheitsaspekte müssen weiterhin mit Priorität berücksichtigt werden. (A 122)

Bemerkungen zur Übersichtsdokumentation der Nagra und zu den UVP-Voruntersuchungen und (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.1 und 5.2.2)

nicht betroffen (A 123)

Bemerkungen zu den Stellungnahmen des BAFU zu den UVP-Voruntersuchungen (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.3)

nicht betroffen (A 124)

Bemerkungen zur Stellungnahme der Regionalkonferenzen sowie zum Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1 und 6.2)

nicht betroffen / keine (A 125)

Bemerkungen zur Stellungnahme des AdK (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.3)

Wir unterstützen die Stellungnahme des AdK voll und ganz und möchten auf die Berücksichtigung der Empfehlungen E1 bis E17 hinweisen zur Berücksichtigung in der SGT Etappe 3 (A 126)

5 Weitere Dokumente

Grundsätzliche Bemerkungen zu den weiteren Dokumenten (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 8):

keine (A 127)

6 Verschiedenes

Zusätzliche Bemerkungen, welche keiner der obigen Fragen zugeordnet werden konnten:

keine (A 128)



Sachplan geologische Tiefenlager

Ergebnisbericht zu Etappe 2

Formular für die Vernehmlassung

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch in diesem Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch

Mit der Tabulatortaste springen Sie von einem Feld zum anderen.

Absender/in

Organisation	Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Vorname/Name	Dr. Philipp Hübner
Adresse	Kannenfeldstrasse 2
PLZ Ort	4056 Basel
Email	philipp.huebner@bs.ch
Datum	27. Februar 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnisbericht zu Etappe 2	3
1.1	Bemerkungen zum Kapitel 1.....	3
2	Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen).....	3
2.1	Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2).....	3
2.1.1	Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)	3
2.1.2	Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA).....	4
2.1.3	Standortareale	4
2.1.4	Weitere Bemerkungen	5
2.2	Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters.....	5
2.3	Aufhebung der Planungsperrimeter	6
2.4	Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen.....	6
2.5	Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches	7
2.6	Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen	7
2.7	Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft	8
3	Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)	9
3.1	Jura Ost SMA/HAA	9
3.2	Jura-Südfuss SMA.....	10
3.3	Nördlich Lägern SMA/HAA	11
3.4	Südranden SMA	12
3.5	Wellenberg SMA.....	13
3.6	Zürich Nordost SMA/HAA.....	14
4	Bemerkungen zu den Grundlagen	15
5	Weitere Dokumente.....	15
6	Verschiedenes.....	15

Die Nummerierung der Frageblöcke 1 bis 3.6 orientiert sich an der Struktur des Ergebnisberichts, die Frageblöcke 4 und 5 beziehen sich auf Berichte, welche im Erläuterungsbericht aufgeführt sind.

1 Ergebnisbericht zu Etappe 2

Sind Sie mit dem Ergebnisbericht zu Etappe 2 grundsätzlich einverstanden?

(mögliche Auswahl Zustimmung, Mehrheitliche Zustimmung, Mehrheitliche Ablehnung, Ablehnung, keine Stellungnahme / nicht betroffen)

Mehrheitliche Zustimmung (A 1)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Eine fundierte Stellungnahme zum Ergebnisbericht ist für den Kanton Basel-Stadt nicht möglich, da dies eine Fachkenntnis verlangt, die die vorhandenen Ressourcen bei weitem übersteigt. Der Kanton Basel-Stadt möchte aber die Gelegenheit nutzen, zu übergeordneten Aspekten im Sachplan geologisches Tiefenlager Stellung zu nehmen. Sie finden diese unter Punkt 2.5 und Punkt 6 des Formulars. (A 2)

1.1 Bemerkungen zum Kapitel 1

(A 3)

2 Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Festlegungen

(A 4)

2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)

2.1.1 Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen * (A 5)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, ja, nein

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 6)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 7)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 8)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 9)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 10)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura-Südfuss** (Kantone Aargau und Solothurn) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 11)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 12)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Südranden** (Kanton Schaffhausen) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 13)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 14)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Wellenberg** (Kantone Nidwalden und Obwalden) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 15)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 16)

2.1.2 Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 17)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 18)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 19)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 20)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 21)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 22)

2.1.3 Standortareale

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JO-3+** in der Gemeinde Villigen als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 23)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 24)

<p>Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine Oberflächenanlage NL-2 in der Gemeinde Weiach als Zwischenergebnis festgelegt wird?</p> <p>keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 25)</p> <p>Begründung / Kommentare zur Antwort:</p> <p>(A 26)</p>
<p>Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine Oberflächenanlage NL-6 in der Gemeinde Stadel als Zwischenergebnis festgelegt wird?</p> <p>keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 27)</p> <p>Begründung / Kommentare zur Antwort:</p> <p>(A 28)</p>
<p>Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine Oberflächenanlage ZNO 6b in den Gemeinden Marthalen und Rheinau als Zwischenergebnis festgelegt wird?</p> <p>keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 29)</p> <p>Begründung / Kommentare zur Antwort:</p> <p>(A 30)</p>
<p>Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine Oberflächenanlage JS-1 in der Gemeinde Däniken als Vororientierung festgelegt wird?</p> <p>keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 31)</p> <p>Begründung / Kommentare zur Antwort:</p> <p>(A 32)</p>
<p>Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine Oberflächenanlage SR-4 in der Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss als Vororientierung festgelegt wird?</p> <p>keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 33)</p> <p>Begründung / Kommentare zur Antwort:</p> <p>(A 34)</p>
<p>Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine Oberflächenanlage WLB-1 in der Gemeinde Wolfenschiessen als Vororientierung festgelegt wird?</p> <p>keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 35)</p> <p>Begründung / Kommentare zur Antwort:</p> <p>(A 36)</p>
<p>2.1.4 Weitere Bemerkungen</p>
<p>Weitere Bemerkungen zu den Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und zu den Standortarealen:</p> <p>(A 37)</p>

<p>2.2 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters</p>
<p>Sind Sie damit einverstanden, den in Etappe 1 festgelegten Schutz für alle sechs Standortgebiete aufrecht zu erhalten?</p> <p>keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 38)</p> <p>Begründung / Kommentare zur Antwort:</p> <p>(A 39)</p>

Sind Sie damit einverstanden, dass im Standortgebiet Jura Ost ein Zugangssperimeter zum Schutz des Gebirgsbereichs für Zugangsbauwerke festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 40)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 41)

Weitere Bemerkungen zum Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangssperimeters:

(A 42)

2.3 Aufhebung der Planungsperimeter

Sind Sie mit der Aufhebung der Planungsperimeter einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 43)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 44)

2.4 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen

Sind Sie mit den **Grundsätzen** zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 45)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 46)

Sind Sie damit einverstanden, dass die Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Standortregionen Optionen bezüglich des Standorts der Brennelement-Verpackungsanlage abwägen?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 47)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 48)

Weitere Bemerkungen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen:

(A 49)

2.5 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches

Sind Sie mit den Festlegungen zur Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches einverstanden?

nein* (A 50)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Der Auswahl des Standortes kommt in Etappe 3 höchste Bedeutung zu. Gemäss Vernehmlassungsvorlage erfolgt der Vergleich der Standortgebiete – und damit die Standortauswahl – anhand von im Konzeptteil des Sachplans geologisches Tiefenlager festgelegten sicherheitstechnischen Kriterien und anhand der vom ENSI präzisierten Anforderungen. Es gilt den besten oder die beiden besten Standorte zu bestimmen.

Entsprechend muss der Wissensstand für alle Standorte gleichwertig und vergleichbar sein.

Entscheidungsgrundlagen und Auswahlargumente müssen wissenschaftlich und technisch fundiert sein. Dies bedingt aus Sicht des Kantons Basel-Stadt eine frühzeitige externe Begutachtung, damit das Risiko eines Fehlentscheids minimiert werden kann. Auch die vom ENSI zu präzisierenden Anforderungen müssen frühzeitig, d.h. vor Start der Etappe 3 festgelegt werden.

Ein wichtiger Aspekt bei der Standortauswahl am Ende der Etappe 3 ist die Frage, ob der gewählte Standort wirklich den Sicherheitsansprüchen für ein geologisches Tiefenlager für eine Zeitdauer von 1 Million Jahren genügt. Die Auswahlkriterien müssen also entsprechende Kriterien enthalten, die die geforderte Langzeitgarantie präzisieren. Ein Vergleich mit den sicherheitstechnischen Anforderungen ausländischer Lagerprojekte gehört ebenso dazu. Mit einem Vergleich dieser Art kann sichergestellt werden, dass nur Standorte weiter untersucht werden, die dem höchstmöglichen Sicherheitsniveau entsprechen. (A 51)

2.6 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen

Sind Sie mit den Festlegungen zur räumlichen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 52)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 53)

Sind Sie mit den Festlegungen zur organisatorischen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 54)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 55)

Weitere Bemerkungen zur räumlichen und organisatorischen Anpassung der Standortregionen:

keine (A 56)

2.7 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft

Haben Sie Bemerkungen zu den Massnahmen zur Entwicklung der Standortregionen?

keine (A 57)

Haben Sie Bemerkungen zum Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen?

keine (A 58)

Haben Sie Bemerkungen zu den «Vertieften Untersuchungen (VU)»?

keine (A 59)

Sind Sie mit den Festlegungen zu den Abgeltungen und allfälligen Kompensationsmassnahmen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 60)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 61)

3 Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Objektblättern:

(A 62)

3.1 Jura Ost SMA/HAA
Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 63) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 64)
Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 65) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 66)
Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 67) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 68)
Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 69) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 70)
Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten? keine (A 71)
Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Ost: keine (A 72)

3.2 Jura-Südfuss SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 73)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

A74 (A 74)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 75)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

A76 (A 76)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 77)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 78)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 79)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Südfuss:

keine (A 80)

3.3 Nördlich Lägern SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 81)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 82)

Mit dem Bundesratsbeschluss zum Abschluss von Etappe 2 des Sachplanverfahrens wird für Nördlich Lägern voraussichtlich nur ein Standortareal als Zwischenergebnis im Objektblatt festgelegt. Welche der beiden Varianten NL-2 (Weiach) oder NL-6 (Stadel) bevorzugen Sie?

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 83)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 84)

Falls Sie Anmerkungen zu den einzelnen Standortarealen NL-2 oder NL-6 haben, bringen Sie diese bitte in Kapitel «2.1.3 Standortareale» ein.

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 85)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 86)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 87)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 88)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 89)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 90)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 91)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Nördlich Lägern:

keine (A 92)

3.4 Südranden SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 93)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 94)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 95)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 96)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 97)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 98)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 99)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Südranden:

keine (A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 101)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 102)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 103)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 104)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 105)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 106)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 107)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Wellenberg:

keine (A 108)

3.6 Zürich Nordost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 109)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 110)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 111)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 112)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 113)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 114)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 115)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 116)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine (A 117)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Zürich Nordost:

keine (A 118)

4 Bemerkungen zu den Grundlagen

Bemerkungen zu den sicherheitstechnischen Berichten der Nagra (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.1 und 3.2) keine (A 119)
Bemerkungen zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI und den Stellungnahmen der EGT und der KNS (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.3, 3.4 und 3.5)) keine (A 120)
Bemerkungen zur SÖW (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.1) keine (A 121)
Bemerkungen zur raumplanerischen Beurteilung des ARE (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.2) keine (A 122)
Bemerkungen zur Übersichtsdokumentation der Nagra und zu den UVP-Voruntersuchungen und (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.1 und 5.2.2) keine (A 123)
Bemerkungen zu den Stellungnahmen des BAFU zu den UVP-Voruntersuchungen (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.3) keine (A 124)
Bemerkungen zur Stellungnahme der Regionalkonferenzen sowie zum Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1 und 6.2) keine (A 125)
Bemerkungen zur Stellungnahme des AdK (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.3) keine (A 126)

5 Weitere Dokumente

Grundsätzliche Bemerkungen zu den weiteren Dokumenten (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 8):

keine (A 127)

6 Verschiedenes

Zusätzliche Bemerkungen, welche keiner der obigen Fragen zugeordnet werden konnten:

6.1 Prozessführung und –planung

Die Suche nach einem geeigneten Tiefenlager ist ein anspruchsvolles Projekt mit Pionier- und Pilotcharakter. Entsprechend werden an die Verfahrensführung hohe Ansprüche gestellt. Das BfE, als federführendes Bundesamt, muss deshalb zwingend die Führung des Prozesses wahrnehmen sowie vorausschauend und umsichtig auf laufende Entwicklungen eingehen.

Immer wichtiger werden in diesem Zusammenhang die integrale und vorausschauende Führung und damit die effektive Steuerung des Prozesses der geologischen Tiefenlagerung. Dies umfasst das rechtzeitige Aufnehmen von Anliegen und das Wahrnehmen von Sensibilitäten sowie die entsprechende Koordination auf Bundesebene. Führung umfasst auch den Willen, einerseits zusätzliche Abklärungen durchzuführen und sich andererseits auf zentrale Arbeiten zu konzentrieren sowie Arbeiten, die vertagt oder den Regionen überlassen

werden können, entsprechend zu behandeln. Gerade mit Blick auf die Langfristigkeit und Komplexität des Projekts ist das Vertrauen in die Prozessführung wichtig. Diesen Aspekten muss das BfE im weiteren Verlauf des Verfahrens verstärkt Beachtung schenken. Nur wenn das Vertrauen in die Führung gewährleistet ist, vermag das Verfahren im politischen Prozess zu bestehen. Entsprechend erwartet / erachtet es der Kanton Basel-Stadt als wichtig, dass das BfE seiner Verantwortung in der Prozessführung nachkommt.

6.2 Ressourcen

Der Sachplan geologisches Tiefenlager ist ein langjähriges Verfahren mit einer hohen Anzahl an Akteuren. Eine besondere Rolle spielen dabei die Kantone, denn ein Tiefenlager wird schlussendlich auf dem Gebiet eines Kantons erstellt. Insbesondere die potentiellen Standortkantone sind hier gefordert. Einerseits sind sie aufgefordert, den Bund im Rahmen des Sachplans zu stärken, andererseits ist es für die Kantone zentral, die Regionen in ihren Anliegen zu unterstützen und ihre eigenen Anliegen einzubringen. Mit zunehmender Konkretisierung des Projekts Tiefenlager werden die Aufgaben und der entsprechende Aufwand für die im Verfahren verbleibenden Kantone weiter zunehmen. Der Ausschuss der Kantone (AdK) als politisches Leitgremium des Sachplanverfahrens, hat 2016 in der Gesellschaftsstudie «Auswirkung eines geologischen Tiefenlagers auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt und das Image der Standortregion» ein wichtiges Thema angestossen, das die Anliegen der betroffenen Regionen aufnimmt. Der Kanton Basel-Stadt erwartet deshalb, dass die Rolle der Kantone, insbesondere die der potentiellen Standortkantone, von allen Akteuren anerkannt wird und die entsprechenden Ressourcen für die Arbeit der Kantone bereitgestellt werden.

Zwischen der Nagra, welche im Sachplan geologisches Tiefenlager die Aufgaben der Entsorgungspflichtigen übernimmt, und den Behörden des Bundes und der Kantone herrscht ein grosses Kräfte- und Wissensungleichgewicht. Dies zeigte sich zum Beispiel an der Überprüfung des Einengungsvorschlages der Nagra. Nur mit grossem Aufwand war es den Kantonen und dem ENSI möglich, den Vorschlag der Nagra kritisch zu hinterfragen und schlussendlich mit der Aufnahme des Standortgebietes Nördlich Lägern einen wesentlichen Beitrag zu erwirken. Der Kanton Basel-Stadt erwartet deshalb, dass die Bundesbehörden, die Kantone und die Regionen die notwendigen finanziellen, personellen und zeitlichen Ressourcen erhalten, damit die Prozessführung und die behördliche Überprüfung umfassend wahrgenommen werden können.

6.3 Nachvollziehbarkeit und Dokumentationsstruktur

Im Rahmen der Etappe 2 des Sachplans geologisches Tiefenlager wurden eine Vielzahl an Berichten und Unterlagen zusammengetragen. Diese sind sehr umfangreich und für am Prozess nicht beteiligte Akteure kaum nachvollziehbar. Mit dem Ergebnisbericht zur Etappe 2 und dem dazugehörigen Erläuterungsbericht versucht das BfE Hilfestellung und Struktur zu geben. Naturgemäss liegt der Fokus der Berichte aber auf den Ergebnissen, den Festlegungen, und den Objektblättern, die die Grundlage für die anstehende Vernehmlassung bilden. Eine systematische und strukturierte Dokumentation aller im Rahmen der Etappe 2 erarbeiteten Dokumente fehlt jedoch.

Die Nachvollziehbarkeit der Entscheide erfordert eine übersichtliche Behandlung der Arbeitspakete, von der Detailebene bis hin zur Entscheidungsfindung einer Etappe. Dies gilt nicht nur für die heutigen, sondern auch für spätere prozessführende Generationen. Gleichzeitig ist der Wissenserhalt sicherzustellen, sei es mit Blick auf neu mit dem Thema betraute Mitarbeitende, aber auch mit Blick auf die kommenden Generationen von Fachleuten, Politikern und der allgemeinen Bevölkerung. Die generationsübergreifende Reproduzierbarkeit der Entscheide ist ein wesentliches Element, um das langfristige Vertrauen in den Prozess sicherzustellen. Entsprechend erwartet der Kanton Basel-Stadt, dass sowohl die Nagra als auch das ENSI und das BfE die aktuelle Dokumentationsstruktur einer kritischen Prüfung unterziehen und wo nötig Anpassungen im obigen Sinne vornehmen.

6.4 Aspekte der Gouvernanz

Als ausführende Organisation kommt der Nagra im Sachplan geologisches Tiefenlager eine besondere Rolle zu. Sie ist als Genossenschaft der Abfallproduzenten und der Entsorgungspflichtigen organisiert und hat den Auftrag, die Suche nach einem geologischen Tiefenlager durchzuführen. Aufgrund der Struktur als

Genossenschaft haben die Entsorgungspflichtigen einen wesentlichen Einfluss auf die Arbeit der Nagra. Dies schafft Raum für Interessenkonflikte und schadet der Glaubwürdigkeit des Verfahrens.

Hinzu kommt, dass die institutionelle Aufsicht (ENSI) im Sachplan geologisches Tiefenlager kaum strategische Verantwortung bei Fragen zur Sicherheit der Tiefenlager übernimmt. Die Nagra erhält damit den Raum, eigene Interessen und jene ihrer Genossenschaftler (Entsorgungspflichtige) darzustellen und durchzusetzen. Die Diskussion um den Einengungsvorschlag der Nagra und die Aufnahme des Standortgebietes Nördlich Lägern erst nach Intervention der Kantone und des ENSI sehen wir als ein Beispiel dafür.

Seitens der steuernden und ausführenden Institutionen (BfE, Nagra) fokussiert die Diskussionskultur primär auf die Erledigung von Programmschritten (Abarbeiten des Sachplankonzeptes). Sie lässt zu wenig Spielraum für eine kritische Reflexion des Prozesses und erschwert dadurch die Sicherheitskultur. Wichtige Korrekturen der letzten Jahre im Sachplanverfahren (Ergänzung 2D-Seismik, Verschiebung der Standorte für die Oberflächenanlagen, Überprüfung des Kriteriums «bautechnische Machbarkeit» und der Einengungsvorschläge usw.) wären bei einer funktionierenden Diskussionskultur in einem früheren Stadium erfolgt. So aber wurde viel Zeit für nachgelagerte Debatten zwischen den involvierten Handlungsträgern verbraucht.

Eine gute Gouvernanz ist einerseits die Grundlage für die Sicherheit eines zukünftigen Tiefenlagers und andererseits für das Vertrauen der Öffentlichkeit in den Prozess. Die Gesellschaftsstudie der Kantone hat bestätigt, dass das Vertrauen in Institutionen und Prozesse im Sachplan geologisches Tiefenlager verbessert werden sollte. Entsprechend erwartet der Kanton Basel-Stadt, dass den obigen Aspekten der Gouvernanz Rechnung getragen wird und Anpassungen im Sinne einer guten Gouvernanz vorgenommen werden. (A 128)



Postgasse 68
Postfach
3000 Bern 8
www.rr.be.ch
info.regierungsrat@sta.be.ch

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung
radioaktive Abfälle
3003 Bern

28. Februar 2018

RRB-Nr.: 200 / 2018
Direktion Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion
Unser Zeichen 490 17 15
Ihr Zeichen
Klassifizierung Nicht klassifiziert



Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager Stellungnahme des Kantons Bern

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Regierungsrat dankt Ihnen für die Gelegenheit, zur Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager Stellung nehmen zu können.

Der Regierungsrat würdigt den sorgfältigen Prozess zur Bestimmung der Standorte für radioaktive Abfälle und dankt Ihnen dafür. Er ist sich der Bedeutung der Arbeiten bewusst.

Die Ergebnisse der Etappe 2 des Sachplanverfahrens scheinen plausibel und breit abgestützt. Weil der Kanton von den Standorten nicht betroffen ist, hat der Regierungsrat keine weiteren Bemerkungen.

Wir danken Ihnen für die Kenntnisnahme.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrates
Der Präsident

Bernhard Pulver

Der Staatsschreiber

Christoph Auer



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Conseil d'Etat
Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

Conseil d'Etat CE
Staatsrat SR

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

T +41 26 305 10 40, F +41 26 305 10 48
www.fr.ch/ce

Office fédéral de l'énergie
Section Gestion des déchets radioactifs
3003 Berne



Fribourg, le 20 février 2018

**Plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes »
Réponse au rapport sur les résultats de l'étape 2**

Madame la Cheffe de section,

Suite au courrier de Madame la Présidente de la Confédération Doris Leuthard du 22 novembre 2017 relatif à l'objet susmentionné, le Conseil d'Etat vous informe que le canton de Fribourg n'a pas de remarque particulière à formuler dans le cadre de cette consultation en raison de l'absence de sites d'implantation à proximité de son territoire. Conformément à votre demande, nous vous transmettons toutefois en annexe les réponses au « Formulaire destiné à la consultation ».

En vous remerciant de nous avoir consultés, nous vous prions d'agréer, Madame la Cheffe de section, nos salutations distinguées.

Au nom du Conseil d'Etat :


Georges Godel
Président




Danielle Gagnaux-Morel
Chancelière d'Etat

Annexe
—
mentionnée



Plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» Rapport sur les résultats, étape 2

Formulaire destiné à la consultation

Nous vous prions de nous communiquer votre prise de position dans le présent document Word afin d'en faciliter l'évaluation. Nous vous en remercions par avance.

Veuillez envoyer votre prise de position par voie électronique à l'adresse sachplan@bfe.admin.ch

La touche de tabulation vous permet de passer au champ suivant.

Expéditeur/expéditrice

Organisation	Conseil d'Etat du canton de Fribourg
Prénom/Nom	
Adresse	Rue des Chanoines 17
NPA, localité	1701 Fribourg
E-mail	
Date	02.02.2018

Table des matières

1	Rapport sur les résultats de l'étape 2	3
1.1	Remarques sur le chapitre 1	3
2	Remarques sur le chapitre 2 (indications contraignantes)	3
2.1	Indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements d'implantation (étape 2 du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes»)	3
2.1.1	Domaines d'implantation géologiques pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR)	3
2.1.2	Domaines d'implantation géologiques pour les déchets hautement radioactifs (DHR)	4
2.1.3	Emplacements	4
2.1.4	Autres remarques	5
2.2	Protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès	5
2.3	Abrogation du périmètre de planification	6
2.4	Emplacement et aménagement des infrastructures de surface	6
2.5	Sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale	6
2.6	Adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation	6
2.7	Activités concernant la société et l'économie	7
3	Remarques sur le chapitre 3 (fiches d'objet)	8
3.1	Jura-est (DFMR / DHR)	8
3.2	Pied sud du Jura (DFMR)	8
3.3	Nord des Lägern (DFMR / DHR)	10
3.4	Südranden (DFMR)	11
3.5	Wellenberg SMA	12
3.6	Zurich nord-est (DFMR / DHR)	13
4	Remarques sur les bases	14
5	Autres documents	14
6	Divers	14

La numérotation des groupes de questions 1 à 3.6 renvoie à la structure du rapport sur les résultats; les groupes de questions 4 et 5 se réfèrent aux documents présentés dans le rapport explicatif.

1 Rapport sur les résultats de l'étape 2

Dans l'ensemble, êtes-vous d'accord avec le rapport sur les résultats de l'étape 2?

[Réponses possibles: approbation, majoritairement d'accord, majoritairement pas d'accord, refus, aucune prise de position / pas concerné(e)]

Majoritairement d'accord (A 1)

Motif / commentaires:

Pas de commentaire (A 2)

1.1 Remarques sur le chapitre 1

Pas de remarque (A 3)

2 Remarques sur le chapitre 2 (indications contraignantes)

Remarques générales sur les indications contraignantes

Pas de remarque (A 4)

2.1 Indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements d'implantation (étape 2 du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes»)

2.1.1 Domaines d'implantation géologiques pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Jura-est** (canton d'Argovie) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 5)

Motif / commentaires:

(A 6)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Nord des Lägern** (cantons d'Argovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 7)

Motif / commentaires:

(A 8)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Zurich nord-est** (cantons de Thurgovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 9)

Motif / commentaires:

(A 10)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Pied sud du Jura** (cantons d'Argovie et de Soleure) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 11)

Motif / commentaires:

(A 12)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Südranden** (canton de Schaffhouse) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 13)

Motif / commentaires:

(A 14)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Wellenberg** (cantons de Nidwald et d'Obwald) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 15)

Motif / commentaire:

(A 16)

2.1.2 Domaines d'implantation géologiques pour les déchets hautement radioactifs (DHR)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Jura-est** (canton d'Argovie) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 17)

Motif / commentaires:

(A 18)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Nord des Lägern** (cantons d'Argovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 19)

Motif / commentaires:

(A 20)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Zurich nord-est** (cantons de Thurgovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 21)

Motif / commentaires:

(A 22)

2.1.3 Emplacements

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface JO-3+**, dans la commune de Villigen, soit définie comme **résultat intermédiaire**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 23)

Motif / commentaires:

(A 24)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface NL-2**, dans la commune de Weiach, soit définie comme **résultat intermédiaire**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 25)

Motif / commentaires:

(A 26)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface NL-6**, dans la commune de Stadel, soit définie comme **résultat intermédiaire**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 27)

Motif / commentaires:

(A 28)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface ZNO 6b**, dans les communes de Marthalen et de Rheinau, soit définie comme **résultat intermédiaire**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 29)

Motif / commentaires:

(A 30)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface JS-1**, dans la commune de Däniken, soit définie comme **information préalable**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 31)

Motif / commentaires:

(A 32)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface SR-4**, dans la commune de Neuhausen am Rheinflall, soit définie comme **information préalable**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 33)

Motif / commentaires:

(A 34)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface WLB-1**, dans la commune de Wolfenschiessen, soit définie comme **information préalable**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 35)

Motif / commentaires:

(A 36)

2.1.4 Autres remarques

Autres remarques sur les indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements:

Pas de remarque (A 37)

2.2 Protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès

Acceptez-vous que la protection définie à l'étape 1 soit conservée pour les six domaines d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 38)

Motif / commentaires:

(A 39)

Acceptez-vous qu'un périmètre d'accès soit défini dans le domaine d'implantation Jura-est pour protéger la zone de confinement géologique destinée aux ouvrages d'accès?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 40)

Motif / commentaires:

(A 41)

Autres remarques sur la protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès:

Pas de remarque (A 42)

2.3 Abrogation du périmètre de planification

Êtes-vous d'accord avec l'abrogation du périmètre de planification?

Oui* (A 43)

Motif / commentaires:

Oui sur le principe, mais le canton de Fribourg n'est pas directement concerné. (A 44)

2.4 Emplacement et aménagement des infrastructures de surface

Êtes-vous d'accord avec les principes relatifs à l'emplacement et à l'aménagement des infrastructures de surface?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 45)

Motif / commentaires:

(A 46)

Acceptez-vous que les responsables de la gestion des déchets puissent, en collaboration avec les régions d'implantation, émettre des suggestions concernant le site de l'installation de conditionnement des éléments combustibles usés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 47)

Motif / commentaires:

(A 48)

Autres remarques sur l'emplacement et l'aménagement des infrastructures de surface:

Pas de remarque (A 49)

2.5 Sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant la sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 50)

Motif / commentaires:

(A 51)

2.6 Adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant l'adaptation spatiale des régions d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 52)

Motif / commentaires:

(A 53)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant l'adaptation organisationnelle des régions d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 54)

Motif / commentaires:

(A 55)

Autres remarques sur l'adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation:

Pas de remarque. (A 56)

2.7 Activités concernant la société et l'économie

Avez-vous des remarques sur les mesures de développement des régions d'implantation?

Non (A 57)

Avez-vous des remarques sur la surveillance de l'impact économique et social?

Non (A 58)

Avez-vous des remarques sur les analyses approfondies?

Non (A 59)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les indemnisations et les éventuelles mesures de compensation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 60)

Motif / commentaires:

(A 61)

3 Remarques sur le chapitre 3 (fiches d'objet)

Remarques générales sur les fiches d'objet:

(A 62)

3.1 Jura-est (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures, la commune de l'emplacement destinée à une installation de surface ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 63)

Motif / commentaires:

(A 64)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 65)

Motif / commentaires:

(A 66)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 67)

Motif / commentaires:

(A 68)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 69)

Motif / commentaires:

(A 70)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

Non (A 71)

Autres remarques sur la fiche d'objet Jura-est:

Non (A 72)

3.2 Pied sud du Jura (DFMR)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 73)

Motif / commentaires:

(A 74)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 75)

Motif / commentaires:

(A 76)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 77)

Motif / commentaires:

(A 78)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

Non (A 79)

Autres remarques sur la fiche d'objet Pied sud du Jura:

Non (A 80)

3.3 Nord des Lägern (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 81)

Motif / commentaires:

(A 82)

Pour ce qui est du domaine Nord des Lägern, le Conseil fédéral décidera probablement au terme de l'étape 2 du plan sectoriel de ne prendre en considération qu'un seul emplacement, qui sera fixé en tant que résultat intermédiaire dans la fiche d'objet. Laquelle des deux options préférez-vous, NL-2 (Weiach) ou NL-6 (Stadel)?

Aucune prise de position / pas concerné(e) (A 83)

Réponses possibles: aucune prise de position/pas concerné(e), NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Motif / commentaires:

(A 84)

Veuillez inscrire vos remarques concernant les emplacements NL-2 ou NL-6 au chapitre «2.1.3 Emplacements» ein.

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 85)

Motif / commentaires:

(A 86)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 87)

Motif / commentaires:

(A 88)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 89)

Motif / commentaires:

(A 90)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

Non (A 91)

Autres remarques sur la fiche d'objet Nord des Lägern:

Non (A 92)

3.4 Südranden (DFMR)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 93)

Motif / commentaires:

(A 94)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 95)

Motif / commentaires:

(A 96)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 97)

Motif / commentaires:

(A 98)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

Non (A 99)

Autres remarques sur la fiche d'objet Südranden:

Non (A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 101)

Motif / commentaires:

(A 102)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 103)

Motif / commentaires:

(A 104)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 105)

Motif / commentaires:

(A 106)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

Non (A 107)

Autres remarques sur la fiche d'objet Wellenberg:

Non (A 108)

3.6 Zurich nord-est (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures, la commune de l'emplacement destinée à une installation de surface ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 109)

Motif / commentaires:

(A 110)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 111)

Motif / commentaires:

(A 112)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 113)

Motif / commentaires:

(A 114)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 115)

Motif / commentaires:

(A 116)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

Non (A 117)

Autres remarques sur la fiche d'objet Zurich nord-est:

Non (A 118)

4 Remarques sur les bases

Remarques sur les rapports techniques de la Nagra (cf. rapport explicatif, chap. 4.1) Pas de remarque (A 119)
Remarques sur le rapport d'évaluation de l'IFSN ainsi que sur les prises de position du GESGP et de la CSN (cf. rapport explicatif, chap. 4.2) Pas de remarque (A 120)
Remarques sur l'EI-SEE (cf. rapport explicatif, chap. 6.1.1) Pas de remarque (A 121)
Remarques sur l'évaluation de l'ARE concernant l'aménagement du territoire (cf. rapport explicatif, chap. 6.1.2) Pas de remarque (A 122)
Remarques sur les enquêtes préliminaires de l'EIE et le document récapitulatif de la Nagra (cf. rapport explicatif, chap. 6.2.1) Pas de remarque (A 123)
Remarques sur les prises de position de l'OFEV concernant les enquêtes préliminaires de l'EIE (cf. rapport explicatif, chap. 6.2.2) Pas de remarque (A 124)
Remarques sur les prises de position des conférences régionales ainsi que sur le rapport concernant la gestion des prises de position (cf. rapport explicatif, chap. 7.1) Pas de remarque (A 125)
Remarques sur la prise de position du CdC (cf. rapport explicatif, chap. 7.2) Pas de remarque (A 126)

5 Autres documents

Remarques générales sur les autres documents (cf. rapport explicatif, chap. 8):

Pas de remarque (A 127)

6 Divers

Remarques complémentaires ne pouvant être affectées à aucune des questions précédentes:

Pas de remarque (A 128)



Genève, le 7 mars 2018

Le Conseil d'Etat

854-2018

Département fédéral de
l'environnement, des transports, de
l'énergie et de la communication
Madame Doris LEUTHARD
Conseillère fédérale
Kochergasse 6
3003 Berne

Concerne : Consultation fédérale sur la deuxième étape du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes »

Madame la Conseillère fédérale,

Notre Conseil a bien reçu votre courrier du 22 novembre 2017 relatif à l'objet cité en titre et vous communique ci-dessous sa réponse.

Notre gouvernement souhaite en premier lieu réaffirmer l'opposition du canton aux installations nucléaires sur son territoire et dans son voisinage, conformément à l'article 169 de la Constitution genevoise. Notre canton, qui a depuis de nombreuses années fait le choix de ne pas consommer de l'énergie nucléaire, juge inacceptable le risque que fait peser la filière nucléaire sur la population, l'environnement et l'économie tant à court terme (risque d'accident) qu'à long terme (élimination des déchets radioactifs).

Les déchets hautement radioactifs demeurent extrêmement nocifs pendant des centaines de milliers d'années. Les autorités ont en conséquence un devoir accru de surveillance en trouvant la solution de stockage la moins dommageable possible.

Si certains processus se sont améliorés lors de cette deuxième étape du plan sectoriel, des problématiques essentielles, telles que, la formation de gaz, la perméabilité des roches, la question de la réversibilité des sites ou encore la phase d'observation après la fermeture du dépôt, demeurent sans réponse satisfaisante. La prise en compte de projets de référence et d'expériences à l'étranger fait également défaut (cf. annexe : détermination du canton dans le cadre de la 1^{ère} étape du plan sectoriel).

Notre Conseil soutient par ailleurs les réserves formulées par le Comité des cantons demandant un renforcement du rôle de la Confédération. Il est en effet essentiel que la procédure et les propositions de la Nagra (Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs) fassent l'objet d'un pilotage complet, clairvoyant et critique par les autorités compétentes.

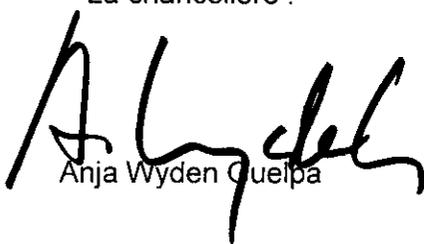
Dans ces circonstances, nous considérons que les garanties techniques et scientifiques ne sont pas suffisantes pour engager la 3^{ème} étape menant à l'ouverture de la procédure d'autorisation générale.

Enfin, notre Conseil soutient la demande du Comité des cantons visant à ce que le processus de sélection du ou des site(s) par la Nagra fasse l'objet d'une nouvelle vérification.

En vous remerciant de bien vouloir prendre en considération les lignes qui précèdent, nous vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :



Anja Wyden Quelba

Le président :



François Longchamp

Annexes : - formulaire destiné à la consultation
- prise de position du Conseil d'Etat du 9 mars 2011 (1^{ère} étape du plan)

Copie à : Office fédéral de l'énergie (OFEN)
sachplan@bfe.admin.ch



Plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» Rapport sur les résultats, étape 2

Formulaire destiné à la consultation

Nous vous prions de nous communiquer votre prise de position dans le présent document Word afin d'en faciliter l'évaluation. Nous vous en remercions par avance.

Veuillez envoyer votre prise de position par voie électronique à l'adresse sachplan@bfe.admin.ch

La touche de tabulation vous permet de passer au champ suivant.

Expéditeur/expéditrice

Organisation	GESDEC-DGE/ Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture, Canton de Genève
Prénom/Nom	Jacques Martelain
Adresse	12, quai du Rhône
NPA, localité	1205 Genève
E-mail	jacques.martelain@etat.ge.ch
Date	18.01.2018

Table des matières

1	Rapport sur les résultats de l'étape 2	3
1.1	Remarques sur le chapitre 1	3
2	Remarques sur le chapitre 2 (indications contraignantes)	3
2.1	Indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements d'implantation (étape 2 du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes»)	3
2.1.1	Domaines d'implantation géologiques pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR)	3
2.1.2	Domaines d'implantation géologiques pour les déchets hautement radioactifs (DHR)	4
2.1.3	Emplacements	5
2.1.4	Autres remarques	5
2.2	Protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès	6
2.3	Abrogation du périmètre de planification	6
2.4	Emplacement et aménagement des infrastructures de surface	6
2.5	Sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale	6
2.6	Adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation	7
2.7	Activités concernant la société et l'économie	7
3	Remarques sur le chapitre 3 (fiches d'objet)	8
3.1	Jura-est (DFMR / DHR)	8
3.2	Pied sud du Jura (DFMR)	8
3.3	Nord des Lägern (DFMR / DHR)	10
3.4	Südranden (DFMR)	11
3.5	Wellenberg SMA	12
3.6	Zurich nord-est (DFMR / DHR)	13
4	Remarques sur les bases	14
5	Autres documents	14
6	Divers	14

La numérotation des groupes de questions 1 à 3.6 renvoie à la structure du rapport sur les résultats; les groupes de questions 4 et 5 se réfèrent aux documents présentés dans le rapport explicatif.

1 Rapport sur les résultats de l'étape 2

Dans l'ensemble, êtes-vous d'accord avec le rapport sur les résultats de l'étape 2?

[Réponses possibles: approbation, majoritairement d'accord, majoritairement pas d'accord, refus, aucune prise de position / pas concerné(e)]

Refus (A 1)

Motif / commentaires:

Les déchets hautement radioactifs demeurent extrêmement nocifs pendant des centaines de milliers d'années. Les autorités ont en conséquence un devoir accru de surveillance afin de limiter les risques en trouvant la solution de stockage la moins dommageable possible.

Si certains processus se sont améliorés lors cette deuxième étape du plan sectoriel, des problématiques essentielles, telles que, la formation de gaz, la perméabilité des roches, la question de la réversibilité des sites ou encore la phase d'observation après la fermeture du dépôt, demeurent sans réponse satisfaisante (cf. détermination du canton dans le cadre de la 1ère étape du plan sectoriel).

La prise en compte de projets de référence et d'expériences faites à l'étranger fait également défaut vu le caractère pilote de ce projet.

Dans ces circonstances, nous considérons que les garanties techniques et scientifiques ne sont pas suffisantes pour engager la 3ème étape menant à l'ouverture de la procédure d'autorisation générale. La poursuite de la sélection des sites pour parvenir à l'ouverture de la procédure d'autorisation générale est prématurée.

Les réserves formulées par le Comité des cantons (CdC) demandant un renforcement du pilotage par la Confédération ainsi qu'un pilotage complet, clairvoyant et critique par les autorités compétentes sont également soulignées (cf. A 126 ci-dessous). (A 2)

1.1 Remarques sur le chapitre 1

(A 3)

2 Remarques sur le chapitre 2 (indications contraignantes)

Remarques générales sur les indications contraignantes

(A 4)

2.1 Indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements d'implantation (étape 2 du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes»)

2.1.1 Domaines d'implantation géologiques pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Jura-est** (canton d'Argovie) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?

Non* (A 5)

Motif / commentaires:

Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A1 - A2 ci-dessus. (A 6)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Nord des Lägern** (cantons d'Argovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un

<p>dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?</p> <p>Non* (A 7)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 8)</p>
<p>Acceptez-vous que le domaine d'implantation géologique Zurich nord-est (cantons de Thurgovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?</p> <p>Non* (A 9)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 10)</p>
<p>Acceptez-vous que le domaine d'implantation géologique Pied sud du Jura (cantons d'Argovie et de Soleure) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?</p> <p>Non* (A 11)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 12)</p>
<p>Acceptez-vous que le domaine d'implantation géologique Südranden (canton de Schaffhouse) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?</p> <p>Non* (A 13)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 14)</p>
<p>Acceptez-vous que le domaine d'implantation géologique Wellenberg (cantons de Nidwald et d'Obwald) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?</p> <p>Non* (A 15)</p> <p>Motif / commentaire:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 16)</p>
<p>2.1.2 Domaines d'implantation géologiques pour les déchets hautement radioactifs (DHR)</p>
<p>Acceptez-vous que le domaine d'implantation géologique Jura-est (canton d'Argovie) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR</p> <p>Non* (A 17)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 18)</p>
<p>Acceptez-vous que le domaine d'implantation géologique Nord des Lägern (cantons d'Argovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR?</p> <p>Non* (A 19)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 20)</p>
<p>Acceptez-vous que le domaine d'implantation géologique Zurich nord-est (cantons de Thurgovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR?</p> <p>Non* (A 21)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 22)</p>

<p>2.1.3 Emplacements</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une installation de surface JO-3+, dans la commune de Villigen, soit définie comme résultat intermédiaire?</p> <p>Non* (A 23)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 24)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une installation de surface NL-2, dans la commune de Weiach, soit définie comme résultat intermédiaire?</p> <p>Non* (A 25)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 26)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une installation de surface NL-6, dans la commune de Stadel, soit définie comme résultat intermédiaire?</p> <p>Non* (A 27)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 28)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une installation de surface ZNO 6b, dans les communes de Marthalen et de Rheinau, soit définie comme résultat intermédiaire?</p> <p>Non* (A 29)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 30)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une installation de surface JS-1, dans la commune de Däniken, soit définie comme information préalable?</p> <p>Non* (A 31)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 32)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une installation de surface SR-4, dans la commune de Neuhausen am Rheinfl, soit définie comme information préalable?</p> <p>Non* (A 33)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 34)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une installation de surface WLB-1, dans la commune de Wolfenschiessen, soit définie comme information préalable?</p> <p>Non* (A 35)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 36)</p>
<p>2.1.4 Autres remarques</p>
<p>Autres remarques sur les indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements:</p> <p>(A 37)</p>

2.2 Protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès

Acceptez-vous que la protection définie à l'étape 1 soit conservée pour les six domaines d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 38)

Motif / commentaires:

(A 39)

Acceptez-vous qu'un périmètre d'accès soit défini dans le domaine d'implantation Jura-est pour protéger la zone de confinement géologique destinée aux ouvrages d'accès?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 40)

Motif / commentaires:

(A 41)

Autres remarques sur la protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès:

(A 42)

2.3 Abrogation du périmètre de planification

Êtes-vous d'accord avec l'abrogation du périmètre de planification?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 43)

Motif / commentaires:

(A 44)

2.4 Emplacement et aménagement des infrastructures de surface

Êtes-vous d'accord avec les principes relatifs à l'emplacement et à l'aménagement des infrastructures de surface?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 45)

Motif / commentaires:

(A 46)

Acceptez-vous que les responsables de la gestion des déchets puissent, en collaboration avec les régions d'implantation, émettre des suggestions concernant le site de l'installation de conditionnement des éléments combustibles usés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 47)

Motif / commentaires:

(A 48)

Autres remarques sur l'emplacement et l'aménagement des infrastructures de surface:

(A 49)

2.5 Sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant la sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale?

Non* (A 50)

Motif / commentaires:

Cf. ci-dessus ad A1-A2, le canton estime qu'il est prématuré d'entrer en matière sur la sélection d'un site. (A 51)

2.6 Adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant l'adaptation spatiale des régions d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 52)

Motif / commentaires:

(A 53)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant l'adaptation organisationnelle des régions d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 54)

Motif / commentaires:

(A 55)

Autres remarques sur l'adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation:

Veuillez saisir votre remarque ici (A 56)

2.7 Activités concernant la société et l'économie

Avez-vous des remarques sur les mesures de développement des régions d'implantation?

(A 57)

Avez-vous des remarques sur la surveillance de l'impact économique et social?

(A 58)

Avez-vous des remarques sur les analyses approfondies?

(A 59)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les indemnisations et les éventuelles mesures de compensation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 60)

Motif / commentaires:

(A 61)

3 Remarques sur le chapitre 3 (fiches d'objet)

Remarques générales sur les fiches d'objet:

(A 62)

3.1 Jura-est (DFMR / DHR)
Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures, la commune de l'emplacement destinée à une installation de surface ainsi que les cantons et États voisins concernés? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 63) Motif / commentaires: (A 64)
Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 65) Motif / commentaires: (A 66)
Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 67) Motif / commentaires: (A 68)
Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 69) Motif / commentaires: (A 70)
Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées? (A 71)
Autres remarques sur la fiche d'objet Jura-est: (A 72)

3.2 Pied sud du Jura (DFMR)
Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 73) Motif / commentaires: (A 74)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 75)

Motif / commentaires:

(A 76)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 77)

Motif / commentaires:

(A 78)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 79)

Autres remarques sur la fiche d'objet Pied sud du Jura:

(A 80)

3.3 Nord des Lägern (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 81)

Motif / commentaires:

(A 82)

Pour ce qui est du domaine Nord des Lägern, le Conseil fédéral décidera probablement au terme de l'étape 2 du plan sectoriel de ne prendre en considération qu'un seul emplacement, qui sera fixé en tant que résultat intermédiaire dans la fiche d'objet. Laquelle des deux options préférez-vous, NL-2 (Weiach) ou NL-6 (Stadel)?

Aucune prise de position / pas concerné(e) (A 83)

Réponses possibles: aucune prise de position/pas concerné(e), NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Motif / commentaires:

(A 84)

Veuillez inscrire vos remarques concernant les emplacements NL-2 ou NL-6 au chapitre «2.1.3 Emplacements» ein.

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 85)

Motif / commentaires:

(A 86)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 87)

Motif / commentaires:

(A 88)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 89)

Motif / commentaires:

(A 90)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 91)

Autres remarques sur la fiche d'objet Nord des Lägern:

(A 92)

3.4 Südranden (DFMR)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 93)

Motif / commentaires:

(A 94)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 95)

Motif / commentaires:

(A 96)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 97)

Motif / commentaires:

(A 98)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 99)

Autres remarques sur la fiche d'objet Südranden:

(A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 101)

Motif / commentaires:

(A 102)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 103)

Motif / commentaires:

(A 104)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 105)

Motif / commentaires:

(A 106)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 107)

Autres remarques sur la fiche d'objet Wellenberg:

(A 108)

3.6 Zurich nord-est (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures, la commune de l'emplacement destinée à une installation de surface ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 109)

Motif / commentaires:

(A 110)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 111)

Motif / commentaires:

(A 112)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 113)

Motif / commentaires:

(A 114)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 115)

Motif / commentaires:

(A 116)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 117)

Autres remarques sur la fiche d'objet Zurich nord-est:

(A 118)

4 Remarques sur les bases

Remarques sur les rapports techniques de la Nagra (cf. rapport explicatif, chap. 3.1 et 3.2) Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 et A126 (A 119)
Remarques sur le rapport d'évaluation de l'IFSN ainsi que sur les prises de position du GESGP et de la CSN (cf. rapport explicatif, chap. 3.3, 3.4 et 3.5) Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 et A126 (A 120)
Remarques sur l'EI-SEE (cf. rapport explicatif, chap. 5.1.1) (A 121)
Remarques sur l'évaluation de l'ARE concernant l'aménagement du territoire (cf. rapport explicatif, chap. 5.1.2) (A 122)
Remarques sur le document récapitulatif de la Nagra et les enquêtes préliminaires de l'EIE (cf. rapport explicatif, chap. 5.2.1 et 5.2.2) (A 123)
Remarques sur les prises de position de l'OFEV concernant les enquêtes préliminaires de l'EIE (cf. rapport explicatif, chap. 5.2.3) (A 124)
Remarques sur les prises de position des conférences régionales ainsi que sur le rapport concernant la gestion des prises de position (cf. rapport explicatif, chap. 6.1 et 6.2) (A 125)
Remarques sur la prise de position du CdC (cf. rapport explicatif, chap. 6.3) Cf. lettre du Conseil d'Etat. Le canton de Genève relève que le CdC a mis en exergue divers manquements et soutient ses demandes essentielles concernant la direction du processus et le pilotage de la Confédération, la planification et la réalisation des travaux par la Nagra. Il en va de même concernant l'amélioration nécessaire des évaluations techniques et scientifiques des propositions de la Nagra par l'IFSN en matière de sécurité technique et scientifique. Compte tenu du devoir de surveillance accru prévalant au vu des risques inhérents en matière de déchets radioactifs, il est essentiel que la Confédération puisse assurer un pilotage complet, clairvoyant et critique du processus et des propositions de sites. Le canton de Genève soutient également la demande du CdC visant à ce que le processus de sélection du ou des site(s) fasse l'objet d'une nouvelle vérification. (A 126)

5 Autres documents

Remarques générales sur les autres documents (cf. rapport explicatif, chap. 8):
(A 127)

6 Divers

Remarques complémentaires ne pouvant être affectées à aucune des questions précédentes:
(A 128)



Genève, le 9 mars 2011

Le Conseil d'Etat

1974-2011

Madame
Doris Leuthard
Conseillère fédérale chargée du
département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication (DETEC)
3003 Berne

Concerne : Audition concernant le plan sectoriel "Dépôts en couches géologiques profondes", étape 1

Madame la Conseillère fédérale,

En date du 23 août 2010, Monsieur le conseiller fédéral Moritz Leuenberger nous a soumis le projet mentionné en marge qui a retenu toute notre attention. Les implications du plan sectoriel faisant l'objet de l'audition étant complexes, une analyse approfondie a été nécessaire. Cette étude détaillée est la raison pour laquelle notre réponse à l'audition n'a pas pu être rendue dans de meilleurs délais.

En premier lieu, nous souhaitons réaffirmer la position du canton en matière d'installations nucléaires pour l'énergie qui est régie par le devoir constitutionnel des autorités de s'opposer par tous les moyens juridiques et politiques à l'installation de centrales nucléaires sur le territoire du canton ou au voisinage de celui-ci (art. 160E al. 5 de la Constitution de la République et canton de Genève, A 2 00). En effet, notre canton a, depuis de nombreuses années, fait le choix de bannir l'énergie nucléaire et de favoriser les économies d'énergie et les sources d'énergie renouvelables. Il juge inacceptable le risque que fait peser la technologie nucléaire sur la population et l'environnement, tant à court terme - risque d'accident dans les centrales nucléaires - qu'à long terme - élimination des déchets radioactifs.

Pour le surplus, nous sommes opposés à la mise en œuvre de la première étape du plan de dépôts de déchets hautement radioactifs en couches géologiques profondes. Nous considérons qu'il est prématuré d'entrer en matière sur une procédure de choix de sites alors que des questions essentielles n'ont toujours pas obtenu de réponses.

Les déchets hautement radioactifs sont extrêmement nocifs pour l'homme et l'environnement et ce pendant des centaines de milliers d'années. La communauté scientifique parle d'un million d'années pour les déchets à vie longue produits par les centrales nucléaires. A l'échelle de la terre, cette durée correspond à plusieurs périodes de glaciations. A l'échelle de l'homme, un million d'années dépasse toutes les références connues puisque les historiens datent la première apparition de l'homme en Europe 30'000 à 40'000 ans avant notre ère.

Il n'existe toujours aucune solution de traitement pour réduire la dangerosité des déchets hautement radioactifs. Il est donc nécessaire de les stocker de la façon la moins dommageable possible, tant pour les générations actuelles que futures.

Au vu de ces enjeux, nous considérons qu'il est impératif de s'assurer que toutes les garanties techniques et scientifiques soient données avant que la question du choix d'un site de stockage ne soit posée.

Pour l'heure, il n'existe dans le monde aucun site de stockage pour des déchets hautement radioactifs. Seuls des sites expérimentaux ont été conçus pour des déchets faiblement ou moyennement radioactifs. Or, ces expériences se sont révélées désastreuses. Il s'agit, en particulier, de l'enfouissement de déchets radioactifs dans une mine de sel à Asse en Allemagne entre 1967 et 1978. Ce site, destiné à des déchets faiblement radioactifs, était supposé présenter toutes les garanties nécessaires pour une durée de 20'000 ans. Il est aujourd'hui menacé d'effondrement et des écoulements d'eau se révèlent radioactifs. Les autorités allemandes ont décidé en janvier de cette année d'évacuer ce site en urgence. Il s'agit également du site de Yucca Mountain dans le désert du Nevada qui devait recevoir tous les déchets nucléaires américains. Il s'est avéré que les failles géologiques de la zone avaient été mal localisées. En 2009, après près de 30 ans d'investigations et plus de 10 milliards de dollars d'investissements, le gouvernement américain a décidé d'abandonner ce site.

Actuellement, la communauté internationale s'accorde pour préconiser le dépôt des déchets radioactifs en couches géologiques profondes. Cependant, il n'y a aucun consensus sur la composition de la roche qui serait la plus adaptée ni même sur les matériaux à utiliser pour les conteneurs.

Aujourd'hui, des enjeux primordiaux tels que la réversibilité ou encore la mise en place d'un programme international d'observation et de surveillance font l'objet de débats au sein de la communauté scientifique internationale. Ce débat est loin d'être clos. Alors qu'à l'instar de la NAGRA, certains spécialistes préconisent une réversibilité limitée dans le temps, d'autres experts considèrent qu'un stockage doit en tout temps pouvoir être surveillé et réparé. Ils rappellent qu'à l'échelle de centaines de milliers d'années, il est tout à fait possible que la circulation de l'eau soit modifiée. Or, si l'eau circule dans un dépôt elle va nécessairement transporter des radioéléments. Il est alors primordial de préserver la capacité des générations futures à intervenir.

Compte tenu de ce qui précède, nous considérons qu'il convient de prendre le temps, et le recul nécessaire pour:

- *tirer tous les enseignements des sites expérimentaux conçus dans d'autres pays, notamment en Allemagne et aux Etats-Unis;*
- *poursuivre la recherche sur les couches géologiques les mieux adaptées et sur les matériaux des conteneurs, et réaliser des expérimentations in situ des matériaux pour des durées suffisamment longues;*
- *permettre à la réflexion de la communauté scientifique internationale, notamment sur la réversibilité et sur la nécessité d'une surveillance internationale, d'éclairer les choix à faire dans notre pays.*

Le plan sectoriel "Dépôts en couches géologiques profondes", étape 1, a été approuvé par l'inspection fédérale de sécurité nucléaire. Il convient, cependant, de relever que ce plan sectoriel ne satisfait pas pleinement les exigences prévues par la Conception générale du plan sectoriel, ni les recommandations de la commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN), ni celles de la commission pour la gestion des déchets radioactifs (CGD).

Concrètement, il s'agit de traiter les questions suivantes avant toute discussion sur le choix d'un site de dépôt:

1. Inventaire des déchets

La procédure définie par la Confédération prévoit qu'un inventaire des déchets doit avoir été réalisé avant que l'étape 1 ne puisse aboutir à la sélection d'un domaine d'implantation¹. Il est également précisé que la capacité à intégrer des déchets d'éventuelles nouvelles centrales ne doit jouer aucun rôle dans l'évaluation des critères techniques retenus en matière de sécurité. Selon le volume des déchets considéré, l'on peut être amené à exclure des solutions techniquement plus fiables pour des raisons de disponibilité de place de stockage. Un inventaire des déchets ne doit donc pas être surévalué. Le projet en consultation ne suit pas ces recommandations puisqu'il intègre les déchets de trois nouvelles centrales.

Notre Conseil demande que l'inventaire des déchets se limite aux seuls déchets des centrales existantes.

2. Profondeur des explorations

La CGD² relève de nombreuses incertitudes concernant les scénarios d'érosion et de décompaction à long terme, ainsi que les déformations possibles de la croûte terrestre susceptibles de modifier la perméabilité hydraulique. Dans ce contexte, la CSN³ recommande d'étudier également des options en plus grande profondeur.

Notre Conseil demande que des possibilités de stockage en plus grande profondeur soient étudiées, conformément aux recommandations de la CSN.

3. Stabilité et imperméabilité des roches

Les couches d'argile opaline proposées comme sites de dépôt présentent des caractéristiques d'imperméabilité et de stabilité intéressantes. Toutefois, les géologues relèvent que ces caractéristiques ne sont garanties que pour autant que ces couches n'aient subi aucune atteinte. Le creusement d'une galerie ou d'un puits est susceptible d'affecter la stabilité et l'imperméabilité de la roche. L'interaction entre la roche, d'une part, et les matériaux nécessaires au creusement et à la construction d'une galerie ainsi que ceux des conteneurs, d'autre part, peut engendrer des processus complexes de formation de gaz, de formation de chaleur, d'activité microbienne ou encore des réactions chimiques. Ces processus ne sont pas encore suffisamment connus⁴.

Vu les enjeux et les risques potentiels, on ne peut se contenter de l'appréciation "critère des perturbations induits par le dépôt, jugé moyennement favorable" évoquée dans les fiches d'objet du rapport de la présente audition.

¹ Office fédéral de l'énergie, Plan sectoriel "Dépôts en couches géologiques profondes", Conception générale, avril 2008, p. 36.

² Commission fédérale pour la gestion des déchets radioactifs "Sachplan geologische Tiefenlager Etappe I Stellungnahme der KNE zur Sicherheit und bautechnischen Machbarkeit der vorgeschlagenen Standortgebiete", février 2010, p. 26 et 43.

³ Commission fédérale de sécurité nucléaire "Sachplan geologische Tiefenlager Etappe I Stellungnahme zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI zum Vorschlag geologischer Standortgebiete", avril 2010, p 44.

⁴ Commission fédérale pour la gestion des déchets radioactifs, op. cit., p. 37-38.
Commission fédérale de sécurité nucléaire, op. cit. p. 12 et 13.

Notre Conseil demande que des recherches approfondies soient menées pour étudier les impacts d'un dépôt sur la stabilité et l'imperméabilité des roches, conformément aux recommandations de la CSN et de la CGD.

4. Formation de gaz

Les argiles opalines contiennent des matières organiques dont la dégradation peut entraîner la formation de gaz. Ce processus est susceptible d'être influencé par le réchauffement dû aux déchets ou encore par d'autres modifications des roches liées au creusement d'un dépôt. Cet enjeu est particulièrement critique car si du gaz provenant d'un dépôt de déchets hautement radioactifs remontait à la surface, il pourrait avoir les mêmes conséquences qu'un accident dans une centrale tel qu'il s'est produit à Tchernobyl.

Notre Conseil demande que la problématique de la formation de gaz et de sa diffusion à travers les couches de roche fasse l'objet d'une étude de sécurité particulière.

5. Sites proposés

Une procédure de choix de sites doit se faire sur la base d'analyses de sécurité approfondies, étayées par des bases de données complètes et comparables. Actuellement, ces bases de données ne sont pas suffisantes et sont de qualité très variable selon les sites. Des études sismiques doivent encore être menées ainsi que des sondages exploratoires. L'hydrogéologie régionale doit également être étudiée dans un périmètre élargi pour l'ensemble des sites considérés.

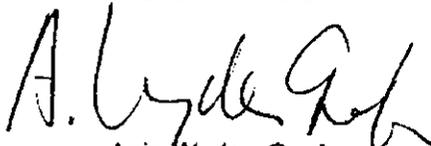
Notre Conseil demande que des analyses de sécurité approfondies, étayées par des bases de données complètes et comparables, soient réalisées pour l'ensemble des sites proposés.

Enfin, nous tenons à rappeler que la priorité est d'éviter de produire des déchets radioactifs. Pour les déchets existants, nous souhaitons que le Conseil fédéral s'assure la collaboration d'experts indépendants pour mener à bien toutes les investigations nécessaires afin de réduire les risques encourus par la population et l'environnement.

En espérant que nos demandes seront prises en compte, nous vous prions de croire, Madame la conseillère fédérale, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :


Anja Wyden Guelpa

Le président :


Mark Muller

Copie à : Office fédéral de l'énergie, M. Omar El Mohib, 3003 Berne

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern



Glarus, 27. Februar 2018

Vernehmlassung zur Etappe 2, Sachplan geologische Tiefenlager

Hochgeachtete Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Sie gaben uns in eingangs genannter Angelegenheit die Möglichkeit zur Stellungnahme. Dafür danken wir und teilen Ihnen mit, dass wir auf eine Stellungnahme verzichten, da der Kanton Glarus vom Sachplan nicht betroffen ist.

Genehmigen Sie, sehr geehrte Frau Bundesrätin, sehr geehrte Damen und Herren, den Ausdruck unserer vorzüglichen Hochachtung.

Freundliche Grüsse

Für den Regierungsrat



Rolf Widmer
Landammann

Hansjörg Dürst
Ratsschreiber

E-Mail an: sachplan@bfe.admin.ch



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Bahnhofstrasse 15
Postfach 3768
6002 Luzern
Telefon 041 228 51 55
buwd@lu.ch
www.lu.ch

Per Email an
sachplan@bfe.admin.ch

Luzern, 6. März 2018

Protokoll-Nr.: 231

Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager, Stellungnahme des Kantons Luzern

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 haben Sie die Kantonsregierungen eingeladen, zum Entwurf des Ergebnisberichts zu Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager Stellung zu nehmen. Im Namen und Auftrag des Regierungsrates teile ich Ihnen mit, dass der Standort SMA Wellenberg aus Sicht des Kantons Luzern abzulehnen ist, weil er vergleichsweise am weitesten entfernt ist von den Entstehungsorten der radioaktiven Abfälle bei den AKW. Der Transport der radioaktiven Abfälle auf einer langen Strecke und insbesondere durch das dicht besiedelte Gebiet der Agglomeration Luzern (Stadt Luzern, Hergiswil mit Lopper etc) ist zu riskant.

Im Übrigen haben wir keine Bemerkungen anzubringen.

Freundliche Grüsse

Robert Küng
Regierungsrat

Beilage:

- ausgefüllter Fragekatalog

Hôtel du Gouvernement – 2, rue de l'Hôpital, 2800 Delémont

DETEC
Madame Doris Leuthard
Conseillère fédérale
Kochergasse 6
3003 Berne

Hôtel du Gouvernement
2, rue de l'Hôpital
CH-2800 Delémontt +41 32 420 51 11
f +41 32 420 72 01
chancellerie@jura.ch

Delémont, le 24 avril 2018

Plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ». Procédure de consultation

Madame la Conseillère fédérale,
Madame, Monsieur,

Par courrier du 22 novembre 2017, le Gouvernement de la République et Canton du Jura a été consulté sur le projet de rapport sur les résultats concernant la deuxième étape du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ». Nous vous remercions d'avoir prolongé le délai de consultation de manière à permettre de tenir compte du vote populaire jurassien sur deux des sites concernés.

Dans le canton du Jura, la loi de procédure sur la consultation du peuple en matière d'installations atomiques (RSJU 732.1) prévoit que celui-ci est consulté lorsque le Conseil fédéral demande aux cantons de donner leur avis sur l'implantation d'une installation atomique au sens de la loi fédérale, entreposage de déchets atomiques compris, quand le projet concerne le territoire cantonal, ou celui d'autres cantons pour autant que le site retenu soit à moins de 50 km de la frontière de la République et Canton du Jura. En l'occurrence, les sites Jura-est et Pied sud du Jura se situent à moins de 50 km de la frontière cantonale.

La population a donc été appelée à répondre aux questions de la consultation fédérale qui concernent le principe de l'implantation sur les sites Jura-est (canton d'Argovie) et Pied sud du Jura (cantons de Soleure et d'Argovie). La votation populaire a eu lieu le 4 mars 2018.

Les résultats de la votation figurent dans le tableau ci-dessous :

	OUI	NON
Question1 Acceptez-vous que le domaine d'implantation Jura-est continue d'être étudié dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes de déchets radioactifs ?	46,3%	53,7%
Question2 Acceptez-vous que le domaine d'implantation Pied sud du Jura ne soit plus étudié dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes de déchets radioactifs ?	73%	27%

Taux de participation : 43%

L'objet de cette votation a suscité peu de débat, et il est aujourd'hui difficile de définir si le peuple est contre le processus retenu par la Confédération, contre le principe même de l'entreposage des déchets en couches profondes, si le choix des sites est la cause de ce résultat ou si le peuple a profité de la votation pour exprimer son opposition à l'énergie nucléaire. Ce résultat montre cependant qu'un effort important doit encore être fait par la Confédération pour vulgariser la question du stockage des déchets nucléaires en vue de la votation populaire prévue en 2031.

Vu ce qui précède, le Gouvernement a décidé de ne pas répondre de manière détaillée aux nombreuses questions posées. Nous vous prions de bien vouloir tenir compte de la volonté exprimée par le peuple jurassien dans le cadre de la consultation.

Pour ce qui concerne le processus de Plan sectoriel et les autres sites concernés, nous vous faisons part des commentaires suivants :

1. Le canton du Jura s'associe aux cantons représentés au sein du Comité des Cantons (« Ausschuss der Kantone AdK »), et estime que le plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes » est une procédure et une approche pertinente pour sélectionner un site qualifié comme dépôt final des déchets nucléaires en Suisse.
2. La communauté scientifique est d'avis que l'étude de l'argile à Opalinus comme roche d'accueil pour un dépôt en couches géologiques profondes est pertinente. Dans ce cadre, le laboratoire souterrain du Mont-Terri est un projet clé expérimental dans ce contexte et représente une contribution essentielle du canton pour une gestion responsable des déchets nucléaires.
3. L'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) est arrivée à la même conclusion que le Comité des Cantons : les domaines d'implantation Nord de Lägern et Zurich Nord-Est devront être examinés plus en détail de manière comparable ; les autres régions doivent être exclues pour raisons scientifiques.
4. Par ailleurs, le Gouvernement juge appropriées les recommandations du Comité des Cantons (AdK) dans sa prise de position et dans le rapport technique de ses experts scientifiques (AG SiKa/KES). En particulier les études sur les aspects de sismicité, les effets thermiques des conteneurs et la technique de construction doivent être menées plus avant. De plus, la pérennité du financement sur le long terme du dépôt en profondeur doit être mieux assurée.

Nous vous remercions de nous avoir consultés et vous prions d'agréer, Madame la Conseillère fédérale, Madame, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

AU NOM DU GOUVERNEMENT DE LA
RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA


David Eray
Président




Gladys Winkler Docourt
Chancelière d'État

Une version Word en plus d'une version PDF est envoyée parallèlement à l'envoi du présent courrier à l'adresse : sachplan@bfe.admin.ch



Sachplan geologische Tiefenlager

Ergebnisbericht zu Etappe 2

Formular für die Vernehmlassung

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch in diesem Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch

Mit der Tabulatortaste springen Sie von einem Feld zum anderen.

Absender/in

Organisation	Kanton Luzern
Vorname/Name	
Adresse	
PLZ Ort	
Email	
Datum	6. März 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnisbericht zu Etappe 2	3
1.1	Bemerkungen zum Kapitel 1.....	3
2	Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen).....	3
2.1	Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2).....	3
2.1.1	Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)	3
2.1.2	Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA).....	4
2.1.3	Standortareale	4
2.1.4	Weitere Bemerkungen	5
2.2	Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters.....	5
2.3	Aufhebung der Planungsperrimeter	6
2.4	Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen.....	6
2.5	Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches	6
2.6	Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen	6
2.7	Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft	7
3	Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)	8
3.1	Jura Ost SMA/HAA	8
3.2	Jura-Südfuss SMA.....	9
3.3	Nördlich Lägern SMA/HAA	10
3.4	Südranden SMA	11
3.5	Wellenberg SMA.....	12
3.6	Zürich Nordost SMA/HAA.....	13
4	Bemerkungen zu den Grundlagen	14
5	Weitere Dokumente.....	14
6	Verschiedenes.....	14

Die Nummerierung der Frageblöcke 1 bis 3.6 orientiert sich an der Struktur des Ergebnisberichts, die Frageblöcke 4 und 5 beziehen sich auf Berichte, welche im Erläuterungsbericht aufgeführt sind.

1 Ergebnisbericht zu Etappe 2

Sind Sie mit dem Ergebnisbericht zu Etappe 2 grundsätzlich einverstanden?

(mögliche Auswahl Zustimmung, Mehrheitliche Zustimmung, Mehrheitliche Ablehnung, Ablehnung, keine Stellungnahme / nicht betroffen)

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 1)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 2)

1.1 Bemerkungen zum Kapitel 1

(A 3)

2 Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Festlegungen

(A 4)

2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)

2.1.1 Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen * (A 5)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, ja, nein

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 6)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 7)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 8)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 9)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 10)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura-Südfuss** (Kantone Aargau und Solothurn) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 11)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 12)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Südranden** (Kanton Schaffhausen) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 13)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 14)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Wellenberg** (Kantone Nidwalden und Obwalden) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 15)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 16)

2.1.2 Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 17)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 18)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 19)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 20)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 21)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 22)

2.1.3 Standortareale

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JO-3+** in der Gemeinde Villigen als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 23)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 24)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-2** in der Gemeinde Weiach als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 25)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 26)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-6** in der Gemeinde Stadel als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 27)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 28)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage ZNO 6b** in den Gemeinden Marthalen und Rheinau als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 29)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 30)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JS-1** in der Gemeinde Däniken als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 31)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 32)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage SR-4** in der Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 33)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 34)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage WLB-1** in der Gemeinde Wolfenschiessen als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 35)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 36)

2.1.4 Weitere Bemerkungen

Weitere Bemerkungen zu den Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und zu den Standortarealen:

(A 37)

2.2 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters

Sind Sie damit einverstanden, den in Etappe 1 festgelegten Schutz für alle sechs Standortgebiete aufrecht zu erhalten?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 38)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 39)

Sind Sie damit einverstanden, dass im Standortgebiet Jura Ost ein Zugangssperimeter zum Schutz des Gebirgsbereichs für Zugangsbauwerke festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 40)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 41)

Weitere Bemerkungen zum Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangssperimeters:

(A 42)

2.3 Aufhebung der Planungsperimeter

Sind Sie mit der Aufhebung der Planungsperimeter einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 43)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 44)

2.4 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen

Sind Sie mit den **Grundsätzen** zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 45)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 46)

Sind Sie damit einverstanden, dass die Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Standortregionen Optionen bezüglich des Standorts der Brennelement-Verpackungsanlage abwägen?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 47)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 48)

Weitere Bemerkungen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen:

(A 49)

2.5 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches

Sind Sie mit den Festlegungen zur Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 50)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 51)

2.6 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen

Sind Sie mit den Festlegungen zur räumlichen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 52)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 53)

Sind Sie mit den Festlegungen zur organisatorischen Anpassung der Standortregionen einverstanden?
keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 54)
Begründung / Kommentare zur Antwort:
(A 55)

Weitere Bemerkungen zur räumlichen und organisatorischen Anpassung der Standortregionen:
Hier Bemerkung eingeben (A 56)

2.7 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft

Haben Sie Bemerkungen zu den Massnahmen zur Entwicklung der Standortregionen?
(A 57)

Haben Sie Bemerkungen zum Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen?
(A 58)

Haben Sie Bemerkungen zu den «Vertieften Untersuchungen (VU)»?
(A 59)

Sind Sie mit den Festlegungen zu den Abgeltungen und allfälligen Kompensationsmassnahmen einverstanden?
keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 60)
Begründung / Kommentare zur Antwort:
(A 61)

3 Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Objektblättern:

(A 62)

3.1 Jura Ost SMA/HAA
Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 63) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 64)
Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 65) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 66)
Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 67) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 68)
Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 69) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 70)
Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten? (A 71)
Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Ost: (A 72)

3.2 Jura-Südfuss SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 73)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

A74 (A 74)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 75)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

A76 (A 76)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 77)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 78)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 79)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Südfuss:

(A 80)

3.3 Nördlich Lägern SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 81)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 82)

Mit dem Bundesratsbeschluss zum Abschluss von Etappe 2 des Sachplanverfahrens wird für Nördlich Lägern voraussichtlich nur ein Standortareal als Zwischenergebnis im Objektblatt festgelegt. Welche der beiden Varianten NL-2 (Weiach) oder NL-6 (Stadel) bevorzugen Sie?

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 83)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 84)

Falls Sie Anmerkungen zu den einzelnen Standortarealen NL-2 oder NL-6 haben, bringen Sie diese bitte in Kapitel «2.1.3 Standortareale» ein.

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 85)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 86)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 87)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 88)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 89)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 90)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 91)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Nördlich Lägern:

(A 92)

3.4 Südranden SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 93)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 94)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 95)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 96)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 97)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 98)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 99)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Südranden:

(A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 101)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 102)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 103)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 104)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 105)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 106)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 107)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Wellenberg:

(A 108)

3.6 Zürich Nordost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 109)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 110)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 111)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 112)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 113)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 114)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 115)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 116)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 117)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Zürich Nordost:

(A 118)

4 Bemerkungen zu den Grundlagen

Bemerkungen zu den sicherheitstechnischen Berichten der Nagra (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 4.1) (A 119)
Bemerkungen zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI und den Stellungnahmen der EGT und der KNS (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 4.2) (A 120)
Bemerkungen zur SÖW (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1.1) (A 121)
Bemerkungen zur raumplanerischen Beurteilung des ARE (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1.2) (A 122)
Bemerkungen zu dem UVP-Voruntersuchungen und zur Übersichtsdokumentation der Nagra (Erläuterungsbericht Kapitel 6.2.1) (A 123)
Bemerkungen zu den Stellungnahmen des BAFU zu den UVP-Voruntersuchungen (Erläuterungsbericht Kapitel 6.2.2) (A 124)
Bemerkungen zur Stellungnahme der Regionalkonferenzen sowie zum Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 7.1) (A 125)
Bemerkungen zur Stellungnahme des AdK (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 7.2) (A 126)

5 Weitere Dokumente

Grundsätzliche Bemerkungen zu den weiteren Dokumenten (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 8):

(A 127)

6 Verschiedenes

Zusätzliche Bemerkungen, welche keiner der obigen Fragen zugeordnet werden konnten:

Aus Sicht Kanton Luzern ist der Standort SMA Wellenberg abzulehnen, weil er vergleichsweise am weitesten entfernt ist von den Entstehungsorten der radioaktiven Abfälle bei den AKW. Der Transport der radioaktiven Abfälle auf einer langen Strecke und insbesondere durch das dicht besiedelte Gebiet der Agglomeration Luzern (Stadt Luzern, Hergiswil mit Lopper etc) ist zu riskant. (A 128)



LE CONSEIL D'ÉTAT

DE LA RÉPUBLIQUE ET
CANTON DE NEUCHÂTEL

Par courriel : sachplan@bfe.admin.ch
Office fédéral de l'énergie
Section gestion des déchets radioactifs
3003 Berne

Consultation sur la 2e étape du plan sectoriel « Dépôt en couches géologiques profondes »

Monsieur le directeur,

Nous vous remercions de nous avoir invités à nous exprimer sur les résultats de la deuxième étape du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes » et sur sa documentation de base.

Concernant les principes généraux du stockage des déchets radioactifs, le canton de Neuchâtel s'était déjà prononcé en 2011 dans le cadre de la consultation de la première étape du plan sectoriel.

Actuellement, il s'agit de présélectionner parmi l'ensemble des domaines envisageables un groupe de domaines pour l'implantation de dépôts, qui ont été retenus sur la base d'études détaillées, mais qui ne touchent pas le territoire cantonal neuchâtelois.

En 2011, le Grand Conseil avait approuvé le processus de plan sectoriel qui portait sur six domaines à étudier.

À l'issue de la 2^e étape du Plan sectoriel en consultation, il est proposé de retenir pour une évaluation de détail en 3^e étape les trois domaines d'implantation Jura-est, Nord des Lägern et Zürich nord-est qui sont situés entre le canton d'Argovie et le nord du canton de Zürich. Les trois autres domaines sont écartés en raison d'inconvénients reconnus.

Comme souligné dans la position du canton de Neuchâtel du 8 février 2011, l'adéquation géologique d'un site de dépôt est le critère de sélection le plus important, notamment si la démarche priorise les aspects sécuritaires. Avec cette conviction, nous pouvons souscrire aux conclusions émises dans la prise de position du groupe d'experts « stockage géologique en profondeur » (GESGP). En effet, le maintien du domaine d'implantation du Nord des Lägern apparaît pertinent à ce stade.

NE

Les arguments basés principalement sur les situations géologiques et de place disponible qui ont été avancés pour justifier une aptitude moindre aux domaines écartés sont compréhensibles.

L'emplacement optimal des installations de surface requises pour un dépôt en couches géologiques profondes nécessite également la prise en compte de critères socio-économiques et relevant de l'aménagement du territoire. Ces considérations doivent être appréciées aux échelles cantonales, régionales et communales. Comme le canton de Neuchâtel n'est pas impacté directement par le choix de site en cours, il n'est pas opportun de nous prononcer en détail sur ces aspects dans le questionnaire de consultation.

En résumé, nous appuyons la démarche menée jusque-là et sommes confiants que les planifications se poursuivront pour aboutir au choix d'un ou plusieurs dépôts les mieux appropriés. Nous ne nous sentons pas légitimés à exprimer un avis détaillé sur les avantages ou désavantages des différents sites ou infrastructures de surface dans les cantons concernés.

Il apparaît donc justifié de retenir les trois domaines d'implantation géologiques Jura-est, Nord des Lägern et Zürich nord-est. Néanmoins nous estimons, comme le propose la 2^e étape du plan sectoriel, qu'il est nécessaire de procéder à des études approfondies lors de la 3^e étape, tant pour un dépôt de déchets faiblement à moyennement radioactifs que pour un dépôt de déchets hautement radioactifs.

Comme souhaité, nous avons complété le questionnaire proposé et vous retournons le document électronique dûment complété.

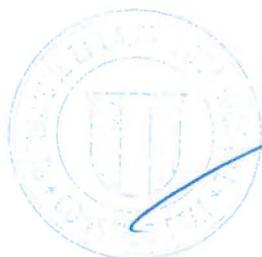
Nous vous prions de croire, Monsieur le directeur, à l'expression de notre haute considération

Neuchâtel, le 5 mars 2018

Au nom du Conseil d'État :

Le président,
L. FAVRE

La chancelière,
S. DESPLAND



A large, stylized blue ink signature of L. Favre, written over the seal.

A blue ink signature of S. Despland, written in a cursive style.

Annexe mentionnée



Plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» Rapport sur les résultats, étape 2

Formulaire destiné à la consultation

Nous vous prions de nous communiquer votre prise de position dans le présent document Word afin d'en faciliter l'évaluation. Nous vous en remercions par avance.

Veuillez envoyer votre prise de position par voie électronique à l'adresse sachplan@bfe.admin.ch

La touche de tabulation vous permet de passer au champ suivant.

Expéditeur/expéditrice

Organisation	République et Canton de Neuchâtel
Prénom/Nom	
Adresse	Rue de la Collégiale 12 Le Château
NPA, localité	2000 Neuchâtel
E-mail	chancellerie.etat@ne.ch
Date	05.03.2018

Table des matières

1	Rapport sur les résultats de l'étape 2	3
1.1	Remarques sur le chapitre 1	3
2	Remarques sur le chapitre 2 (indications contraignantes)	3
2.1	Indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements d'implantation (étape 2 du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes»)	3
2.1.1	Domaines d'implantation géologiques pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR)	3
2.1.2	Domaines d'implantation géologiques pour les déchets hautement radioactifs (DHR)	4
2.1.3	Emplacements	4
2.1.4	Autres remarques	5
2.2	Protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès	5
2.3	Abrogation du périmètre de planification	6
2.4	Emplacement et aménagement des infrastructures de surface	6
2.5	Sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale	6
2.6	Adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation	6
2.7	Activités concernant la société et l'économie	7
3	Remarques sur le chapitre 3 (fiches d'objet)	8
3.1	Jura-est (DFMR / DHR)	8
3.2	Pied sud du Jura (DFMR)	8
3.3	Nord des Lägern (DFMR / DHR)	10
3.4	Südranden (DFMR)	11
3.5	Wellenberg SMA	12
3.6	Zurich nord-est (DFMR / DHR)	13
4	Remarques sur les bases	14
5	Autres documents	14
6	Divers	14

La numérotation des groupes de questions 1 à 3.6 renvoie à la structure du rapport sur les résultats; les groupes de questions 4 et 5 se réfèrent aux documents présentés dans le rapport explicatif.

1 Rapport sur les résultats de l'étape 2

Dans l'ensemble, êtes-vous d'accord avec le rapport sur les résultats de l'étape 2?

[Réponses possibles: approbation, majoritairement d'accord, majoritairement pas d'accord, refus, aucune prise de position / pas concerné(e)]

Approbation (A 1)

Motif / commentaires:

L'étape 2 s'est réalisée conformément à ce qui avait été annoncé lors de l'étape 1, et à quoi le canton de Neuchâtel a souscrit sur le principe le 8 février 2011. (A 2)

1.1 Remarques sur le chapitre 1

(A 3)

2 Remarques sur le chapitre 2 (indications contraignantes)

Remarques générales sur les indications contraignantes

Approbation de principe. (A 4)

2.1 Indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements d'implantation (étape 2 du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes»)

2.1.1 Domaines d'implantation géologiques pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Jura-est** (canton d'Argovie) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?

Oui* (A 5)

Motif / commentaires:

(A 6)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Nord des Lägern** (cantons d'Argovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?

Oui* (A 7)

Motif / commentaires:

(A 8)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Zurich nord-est** (cantons de Thurgovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?

Oui* (A 9)

Motif / commentaires:

(A 10)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Pied sud du Jura** (cantons d'Argovie et de Soleure) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?

Oui* (A 11)

Motif / commentaires:

(A 12)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Südranden** (canton de Schaffhouse) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?

Oui* (A 13)

Motif / commentaires:

(A 14)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Wellenberg** (cantons de Nidwald et d'Obwald) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?

Oui* (A 15)

Motif / commentaire:

(A 16)

2.1.2 Domaines d'implantation géologiques pour les déchets hautement radioactifs (DHR)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Jura-est** (canton d'Argovie) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR

Oui* (A 17)

Motif / commentaires:

(A 18)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Nord des Lägern** (cantons d'Argovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR?

Oui* (A 19)

Motif / commentaires:

(A 20)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Zurich nord-est** (cantons de Thurgovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR?

Oui* (A 21)

Motif / commentaires:

(A 22)

2.1.3 Emplacements

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface JO-3+**, dans la commune de Villigen, soit définie comme **résultat intermédiaire**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 23)

Motif / commentaires:

(A 24)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface NL-2**, dans la commune de Weiach, soit définie comme **résultat intermédiaire**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 25)

Motif / commentaires:

(A 26)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface NL-6**, dans la commune de Stadel, soit définie comme **résultat intermédiaire**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 27)

Motif / commentaires:

(A 28)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface ZNO 6b**, dans les communes de Marthalen et de Rheinau, soit définie comme **résultat intermédiaire**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 29)

Motif / commentaires:

(A 30)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface JS-1**, dans la commune de Däniken, soit définie comme **information préalable**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 31)

Motif / commentaires:

(A 32)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface SR-4**, dans la commune de Neuhausen am Rheinfl, soit définie comme **information préalable**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 33)

Motif / commentaires:

(A 34)

Acceptez-vous que l'emplacement d'une **installation de surface WLB-1**, dans la commune de Wolfenschiessen, soit définie comme **information préalable**?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 35)

Motif / commentaires:

(A 36)

2.1.4 Autres remarques

Autres remarques sur les indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements:

L'adéquation géologique d'un site de dépôt est le critère de sélection le plus important, notamment si la démarche priorise les aspects sécuritaires. Néanmoins, nous pouvons souscrire aux conclusions émises dans la prise de position du groupe d'experts « stockage géologique en profondeur » (GESGP). (A 37)

2.2 Protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès

Acceptez-vous que la protection définie à l'étape 1 soit conservée pour les six domaines d'implantation?

Oui* (A 38)

Motif / commentaires:

(A 39)

Acceptez-vous qu'un périmètre d'accès soit défini dans le domaine d'implantation Jura-est pour protéger la zone de confinement géologique destinée aux ouvrages d'accès?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 40)

Motif / commentaires:

(A 41)

Autres remarques sur la protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès:

(A 42)

2.3 Abrogation du périmètre de planification

Êtes-vous d'accord avec l'abrogation du périmètre de planification?

Oui* (A 43)

Motif / commentaires:

(A 44)

2.4 Emplacement et aménagement des infrastructures de surface

Êtes-vous d'accord avec les principes relatifs à l'emplacement et à l'aménagement des infrastructures de surface?

Oui* (A 45)

Motif / commentaires:

(A 46)

Acceptez-vous que les responsables de la gestion des déchets puissent, en collaboration avec les régions d'implantation, émettre des suggestions concernant le site de l'installation de conditionnement des éléments combustibles usés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 47)

Motif / commentaires:

(A 48)

Autres remarques sur l'emplacement et l'aménagement des infrastructures de surface:

(A 49)

2.5 Sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant la sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 50)

Motif / commentaires:

(A 51)

2.6 Adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant l'adaptation spatiale des régions d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 52)

Motif / commentaires:

(A 53)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant l'adaptation organisationnelle des régions d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 54)

Motif / commentaires:

(A 55)

Autres remarques sur l'adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation:

Veuillez saisir votre remarque ici (A 56)

2.7 Activités concernant la société et l'économie

Avez-vous des remarques sur les mesures de développement des régions d'implantation?

(A 57)

Avez-vous des remarques sur la surveillance de l'impact économique et social?

(A 58)

Avez-vous des remarques sur les analyses approfondies?

(A 59)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les indemnisations et les éventuelles mesures de compensation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 60)

Motif / commentaires:

(A 61)

3 Remarques sur le chapitre 3 (fiches d'objet)

Remarques générales sur les fiches d'objet:

(A 62)

3.1 Jura-est (DFMR / DHR)
Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures, la commune de l'emplacement destinée à une installation de surface ainsi que les cantons et États voisins concernés? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 63) Motif / commentaires: (A 64)
Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 65) Motif / commentaires: (A 66)
Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 67) Motif / commentaires: (A 68)
Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination? Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 69) Motif / commentaires: (A 70)
Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées? (A 71)
Autres remarques sur la fiche d'objet Jura-est: (A 72)

3.2 Pied sud du Jura (DFMR)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 73)

Motif / commentaires:

(A 74)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 75)

Motif / commentaires:

(A 76)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 77)

Motif / commentaires:

(A 78)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 79)

Autres remarques sur la fiche d'objet Pied sud du Jura:

(A 80)

3.3 Nord des Lägern (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 81)

Motif / commentaires:

(A 82)

Pour ce qui est du domaine Nord des Lägern, le Conseil fédéral décidera probablement au terme de l'étape 2 du plan sectoriel de ne prendre en considération qu'un seul emplacement, qui sera fixé en tant que résultat intermédiaire dans la fiche d'objet. Laquelle des deux options préférez-vous, NL-2 (Weiach) ou NL-6 (Stadel)?

Aucune prise de position / pas concerné(e) (A 83)

Réponses possibles: aucune prise de position/pas concerné(e), NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Motif / commentaires:

(A 84)

Veuillez inscrire vos remarques concernant les emplacements NL-2 ou NL-6 au chapitre «2.1.3 Emplacements» ein.

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 85)

Motif / commentaires:

(A 86)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 87)

Motif / commentaires:

(A 88)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 89)

Motif / commentaires:

(A 90)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 91)

Autres remarques sur la fiche d'objet Nord des Lägern:

(A 92)

3.4 Südranden (DFMR)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 93)

Motif / commentaires:

(A 94)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 95)

Motif / commentaires:

(A 96)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 97)

Motif / commentaires:

(A 98)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 99)

Autres remarques sur la fiche d'objet Südranden:

(A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 101)

Motif / commentaires:

(A 102)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 103)

Motif / commentaires:

(A 104)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 105)

Motif / commentaires:

(A 106)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 107)

Autres remarques sur la fiche d'objet Wellenberg:

(A 108)

3.6 Zurich nord-est (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures, la commune de l'emplacement destinée à une installation de surface ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 109)

Motif / commentaires:

(A 110)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 111)

Motif / commentaires:

(A 112)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 113)

Motif / commentaires:

(A 114)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 115)

Motif / commentaires:

(A 116)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 117)

Autres remarques sur la fiche d'objet Zurich nord-est:

(A 118)

4 Remarques sur les bases

Remarques sur les rapports techniques de la Nagra (cf. rapport explicatif, chap. 3.1 et 3.2) (A 119)
Remarques sur le rapport d'évaluation de l'IFSN ainsi que sur les prises de position du GESGP et de la CSN (cf. rapport explicatif, chap. 3.3, 3.4 et 3.5) (A 120)
Remarques sur l'EI-SEE (cf. rapport explicatif, chap. 5.1.1) (A 121)
Remarques sur l'évaluation de l'ARE concernant l'aménagement du territoire (cf. rapport explicatif, chap. 5.1.2) (A 122)
Remarques sur le document récapitulatif de la Nagra et les enquêtes préliminaires de l'EIE (cf. rapport explicatif, chap. 5.2.1 et 5.2.2) (A 123)
Remarques sur les prises de position de l'OFEV concernant les enquêtes préliminaires de l'EIE (cf. rapport explicatif, chap. 5.2.3) (A 124)
Remarques sur les prises de position des conférences régionales ainsi que sur le rapport concernant la gestion des prises de position (cf. rapport explicatif, chap. 6.1 et 6.2) (A 125)
Remarques sur la prise de position du CdC (cf. rapport explicatif, chap. 6.3) (A 126)

5 Autres documents

Remarques générales sur les autres documents (cf. rapport explicatif, chap. 8):

(A 127)

6 Divers

Remarques complémentaires ne pouvant être affectées à aucune des questions précédentes:

(A 128)



CH-6371 Stans, Dorfplatz 2, Postfach 1246, STK

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern

Telefon 041 618 79 02
staatskanzlei@nw.ch
Stans, 6. März 2018

Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager. Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 haben Sie den Kanton Nidwalden eingeladen zur Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager Stellung zu nehmen. Wir danken Ihnen für diese Gelegenheit.

Vorbemerkungen

Der Kanton Nidwalden nimmt, wie sie auch aus den Antworten im Fragebogen entnehmen können zur Etappe 2 nur Stellung zu den Festlegungen, die das Standortgebiet Wellenberg betreffen. Bezüglich der weiteren Standortgebiete wird auf eine Stellungnahme verzichtet.

Die Vernehmlassung des Regierungsrates erfolgt zudem unter dem Vorbehalt der Genehmigung durch die Stimmberechtigten. Die Volksabstimmung findet am 10. Juni 2018 statt.

Stellungnahme

Das in drei Etappen aufgegliederte Standortauswahlverfahren des Bundes, welches im Sachplan geologische Tiefenlager geregelt ist, räumt der Sicherheit oberste Priorität ein. In Etappe 1 musste die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) anhand von vorgegebenen Kriterien zu Sicherheit und bautechnischer Machbarkeit alle Standortgebiete in der Schweiz ausfindig machen, die sich grundsätzlich für den Bau von Tiefenlagern für hochaktive oder schwach- und mittelaktive Abfälle eignen. Aus Sicht der Nagra erfüllten sechs Standortgebiete die geologischen und sicherheitstechnischen Anforderungen – darunter auch der Wellenberg.

In Bezug auf die Geologie und die Tektonik äusserte der Regierungsrat im Rahmen der Anhörung zu Etappe 1 massive Bedenken bezüglich des Standortgebietes Wellenberg. Er vertrat die Ansicht, dass das Standortgebiet Wellenberg für die Tiefenlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen aus geologisch-sicherheitstechnischer Sicht nicht geeignet ist und verwies dabei auf die geologische Komplexität des Untergrunds, die ungünstigen Explorationsverhältnisse und die schwierige Prognostizierbarkeit zukünftiger Prozesse. Da die ausserordentliche Akkumulation von Mergel-Formationen überhaupt erst durch tektonische Prozesse

ermöglicht wurde, sind sie für die Beurteilung dieses Standortgebietes besonders entscheidend. Bedingt durch die Entstehung ist dessen Untergrund komplex aufgebaut. Zum einen ist der Wirtgesteinskörper mit zahlreichen duktilen und spröden Störzonen durchzogen. Im Weiteren ist die Existenz grösserer, während der Gebirgsbildung eingeschuppter Fremdgesteins einschlüsse trotz intensiver Untersuchungen während der 1980er und 1990er Jahre zwar bekannt, jedoch nicht deren Anzahl und Ausdehnung. Das Standortgebiet Wellenberg liegt nachweislich in einer Zone mit erhöhter seismischer Aktivität. Die erhöhte Seismizität wie auch die vergleichsweise stärkere Hebung des Untergrundes sind Indizien auf die noch immer andauernde Gebirgsbildung. Der Untergrund des Wellenberges ist daher weder seismisch ruhig noch tektonisch stabil. Die Langzeitentwicklung des Standortgebiets ist aufgrund der andauernden tektonischen Aktivität sehr schwierig einzuschätzen und die Prognostizierbarkeit daher stark eingeschränkt. Bewegungen insbesondere entlang bereits vorhandener Störzonen, die den Wirtgesteinskörper und damit seine Barrierenwirkung beeinträchtigen können, sind nicht ausgeschlossen. Im Vergleich zum Opalinuston, dem prioritären Wirtgestein der Standortgebiete in der Nordschweiz, weisen die Mergel-Formationen eine weniger gute Barrierenwirkung auf, da sie geklüftet sind und über ein beschränktes Selbstabdichtungsvermögen verfügen. Erschwerend ist, dass der Aufbau des Untergrundes inklusive der Geometrie der tektonischen Strukturen nur mit grossem Aufwand exploriert werden kann. Die Ungewissheiten sind angesichts der Tatsache, dass der Wellenberg bereits intensiv untersucht worden ist, noch beträchtlich. Detaillierte Kenntnisse über den Aufbau des Untergrundes sind für die Beurteilung der Sicherheit sowie die Auslegung des Lagers aber zwingend erforderlich. Für eine tiefergehende Exploration der auslegungsbestimmenden Strukturen wäre deshalb mindestens ein Sondierstollen erforderlich, wobei aber auch dieser nur räumlich beschränkte Aussagen zulässt. Die verbleibenden Ungewissheiten sind somit faktisch nicht reduzierbar.

Entsprechend beantragte der Regierungsrat im Namen des Kantons Nidwalden dem Bundesrat, das Standortgebiet Wellenberg im Rahmen der Etappe 1 als möglichen Standort für ein geologisches Tiefenlager aus der Liste der Festlegungen zu streichen und für das Standortgebiet Wellenberg kein Objektblatt im Sinne des Sachplans geologische Tiefenlager zu erstellen beziehungsweise dieses nicht zu genehmigen. Ende 2011 folgte der Bundesrat dem Antrag des Nidwaldner Regierungsrates trotz der massiven sicherheitstechnischen Einwände enttäuschenderweise nicht und nahm den Wellenberg zusammen mit den fünf anderen Standortgebietsvorschlägen der Nagra in den Sachplan auf.

Die Nagra reichte im Januar 2015 ihre Standortvorschläge für die Weiterbearbeitung im Rahmen des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager beim Bundesamt für Energie (BFE) ein. Die Nagra kommt zum Schluss, dass das Standortgebiet Wellenberg zwar grundsätzlich wie alle sechs Standortgebiete die hohen geologischen und sicherheitstechnischen Anforderungen des Sachplanes für die Lagerung von schwach- und mittelaktiven Abfällen erfüllt. Trotzdem schlägt sie dem Bund vor, das Standortgebiet Wellenberg nicht weiter zu untersuchen bzw. zurückzustellen, da der sicherheitstechnische Vergleich der Nagra zeigt, dass der Wellenberg im Vergleich zu den von der Nagra zur vertieften Untersuchung bevorzugten Standorten eindeutige Nachteile aufweist. Im detaillierten Vergleich zu den anderen Standortgebieten sieht die Nagra für das geklüftete Wirtgestein des Standortgebietes Wellenberg, die Mergel-Formationen des Helvetikums, im Vergleich zum Opalinuston ein beschränktes Selbstabdichtungsvermögen und eine beschränkte Homogenität. Dies führe zu einer weniger guten Barrierenwirkung. Die Bedingungen zur Langzeitstabilität seien durch die Lage in den Alpen auch ungünstiger als in der Nordschweiz. Zudem sei das Gebiet von der Oberfläche aus schwierig explorierbar. Im Vergleich weist der Wellenberg von allen Standortgebieten am meisten Schwächen auf und schneidet in allen für die Sicherheit entscheidenden Merkmalen schlechter ab als die Standortgebiete mit den günstigsten Bedingungen.

Für den obigen Einengungsvorschlag führte die Nagra im Vorfeld weitere Untersuchungen durch, um die sechs Standortgebiete neu bewerten und bezüglich sicherheitstechnischer Kriterien miteinander vergleichen zu können. Da die Nagra den Stand der Untersuchungen für

das Standortgebiet Wellenberg bereits als sehr umfassend erachtete, sah sie nur noch in geringem Umfang zusätzliche Abklärungen vor. Dazu gehörte insbesondere die Neuinterpretation der geologischen Profile aus dem Jahr 1996. Obwohl sich die Datenbasis dazu seit 1996 kaum geändert hat, zeigen die neuen Profile aus dem Jahr 2012 bedeutende Unterschiede, welche aus Sicht des Kantons bezeichnend sind für die grossen Ungewissheiten beim Aufbau und der Entwicklung des Untergrundes im Wellenberg. Bezüglich Erdbebenaktivität hatte die Nagra einen Experten damit beauftragt, die Erdbebenherde aufgrund der bestehenden Messdaten genauer als bisher zu lokalisieren. Dadurch konnte aufgezeigt werden, dass die Erdbebenherde im Standortgebiet Wellenberg höher in der Erdkruste liegen als in der Nordschweiz. Die Nagra begegnete damit u.a. den seitens des Kantons Nidwalden aufgeworfenen Fragen zur Langzeitentwicklung des Standortgebietes Wellenberg. In einem weiteren Auftrag der Nagra wurden die vorhandenen Kenntnisse zur Bildung und Entwicklung des Engelbergertales gesammelt und dadurch wichtige Erkenntnisse u.a. zu Vergletscherung, Erosion und Hebungen in der Erdkruste ausgewertet.

Der Rückstellungsvorschlag der Nagra für das Standortgebiet Wellenberg wurde anschliessend durch alle Prüfbehörden und weiteren Experten(gruppen) eindeutig unterstützt: Aus Sicht der Expertengruppe Geologische Tiefenlagerung (EGT) ist das Standortgebiet Wellenberg insbesondere aufgrund der starken tektonischen Überprägung, sowie der Heterogenität, der schwierigen Explorationsverhältnisse, der Erosion und Auflockerung sowie der geodynamischen Situation zurückzustellen (Stellungnahme EGT vom 30.01.2017, S. 6). Die EGT kommt somit in Etappe 2 zu derselben Empfehlung wie die Kommission Nukleare Entsorgung (KNE), welche als Vorgängerin der EGT schon in Etappe 1 das Standortgebiet Wellenberg trotz einiger positiver Eigenschaften als deutlich weniger geeignet eingestuft hat als die bevorzugten Standortgebiete in der Nordschweiz. Die KNE hat deshalb bereits damals vorgeschlagen, das Standortgebiet Wellenberg insbesondere aufgrund der starken tektonischen Überprägung, sowie der Heterogenität, der schwierigen Explorationsverhältnisse, der Erosion und Auflockerung sowie der geodynamischen Situation zurückzustellen (Stellungnahme EGT vom 30.01.2017, S. 93).

Für das SMA-Standortgebiet Wellenberg sieht das Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) eindeutige Nachteile für die entscheidungsrelevanten Merkmale «Wirksamkeit der geologischen Barriere», «Langzeitstabilität der geologischen Barriere» und «Explorier- und Charakterisierbarkeit der geologischen Barriere im Standortgebiet» (Gutachten ENSI vom 18.04.2017, S. 244). Die Nachteile des Wellenbergs bezüglich der Langzeitentwicklung relevanten Aspekte Geodynamik (beobachtete erhöhte Hebungsraten und -gradienten) und Neotektonik (erhöhte Seismizität) sind aus Sicht des ENSI nicht nur ein eindeutig, sondern auch ein nicht durch weitere Untersuchungen reduzierbarer Nachteil gegenüber den Nordschweizer SMA-Standortgebieten (Gutachten ENSI vom 18.04.2017, S. 217). Bezüglich der Variabilität der Gesteinseigenschaften im Hinblick auf ihre Charakterisierbarkeit führt das ENSI aus, dass das geologische Standortgebiet Wellenberg durch sehr komplexe tektonische Verhältnisse charakterisiert ist und der anstehende Wirtgesteinskörper lithologisch heterogen und von tektonisch stark beanspruchten Zonen durchsetzt ist. Eine seismische Erkundung (z. B. zum Auffinden von Fremdgesteinskörpern) sei daher mit den aktuell verfügbaren Techniken nur bedingt möglich (Gutachten ENSI vom 18.04.2017, S. 231). Bezüglich der Explorationsverhältnisse im geologischen Untergrund kann das ENSI aufgrund der Ergebnisse aus der Reprozessierung der vorhandenen 2D-Seismikdaten im Standortgebiet Wellenberg die «ungünstige» Bewertung der Nagra nachvollziehen und weist drauf hin, dass auch die Berücksichtigung einer möglichen untertägigen Exploration (Sondierstollen) aufgrund der räumlich beschränkt belastbaren Aussagen nichts an dieser Bewertung ändere (Gutachten ENSI vom 18.04.2017, S. 232).

Die Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) begrüsst die Fokussierung auf das Wirtgestein Opalinuston bei den SMA-Standortgebieten und unterstützt die Zurückstellung der Standortgebiete Jura-Südfuss, Südranden und Wellenberg. Sie bleibt damit ihrer bereits in Etappe 1

geäusserten Empfehlung treu, sich im weiteren Verfahren auf homogene, dichte und gut prognostizierbare Wirtgesteine mit einem hohen Anteil an quellfähigen Tonmineralien zu konzentrieren.

Gemäss dem Fachbericht zu Etappe 2 der Arbeitsgruppe Sicherheit Kantone (AGSiKa) und der Kantonalen Expertengruppe Sicherheit (KES) vom August 2017, welcher mit der Stellungnahme des Ausschusses der Kantone (AdK) vom September 2017 veröffentlicht worden ist, ist die Zurückstellung des Standortgebietes Wellenberg wegen der ungünstigen Explorierbarkeit bei gleichzeitig komplexer, kleinräumig inhomogener Geologie gerechtfertigt. Die AGSiKa/KES ist sogar der Ansicht, dass das Standortgebiet Wellenberg derart markante sicherheitstechnische Schwächen aufweist, dass es für ein geologisches Tiefenlager nicht weiterverfolgt werden sollte. Beim bereits recht gut untersuchten Wellenberg würden insbesondere das Auftreten von steilen Störzonen und Kalkschuppen, die geringe Fähigkeit zur Selbstabdichtung wegen der kleinen Tongehalte sowie die schlechte Explorierbarkeit negativ ins Gewicht fallen. Dazu kämen grosse Fragezeichen betreffend Erosion und Neotektonik (Fachbericht AGSiKa/KES vom August 2017, S. 13). Die AG SiKa/KES hat bereits in Etappe 1 Grundsätze formuliert, wonach Standorte nicht wegen massgebender Ungewissheiten ausscheiden dürfen. Die beim Wellenberg noch vorhandenen Ungewissheiten sind aus Sicht der AGSiKa/KES diesbezüglich aber nicht von Belang, da der Ausschluss des Standortgebietes aufgrund eindeutiger und grosser Schwächen in Bezug auf die Sicherheit eines möglichen Lagers erfolgen würde (Fachbericht AGSiKa/KES vom August 2017, S. 24).

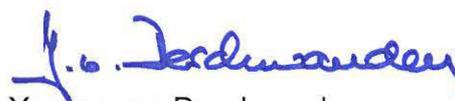
Die Einwände des Kantons Nidwalden werden durch die im Vorfeld des Nagra-Vorschlages eigens in Auftrag gegebenen Gutachten des Geologen Prof. Jon Mosar sowie des Geophysikers Prof. em. Gerhard Jentzsch gestützt. Beide kommen in ihren Gutachten vom Oktober 2010 sowie 10. Februar 2014 zum Schluss, dass das Standortgebiet Wellenberg nicht für die Lagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen geeignet ist. Prof. Jon Mosar schätzt das Standortgebiet Wellenberg aus Sicht der Tektonik als einen ungünstigen Standort für die Lagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen ein. Aus Sicht von Prof. Jentzsch sind insbesondere die ungünstigen Explorationsverhältnisse und die Ungewissheiten bezüglich Langzeitsicherheit eindeutige Nachteile, die in der sicherheitstechnischen Bewertung und dem Vergleich mit den anderen Standortgebieten dazu führen sollten, dass der Wellenberg in der Etappe 2 des Sachplanverfahrens zurückgestellt beziehungsweise sogar ganz ausgeschlossen werden muss.

Der Regierungsrat sieht sich in seinen massiven Bedenken bestätigt und seiner Überzeugung gestärkt. Er hat in den vergangenen Jahren mit Nachdruck die Haltung vertreten, dass der Untergrund des Wellenberges aus sicherheitstechnischer Sicht nicht geeignet ist, um darin ein Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle zu betreiben. Die seitens des Kantons Nidwalden bisher mehrfach eingebrachten Vorbehalte sind nicht entkräftet und widerspiegeln sich geradezu offenkundig in den ausgewiesenen eindeutigen Nachteilen sowie der im Rahmen der Etappen 1 und 2 durch die Prüfbehörden bzw. Experten(gruppen) vorgelegten Stellungnahmen. Erschwerend ist zudem, dass das vom ENSI berechnete charakteristische Dosisintervall einzig für das Standortgebiet Wellenberg nicht vollständig unterhalb des aus der Strahlenschutzverordnung abgeleiteten Optimierungsschwellenwerts von 0.01 Millisievert pro Jahr (mSv/a) liegt und das Standortgebiet Wellenberg gemäss den Vorgaben des Sachplanes bzw. des ENSI für die quantitative provisorische Sicherheitsanalyse als sicherheitstechnisch nicht gleichwertig zu den anderen Standortgebieten zu betrachten ist (ENSI-Gutachten vom 18. April 2017, S. 182 und 247). Zudem sind die vorhandenen Ungewissheiten zum Standortgebiet Wellenberg in sicherheitstechnisch wichtigen Merkmalen nicht durch weitere Untersuchungen belastbar zu reduzieren.

Der Regierungsrat kann deshalb nicht zu einem anderen Schluss als in Etappe 1 kommen und beantragt dem Bundesrat wiederum, das Standortgebiet Wellenberg im Rahmen der Etappe 2 nicht als Reserveoption für ein geologisches Tiefenlager im Sachplanverfahren zu behalten und es aus der Liste der Festlegungen zu streichen.

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen bedanken wir uns bestens.

Freundliche Grüsse
NAMENS DES REGIERUNGSRATES



Yvonne von Deschwanden
Landammann





lic. iur. Hugo Murer
Landschreiber

Geht an:

- sachplan@bfe.admin.ch



Sachplan geologische Tiefenlager

Ergebnisbericht zu Etappe 2

Formular für die Vernehmlassung

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch in diesem Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch

Mit der Tabulatortaste springen Sie von einem Feld zum anderen.

Absender/in

Organisation	Kanton Nidwalden
Vorname/Name	
Adresse	Dorfplatz 2
PLZ Ort	6370 Stans
Email	staatskanzlei@nw.ch
Datum	06.03.2018

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnisbericht zu Etappe 2	3
1.1	Bemerkungen zum Kapitel 1.....	3
2	Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen).....	3
2.1	Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2).....	3
2.1.1	Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)	3
2.1.2	Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA).....	4
2.1.3	Standortareale	4
2.1.4	Weitere Bemerkungen	5
2.2	Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters.....	5
2.3	Aufhebung der Planungsperrimeter	6
2.4	Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen.....	6
2.5	Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches	6
2.6	Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen	6
2.7	Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft	7
3	Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)	8
3.1	Jura Ost SMA/HAA	8
3.2	Jura-Südfuss SMA.....	9
3.3	Nördlich Lägern SMA/HAA	10
3.4	Südranden SMA	11
3.5	Wellenberg SMA.....	12
3.6	Zürich Nordost SMA/HAA.....	13
4	Bemerkungen zu den Grundlagen	14
5	Weitere Dokumente.....	14
6	Verschiedenes.....	14

Die Nummerierung der Frageblöcke 1 bis 3.6 orientiert sich an der Struktur des Ergebnisberichts, die Frageblöcke 4 und 5 beziehen sich auf Berichte, welche im Erläuterungsbericht aufgeführt sind.

1 Ergebnisbericht zu Etappe 2

Sind Sie mit dem Ergebnisbericht zu Etappe 2 grundsätzlich einverstanden?

(mögliche Auswahl Zustimmung, Mehrheitliche Zustimmung, Mehrheitliche Ablehnung, Ablehnung, keine Stellungnahme / nicht betroffen)

Mehrheitliche Zustimmung (A 1)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Die Zustimmung erfolgt unter Vorbehalt der Erläuterungen unter A 102. (A 2)

1.1 Bemerkungen zum Kapitel 1

keine Bemerkungen (A 3)

2 Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Festlegungen

Der Regierungsrat des Kantons Nidwalden nimmt im Rahmen der Anhörung zur Etappe 2 nur Stellung zu den Festlegungen, die das Standortgebiet Wellenberg betreffen. Bezüglich der weiteren Standortgebiete werden keine Aussagen gemacht.

Die Vernehmlassung des Regierungsrats erfolgt unter dem Vorbehalt der Genehmigung durch die Stimmberechtigten. Die Volksabstimmung findet am 10. Juni 2018 statt. (A 4)

2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)

2.1.1 Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen * (A 5)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, ja, nein

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 6)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 7)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 8)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 9)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 10)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura-Südfuss** (Kantone Aargau und Solothurn) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 11)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 12)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Südranden** (Kanton Schaffhausen) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 13)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 14)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Wellenberg** (Kantone Nidwalden und Obwalden) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

ja* (A 15)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Die Zustimmung erfolgt unter Vorbehalt der Erläuterungen unter A 102. (A 16)

2.1.2 Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 17)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 18)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 19)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 20)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 21)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 22)

2.1.3 Standortareale

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JO-3+** in der Gemeinde Villigen als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 23)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 24)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-2** in der Gemeinde Weiach als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 25)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 26)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-6** in der Gemeinde Stadel als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 27)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 28)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage ZNO 6b** in den Gemeinden Marthalen und Rheinau als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 29)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 30)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JS-1** in der Gemeinde Däniken als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 31)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 32)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage SR-4** in der Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 33)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 34)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage WLB-1** in der Gemeinde Wolfenschiessen als **Vororientierung** festgelegt wird?

ja* (A 35)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Die Zustimmung erfolgt unter Vorbehalt der Erläuterungen unter A 102. (A 36)

2.1.4 Weitere Bemerkungen

Weitere Bemerkungen zu den Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und zu den Standortarealen:

keine weiteren Bemerkungen (A 37)

2.2 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters

Sind Sie damit einverstanden, den in Etappe 1 festgelegten Schutz für alle sechs Standortgebiete aufrecht zu erhalten?

ja* (A 38)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Die Zustimmung erfolgt unter Vorbehalt der Erläuterungen unter A 102. (A 39)

Sind Sie damit einverstanden, dass im Standortgebiet Jura Ost ein Zugangspereimeter zum Schutz des Gebirgsbereichs für Zugangsbauwerke festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 40)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 41)

Weitere Bemerkungen zum Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangspereimeters:

keine weiteren Bemerkungen (A 42)

2.3 Aufhebung der Planungsperimeter

Sind Sie mit der Aufhebung der Planungsperimeter einverstanden?

ja* (A 43)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 44)

2.4 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen

Sind Sie mit den **Grundsätzen** zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 45)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 46)

Sind Sie damit einverstanden, dass die Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Standortregionen Optionen bezüglich des Standorts der Brennelement-Verpackungsanlage abwägen?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 47)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 48)

Weitere Bemerkungen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen:

keine weiteren Bemerkungen (A 49)

2.5 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches

Sind Sie mit den Festlegungen zur Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 50)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 51)

2.6 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen

Sind Sie mit den Festlegungen zur räumlichen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 52)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 53)

Sind Sie mit den Festlegungen zur organisatorischen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 54)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 55)

Weitere Bemerkungen zur räumlichen und organisatorischen Anpassung der Standortregionen:

keine weiteren Bemerkungen (A 56)

2.7 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft

Haben Sie Bemerkungen zu den Massnahmen zur Entwicklung der Standortregionen?

keine Bemerkungen (A 57)

Haben Sie Bemerkungen zum Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen?

keine Bemerkungen (A 58)

Haben Sie Bemerkungen zu den «Vertieften Untersuchungen (VU)»?

keine Bemerkungen (A 59)

Sind Sie mit den Festlegungen zu den Abgeltungen und allfälligen Kompensationsmassnahmen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 60)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 61)

3 Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Objektblättern:

keine Bemerkungen (A 62)

3.1 Jura Ost SMA/HAA
Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 63) Begründung / Kommentare zur Antwort: keine Bemerkungen (A 64)
Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 65) Begründung / Kommentare zur Antwort: keine Bemerkungen (A 66)
Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 67) Begründung / Kommentare zur Antwort: keine Bemerkungen (A 68)
Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 69) Begründung / Kommentare zur Antwort: keine Bemerkungen (A 70)
Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten? keine Bemerkungen (A 71)
Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Ost: keine weiteren Bemerkungen (A 72)

3.2 Jura-Südfuss SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 73)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 74)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 75)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 76)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 77)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 78)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine Bemerkungen (A 79)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Südfuss:

keine weitere Bemerkungen (A 80)

3.3 Nördlich Lägern SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 81)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 82)

Mit dem Bundesratsbeschluss zum Abschluss von Etappe 2 des Sachplanverfahrens wird für Nördlich Lägern voraussichtlich nur ein Standortareal als Zwischenergebnis im Objektblatt festgelegt. Welche der beiden Varianten NL-2 (Weiach) oder NL-6 (Stadel) bevorzugen Sie?

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 83)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 84)

Falls Sie Anmerkungen zu den einzelnen Standortarealen NL-2 oder NL-6 haben, bringen Sie diese bitte in Kapitel «2.1.3 Standortareale» ein.

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 85)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 86)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 87)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 88)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 89)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 90)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine Bemerkungen (A 91)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Nördlich Lägern:

keine weitere Bemerkungen (A 92)

3.4 Südranden SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 93)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 94)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 95)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 96)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 97)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 98)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine Bemerkungen (A 99)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Südranden:

keine weitere Bemerkungen (A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

ja* (A 101)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

siehe Schreiben Stellungnahme mit ausführlichen Erläuterungen (A 102)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

ja* (A 103)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 104)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

ja* (A 105)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen abgesehen von den Erläuterungen unter A 102 (A 106)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine Bemerkungen (A 107)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Wellenberg:

keine weiteren Bemerkungen (A 108)

3.6 Zürich Nordost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 109)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 110)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 111)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 112)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 113)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 114)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 115)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

keine Bemerkungen (A 116)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

keine Bemerkungen (A 117)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Zürich Nordost:

keine Bemerkungen (A 118)

4 Bemerkungen zu den Grundlagen

<p>Bemerkungen zu den sicherheitstechnischen Berichten der Nagra (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 4.1)</p> <p>keine Bemerkungen abgesehen von den Erläuterungen unter A 102 (A 119)</p>
<p>Bemerkungen zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI und den Stellungnahmen der EGT und der KNS (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 4.2)</p> <p>keine Bemerkungen abgesehen von den Erläuterungen unter A 102 (A 120)</p>
<p>Bemerkungen zur SÖW (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1.1)</p> <p>BD (A 121)</p>
<p>Bemerkungen zur raumplanerischen Beurteilung des ARE (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1.2)</p> <p>BD (A 122)</p>
<p>Bemerkungen zu dem UVP-Voruntersuchungen und zur Übersichtsdokumentation der Nagra (Erläuterungsbericht Kapitel 6.2.1)</p> <p>keine Bemerkungen (zum Standortgebiet Wellenberg liegt keine UVP-Voruntersuchung vor, da es nicht zur weiteren Untersuchung in Etappe 3 vorgesehen ist) (A 123)</p>
<p>Bemerkungen zu den Stellungnahmen des BAFU zu den UVP-Voruntersuchungen (Erläuterungsbericht Kapitel 6.2.2)</p> <p>keine Bemerkungen (zum Standortgebiet Wellenberg liegt keine Stellungnahme des BAFU bezüglich UVP-Voruntersuchung vor, da es nicht zur weiteren Untersuchung in Etappe 3 vorgesehen ist) (A 124)</p>
<p>Bemerkungen zur Stellungnahme der Regionalkonferenzen sowie zum Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 7.1)</p> <p>Die Stellungnahme der Plattform Wellenberg zur Etappe 2 vom 11. November 2015 wird unterstützt.</p> <p>Die Ausführungen im Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen der Regionalkonferenzen vom 22. November 2017 sind aus sicherheitstechnischer Sicht unter Vorbehalt der Erläuterungen unter A 102 nachvollziehbar. (A 125)</p>
<p>Bemerkungen zur Stellungnahme des AdK (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 7.2)</p> <p>Die Stellungnahme des AdK vom September 2017 wird inklusive dem gleichzeitig veröffentlichtem Fachbericht der Arbeitsgruppe Sicherheit Kantone (AGSiKa) und der Kantonalen Expertengruppe Sicherheit (KES) vom August 2017 wird unterstützt. Für die weiteren Erläuterungen dazu wird auf die Antwort A 102 verwiesen. (A 126)</p>

5 Weitere Dokumente

Grundsätzliche Bemerkungen zu den weiteren Dokumenten (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 8):
keine Bemerkungen zu weiteren Dokumenten (A 127)

6 Verschiedenes

Zusätzliche Bemerkungen, welche keiner der obigen Fragen zugeordnet werden konnten:
keine zusätzlichen Bemerkungen (A 128)



CH-6061 Sarnen, Postfach 1163

Bundesamt für Energie BFE
Abteilung Recht, Wasserkraft und Entsorgung
3003 Bern

Sarnen, 6. März 2018

Sachplan geologische Tiefenlager, Ergebnisbericht zu Etappe 2: Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 haben Sie uns eingeladen, zum Entwurf des Ergebnisberichts zu Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager Stellung zu nehmen. Wir danken Ihnen dafür und äussern uns wie folgt:

Grundsätzlich schliessen wir uns der Haltung des Ausschusses der Kantone (AdK) an, welcher seine Stellungnahme zu Etappe 2 am 18. September 2017 verabschiedet hat. In Ergänzung dazu halten wir nachfolgend unsere Beurteilung zum Standortgebiet Wellenberg fest.

Bereits im Rahmen der Anhörung zu Etappe 1 äusserte der Regierungsrat des Kantons Obwalden grosse Bedenken bezüglich des Standortgebiets Wellenberg. Er hielt fest, dass es sich bei den dort vorkommenden Mergel-Formationen des Helvetikums um komplex tektonisch verfaltete, tonreiche Gesteine handle, bei welchen das Vorkommen grösserer Fremdgesteinsschollen nicht ausgeschlossen sei. Insbesondere bei kalkigen Fremdeinschlüssen bestehe die Möglichkeit, dass im Lauf der Zeit neue Wasserfliesswege gebildet würden. Ausserdem liege der Wellenberg im tektonisch stark beanspruchten frontalen Bereich der Alpen, wo Bewegungen im Zusammenhang mit der noch heute andauernden Gebirgsbildung direkte Einwirkungen auf den Lagerstandort hätten. Deshalb beantragte der Regierungsrat damals, das Standortgebiet Wellenberg als mögliches Lager für schwach- und mittelaktive Abfälle fallen zu lassen und somit kein Objektblatt im Sinne des Sachplans geologische Tiefenlager zu erstellen beziehungsweise dieses nicht zu genehmigen. Ende 2011 folgte der Bundesrat diesem Antrag trotz der massiven sicherheitstechnischen Einwände nicht und nahm den Wellenberg zusammen mit den fünf anderen Standortgebietsvorschlägen der Nagra in den Sachplan auf.

Im Januar 2015 reichte die Nagra ihre Standortvorschläge für die Weiterbearbeitung im Rahmen des Sachplans geologische Tiefenlager beim Bundesamt für Energie (BFE) ein. Darin kam sie zum Schluss, dass das Standortgebiet Wellenberg grundsätzlich wie alle übrigen Standortgebiete die hohen geologischen und sicherheitstechnischen Anforderungen des Sachplanes für die Lagerung von schwach- und mittelaktiven Abfällen erfüllt. Trotzdem schlug die Nagra vor, das Standortgebiet Wei-

Bau- und Raumentwicklungsdepartement
Flüelistrasse 3, 6060 Sarnen
Postadresse: Postfach 1163, 6061 Sarnen
Tel. 041 666 64 35, Fax 041 660 95 77
brd@ow.ch
www.ow.ch

Wellenberg nicht weiter zu untersuchen bzw. zurückzustellen, da es im Vergleich zu den Standorten in der Nordschweiz eindeutige Nachteile aufweise. Dieser Rückstellungsvorschlag wurde anschliessend durch alle Prüfbehörden und weiteren Experten eindeutig unterstützt (Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI, Expertengruppe Geologische Tiefenlagerung EGT, Kommission für nukleare Sicherheit KNS, Arbeitsgruppe Sicherheit Kantone AG SiKa und Kantonale Expertengruppe Sicherheit KES). Die AG SiKa/KES ist sogar der Ansicht, dass das Standortgebiet Wellenberg derart markante sicherheitstechnische Schwächen aufweist, dass es für ein geologisches Tiefenlager nicht weiterverfolgt werden sollte.

Ergänzend dazu haben die sicherheitstechnischen Bedenken weitergehende, negative Auswirkungen, sollte der Standort Wellenberg nicht aus dem Sachplan gestrichen werden. So hemmt der Verbleib des hinsichtlich eines Endlagers wenig aussichtsreiche Standort Wellenberg die Entwicklungsmöglichkeiten namentlich des Tourismusortes Engelberg sowie des Raumes Nidwalden (Vierwaldstättersee, Bürgenstock, Stanserhorn, Emmetten-Beckenried) erheblich, indem Investoren über die Zukunft der Region verunsichert bleiben. Eine vom Kanton Nidwalden und der Einwohnergemeinde Engelberg in Auftrag gegebene Wertschöpfungsstudie über den Tourismus im Kanton Nidwalden und in Engelberg (Studie der Rütter + Partner aus dem Jahre 2005) benennt die enorm hohe Bedeutung des Tourismus in der regionalen Volkswirtschaft und weist aus, dass gemäss Studien der IHA-GFM rund zwei Drittel der Befragten ihre Ferien nicht an einem Ort verbringen, der in der Nähe eines Endlagers für radioaktive Abfälle liegt. Diese Zahlen sind für Engelberg alarmierend.

Wir können deshalb nicht zu einem anderen Schluss kommen als nach Etappe 1 und beantragen dem Bundesrat wiederum, das Standortgebiet Wellenberg im Rahmen der Etappe 2 nicht als Reservoption für ein geologisches Tiefenlager im Sachplanverfahren zu behalten und es aus der Liste der Festlegungen zu streichen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse

Departementsvorsteher



Dr. Josef Hess
Regierungsrat

Beilage:
Fragebogen (elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch)

- Briefkopie an:
- Zirkulationsmappe Regierungsrat
 - Mitglieder der Bundesversammlung
 - Einwohnergemeinderat Engelberg
 - Amt für Landwirtschaft und Umwelt (mit pdf Fragebogen)
 - Amt für Raumentwicklung und Verkehr (mit pdf Fragebogen)



Sachplan geologische Tiefenlager

Ergebnisbericht zu Etappe 2

Formular für die Vernehmlassung

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch in diesem Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch

Mit der Tabulatortaste springen Sie von einem Feld zum anderen.

Absender/in

Organisation	Bau- und Raumentwicklungsdepartement Obwalden
Vorname/Name	Viviane Buchmann
Adresse	Flüelistrasse 3, Postfach 1163
PLZ Ort	6061 Sarnen
Email	viviane.buchmann@ow.ch
Datum	06. März 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnisbericht zu Etappe 2	3
1.1	Bemerkungen zum Kapitel 1.....	3
2	Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen).....	3
2.1	Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)	3
2.1.1	Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)	3
2.1.2	Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)	4
2.1.3	Standortareale	4
2.1.4	Weitere Bemerkungen	5
2.2	Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters.....	5
2.3	Aufhebung der Planungsperrimeter	6
2.4	Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen.....	6
2.5	Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches	6
2.6	Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen	6
2.7	Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft	7
3	Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)	8
3.1	Jura Ost SMA/HAA	8
3.2	Jura-Südfuss SMA.....	9
3.3	Nördlich Lägern SMA/HAA	10
3.4	Südranden SMA	11
3.5	Wellenberg SMA.....	12
3.6	Zürich Nordost SMA/HAA	13
4	Bemerkungen zu den Grundlagen	14
5	Weitere Dokumente.....	14
6	Verschiedenes.....	14

Die Nummerierung der Frageblöcke 1 bis 3.6 orientiert sich an der Struktur des Ergebnisberichts, die Frageblöcke 4 und 5 beziehen sich auf Berichte, welche im Erläuterungsbericht aufgeführt sind.

1 Ergebnisbericht zu Etappe 2

Sind Sie mit dem Ergebnisbericht zu Etappe 2 grundsätzlich einverstanden?

(mögliche Auswahl Zustimmung, Mehrheitliche Zustimmung, Mehrheitliche Ablehnung, Ablehnung, keine Stellungnahme / nicht betroffen)

Mehrheitliche Zustimmung (A 1)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Der Entscheid zur Rückstellung des Standorts Wellenberg entspricht aus Sicht des Kantons Obwalden der vom Bund beschlossenen Vorgehensweise, korrekt wäre aber eine Entlassung des Standorts aus dem Sachplan und allen Folgeschritten zu dessen Umsetzung. (A 2)

1.1 Bemerkungen zum Kapitel 1

- (A 3)

2 Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Festlegungen

(A 4)

2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)

2.1.1 Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen * (A 5)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, ja, nein

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 6)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 7)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 8)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 9)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 10)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura-Südfuss** (Kantone Aargau und Solothurn) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 11)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 12)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Südranden** (Kanton Schaffhausen) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 13)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 14)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Wellenberg** (Kantone Nidwalden und Obwalden) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

nein* (A 15)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Die in den vorangegangenen Schritten erarbeiteten Grundlagen zeigen klar, dass der Standort Wellenberg schon bezüglich seiner Eignung mit Abstand am meisten offene Fragen aufwirft. Aus diesem Grund hält der Kanton Obwalden wie im Begleitschreiben ausgeführt an seiner früheren Forderung fest, den Standort Wellenberg aus dem Sachplan Geologische Tiefenlager zu streichen. (A 16)

2.1.2 Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 17)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 18)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 19)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 20)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 21)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 22)

2.1.3 Standortareale

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JO-3+** in der Gemeinde Villigen als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 23)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 24)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-2** in der Gemeinde Weiach als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 25)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 26)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-6** in der Gemeinde Stadel als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 27)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 28)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage ZNO 6b** in den Gemeinden Marthalen und Rheinau als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 29)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 30)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JS-1** in der Gemeinde Däniken als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 31)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 32)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage SR-4** in der Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 33)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 34)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage WLB-1** in der Gemeinde Wolfenschiessen als **Vororientierung** festgelegt wird?

nein* (A 35)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

s. Antwort A16 (A 36)

2.1.4 Weitere Bemerkungen

Weitere Bemerkungen zu den Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und zu den Standortarealen:

- (A 37)

2.2 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters

Sind Sie damit einverstanden, den in Etappe 1 festgelegten Schutz für alle sechs Standortgebiete aufrecht zu erhalten?

nein* (A 38)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

s. Antwort A16 (A 39)

Sind Sie damit einverstanden, dass im Standortgebiet Jura Ost ein Zugangssperimeter zum Schutz des Gebirgsbereichs für Zugangsbauwerke festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 40)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 41)

Weitere Bemerkungen zum Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangssperimeters:

- (A 42)

2.3 Aufhebung der Planungsperimeter

Sind Sie mit der Aufhebung der Planungsperimeter einverstanden?

ja* (A 43)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Unter dem Vorbehalt von Antwort A16 (A 44)

2.4 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen

Sind Sie mit den **Grundsätzen** zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen einverstanden?

ja* (A 45)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Unter dem Vorbehalt von Antwort A16 (A 46)

Sind Sie damit einverstanden, dass die Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Standortregionen Optionen bezüglich des Standorts der Brennelement-Verpackungsanlage abwägen?

ja* (A 47)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Unter dem Vorbehalt von Antwort A16 (A 48)

Weitere Bemerkungen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen:

- (A 49)

2.5 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches

Sind Sie mit den Festlegungen zur Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches einverstanden?

ja* (A 50)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Unter dem Vorbehalt von Antwort A16 (A 51)

2.6 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen

Sind Sie mit den Festlegungen zur räumlichen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

ja* (A 52)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Unter dem Vorbehalt von Antwort A16 (A 53)

Sind Sie mit den Festlegungen zur organisatorischen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

ja* (A 54)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Unter dem Vorbehalt von Antwort A16 (A 55)

Weitere Bemerkungen zur räumlichen und organisatorischen Anpassung der Standortregionen:

Unter dem Vorbehalt von Antwort A16 (A 56)

2.7 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft

Haben Sie Bemerkungen zu den Massnahmen zur Entwicklung der Standortregionen?

nein (A 57)

Haben Sie Bemerkungen zum Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen?

nein (A 58)

Haben Sie Bemerkungen zu den «Vertieften Untersuchungen (VU)»?

nein (A 59)

Sind Sie mit den Festlegungen zu den Abgeltungen und allfälligen Kompensationsmassnahmen einverstanden?

ja* (A 60)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Unter dem Vorbehalt von Antwort A16 (A 61)

3 Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Objektblättern:

(A 62)

3.1 Jura Ost SMA/HAA
Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 63) Begründung / Kommentare zur Antwort: - (A 64)
Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 65) Begründung / Kommentare zur Antwort: - (A 66)
Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 67) Begründung / Kommentare zur Antwort: - (A 68)
Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 69) Begründung / Kommentare zur Antwort: - (A 70)
Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten? - (A 71)
Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Ost: - (A 72)

3.2 Jura-Südfuss SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 73)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 74)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 75)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 76)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 77)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 78)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

- (A 79)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Südfuss:

- (A 80)

3.3 Nördlich Lägern SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 81)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 82)

Mit dem Bundesratsbeschluss zum Abschluss von Etappe 2 des Sachplanverfahrens wird für Nördlich Lägern voraussichtlich nur ein Standortareal als Zwischenergebnis im Objektblatt festgelegt. Welche der beiden Varianten NL-2 (Weiach) oder NL-6 (Stadel) bevorzugen Sie?

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 83)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 84)

Falls Sie Anmerkungen zu den einzelnen Standortarealen NL-2 oder NL-6 haben, bringen Sie diese bitte in Kapitel «2.1.3 Standortareale» ein.

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 85)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 86)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 87)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 88)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 89)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 90)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

- (A 91)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Nördlich Lägern:

- (A 92)

3.4 Südranden SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 93)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 94)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 95)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 96)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 97)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 98)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

- (A 99)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Südranden:

- (A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

ja* (A 101)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Vgl. Vorbehalt von Antwort A16 (A 102)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

nein* (A 103)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Die Beurteilung umfasst den Einfluss der Oberflächenanlage direkt an der Zufahrt zum internationalen Tourismusort Engelberg nicht. Sie kann deshalb nicht als vollständig bezeichnet werden. (A 104)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

ja* (A 105)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Unter Vorbehalt von Antwort A16 (A 106)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

- (A 107)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Wellenberg:

- (A 108)

3.6 Zürich Nordost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 109)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 110)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 111)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 112)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 113)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 114)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 115)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

- (A 116)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

- (A 117)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Zürich Nordost:

- (A 118)

4 Bemerkungen zu den Grundlagen

Bemerkungen zu den sicherheitstechnischen Berichten der Nagra (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.1 und 3.2) - (A 119)
Bemerkungen zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI und den Stellungnahmen der EGT und der KNS (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.3, 3.4 und 3.5)) - (A 120)
Bemerkungen zur SÖW (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.1) - (A 121)
Bemerkungen zur raumplanerischen Beurteilung des ARE (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.2) - (A 122)
Bemerkungen zur Übersichtsdokumentation der Nagra und zu den UVP-Voruntersuchungen und (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.1 und 5.2.2) - (A 123)
Bemerkungen zu den Stellungnahmen des BAFU zu den UVP-Voruntersuchungen (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.3) - (A 124)
Bemerkungen zur Stellungnahme der Regionalkonferenzen sowie zum Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1 und 6.2) - (A 125)
Bemerkungen zur Stellungnahme des AdK (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.3) - (A 126)

5 Weitere Dokumente

Grundsätzliche Bemerkungen zu den weiteren Dokumenten (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 8):
- (A 127)

6 Verschiedenes

Zusätzliche Bemerkungen, welche keiner der obigen Fragen zugeordnet werden konnten:
(A 128)

Telefon +41 (0)52 632 71 11
Fax +41 (0)52 632 72 00
staatskanzlei@ktsh.ch

Regierungsrat

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung
radioaktive Abfälle
3003 Bern
per E-Mail:
sachplan@bfe.admin.ch

Schaffhausen, 20. März 2018

Vernehmlassungsverfahren Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK die Kantone zu einer Vernehmlassung in obgenannter Angelegenheit eingeladen. Im Weiteren wurde uns mit Schreiben vom 15. Dezember 2017 eine Fristverlängerung bis 30. März 2018 gewährt. Dafür danken wir bestens.

Der Sachplan geologische Tiefenlager (SGT) regelt die Standortsuche für die Lagerung radioaktiver Abfälle in tiefliegenden Gesteinsformationen. Primäres Ziel der Etappe 2 ist die Einengung der ursprünglich sechs auf mindestens zwei Standorte pro Lagerkategorie. Laut Ergebnisbericht werden alle in Etappe 1 vorgeschlagenen Standortgebiete als geeignet bewertet. Jura Ost (JO), Nördlich Lägern (NL) und Zürich Nordost (ZNO) werden zur vertieften Untersuchung in Etappe 3 vorgeschlagen. Das im Kanton Schaffhausen liegende Standortgebiet Südranden soll zurückgestellt, aber als Reserveoption festgeschrieben werden.

Der Kanton Schaffhausen ist durch die Standortgebiete ZNO und NL weiterhin direkt von einem möglichen Tiefenlager betroffen. Der Schaffhauser Regierungsrat begleitet den SGT aktiv und konstruktiv, aber sehr kritisch. Dazu verpflichtet ihn das Gesetz gegen Atommüll-Lagerstätten aus dem Jahre 1983 (SHR 814.500), wonach der Regierungsrat mit allen rechtlichen und politischen Mitteln darauf hinzuwirken hat, dass auf Kantonsgebiet und dessen angrenzender Nachbarschaft keine Lagerstätten für radioaktive Abfälle errichtet werden.

Der Regierungsrat ist nach wie vor der Überzeugung, dass ein Tiefenlager in unmittelbarer Umgebung der Agglomeration Schaffhausen die Entwicklung von Wirtschaft und Bevölkerung des Kantons Schaffhausen über Jahrzehnte markant schwächen würde. Die Regierung hat in den letzten Jahren denn immer wieder zum Ausdruck gebracht, dass sie Lagerstandorte in unmittelbarer Nähe zur Agglomeration Schaffhausens, wo 80 Prozent der Bevölkerung und Arbeitsplätze des Kantons konzentriert sind, als unzumutbar ablehnt.

Im Rahmen der am 22. November 2017 eröffneten Vernehmlassung nimmt der Schaffhauser Regierungsrat hiermit Stellung zu den vorliegenden Ergebnissen der Etappe 2. Als Grundlage dienen neben den Vernehmlassungsunterlagen seine bisherigen Stellungnahmen sowie jene des Ausschusses der Kantone (AdK) vom 18. September 2017, dessen Empfehlungen er unterstützt. Der Regierungsrat hat die Vernehmlassungsunterlagen nicht nur auf verfahrenstechnische, organisatorische und sozioökonomisch-ökologische Aspekte hin geprüft, sondern insbesondere auch bezüglich der Sicherheit. Der Aspekt der Sicherheit hat bei der Standortsuche Priorität. Der Regierungsrat legt in der vorliegenden Stellungnahme besonderes Gewicht auf langfristige Auswirkungen der heutigen Entscheide und auf die Handlungsoptionen der Gesellschaft von morgen. Im vorliegenden Dokument (Teil 1) sind die Hauptbotschaften und aggregierten Forderungen zusammengestellt. Die detaillierten Forderungen finden sich in Anhang 1 und werden in Anhang 2 detailliert begründet.

Allgemeines

Die Ergebnisse der Etappe 2 sind umfangreich und adressieren über weite Teile den in Etappe 1 identifizierten Forschungsbedarf (z.B. 2D-Seismik). Es besteht jedoch weiterhin erheblicher Klärungsbedarf in den Bereichen der Sicherheit, der Finanzierung, der gesellschaftlichen Auswirkungen und der Verfahrensweise in der Abschlussetappe des SGT. Zudem werden Schlussfolgerungen bezüglich der sicherheitstechnischen Eignung der Standortgebiete gezogen, die über das Mass dessen hinausgehen, was als wissenschaftlich gesichert gelten kann. Solche weitergehende Folgerungen lehnt der Regierungsrat ab.

Einengung der Standortgebiete (Forderungen 2-6)

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine sicherheitstechnischen Erkenntnisse vor, die eine Zurückstellung der Standortgebiete NL oder ZNO rechtfertigen würden. In diesem Sinn kann der Regierungsrat nachvollziehen, dass sie in Etappe 3 vertieft untersucht werden sollen. Dies jedoch unter der Voraussetzung, dass alle verbliebenen Standortgebiete gleichwertig untersucht und die offenen standortspezifischen Fragen geklärt werden.

Der Regierungsrat begrüsst die Zurückstellung des Standortgebiets Südranden aufgrund von eindeutigen sicherheitstechnischen Nachteilen (geringe Überdeckung, Erosionsgefährdung und knappes Platzangebot). Die Festlegung des Standortgebietes Südranden (SR) als Reserveoption lehnt der Regierungsrat aufgrund der dokumentierten Defizite jedoch entschieden ab.

Die Bezeichnung aller Standortgebiete als sicherheitstechnisch «geeignet» ist verfrüht und nach derzeitigem Kenntnisstand nicht angemessen. Die Sicherheitsanalysen in Etappe 2 erlauben lediglich die Aussage, dass derzeit keine Erkenntnisse vorliegen, die gegen eine sicherheitstechnische Eignung sprechen.

Kein Standortgebiet darf aufgrund eines provisorischen Sicherheitsnachweises als sicherheitstechnisch «geeignet» bezeichnet werden.

Das Standortgebiet Südranden weist eindeutige sicherheitstechnische Nachteile auf. Es muss daher vollständig aus dem Verfahren entlassen und kann nicht als Reserveoption festgelegt werden.

Rolle der Kantone und Finanzierung (Forderungen 1, 7)

Aufwand und Dauer des Verfahrens wurden von allen Beteiligten unterschätzt. Es ist nicht nachvollziehbar, dass die betroffenen Regionen und Kantone neben der Last, die Tiefenlager dereinst gegebenenfalls übernehmen zu müssen, auch die damit verbundenen finanziellen und personellen Aufwände ganz oder teilweise selbst bestreiten müssen. Die Finanzierung der Aufwände von Gemeinden und Kantonen muss gewährleistet sein.

Der Regierungsrat erwartet, dass die zentrale Rolle der Kantone im SGT-Verfahren anerkannt wird. Die finanzielle Unterstützung für die Kantone und ihre Experten ist deshalb gesamthaft mindestens im bisherigen Rahmen beizubehalten. Anliegen aus den Regionen, Kantonen sowie aus Deutschland sind zu berücksichtigen.

Vorausschauende Planung und Provisorische Standortwahl in Etappe 3 (Forderungen 1, 8)

In Etappe 3 erfolgt mit der provisorischen Standortwahl der bis dahin wichtigste Schritt des SGT. Zum Zeitpunkt der Bekanntgabe ist keine Möglichkeit zur Stellungnahme für die Kantone und Regionen eingeplant. Weist die Begründung der provisorischen Standortwahl Lücken auf, so können diese erst nach dem Einreichen des Rahmenbewilligungsgesuchs aufgedeckt werden. Der Regierungsrat erachtet deshalb dieses Vorgehen als problematisch und fordert vom Bund, dass Ablauf und Prozessschritte bezüglich Standortauswahl für die Ausarbeitung von

Rahmenbewilligungsgesuchen durch die Nagra zusammen mit allen Akteuren überprüft werden. Ausserdem ist nicht geklärt, anhand welcher Methodik und Kriterien aus den verbleibenden Standorten die Wahl getroffen wird.

Klare Ausschlusskriterien für ein Standortgebiet sowie die Methodik zur Auswahl der Standortgebiete in Etappe 3 müssen definiert werden. Alle Unterlagen, welche die provisorische Standortwahl dokumentieren und herleiten, müssen gleichzeitig mit der Bekanntgabe publiziert werden. Betroffene Kantone und Regionen müssen sich dazu äussern können.

Sicherheit (Forderungen 9-16)

In seiner Stellungnahme zu Etappe 1 vom 23. November 2010 forderte der Regierungsrat eine vollumfängliche Klärung sicherheitstechnischer Fragen. Diese Forderung wurde trotz umfangreichen Ergebnissen und Berichten nur teilweise erfüllt. Der Vernetzung zwischen Lagerauslegung und Standortauswahl, die mit der Bemessung des untertägigen Platzbedarfs einhergeht, wurde in Etappe 2 zu wenig Bedeutung beigemessen.

Die kommenden Generationen, die den Bau, Betrieb, Verschluss und allenfalls eine Rückholung der Abfälle durchzuführen haben, benötigen einen nicht zu knapp bemessenen Dimensionierungsspielraum zur Lösung dieser Aufgaben. Durch die Verwendung einer einzigen, auf Raumeffizienz ausgerichteten Referenzauslegung setzt sich das Verfahren jedoch der Gefahr aus, den späteren Handlungsspielraum durch knappe Platzverhältnisse unnötig zu begrenzen. Deshalb müssen alternative Strategien und noch nicht ausgeschlossene Lagerauslegungen bei der Standortwahl gleichwertig in die Entscheidungsfindung einbezogen werden.

Im Mittelpunkt dieser Forderung stehen gemäss Abklärungen des Kantons Schaffhausen die Lagerauslegungen in Bezug auf die thermische Dimensionierung, die Dimensionierung der Bauwerke bezüglich Gasdruck und Porenwasserdruck sowie die Vernetzung der Dimensionierung mit der Bemessung des Platzbedarfs.

Spätestens zur provisorischen Standortwahl in Etappe 3 müssen die offenen Fragen und Sicherheitsvergleiche, welche die provisorische Standortwahl beeinflussen (z.B. Lagerauslegung bezüglich Temperatur, Gas und Bautechnik, Kombilager vs. getrennte Lager, Schacht vs. Rampe etc.), geklärt und ausführlich dokumentiert sein.

Störfall (Forderungen 17-19)

Es fehlt eine integrale Beurteilung der Umweltauswirkungen bezüglich aller Anlageteile an einem Standort (Oberflächenanlage OFA, Schachtkopfanlage SKA, Nebenzugangsanlage, Untertägiges Lager, Felslabor etc.). Dazu gehören auch konventionelle und nukleare «Störfallrisiken» sowie die Betrachtung der Sicherheitsaspekte über die gesamte Prozesskette inkl. Rückholung (siehe auch Forderung der RK ZNO nach einem sicherheitstechnischen Vergleich bzgl. Brennelement-Verpackungsanlage BEVA). Diese Angaben sind Voraussetzung einer raumplanerischen Beurteilung. Die UVP-Voruntersuchung beschränkte sich weitgehend auf die Oberflächenanlage. Auch Abläufe und Materialströme, insbesondere bezüglich einer möglichen BE/HAA-Verpackungsanlage, wurden im Umweltverträglichkeitsverfahren nicht berücksichtigt.

Das Umweltverträglichkeitsverfahren darf erst fortgeführt werden, wenn die dafür nötigen Informationen und Daten vorhanden sind. Es muss ausserdem eine integrale Betrachtung der Auswirkungen behandeln und so eine umfassende Beurteilung ermöglichen.

Sozioökonomische Studien (Forderungen 20-24)

Der Regierungsrat hat in seiner Stellungnahme zu Etappe 1 die Durchführung einer zwischen den Standortregionen vergleichbaren "Imagestudie" gefordert. Da das Bundesamt für Energie die Imagefragen nicht im Rahmen der Sozioökonomisch-ökologischen Wirkungsstudie (SÖW) aufgegriffen hatte, hat der AdK beschlossen, eine entsprechende Studie selbst anzustossen. So wurde die Forderung ausserhalb des Sachplanprozesses aufgenommen und zu einem grossen Teil von den Kantonen finanziert. Heute ist unbestritten, dass die Gesellschaftsstudie eine wichtige Funktion im Rahmen des Gesamtverfahrens übernimmt.

Weitere sozio-ökonomische Untersuchungen sind im Rahmen des Monitoring und der vertieften Untersuchungen (VU) in Etappe 3 geplant. Um bestmögliche Resultate zu erzielen, müssen die Gesellschaftsstudie, das Monitoring und die VU gut abgestimmt werden. Die Kantone und Regionen sollen sich in die Erarbeitung dieser Studien einbringen können.

Die Weiterführung und Finanzierung der Gesellschaftsstudie ist in den Sachplan (Etappe 3) aufzunehmen.

Regionale Partizipation (Forderungen 25-32)

Der Aufbau der Regionalen Partizipation erfolgte während Etappe 2. Der neu geschaffene Raum für regionale Diskussionen hat sich bisher bewährt. Die Region konnte ein grosses

Sach- und Prozesswissen aufbauen und hat so zur Verbesserung des Sachplanprozesses beigetragen. In wie fern die bisher positive Bilanz mit der Neuorganisation beibehalten werden kann, wird sich zeigen.

Der Regierungsrat begrüsst, dass der Status Quo in der Sitzverteilung in den Regionalkonferenzen in Etappe 3 übernommen wird. Dieser hat sich bewährt und sicherte den Vertretern und Vertreterinnen des Kantons Schaffhausen ein Mitspracherecht in den Vollversammlungen zu. Aufgrund ihrer hohen Betroffenheit besteht bei den Schaffhauser Gemeinden ein grosses Bedürfnis und Interesse, sich aktiv in die regionale Partizipation auch in Etappe 3 SGT einbringen zu können. Voraussetzung dafür ist aber auch, dass ihre Vertreterinnen und Vertreter angemessen in den Gremien der RK (Leitungsgruppe, Fachgruppen) vertreten sind. Das Konzept Regionale Partizipation in Etappe 3 sichert das bisher nicht in ausreichender Eindeutigkeit zu.

Der Schaffhauser Regierungsrat begrüsst die Aufnahme der Gemeinden Rüdlingen und Buchberg in die Standortregion ZNO als weitere einzubeziehende Gemeinden.

Mitglieder aus Schaffhauser Gemeinden müssen in den Gremien der Regionalkonferenz angemessen vertreten sein. Die Schaffhauser Beteiligung muss in Etappe 3 auch in der Leitungsgruppe bzw. im Vorstand und in den Fachgruppen mindestens nach heutigem Status Quo garantiert werden.

Für Ihre Kenntnisnahme und die Berücksichtigung unserer Stellungnahme inkl. der Anhänge danken wir Ihnen.



Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident

Christian Amsler

Der Staatsschreiber:

Dr. Stefan Bilger

Beilage

- Anhang 1 Forderungskatalog zur Stellungnahme
- Anhang 2 Erläuterungen zur Stellungnahme

Telefon +41 (0)52 632 73 61
Fax +41 (0)52 632 72 00
staatskanzlei@ktsh.ch

Anhang 1

Forderungskatalog zur Stellungnahme des Kantons Schaffhausen zum Vernehmlassungsverfahren Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager

Gestützt auf die Empfehlungen der AdK-Stellungnahme vom 18. September 2017 (*kursiv in untenstehender Liste*) und die nachfolgenden Ausführungen (Anhang 2) stellt der Regierungsrat des Kantons Schaffhausen folgende detaillierten Forderungen (Reihenfolge gemäss Aufbau der AdK-Stellungnahme):

A) Grundsätzliche Forderungen

Prozessführung und Planung

Forderung 1: *Der Regierungsrat fordert, dass der Bund verstärkt eine integrale, vorausschauende Führung des Prozesses innehat. Dies umfasst insbesondere eine vermehrte inhaltliche Auseinandersetzung mit Anliegen und vorhandenen Sensibilitäten aus den Regionen, Kantonen sowie aus Deutschland (Empfehlung E1 des AdK).*

Resultate Etappe 2

Forderung 2: Der Regierungsrat fordert, dass bis hin zu einem anerkannten Sicherheitsnachweis keine Standortgebiete, weder die zurückgestellten noch die verbleibenden, als „grundsätzlich geeignet für eine sichere geologische Tiefenlagerung“ bezeichnet werden. Damit ist eine Festlegung von Standortgebieten als Zwischenergebnis im Sinne des Raumplanungsrechtes verfrüht.

Forderung 3: Der Regierungsrat fordert, dass die verbleibenden Standortgebiete gleichwertig behandelt werden.

Forderung 4: Der Regierungsrat fordert, dass das Standortgebiet "Südranden" nicht nur zurückgestellt, sondern vollständig aus dem Verfahren entlassen wird. Es soll nicht als Reserveoption festgelegt werden.

Nachvollziehbarkeit / Dokumentationsstruktur

Forderung 5: *Der Regierungsrat fordert, dass sowohl die Nagra wie auch das ENSI und das BFE die aktuelle Handhabe der Dokumentierung des Sachplanprozesses geologische Tiefenlager einer kritischen Prüfung unterziehen. Es sind Anpassungen vorzunehmen, welche die Nachvollziehbarkeit der Argumentation und der einzelnen Prozessschritte verbessern (Empfehlung E2 des AdK).* Die nachträgliche Dokumentierung einer Entscheidungsgrundlage ist unbedingt zu vermeiden.

Forderung 6: Der Regierungsrat fordert, dass künftig auf Nachforderungen verzichtet wird. Stattdessen ist bei Schwierigkeiten oder Unvollständigkeit eine konsistente Revision des Gesamtpakets zu verlangen.

Ressourcen

Forderung 7: Der Regierungsrat erwartet von den Entsorgungspflichtigen, dass sie die zentrale Rolle der Kantone im Verfahren anerkennen. Die finanzielle Unterstützung für die Kantone und ihre Experten ist deshalb gesamthaft mindestens im bisherigen Rahmen beizubehalten. Ebenso erwartet der Regierungsrat, dass das BFE, das ENSI und die Regionen die notwendigen Ressourcen erhalten, um ihre jeweiligen Aufgaben umfassend wahrnehmen zu können (Empfehlung E3 des AdK).

Meilenstein in Etappe 3

Forderung 8: Der Regierungsrat fordert vom Bund, Ablauf und Prozessschritte bezüglich Standortauswahl für die Ausarbeitung von Rahmenbewilligungsgesuchen durch die Nagra zusammen mit allen Akteuren auf Optimierungspotenzial zu überprüfen (Empfehlung E4 des AdK). Klare Ausschlusskriterien für ein Standortgebiet sowie die Methodik zur Auswahl der Standortgebiete in Etappe 3 müssen definiert werden. Alle Unterlagen, welche die provisorische Standortwahl dokumentieren und herleiten, müssen gleichzeitig mit der Bekanntgabe publiziert werden. Betroffene Kantone und Regionen müssen sich vor Einreichen der Rahmenbewilligungsgesuche dazu äussern können.

B) Forderungen zu den einzelnen Themenbereichen der Etappe 2

Sicherheit

Forderung 9: Der Regierungsrat fordert, der Einhaltung wissenschaftlich-technischer Standards insbesondere auf dem Gebiet der Geomechanik, der Methodik (Sicherheitsnachweis) sowie der entsprechenden behördlichen Überwachung verstärkt Beachtung zu schenken. Die Fachbereiche Daten, Wissensbestände und Erkenntnisse sind plausibel zusammenzuführen (Empfehlung E5 des AdK).

Forderung 10: Der Regierungsrat fordert, in Etappe 3 standortspezifische Lagerkonzepte (mit Alternativen, einschliesslich Rückholbarkeit der Abfälle) als Basis für die jeweiligen bautechnischen Referenzprojekte (mit konkreter Lagerauslegung) zu entwickeln. Dies gilt insbesondere für (HAA-) Lagertiefen von 700 m und 900 m (Empfehlung E6 des AdK).

Forderung 11: Der Regierungsrat fordert, dass bei der Auswahl der Standorte in Etappe 3 folgende Grundsätze beachtet werden:

1. Bis die Temperaturziele für das HAA-Lager durch die Aufsicht bestätigt sind und bis der sicherheitstechnische Vergleich für die SMA-Kavernenquerschnitte abgeschlossen ist, kann keine Platzoptimierung stattfinden.
2. Platzoptimierung darf nur im Zusammenhang mit Vorteilen für die Sicherheit vorgenommen werden.
3. Platzreserven sind so zu bestimmen, dass den ausführenden Generationen ausreichend Spielraum bei der endgültigen Dimensionierung der Lagerfelder gewährt wird.
4. Platzreserven sind durch detaillierte sicherheitstechnische Vergleichsstudien zu bestimmen.

Forderung 12: Der Regierungsrat fordert, dass bis zur provisorischen Standortwahl die offenen Fragen und Sicherheitsvergleiche, welche die provisorische Standortwahl beeinflussen (z.B. Gas, Bautechnik, Kombilager vs. getrennte Lager für HAA und SMA, Schacht vs. Rampe etc.), geklärt und ausführlich dokumentiert werden.

Forderung 13: Der Regierungsrat fordert, dass die Anforderungen nach Kernenergiegesetz an die Rückholung der Abfälle in Bezug auf Dauer und Aufwand zu Beginn der Etappe 3 erläutert werden. An-schliessend muss die Nagra die Konformität des Projektes mit diesen Anforderungen darlegen.

Forderung 14: Der Regierungsrat fordert, dass die Rolle des «weiteren Wirtgesteins» 'Brauner Dogger' geklärt wird. Die Anforderungen an eine allfällige Lagerstätte im 'Braunen Dogger' sind zu erläutern und durch Sicherheitsnachweise zu belegen. Die dazu in Frage kommende Abfallsorte ist zu spezifizieren.

Forderung 15: Der Regierungsrat fordert, dass für massgebende Erosionsszenarien, insbesondere in Bezug auf das Standortgebiet Zürich Nordost, vom pessimistischsten aber noch realistischen Szenario ausgegangen wird.

Forderung 16: Aus den Bewertungen der AG SiKa/KES ergeben sich die folgenden thematischen Forderungen für entsprechende Untersuchungen (Fachbericht Kapitel 9, S. 22; Empfehlung E7 des AdK):

Schichtaufbau und lokale Tektonik

- Tiefenlage: Identifikation der genauen Tiefenlage aller nachpaläozoischen Einheiten sowie deren Mächtigkeit und Qualität (insbesondere Quartär, Opalinuston sowie obere und untere Rahmengesteine)
- Opalinuston mit gesamtem einschlusswirksamem Gebirgsbereich: Erfassung der Zusammensetzung (einschliesslich Tongehalt) und der physikalischen, chemischen, hydrogeologischen und mechanischen Eigenschaften; Abschätzung der regionalen Variabilität der Struktur des Untergrunds in jedem der drei HAA-Standorte
- Inhomogenitäten: Kartierung der Störungsmuster und -dichte sowie der tektonischen Schwäche- und Strukturzonen mit vertikalen Versätzen von mehr als 10 Metern sowie – wo möglich – Altersangabe der Bewegungen (insbesondere den einschlusswirksamen Gebirgsbereich beeinflussende tektonische Strukturen)
- Lokalisation der Permokarbontröge: möglichst genaue Kartierung
- Störungen an und in den Permokarbontrögen: Kartierung von Örtlichkeiten und Geometrie im Zusammenhang mit den drei HAA-Standorten
- Sedimente in den Permokarbontrögen: Abschätzung ihres Ressourcenpotenzials für künftige Generationen zur Vermeidung von Nutzungskonflikten, Bestimmung ihrer Zusammensetzung und anderer Schlüsseleigenschaften (z. B. Kohle, Erdgas oder Geothermie)

Neotektonik

- Reaktivierung von Störungen: Abschätzung der Möglichkeit einer Reaktivierung bestehender Störungen und Schwäche- und Strukturzonen sowie von differenziellen kleinräumigen, im Massstab der HAA-Standorte befindlichen, vertikalen und horizontalen Bewegungen der oberen Erdkruste (einschliesslich nachpaläozoische Einheiten)

Erosion

- Darstellung der übertieften Felsrinnen
- Datierung der massgebenden Terrassensysteme, vor allem in ZNO und JO
- Auslotung der Möglichkeiten einer Tieferlegung der Lager in JO und ZNO

Hydrogeologie

- Zielgerichtete Untersuchungen der hydrogeologischen Verhältnisse mit möglichst flächendeckender Kartierung der Druckverhältnisse, Aufdeckung allfälliger präferenzierter Fliesswege und der Verweilzeiten der Tiefenwässer sowie Bestätigung bekannter und Identifikation bisher unbekannter Exfiltrationszonen

Referenzprojekte

- Ausarbeitung von Referenzprojekten nach den Regeln der Baukunde für vergleichende Betrachtungen der Standortgebiete, für qualitative Bewertungen und insbesondere als Grundlage für sicherheitstechnische Untersuchungen

Oberflächenanlagen

Forderung 17: Der Regierungsrat empfiehlt, die Kantone in allen Planungen weiterhin frühzeitig einzubeziehen, damit die kantonalen Interessen rechtzeitig einfließen (Empfehlung E8 des AdK).

Forderung 18: Der Regierungsrat fordert, in allen weiteren Planungsschritten immer eine integrale Betrachtung sämtlicher Anlagen sowie der Strahlenschutz- und Umweltaspekte vorzunehmen. Systemgrenzen müssen bewusst und nachvollziehbar gezogen werden (Empfehlung E9 des AdK). Das Umweltverträglichkeitsverfahren darf erst fortgeführt werden, wenn die dafür nötigen Informationen und Daten vorhanden sind.

Forderung 19: Der Regierungsrat fordert, dass eine Festlegung der Standortareale in ZNO und NL erst erfolgt, wenn die Grundwassersituation geklärt ist. Solange dürfen die Planungsperimeter in beiden Standortgebieten nicht aufgehoben werden.

Sozioökonomische Studien

Forderung 20: Der Regierungsrat fordert vom BFE eine verstärkte Steuerung der Studienlandschaft. Neue Studien sollen nur bei ausgewiesenem Bedarf durchgeführt werden und nur, wenn ein neuer Erkenntnisgewinn und wissenschaftlich belastbare Ergebnisse erwartet werden können (Empfehlung E10 des AdK).

Forderung 21: Der Regierungsrat fordert von allen Akteuren, die Ergebnisse der Gesellschaftsstudie in den weiteren Planungsstudien mit zu berücksichtigen (Empfehlung E11 des AdK), um den negativen Entwicklungen (Spaltung, mangelndes Vertrauen in den Sachplan, etc.) entgegenzuwirken. Insbesondere sollen die Resultate und Erkenntnisse ins Monitoring einfließen.

Forderung 22: Der Regierungsrat fordert, dass die Fortsetzung der Gesellschaftsstudie inklusive Finanzierung offiziell in den Sachplan (Etappe 3) eingebunden wird.

Forderung 23: Der Regierungsrat fordert, dass das Monitoring nicht direkt als Instrument für die Verteilung allfälliger Kompensationszahlungen verwendet wird. Deshalb müssen realistische Zielsetzungen zu Beginn bestimmt werden. Wo nötig müssen Wirkungsstudien das Monitoring ergänzen.

Forderung 24: Der Regierungsrat fordert, dass die Durchführung der bereits geplanten «Vertieften Untersuchungen» im Sinne der Empfehlung E10 des AdK nochmals überdacht wird. Zeitpunkt der Studien und deren Fragestellung muss an die Entwicklungen im Sachplan angepasst werden. Flexibilität punkto Themen und zeitlichem Ablauf muss gewährleistet sein. Die Regionen und Standortkantone müssen sich in die Erarbeitung und Durchführung dieser Studien einbringen können.

Regionale Partizipation

Forderung 25: Der Regierungsrat fordert vom BFE, die Anregungen und Fragen aus den Regionen, Kantonen und aus Deutschland in Etappe 3 rechtzeitig aufzunehmen, um tragfähige und akzeptierte Lösungen zu finden (Empfehlung E12 des AdK).

Forderung 26: Der Regierungsrat fordert, die noch offenen Fragen im Zusammenhang mit der vorgesehenen Vereinsgründung in der notwendigen Tiefe zu klären (Empfehlung E13 des AdK).

Forderung 27: Der Regierungsrat fordert, den einzelnen Regionen in der Ausgestaltung ihrer künftigen Vereinsstatuten grösstmögliche Freiheit, unter Wahrung der Interessen von Minderheiten, zu belassen (Empfehlung E14 des AdK). 5

Forderung 28: Der Regierungsrat fordert die verfahrensleitende Behörde auf, dafür zu sorgen, dass Mitsprachemöglichkeiten in den Regionalkonferenzen und ihren Organen weiterhin breit abgestützt sind und nicht durch einzelne Anspruchsgruppen vereinnahmt werden. Insbesondere müssen die Schaffhauser Gemeinden in den Gremien der Regionalkonferenzen (Leitungsgruppen, Fachgruppen) angemessen vertreten sein. Eine "Zweiklassengesellschaft" unter Gemeinden ist zu vermeiden.

Forderung 29: Der Regierungsrat empfiehlt sicherzustellen, dass die Spielregeln für alle Aufgaben der Regionalkonferenz in Etappe 3, insbesondere der tatsächliche Grad der Partizipation, zu Beginn der Etappe allen Beteiligten bekannt sind (Empfehlung E15 des AdK).

Forderung 30: Der Regierungsrat hält fest, dass die Abgeltungen wesentlicher Bestandteil des Sachplanverfahrens sind, weil damit eine Region für die Übernahme der nationalen Aufgabe «Entsorgung der radioaktiven Abfälle» entschädigt wird. Ohne Abgeltungen droht nach Überzeugung des Regierungsrates das Verfahren zu scheitern (Empfehlung E16 des AdK).

Forderung 31: Der Regierungsrat fordert eine gesetzliche Regelung zur Ausrichtung von Abgeltungszahlungen durch die Entsorgungspflichtigen.

Kommunikation und Information

Forderung 32: Der Regierungsrat fordert, die Geschäftsstellen der Regionalkonferenzen sowie die Kantone rechtzeitig in der Terminplanung einzubeziehen (Empfehlung E17 des AdK).

Telefon +41 (0)52 632 73 61
Fax +41 (0)52 632 72 00
staatskanzlei@ktsh.ch

Anhang 2

Erläuterungen zur Stellungnahme des Kantons Schaffhausen zum Vernehmlassungsverfahren Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager

1. Allgemeines

1.1 Grundlage

Als Grundlage für die vorliegende Stellungnahme dienen neben den Vernehmlassungsunterlagen die früheren Stellungnahmen des Kantons Schaffhausen sowie die Stellungnahme des Ausschusses der Kantone (AdK) vom 18. September 2017. Berücksichtigt wurden ausserdem die Stellungnahmen der Regionalkonferenzen Nördlich Lägern (NL), Südranden (SR) und Zürich Nordost (ZNO).

In den folgenden Erläuterungen werden die Forderungen des Regierungsrates des Kantons Schaffhausen begründet. Der Fokus liegt dabei auf den drei Standorten NL, SR und ZNO, von denen der Kanton Schaffhausen betroffen ist, sowie auf Aspekten, die nicht bereits durch den AdK eingebracht wurden.

1.2 Beurteilung der vorliegende Resultate der Etappe 2

Primäres Ziel der Etappe 2 gemäss SGT ist die Auswahl von mindestens zwei Standorten je für schwach- und mittelaktive (SMA) und hochaktive (HAA) Abfälle. Dabei hat die sicherheitstechnische Bewertung nach wie vor höchste Priorität. Es stellt sich die Frage, ob dieses Ziel erreicht wurde.

Die Nagra kommt nach Standortvergleichen bzw. aufgrund entscheidender Nachteile der Standortgebiete Wellenberg (WB: SMA), Jura Südfuss (JS: SMA), Südranden (SR: SMA) und Nördlich Lägern (NL: SMA und HAA) zum Schluss, diese zurückzustellen [NTB 14-01]. Es sollen lediglich die beiden Gebiete Zürich Nordost (ZNO: SMA und HAA) und Jura Ost (JO: SMA und HAA) in Etappe 3 weiterverfolgt werden. Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) hält in seiner Beurteilung [ENSI 33/540] sowie der Ausschuss der Kantone in seiner Stellungnahme [AdK 2017] fest, dass das Zurückstellen des Gebietes Nördlich Lägern nicht ausreichend begründet und dieses daher in Etappe 3 ebenfalls weiter zu untersuchen sei. Zu einem analogen Schluss kommen die Expertengruppe Geologische Tiefenlager (EGT) und die Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager (ESchT) in ihren Stellungnahmen. Der Regierungsrat findet gemäss heutigem Kenntnisstand keine Anhaltspunkte, die eine Zurückstellung von ZNO oder NL aus geologisch-technischen Gründen rechtfertigen würden.

Allerdings weist er darauf hin, dass zahlreiche wichtige sicherheitstechnische Aspekte noch nicht ausreichend abgeklärt wurden. Ein Tiefenlager in unmittelbarer Umgebung der Agglomeration Schaffhausen würde nicht nur ein Sicherheitsrisiko darstellen, sondern zudem die Entwicklung von Wirtschaft und Bevölkerung des Kantons Schaffhausen über Jahrzehnte markant schwächen. Die Regierung hat in den letzten Jahren denn auch immer wieder zum Ausdruck

gebracht, dass sie Lagerstandorte in unmittelbarer Nähe zur Agglomeration Schaffhausens, wo 80 Prozent der Bevölkerung und Arbeitsplätze des Kantons konzentriert sind, als unzumutbar ablehnt.

Bereits in seiner Stellungnahme zu Etappe 1 forderte der Regierungsrat umfassende und gleichwertige Untersuchungen der im Auswahlverfahren verbleibenden Standortgebiete. Nur so kann ein faires und transparentes Vorgehen garantiert werden. Dies gilt auch für die aktuelle Phase:

Standortspezifische Wissenslücken müssen in Etappe 3 in allen verbleibenden Standortgebieten gleichwertig untersucht und geschlossen werden. **Siehe Forderung 3.**

Der Regierungsrat nimmt mit Befriedigung zur Kenntnis, dass die Nagra die Standortregion Südranden aufgrund offensichtlicher Nachteile nicht mehr weiterverfolgen will. Die Standortregion Südranden soll aufgrund von Erosionsszenarien und geringem Platzangebot im Wirtgestein zurückgestellt werden: Lage und Tiefe des Wirtgesteins bieten laut Nagra nur einen beschränkten Schutz vor Erosion [NTB 14-01]. Der Regierungsrat hatte verschiedentlich darauf hingewiesen, dass er diesen Standort aus Gründen der Sicherheit sowie der Sozioökonomie für ungeeignet hält. Die kritische Beurteilung der Nagra wurde durch die Berichte des AdK, des ENSI, der Eidgenössischen Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) und aller weiterer Parteien bestätigt. Mit Blick auf die geringe Überdeckung und die Erosionsgefährdung ist die Feststellung der "sicherheitstechnischen Eignung" (siehe auch Forderung 3) durch die Nagra jedoch klar zurückzuweisen.

Das Standortgebiet "Südranden" ist daher nicht nur zurückzustellen, sondern vollständig aus dem Verfahren zu entlassen. Es soll nicht als Reserveoption festgelegt werden. **Siehe Forderung 4.**

2. Sicherheit

Eine wesentliche Forderung des Kantons Schaffhausen in seiner Stellungnahme zur Etappe 1 betraf sicherheitstechnische Aspekte:

"Alle offenen Fragen der Sicherheit (u.a. Charakterisierung der Wirtgesteine, Lagerkonzeption, Gasproblematik und standortspezifische Ungewissheiten) müssen während der Etappe 2 vollumfänglich gelöst und beantwortet werden, selbst wenn daraus eine substantielle Verlängerung des Verfahrens resultiert."

Diese Forderung wurde nur teilweise erfüllt. In Etappe 2 sind jene Fragen entscheidend, die einen Einfluss auf die Standortauswahl bzw. die Festlegung der Oberflächenanlagen (OFA) haben könnten. Die noch offenen sicherheitstechnischen Fragen werden in der Stellungnahme des AdK sowie in folgenden Ausführungen aufgezeigt.

2.1 Begriff der "Sicherheitstechnische Eignung" der Standortgebiete

Aus den provisorischen Dosisberechnungen und der qualitativen Bewertung schliessen Nagra und ENSI, "dass [in allen in Etappe 1 vorgeschlagenen Standortgebieten] grundsätzlich sichere geologische Tiefenlager erstellt werden könnten" [NTB 14-01, s. 370], bzw. "können" [ENSI 33/540, s. 247]. In diesem Zusammenhang werden die Standortgebiete als sicherheitstechnisch „geeignet“ bezeichnet [z.B. ENSI 33/075; Nagra Themenheft Nr. 7, s. 26]. Der Regierungsrat lehnt diese Schlussfolgerungen ab. In Etappe 2 wurden die obigen Aussagen nicht mit der für die Tragweite dieser Feststellung notwendigen Konfidenz nachgewiesen [Baltes 2017]. Demnach erachtet der Regierungsrat die Eignung aller Standortgebiete bis zur Erbringung eines anerkannten Sicherheitsnachweises weiterhin als ungeklärt. Die Sicherheitsanalysen in Etappe 2 erlauben lediglich die Aussage, dass derzeit keine Erkenntnisse vorliegen, die gegen eine sicherheitstechnische Eignung sprechen [AG SiKa KES 2017].

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt und bis hin zu einem anerkannten Sicherheitsnachweis dürfen keine Standortgebiete, weder die zurückgestellten noch die verbleibenden, als grundsätzlich „geeignet“ für eine sichere geologische Tiefenlagerung bezeichnet werden. Damit ist eine Festlegung von Standortgebieten als Zwischenergebnis im Sinne des Raumplanungsrechtes verfrüht. **Siehe Forderung 2.**

2.2 Lagerauslegung und Platzbedarf

Im Vorfeld der Etappe 2 hatten Vertreter der KNS, der EGT und der Arbeitsgruppe Sicherheit Kantone (AG SIKa) empfohlen, die Anforderungen an die Lagerkonzepte frühzeitig und umfassend zu diskutieren und festzulegen [ENSI 33/91, s. 5]. Etappe 2 wurde als günstige Projektphase angesehen, um Lagerkonzepte und Lagerauslegungen zu überdenken und zu vergleichen [ENSI 33/91, s. 3]. Die Regionalkonferenz Südranden hat den Kanton ersucht, diesen Punkt vertieft zu prüfen. Die Behandlung dieses Aspekts in Etappe 2 [ENSI 33/503; ENSI 33/476; NAB 16-42] wurde nicht in der für die Etappenziele notwendigen Tiefe erbracht.

In der Berichterstattung der Nagra vom 30.1.2015 blieb die Frage der Festlegung der Lagerauslegung fast vollständig unbehandelt [NTB 14-01, s. 21-22]. Die Diskussion wurde entgegen der Erwartung des Kantons Nagra intern geführt (siehe dazu [NAB 16-42, s. 1]). Das ENSI nahm diesen Umstand zum Anlass, diese Dokumentationslücke als Punkt 1 ihrer Nachforderung aufzunehmen [ENSI 33/476, s. 2].

In der Berichterstattung zur Nachforderung berücksichtigt die Nagra unter anderem den «effizienten Umgang mit dem Platzangebot» [NAB 16-42, s. 61]. Platzeffizienz kann jedoch durch den Verlust von Dimensionierungsspielraum zu sicherheitstechnischen Nachteilen führen. Der Aspekt "effizienter Umgang mit dem Platzangebot" darf nicht weitere grundlegende sicherheitstechnische Aspekte verdrängen.

Im Speziellen wird bei der Auslegung der HAA-Lagerfelder die Diskussion zur Festlegung der mittleren Wärmelast vermisst: Die Plafonierung auf einen Wert von 5 W/m² wird mit dem Verlust an Quellvermögen des Bentonits begründet [NAB 16-42, s. 25, 33, 34, 38]. Eine Temperaturerhöhung im Lagerbereich hat jedoch Einfluss auf weitere, nicht abschliessend geklärte sicherheitsrelevante oder ungünstige Aspekte, z.B.

- Erhöhung des Porenwasserdrucks im Wirtgestein [NAB 14-11],
- Rückholung ohne grossen Aufwand nach KEG,
- Temperaturerhöhung in benachbarten Aquiferen,
- Repräsentativität des Pilotlagers bezgl. Verschlussentscheid nach KEV.

Bei der Auslegung der SMA-Lagerfelder werden die kleinsten (und daher die am meisten Lagerstrecke beanspruchenden) Kavernenquerschnitte K04 und K04a bei der Bestimmung des Platzbedarfs für die verbleibenden Standortgebiete JO, NL und ZNO nicht berücksichtigt [NAB 14-99, Tab. 3.2-1 bis 3.2-11, Parameter D]. Der Platzbedarf wird durch dieses Vorgehen möglicherweise zu knapp bemessen, da derzeit noch nicht geklärt ist, ob sich bei der späteren Dimensionierung der Anlagen die Querschnitte K04 oder K04a aus sicherheitstechnischen Gründen nicht doch aufzwingen könnten.

Studien des Kantons weisen darauf hin, dass bedeutender sicherheitstechnischer Optimierungsspielraum verloren gehen kann, wenn in Etappe 3 weiterhin mit einer einzigen Referenz-Lagerauslegung pro Abfallsorte weitergearbeitet wird [Heierli 2016, Heierli und Genoni 2017]. Platzreserven sollten in Etappe 3 nicht weiterhin durch den Ansatz einer pauschal festgelegten Reserve (sog. "Umhüllendes Inventar"), sondern durch sicherheitstechnische Vergleichsstudien bestimmt werden.

Bei der Auswahl der Standorte in Etappe 3 sind folgende Grundsätze zu beachten:

1. Bis die Temperaturziele für das HAA-Lager durch die Aufsicht bestätigt sind und bis der sicherheitstechnische Vergleich für die SMA-Kavernenquerschnitte abgeschlossen ist, kann keine Platzoptimierung stattfinden.
2. Platzoptimierung darf nur im Zusammenhang mit Vorteilen für die Sicherheit vorgenommen werden.
3. Platzreserven sind so zu bestimmen, dass den ausführenden Generationen ausreichend Spielraum bei der finalen Dimensionierung der Lagerfelder gewährleistet wird.
4. Platzreserven sind durch detaillierte sicherheitstechnische Vergleichsstudien zu bestimmen.

Siehe Forderungen 11.

2.3 Rückholbarkeit

Der Aufwand einer allfälligen Rückholung der Abfälle ist stark abhängig von der Entwicklung der Temperatur (HAA-Lager) sowie vom Zustand der Bauwerke (HAA- und SMA-Lager) zum Zeitpunkt der Rückholung. Aus diesen Gründen ist die Rückholung abhängig von der thermischen und der konstruktiven Auslegung der Anlage. Über die räumliche Lagerauslegung kann die Temperatur zum Zeitpunkt der Rückholung weitgehend kontrolliert werden [Heierli 2016]. Daher sind die Rückholung und deren Aufwand bei der Bestimmung des Platzbedarfs zu berücksichtigen.

Gleichermassen erscheint eine Festlegung der "orientierenden Nutzungsdauer¹" auf 4 Jahre für BE/HAA Lagerstollen und auf 25 Jahre für SMA/LMA-Lagerkavernen [NAB 14-81, Tab. 2.3-1, s. 14] unvereinbar mit der Rückholbarkeit der Abfälle, welche in 4 bzw. in 25 Jahren nicht in jedem Fall zu bewältigen ist [TFS Frage 101, Antwort Swisstopo]. Die Nutzungsdauer sollte das Zeitfenster der Rückholbarkeit einschliessen.

Die Anforderungen nach KEG an die Rückholung der Abfälle in Bezug auf Dauer und Aufwand sind zu Beginn der Etappe 3 durch die Aufsichtsbehörde zu erläutern. Anschliessend muss die Nagra die Konformität der Lagerauslegung mit diesen Anforderungen darlegen. **Siehe Forderung 13.**

2.4 Wirtgesteine

Die Nagra attestiert der Tongesteinsabfolge des 'Braunen Doggers' gegenüber dem prioritären Wirtgestein 'Opalinuston' in ZNO eindeutige Nachteile [NTB 14-01, Tabelle 3.4-1], führt es aber trotzdem als «weiteres Wirtgestein» auf [NTB 14-01, s. 162]. Ein «weiteres Wirtgestein» soll zwar bei der in Etappe 2 durchgeführten Analyse und Einengung nicht weiter betrachtet werden, steht aber grundsätzlich für Abfälle mit tiefen Anforderungen an die Barrierewirkung zur Verfügung. Im Objektblatt Zürich Nordost SMA heisst es: "Als einschlusswirksame Gebirgsbereiche im Standortgebiet kommen der Opalinuston und die Tongesteinsabfolge 'Brauner Dogger' mit ihren jeweiligen Rahmengesteinen in Frage". Es ist daher zu klären

- ob die Tongesteinsabfolge 'Brauner Dogger' weiterhin für Einbauten von Lagerkompartimenten in Frage kommt. Wenn ja: Was sind "Abfälle mit tiefen Anforderungen an die Barrierewirkung"?
- welche Rolle spielen die "weiteren Wirtgesteine" im weiteren Einengungsprozess in Etappe 3?

¹ Die Nutzungsdauer wird definiert als die Zeitspanne der Offenhaltung, d.h. vom Zeitpunkt der Auffahrung (Bau) bis zur Verfüllung und Verschluss des jeweiligen Hohlraums [NAB 14-81, s. 14].

Die Rolle des «weiteren Wirtgesteins» 'Brauner Dogger' ist zu klären. Die Anforderungen an eine allfällige Lagerstätte im 'Braunen Dogger' sind zu erläutern und durch Sicherheitsnachweise zu belegen. Die dazu in Frage kommende Abfallsorte ist zu spezifizieren. Es ist aufzuzeigen, dass die von der Nagra identifizierten „eindeutigen Nachteile“ nicht zu sicherheitstechnischen Einbussen führen. **Siehe Forderung 14.**

2.5 Erosion

Die dem sicherheitstechnischen Vergleich der geologischen Standortgebiete zugrunde liegenden Erosionsszenarien sind mit Ungewissheiten behaftet. Dies ist einerseits bedingt durch die unvollständige Datenlage (Bestimmung der "lokalen Erosionsbasis", Datierungen von Schottern und Talsystemen, Tiefenlage der Oberkante Wirtgestein, absolute, das heisst nicht auf den Referenzpunkt Laufenburg bezogene Hebungsdaten) sowie durch ein limitiertes Prozessverständnis (z.B. glaziale Tiefenerosion). Andererseits ist die Prognose von tektonischen und klimatischen Prozessen über den Betrachtungszeitraum von einer Million Jahren eine Herausforderung. Sowohl der Fachbericht der AG SiKa [Müller und Schmid 2017] als auch das EGT Gutachten [EGT 2017] legen nahe, dass die gewählten pessimistischen Szenarien, insbesondere auch im Standortgebiet ZNO, diese Ungewissheiten nicht umfassend abdecken. Der Kanton Schaffhausen teilt diese Beurteilungen. Die Festlegung der Minimaltiefe der Oberkante der Wirtgesteine und damit die für das Lager zur Verfügung stehenden Flächen werden jedoch direkt durch diese Szenarien beeinflusst [Müller und Schmid 2017].

Für massgebende Erosionsszenarien, insbesondere in Bezug auf das Standortgebiet Zürich Nordost, ist vom pessimistischsten aber noch realistischen Szenario auszugehen. Es ist anzunehmen, dass durch weitere Untersuchungen im Sinne der Empfehlung E7 des AdK (Datierungen, Darstellung der übertieften Felsrinnen etc.) der Fächer realistischer Szenarien weiter eingeeengt werden kann. **Siehe Forderung 15.**

2.6 Grundwasser

Die Standortareale für die Oberflächenanlage (OFA) im Standortgebiet NL liegen im Zuflussbereich des Grundwasserschutzareals Weiacher Hard (NL-6) und parzellenscharf angrenzend in dessen Abstrom (NL-2). Im Standortgebiet ZNO soll die OFA im strategischen Interessengebiet Trinkwasser zu liegen kommen. An beiden Standorten könnten die Grundwasserkörper im Gebiet der Oberflächenareale zukünftig mehr als 100'000 Personen mit Trinkwasser versorgen. Ein Tiefenlager (inkl. OFA) soll für die Ressource Trinkwasser keinen Nutzungskonflikt für kommende Generationen auslösen. Ausserdem darf im Sinne des Vorsorgeprinzips das Grundwasser und Trinkwasser nicht unnötig gefährdet werden. Im Bericht des Bundesamtes für Energie (BFE) vom 22.11.2017 bezüglich Umweltverträglichkeit steht jedoch: "Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind bei allen Standortarealen voraussichtlich erheblich." [BFE 2017a, s. 188]. Die Gewichtung des Grundwasserschutzes wurde bei der Bezeichnung der Oberflächenstandorte zu wenig beachtet. Eine endgültige Beurteilung kann erst nach abschliessenden vertieften Grundwasseruntersuchungen gemacht werden.

Eine Festlegung der Standortareale in ZNO und NL ist erst möglich, wenn die Grundwassersituation geklärt ist. Solange dürfen die Planungssperimeter in beiden Standortgebieten nicht aufgehoben werden. **Siehe Forderung 19.**

2.7 Integrale Betrachtung der Sicherheitsaspekte

Bereits in den kantonalen Stellungnahmen zu den Voruntersuchungen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 25.11.2015 (ZNO) und 3.3.2017 (NL) wies der Kanton Schaffhausen auf das Fehlen einer integralen Beurteilung hin. Aufgrund der langen Zeitdauer des Projekts und dem Überlappen von Umweltschutz-, Kernenergie- und Strahlenschutzrecht stösst das

UVP-Verfahren an seine Grenzen. Auch wenn die Ausklammerung der Auswirkung radioaktiver Stoffe gestützt auf geltendes Recht geschah, widerspricht diese dem Grundanliegen (der integralen Beurteilung) eines UVP-Verfahrens und ist somit nicht zielführend. Das Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen vom 25. Februar 1991 [Übereinkommen von Espoo, SR 0.814.06] schreibt ausserdem vor, dass "konventionelle" und radiologische Auswirkungen auf die Nachbarstaaten untersucht werden sollen. Die Espoo-Konvention gilt zwar erst ab dem Rahmenbewilligungsverfahren, trotzdem ist es unverständlich, weshalb deren Grundsätze (jede Wirkung eines Vorhabens auf die Umwelt muss behandelt werden) erst in der UVP 1. Stufe zum Tragen kommen und nicht in die Voruntersuchung integriert sind.

Eine integrale Beurteilung fehlt auch bezüglich aller Anlageanteile an einem Standort (Oberflächenanlage, Schachtkopfanlage, Nebenzugangsanlage [NZA], Untertägiges Lager, Felslabor etc.). Dazu gehören auch konventionelle und nukleare «Störfallrisiken» sowie die Betrachtung der Sicherheitsaspekte über die gesamte Prozesskette inkl. Rückholung (siehe auch Forderung der RK ZNO nach sicherheitstechnischem Vergleich bzgl. BEVA). Diese Angaben wären Voraussetzung einer raumplanerischen Beurteilung. Die UVP-Voruntersuchung beschränkte sich weitgehend auf die Oberflächenanlage, wohl auch, weil nur hier die Planung genügend fortgeschritten ist. Auch Abläufe und Materialströme, insbesondere bezüglich einer möglichen BE-Verpackungsanlage, wurden nicht berücksichtigt. Wenn dazu keine Aussagen gemacht werden können, ist der Zeitpunkt auch für eine Voruntersuchung noch verfrüht.

Das Dokument "Zusammenfassender Bericht über die Auswirkungen geologischer Tiefenlager auf Mensch und Umwelt" [BFE 2017a] beinhaltet nicht die nötigen Grundlagen (GW-Untersuchungen, Lagerauslegung, Anzahl und Position der NZA, Sicherheitsvergleich Rampe/Schacht etc.), um eine Umweltverträglichkeit beurteilen zu können.

Das Umweltverträglichkeitsverfahren soll erst fortgeführt werden, wenn die dafür nötigen Informationen und Daten vorhanden sind. Es soll ausserdem eine integrale Betrachtung der Auswirkungen behandeln und so eine umfassende Beurteilung ermöglichen. **Siehe Forderung 18.**

2.8 Gasbildung und Gastransport

Mit Blick auf die Stellungnahme der EGT zur Frage der Gasentwicklung [EGT 2017, p. 9, p. 13] ist nicht nachvollziehbar, dass die unterschiedlichen Gastransporteigenschaften bei der Bewertung der Wirtgesteine nicht als entscheidungsrelevant eingestuft wurden. Dies vor dem Hintergrund, dass das Spektrum der gasbildenden Reaktionen bei den SMA-Abfällen noch weitgehend unbestimmt ist [EGT 2017, p. 28].

Obschon laufend Fortschritte sowohl seitens des Prozessverständnisses als auch seitens der Lösungsvorschläge anzuerkennen sind, gilt es festzuhalten, dass Gasbildung und Gastransport eine sorgfältige Dimensionierung der Lagerkomponenten bei der späteren Planung der Anlage erfordern werden. Hier wie in den Abschnitten 2.2 und 2.3 gilt der Grundsatz, dass den ausführenden Generationen ausreichend Spielraum bei Auslegung, finaler Dimensionierung und Interventionsmöglichkeiten zu gewährleisten ist.

Den ausführenden Generationen sind ausreichend Platzreserven zur Auslegung und zur finalen Dimensionierung der Anlage zu gewähren. **Siehe Forderungen 11 und 12.**

2.9 Weitere ausstehende sicherheitstechnische Vergleiche und Abklärungen

Vor der provisorischen Standortauswahl der Nagra müssen sämtliche offenen Fragen beantwortet werden, die sich als relevant für diesen entscheidenden Prozessschritt herausstellen könnten. Insbesondere sind das:

- (1) Sicherheitsanalysen von unterschiedlichen Lagertypen (Kombilager vs. getrennte Lager)
- (2) Sicherheitsanalysen von unterschiedlichen Zugängen (Schacht vs. Rampe)
- (3) Standort der Verpackungsanlage (integriert in OFA vs. ausserhalb in AKW, Zwiilag, etc.)

Zu den oben genannten Themen müssen Nachweise vor der provisorischen Standortwahl erbracht werden und mit der Bekanntgabe der provisorischen Standortwahl den Gemeinden und Kantonen vorgelegt werden, bevor die Rahmenbewilligungsgesuche ausgearbeitet werden.
Siehe Forderung 12.

3. Gesellschaft und regionale Partizipation

3.1 Zusammenarbeit und Regionale Partizipation

Der Aufbau und der Betrieb der Regionalkonferenzen in Etappe 2 waren aufwändig. Die Regionalkonferenzen haben sich jedoch grundsätzlich bewährt. Der neu geschaffene Raum für eine öffentliche Diskussion und Meinungsbildung wurde mit Engagement genutzt. So wurde in der Region ein grosser Pool an Sach- und Prozesswissen aufgebaut, der in künftigen Phasen wertvoll sein wird. Mit qualifizierten Beiträgen, die in den Prozess zurückgespiegelt wurden, trugen die Regionalkonferenzen erheblich zu dessen Qualität bei. Während die Polarisierung der Meinungen in den Regionen voranzuschreiten scheint (siehe Gesellschaftsstudie), konnten in der Regionalkonferenz brückenbildende Diskussionen geführt werden. Diesen Diskussionen wird auch in Zukunft eine für das Verfahren entscheidende Rolle zukommen.

Es wurden in den Regionen jedoch auch Erwartungen (z.B. an den Grad der Mitbestimmung) geweckt, die nicht immer erfüllt wurden bzw. werden konnten.

Es ist für den Prozess zentral, dass die Regionalkonferenzen auch künftig eine ausgleichende, den Dialog fördernde Rolle spielen können. Ob die angestrebte Neuorganisation diesem Ziel dienen können, ist jedoch fraglich. Wissen und Erfahrung in der Regionalkonferenz müssen gepflegt werden. Gerade in der Regionalkonferenz ZNO hat allein schon die Diskussion um die künftige Organisation, insbesondere auch aufgrund des Einbringens unausgereifter Vorschläge durch das BFE, die Polarisierung befeuert.

Der Regierungsrat begrüsst, dass der Status Quo bezüglich der Sitzverteilung in den Regionalkonferenzen in Etappe 3 übernommen wird. Dieser hat sich bewährt und sicherte den Schaffhauser Gemeinden ein Mitspracherecht in den Vollversammlungen zu. Aufgrund ihrer hohen Betroffenheit besteht bei den Schaffhauser Gemeinden ein grosses Bedürfnis und Interesse, sich aktiv in die regionale Partizipation auch in Etappe 3 SGT einbringen zu können. Voraussetzung dafür ist aber auch, dass ihre Vertreterinnen und Vertreter angemessen in den Gremien der Regionalkonferenzen (Leitungsgruppe, Fachgruppen) vertreten sind. Das Konzept Regionale Partizipation in Etappe 3 sichert das bisher nicht in ausreichender Eindeutigkeit zu.

Es liegt auf der Hand, dass Fragen der Ausgestaltung der Oberflächenanlagen (OFA, SKA, Verkehrszubringer etc.) von den jeweils betroffenen Gemeinden diskutiert und entschieden werden sollen. Überall dort aber, wo darüber hinaus gehende Aspekte (nukleare Sicherheit, wirtschaftliche Auswirkungen, Umweltauswirkungen) thematisiert werden, sind alle Mitglieder einer Regionalkonferenz einzubeziehen. Bestrebungen, die Entscheidungshoheit der Infrastrukturgemeinden auf andere, auch regional wirksame Aspekte auszudehnen, sind nicht sachorientiert und können nicht akzeptiert werden.

Die Abgeltungen sollen (zu einem bisher undefinierten Anteil) regionalen Entwicklungsprojekten zu Gute kommen. Es ist daher unerlässlich, dass nicht nur die Infrastrukturgemeinden, sondern die gesamte Region in der Verhandlungsdelegation für Abgeltungen vertreten ist.

Der Regierungsrat begrüsst die Anerkennung der Gemeinden Rüdlingen und Buchberg [BFE 2017b, s. 31] als weitere einzubeziehende Gemeinden der Standortregion ZNO.

Die verfahrensleitende Behörde hat dafür zu sorgen, dass Mitsprachemöglichkeiten in den Regionalkonferenzen und ihren Organen weiterhin breit abgestützt sind und nicht durch einzelne Anspruchsgruppen vereinnahmt werden. Insbesondere müssen die Schaffhauser Gemeinden in den Gremien der Regionalkonferenzen (Leistungsgruppen, Fachgruppen) angemessen vertreten sein. Eine Zweiklassengesellschaft innerhalb der Regionalkonferenzen ist zu vermeiden. **Siehe Forderung 28.**

3.2 Gesellschaftsstudie

Die Untersuchungen von Auswirkungen eines Tiefenlagers auf die Aussen- und Innenwahrnehmung einer Region ("Image") sowie allfälliger damit verbundener mittelbarer wirtschaftlicher Konsequenzen sind komplex. Der Kanton Schaffhausen spielte hier mit seiner Studie [BHP 2010, BHP 2012] eine Vorreiterrolle. Er hat in seiner Stellungnahme zu Etappe 1 unter anderem die folgende Forderung gestellt:

"Neben den in Etappe 2 geplanten sozio-ökonomisch-ökologischen Wirkungsstudien (unmittelbare Effekte) ist zusätzlich die Durchführung von zwischen den Standortregionen vergleichbaren Studien zur Wahrnehmung der Region ("Image", gesellschaftlicher Zusammenhang, d.h. mittelbare Effekte) und deren Wirkung auf die Volkswirtschaft, auf die Entwicklung der Immobilienpreise und Ähnlichem zu gewährleisten."

Mit Blick auf die methodischen Schwierigkeiten war das BFE nicht bereit, dieser auch von anderen Kantonen und Regionen eingebrachten Forderung zu entsprechen und die Imagefrage im Rahmen der Sozioökonomisch-ökologischen Wirkungsstudie (SÖW) aufzugreifen. Der AdK hat daraufhin beschlossen, eine entsprechende Studie selbst durchzuführen. So wurde dem Anliegen des Kantons Schaffhausen zwar Rechnung getragen, jedoch ausserhalb des eigentlichen Sachplanprozesses. Die Gesellschaftsstudie (GES) wurde von der Nagra mitfinanziert, jedoch zu wesentlichen Teilen auch von den Kantonen getragen. Heute ist unbestritten, dass die GES eine wichtige Funktion im Rahmen des Gesamtverfahrens übernimmt. Im Design der Studie wurden explizit auch Fragen bzw. Anliegen aus den Regionen mitaufgenommen. Mittlerweile ist eine erste Befragungswelle in den Regionen JO, NL und ZNO durchgeführt und ausgewertet. Die erste Befragungswelle der GES brachte wichtige Erkenntnisse, welche im Voranschreiten des Prozesses zunehmend an Bedeutung gewinnen könnten. Da die GES als Längsschnittstudie ausgelegt ist, werden im kommenden Prozessverlauf weitere Befragungswellen erforderlich sein. Die Studie muss daher zwingend als fester Bestandteil des Sachplans weitergeführt und finanziert werden. Es muss zudem definiert werden, wie die Erkenntnisse aus den Studien in den Prozess einfließen können.

Die Weiterführung und Finanzierung der GES ist in den Sachplan (Etappe 3) aufzunehmen. Der Umgang mit den Resultaten muss durch die verfahrensleitende Behörde geklärt werden. Die Resultate und Erkenntnisse der GES-Studie sollen ins Monitoring einfließen. **Siehe Forderungen 20 bis 22.**

3.3 Monitoring

Der Kanton Schaffhausen unterstützt grundsätzlich die Durchführung eines Monitorings in den möglichen Standortregionen. Die regionale Entwicklung muss erfasst werden, um im Falle von negativen Entwicklungen entsprechende Strategien und Massnahmen zu bestimmen und einzuleiten. Für die nötigen Massnahmen sollen Abgeltungsgelder zur Verfügung stehen.

In erster Linie soll das Monitoring als Beobachtungsinstrument regionale Entwicklungen systematisch erfassen [BFE 2016, s. 3]. Aus den Resultaten des Monitorings allein können aber keine Ursachen für die Wirkungen auf eine Region bestimmt werden. Deshalb kann es nicht,

wie anfänglich von einigen Akteuren vorgeschlagen, als Instrument für die Verteilung von allfälligen Kompensationszahlungen verwendet werden. Wirkungsstudien, die einen solchen Zusammenhang untersuchen, können im Rahmen einer vertieften Untersuchung (VU) durchgeführt werden.

Das Monitoring soll während Jahrzehnten weitergeführt werden. In dieser langen Zeit dürften sich Entwicklungen in der Gesellschaft zeigen. Eine gewisse Flexibilität bezüglich gewählter Fragen bzw. allfälliger Erweiterung soll gewährleistet sein.

Das Monitoring darf nicht direkt als Instrument für die Verteilung allfälliger Kompensationszahlungen verwendet werden. Deshalb müssen realistische Zielsetzungen zu Beginn bestimmt werden. Wo nötig sollen Wirkungsstudien das Monitoring ergänzen. **Siehe Forderung 23.**

3.4 Vertiefte Untersuchungen

Die vertieften Untersuchungen (VU) sollten ursprünglich Grundlagen für Entwicklungsstrategien und das Monitoring liefern. Mittlerweile haben Verzögerungen dazu geführt, dass zumindest eine Pilotstudie zum Monitoring vor den VU abgehandelt wird. Dadurch haben sich die Bedürfnisse und Anforderung an die VU teilweise geändert. Die geplanten VU sollen flexibel durchgeführt werden: je nach Bedarf und Entwicklungen im Prozess soll entschieden werden, welche Informationen zum gegebenen Zeitpunkt prioritär sind.

Die Durchführung der bereits geplanten VU soll im Sinne der Empfehlung E10 des AdK nochmals überdacht werden. Zeitpunkt der Studien und deren Fragestellung müssen an die Entwicklungen im Sachplan angepasst werden. Flexibilität punkto Themen und zeitlichem Ablauf soll gewährleistet sein. VU müssen auf die Resultate des Monitorings und der GES abgestimmt werden. Die Regionen und Standortkantone sollen sich in die Erarbeitung und Durchführung dieser Studien einbringen können. **Siehe Forderungen 24.**

3.5 Finanzierung von Regionen und Kantonen

Aufwand und Dauer des Verfahrens wurde von allen Beteiligten unterschätzt. Es ist nicht nachvollziehbar, dass die betroffenen Regionen und Kantone neben der Last, die Tiefenlager dereinst (vielleicht) übernehmen zu müssen, auch die damit verbundenen finanziellen und personellen Aufwände ganz oder teilweise selbst bestreiten müssen. Die Finanzierung der Aufwände von Gemeinden und Kantonen muss gewährleistet sein.

Der Regierungsrat erwartet von den Entsorgungspflichtigen, dass sie die zentrale Rolle der Kantone im Verfahren anerkennen. Die finanzielle Unterstützung für die Kantone und ihre Experten ist deshalb gesamthaft mindestens im bisherigen Rahmen beizubehalten. Ebenso erwartet der Regierungsrat, dass das BFE, das ENSI und die Regionen die notwendigen Ressourcen erhalten, um ihre jeweiligen Aufgaben umfassend wahrnehmen zu können. **Siehe Forderung 7.**

3.6 Abgeltungen und Kompensationen

Gemäss Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 13.3286 UREK-N vom 9. April 2013 [BR 2015] braucht es keine gesetzliche Lösung zur Abgeltung einer Standortregion; die Abgeltungsfrage soll über Verhandlungen angegangen werden. Das BFE wurde beauftragt, einen Leitfaden für diese Verhandlungen zu erstellen. Dieser Leitfaden liegt vor. Bereits die Erarbeitung dieses Leitfadens zeigte aber, mit welchen Schwierigkeiten diese Verhandlungen konfrontiert sein werden. Die Verhandlungslösung ist daher ungeeignet und es braucht entgegen dem Postulatsbericht eine gesetzliche Grundlage.

Es braucht eine gesetzliche Regelung zur Ausrichtung von Abgeltungszahlungen durch die Entsorgungspflichtigen. **Siehe Forderung 31.**

4. Verfahren

4.1 Dokumentarische Schwierigkeiten des Verfahrens

Der Regierungsrat unterstützt die Empfehlung des AdK, eine Standortbestimmung in Sachen Dokumentation durchzuführen, nicht nur bezüglich der Dokumentation der Nagra, sondern auch bezüglich der Gutachten des ENSI und dem Zusammenwirken beider Organisationen bei der Planung der Dokumentationsstruktur (vgl. [Heierli und Baltes 2017]). In ihrer Stellungnahme zu den Ergebnissen der Etappe 2 weist auch die EGT auf das Fehlen von Vernetzungen bei der Darstellung von Daten, Analysen und Schlussfolgerungen sowie auf einen möglicherweise überdimensionierten Berichtsumfang hin [EGT 2017]. Die ESchT ihrerseits bekundet Schwierigkeiten bei der Nachvollziehbarkeit und vermisst eine hierarchisch-thematische Strukturierung der umfangreichen Berichterstattung [ESchT 2017].

Ziel ist die Konkretisierung einer „*best documentation practice*“ für die künftigen Projektphasen. Die Dokumentierung eines Entscheids *ex post*, also späteren Datums, ist unbedingt zu vermeiden. In Etappe 2 betrifft dies die Rechtfertigung der Referenzauslegung in den für die Nachforderungen erstellten Berichten und die Bekanntgabe der Ergebnisse des ENSI vier Monate vor dem Erscheinen seines Gutachtens. In Etappe 3 betrifft es die Berichterstattung zur Standortauswahl. Eine solche Vorgehensweise ist nicht glaubwürdig.

Die nachträgliche Dokumentierung oder Veröffentlichung einer Entscheidungsgrundlage ist unbedingt zu vermeiden. Dies stellt die Ergebnisoffenheit des Verfahrens in Frage.

Auf Nachforderungen ist künftig zu verzichten. Stattdessen ist bei Schwierigkeiten oder Unvollständigkeit eine konsistente Revision des Gesamtpakets zu verlangen. **Siehe Forderungen 5 und 6.**

4.2 Synchronisierung der Prozessebenen

Der Regierungsrat stellt fest, dass sich das stufenweise Vorgehen des Sachplanverfahrens in Bezug auf den Aufbau der regionalen Partizipation bewährt hat. Die mangelhafte Koordination zwischen einzelnen Prozessebenen und -schritten hat aber zu Unstimmigkeiten geführt, die sich teilweise zeitverzögernd ausgewirkt oder vermeidbare Kosten verursacht haben. In Etappe 2 hat die Nagra in Zusammenarbeit mit den Regionen und den Kantonen die Standortareale der Oberflächenanlagen bezeichnet. Dieser Schritt hat rund 2 Jahre in Anspruch genommen. Der Regierungsrat begrüsst zwar, dass die Regionen in diesen wichtigen Schritt eingebunden wurden und sich aktiv an der Auswahl beteiligen konnten. Allerdings wurde diese Wahl getroffen, ohne den Standort, den genauen Lagerperimeter oder die Anzahl und Lokation der NZA festgelegt zu haben. Zudem wären die Vorschläge sinnvollerweise in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen erarbeitet worden, bevor die detaillierte Diskussion in den Regionen angestossen wurde. Einerseits ist es fraglich, ob eine verfrühte Auswahl der Oberflächenanlageareale ohne detaillierte Kenntnisse des Untergrunds oder der Art der Zugangsbauwerke (z.B. Schacht oder Rampe) sicherheitsgerichtet ist. Andererseits hätte man diesen finanziellen Aufwand, statt in allen sechs (inkl. zurückgestellten) Standortgebieten, nur in jenen betreiben können, welche in der Etappe 3 vertieft untersucht werden.

Ähnlich problematisch ist die Durchführung einer UVP-Voruntersuchung zu einem Zeitpunkt, an dem der genaue Lagerperimeter, Anzahl NZA und sicherheitstechnisch relevante Anordnung der Anlagen und Zugänge nicht geklärt sind. Aufgrund dieser unvollständigen Informationen zur Sachlage kann eine UVP-Voruntersuchung nicht beurteilt werden und ist deshalb zu diesem Zeitpunkt wenig sinnvoll. Die dabei verbrauchten Ressourcen (finanziell und personell) wären im Rahmen eines stufengerechten Projekts besser eingesetzt gewesen.

Wenn eine sicherheitstechnisch relevante Studie den Sachplan verzögert (siehe Bsp. ENSI-Nachforderung), so soll die nötige Zeit genommen werden, um das Verfahren korrekt und sicherheitsgerichtet durchzuführen. Auch mit dem Risiko, dass der Prozess dadurch verlängert wird. Umgekehrt sollen Verfahrensschritte oder Studien, welche zu einem früheren Zeitpunkt im Sachplanverfahren zeitlich festgelegt wurden, flexibel aufgeschoben werden können, wenn dadurch nach heutigen Erkenntnissen Optimierungspotential besteht, d.h. wenn unnötige Kosten verhindert und dafür prioritäre Projekte abgewickelt werden können. **Siehe Forderung 1.**

4.3 Definition der Auswahlkriterien in Etappe 3

Die Standortsuche im SGT verläuft grundsätzlich im Sinne einer Negativauswahl, das heisst Standortgebiete scheiden aus, wenn sie eindeutige Nachteile gegenüber den anderen vorweisen. Die drei verbleibenden haben unterschiedliche Vor- und Nachteile (z.B. Tiefenlage: Erosionsschutz oder erschwerte bautechnische Eigenschaften, Platzangebot, Nähe zu AKWs). Mit den vertieften Untersuchungen und Studien in Etappe 3 werden sich noch zusätzliche Kriterien abzeichnen. Es muss definiert werden, welche Kriterien in der Etappe 3 zum Ausschluss eines Standortgebietes führen. Ausserdem ist unklar, nach welcher Methodik, bzw. welcher Priorisierung der Faktoren, die Standortwahl getroffen wird. Wie ist z.B. die Gewichtung von Bautechnik vs. Erosion?

Klare Ausschlusskriterien für ein Standortgebiet sowie die Methodik zur Auswahl der Standortgebiete in Etappe 3 müssen definiert werden. **Siehe Forderung 8.**

4.4 Provisorische Standortwahl: Beurteilung und Unterlagen

Der Ablauf des Verfahrens in Etappe 3 ist nur sehr grob skizziert. Nach den erdwissenschaftlichen Untersuchungen dient als Anhaltspunkt einzig die provisorische Standortwahl der Nagra. Die Nagra muss zu diesem Zeitpunkt die Datengrundlage und Herleitung ihrer Wahl dokumentiert haben. Es liegt also nahe, dass die entsprechenden Dokumente und Berichte bereits dann öffentlich aufliegen werden. Die Möglichkeit zur Stellungnahme ist allerdings erst nach dem Einreichen des Rahmenbewilligungsgesuchs gegeben. Der Regierungsrat erachtet dieses Vorgehen als problematisch und empfiehlt, dass sich Kantone und Regionen noch vor dem Einreichen des Rahmenbewilligungsgesuchs der Nagra zu der Standortwahl und deren Begründung äussern können. Falls die Begründung der Standortwahl der Nagra den Anforderungen des ENSI nicht genügen sollte, und weitere Arbeiten nötig sind, würde das sonst erst mehr als drei Jahre später kommuniziert und den Prozess unnötig verlängern. Ausserdem wäre es sinnvoll, einen Meilenstein einzuschieben, welcher den Wechsel von der Raumplanungs- zur Kernenergiegesetzgebung markiert.

Der Nagra müssen klare Auflagen gemacht werden bezüglich der mit der provisorischen Standortwahl zu liefernden Unterlagen. Alle Unterlagen, welche die provisorische Standortwahl dokumentieren und herleiten, müssen gleichzeitig mit der Bekanntgabe publiziert werden. Betroffene Kantone und Regionen müssen sich vor Einreichen des Rahmenbewilligungsgesuchs dazu äussern können. **Siehe Forderung 8.**

Referenzen

[AdK 2017] Ausschuss der Kantone, Sachplan geologische Tiefenlager, Stellungnahme zu Etappe 2, 18. September 2017.

[AG SiKa KES 2017] Arbeitsgruppe Sicherheit Kantone und Kantonale Expertengruppe Sicherheit, Fachbericht zu Etappe 2, August 2017.

[Baltes 2017] Baltes, Bruno, 2017, Beilage 4 des Fachberichts zu Etappe 2 der AG SiKa KES.

[BFE 2016] Bundesamt für Energie, Monitoringkonzept: Konzept für das Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen geologischer Tiefenlager und des Standortauswahlverfahrens im Rahmen des Sachplans geologische Tiefenlager, 16.12.2016.

[BFE 2017a] Bundesamt für Energie, Zusammenfassender Bericht über die Auswirkungen geologischer Tiefenlager auf Mensch und Umwelt, 22.11.2017.

[BFE 2017b] Bundesamt für Energie, Erläuterungsbericht für die Vernehmlassung zu Etappe 2, 22. November 2017.

[BHP 2010] Kuster, Jürg; Cavelti, Guido; Bieri, Urs u.a. 2010 Tiefenlager für radioaktive Abfälle im Zürcher Weinland und im Südranden – Studie zur Abschätzung der sozio-ökonomischen Effekte im Kanton Schaffhausen: <http://www.sh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/Medienmitteilungen/2010/2010-04-21-II.pdf>

[BHP 2012] Kuster, Jürg 2012 Sozioökonomische Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf die Standortregion Südranden - Vergleich der vorliegenden Studien des Bundes und des Kantons Schaffhausen aus inhaltlicher und methodischer Sicht, Bericht im Auftrag der Arbeitsgruppe Tiefenlager des Kantons Schaffhausen: http://www.ktsh.ch/fileadmin/Redaktoren/Dokumente/Entsorgung_radioaktiver_Abfaelle/BHP_Vergleich_Studien_Tiefenlager_2012_10_03_definitiv.pdf

[BR 2015] Bundesrat 2015 Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers, Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 13.3286 UREK-N vom 9. April 2013, <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/41232.pdf>

[EGT 2017] Expertengruppe Geologische Tiefenlagerung EGT, Sachplan Geologische Tiefenlager, Etappe 2, Stellungnahme der EGT zum Vorschlag weiter zu untersuchender geologischer Standortgebiete, 30. Januar 2017 [ENSI 33/55] ENSI, Überprüfung der Abfallzuteilung und der Rechenfälle für die Radionuklidenausbreitung, Aktennotiz ENSI 33/55, unbekanntes Datum, geändert April 2015.

[ENSI 33/075] ENSI, Anforderungen an die provisorischen Sicherheitsanalysen und den sicherheitstechnischen Vergleich, Aktennotiz ENSI 33/75, April 2010.

[ENSI 33/91] ENSI, Fachsitzung zum Thema „Tiefenlage und HAA-Lagerkonzepte“, Aktennotiz ENSI 33/91, August 2010.

[ENSI 33/476] ENSI, Nachforderung zum Indikator "Tiefenlage im Hinblick auf bautechnische Machbarkeit" in Etappe 2 SGT, Aktennotiz ENSI 33/476, Nov. 2015.

[ENSI 33/503] ENSI, Schlussbericht zum Agneb-Forschungsprojekt „Lagerauslegung“, Aktennotiz ENSI 33/503 Rev. 1, Mai 2016.

[ENSI 33/540] ENSI, Sicherheitstechnisches Gutachten zum Vorschlag der in Etappe 3 SGT weiter zu untersuchenden geologischen Standortgebiete, Aktennotiz 33/540, April 2017.

[ENSI G03] ENSI, Spezifische Auslegungsgrundsätze für geologische Tiefenlager und Anforderungen an den Sicherheitsnachweis, Richtlinie für die schweizerischen Kernanlagen G03/d, April 2009.

[ESchT 2017] Eckhardt J.D., Enste G., Hocke P., Kallenbach-Herbert B., Lux K.-H., Mönig J., Müller B., Nitsch E., Schlacke S., Siedentop S., Watzel R. Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager, Stellungnahme der ESchT zum 2x2-Vorschlag der Nagra, Januar 2017.

[Heierli 2016] Heierli, Joachim (2016) A comparative study of engineering options for the disposal of high-level radioactive waste with regard to thermal effects and chemical degradation, *Journal of Nuclear Science and Technology*, 53, 9, 1276-1295, <http://dx.doi.org/10.1080/00223131.2015.1105163>

[Heierli und Baltès 2017] Heierli, Joachim und Baltès, Bruno (2017) Plädoyer für eine strukturierte Dokumentation des Entsorgungsprojekts für radioaktive Abfälle. Unpubliziertes Manuskript.

[Heierli und Genoni 2017] Heierli, Joachim und Genoni, Oliver (2017), The Role of Temperature in the Safety Case for High-Level Radioactive Waste Disposal: A Comparison of Design Concepts, *Geosciences*, 7, 42, 1-14, <http://dx.doi.org/10.3390/geosciences7020042>

[Müller und Schmid 2017] Erich Müller und Stefan Schmid, Beilage 3 des Fachberichts zu Etappe 2 der AG SiKa KES

[NTB 14-01] Nagra, Sicherheitstechnischer Vergleich und Vorschlag der in Etappe 3 weiter zu untersuchenden geologischen Standortgebiete, Technischer Bericht NTB 14-01, Dezember 2014.

[NAB 14-11] Nagra, Thermo-hydraulic simulations of the near-field of a SF/HLW repository during early- and late-time post-closure period, Arbeitsbericht NAB 14-11, Februar 2014.

[NAB 14-99] Nagra, Unterlagen zum Platzbedarf in den Lagerperimetern der geologischen Standortgebiete, Arbeitsbericht NAB 14-99, Dezember 2014.

[NAB 16-42] Nagra, Prüfung der Lager- und Barrierenkonzepte, Arbeitsbericht NAB 16-42, Juli 2016.

[Nagra, Themenheft Nr. 7] Nagra, Sicherheitstechnischer Vergleich: Vorschläge für Etappe 3, Themenheft Nr. 7, Januar 2015.

[TFS Frage 101], Technisches Forum Sicherheit, Frage 101, <https://www.ensi.ch/de/technisches-forum-sicherheit/>

6431 Schwyz, Postfach 1180

Bundesamt für Energie (BFE)
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern



Ihr Zeichen

Direktwahl

E-Mail

Datum

041 819 18 00

andreas.barraud@sz.ch

23. Februar 2018

Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager: Vernehmlassung Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) hat uns mit Schreiben vom 22. November 2017 die Unterlagen zur Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager zur Anhörung zugestellt. Wir haben die Vernehmlassungsunterlagen (Ergebnisbericht und Erläuterungsbericht) den sachzuständigen Stellen zum Mitbericht unterbreitet und äussern uns wie folgt.

Die in der ersten Etappe festgesetzten sechs Standorte wurden in der zweiten Etappe auf die drei Standorte Jura Ost, Zürich Nordost und Nördlich Lägern reduziert. Für diese drei Standorte wird der Koordinationsstand in den Objektblättern auf „Zwischenergebnis“ gesetzt. Zudem wurden für diese Standorte auch Standortareale für Oberflächenanlagen bezeichnet und im Ergebnisbericht festgelegt. Die übrigen Standorte Jura-Südfuss, Südranden und Wellenberg werden auf dem Koordinationsstand „Vororientierung“ belassen.

Der Kanton Schwyz ist weder von den bezeichneten Standorten tangiert noch ergeben sich Anmerkungen zum Verfahren oder weiteren Vorgehen. Wir haben somit keine Bemerkungen anzubringen und bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Volkswirtschaftsdepartement

Departementsvorsteher

Andreas Barraud, Regierungsrat

Kopie an:

- Baudepartement
- Sicherheitsdepartement
- Umweltdepartement
- ARE (TH, VE)

Versand: 06. MRZ. 2018

Regierungsrat

Rathaus / Barfüssergasse 24
4509 Solothurn
www.so.ch



Bundesamt für Energie BFE
Sektion Entsorgung
radioaktive Abfälle
3003 Bern

27. Februar 2018

Vernehmlassung zum Sachplan geologische Tiefenlager, Etappe 2

Sehr geehrter Herr Direktor
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Ergebnisbericht zu Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager (SGT) sowie dessen Grundlagen liegen vor. Mit Brief vom 22. November 2017 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die Kantone zur Vernehmlassung eingeladen. Wir nehmen dazu - in der Abfolge des Erläuterungsberichtes bzw. des Formulars für die Vernehmlassung - wie folgt Stellung:

1. Berichte zum Einengungsvorschlag

In Etappe 2 des SGT geht es darum, die Auswahl der möglichen Standorte für geologische Tiefenlager einzuengen. Die verbleibenden Standorte sollen dann in Etappe 3 vertieft untersucht werden. Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) hatte den Auftrag, die sechs in Etappe 1 festgesetzten geologischen Standortgebiete einzuschränken. Die Auswahl sollte mindestens zwei Standorte pro Lagertyp (hochaktive bzw. schwach- und mittelaktive Abfälle) aufweisen (sogenannter „2x2-Vorschlag“). Die Nagra hat in diesem Arbeitsschritt vorgeschlagen, die beiden Standortgebiete „Jura Ost (JO)“ und „Zürich Nordost (ZNO)“ weiter zu untersuchen. Hingegen sollen die Standortgebiete „Jura-Südfuss (JS)“, „Nördlich Lägern (NL)“, „Südranden (SR)“ und „Wellenberg (WB)“ zurückgestellt werden.

Bereits im Januar 2016 kamen die Kantone zum Schluss, dass das Standortgebiet „NL“ nicht zurückgestellt werden darf. Es wurden aus Sicht der Kantone keine eindeutigen Nachteile im Vergleich zu „JO“ und „ZNO“ festgestellt. Diese Haltung wurde zwischenzeitlich bestätigt: Einerseits durch das Eidgenössische Nuklearinspektorat (ENSI) mit dem Sicherheitstechnischen Gutachten zum „2x2-Vorschlag“ der Nagra und andererseits durch die Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) mit der Stellungnahme zu diesem Gutachten des ENSI und zum Vorschlag der in Etappe 3 weiter zu untersuchenden geologischen Standorte. Wir haben dazu keine weiteren Bemerkungen.

2. Ergebnisbericht zu Etappe 2: Festlegungen und Objektblätter

Im Entwurf des Ergebnisberichts zu Etappe 2 werden, gestützt auf den Erkenntnissen des Sicherheitstechnischen Gutachtens, die Standortgebiete „JO“, „NL“ und „ZNO“ zur weiteren Untersuchung in Etappe 3 vorgeschlagen. Sie sollen neu in die Abstimmungskategorie „Zwischenergebnis“ aufgenommen werden. Die Gebiete „JS“, „SR“ und „WB“ sollen weiterhin in der Abstimmungskategorie „Vororientierung“ belassen werden. Der Kanton Solothurn ist mit dem Standort „JS“ im Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager direkt betroffen. Wir sind mit den Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen einverstanden.

3. Raumplanung

Die Beurteilung des Bundesamtes für Raumentwicklung zur Evaluation möglicher Oberflächenstandorte für ein geologisches Tiefenlager (datiert vom 31. August 2017) befasst sich ausschliesslich mit den Standortgebieten, welche in Etappe 3 vertieft untersucht werden sollen. Wir haben dazu keine Bemerkungen.

4. UVP-Dokumente

Die UVP-Voruntersuchungen wurden ausschliesslich in den Standortgebieten vorgenommen, welche in Etappe 3 zur weiteren Untersuchung vorgeschlagen werden. Da der Kanton Solothurn von keinem dieser Standortgebiete betroffen ist, verzichten wir auf eine Stellungnahme zu den UVP-Dokumenten.

5. Stellungnahme der Regionalkonferenz (Plattform Jura-Südfuss)

Um die in der Etappe 2 der regionalen Partizipation zugewiesenen Aufgaben wahrnehmen zu können, haben die Gemeinden der Standortregion Jura-Südfuss am 4. Mai 2011 den Trägerverein Plattform Jura-Südfuss gegründet. Der Vorstand wurde gleichzeitig als Leitungsgruppe der Regionalkonferenz bestimmt. In der Regionalkonferenz Plattform Jura-Südfuss wurden die übertragenen Aufgaben in den drei Fachgruppen Oberflächenanlagen (FG OFA), Sicherheit (FG SI) und sozioökologisch-ökonomische Wirkungsstudie und Entwicklungsstrategien (FG SÖW) bearbeitet. Diese stellten der Vollversammlung jeweils die entsprechenden Anträge. Die Resultate der Abstimmungen zeigten, dass die Anträge der Arbeitsgruppen breit akzeptiert wurden. Die Leitungsgruppe der Regionalkonferenz Plattform Jurasüdfuss beurteilte das Verfahren in den meisten Phasen mehrheitlich als transparent.

Die FG OFA bewertete die vier Standortvorschläge der Nagra für Oberflächenanlagen nach einem einheitlichen Raster. Sie kam zum Schluss, dass alle Standorte ungeeignet seien, da sie im Grundwasserschutzbereich A_u lägen. Die FG OFA empfahl, alle Standorte abzulehnen, jedoch festzuhalten, dass der Standort JS-1 in der Kiesgrube in Däniken von allen vier der „am wenigsten schlechte“ sei. Ausserdem sollte die Nagra eine Verschiebung der Anlage weiter südlich prüfen. Die Leitungsgruppe stellte am 23. April 2013, gestützt auf die Arbeiten der FG OFA, der Vollversammlung den Antrag, dass die Nagra den Standortvorschlag JS-1 mittels einer Planungsstudie genauer prüfen soll. Die Vollversammlung nahm den Antrag mit 42 Zustimmungen zu 13 Ablehnungen und 6 Enthaltungen an. Für den Kanton Solothurn ist die Bewertung der Regionalkonferenz Plattform Jura-Südfuss nachvollziehbar und plausibel.

Die FG SI kommt zum Schluss, dass der Einengungsvorschlag der Nagra sowohl aus geologischer, hydrogeologischer und tektonischer Sicht nachvollziehbar und stimmig ist. Insbesondere wurden aufgrund weiterer sicherheitstechnischer Abklärungen und der zusätzlichen geophysikalischen Untersuchungen (2D-Seimsik in den Jahren 2011/2012) die Effinger Schichten als Wirtgestein für die Tiefenlagerung ausgeschlossen. Die Region und der Kanton haben bereits in der Anhörung zu Etappe 1 die Eignung der Effinger Schichten bezweifelt. Der Kanton beurteilt den Einengungsvorschlag der Nagra gleich wie die Regionalkonferenz Plattform Jura-Südfuss.

6. Stellungnahme des Ausschusses der Kantone (AdK)

Da der Kanton vom Standortgebiet Jura-Südfuss unmittelbar betroffen ist, ist er im Sachplanverfahren in verschiedenen Gremien vertreten: „Ausschuss der Kantone (AdK)“, „Arbeitsgruppe Information und Kommunikation (AG I+K)“, „Arbeitsgruppe Sicherheit Kantone / Kantonale Expertengruppe (AG Sika/KES)“, „Arbeitsgruppe Raumplanung“ und der „Fachkoordination Standortkantone (FKS)“. Die betroffenen Kantone haben sich - insbesondere die AG SiKa/KES - intensiv mit der Standortauswahl auseinandergesetzt. Die entsprechenden Expertenberichte sind im Fachbericht zu Etappe 2 der AG SiKa/KES vom August 2017 zusammengefasst.

Für den Kanton Solothurn ist insbesondere von Bedeutung, dass die Zurückstellung der Effinger Schichten gerechtfertigt ist. Sie sollen aus sicherheitstechnischen Gründen als Wirtgesteine nicht weiterverfolgt werden. Die Zweifel der Eignung der Effinger Schichten als Wirtgesteine, welche der Kanton Solothurn bereits in der Anhörung zu Etappe 1 geäußert hat, wurden bestätigt.

Die Zurückstellung des Standortgebietes Jura-Südfuss (JS) für schwach- und mittelradioaktive Abfälle ist richtig, weil begründete Vorbehalte zu den wichtigsten Kriterien der genügenden Mächtigkeit des Wirtgesteins bestehen und zudem die wichtigen Rahmengesteine zum Teil fehlen. Das Standortgebiet JS weist wie die Standortgebiete Wellenberg (WB) und Südranden (SR) derart markante sicherheitstechnische Schwächen auf, dass sie richtigerweise nicht weiterverfolgt werden sollten.

Neben der Einengung der geologischen Standortgebiete hatte die Nagra die Aufgabe, Standortareale für eine Oberflächenanlage zu bezeichnen. Sie ist dabei den Empfehlungen der Regionalkonferenzen gefolgt. Die entsprechenden Standortareale werden ebenfalls im Ergebnisbericht festgelegt. Im Kanton Solothurn ist dies das Standortareal JS-1 in Däniken. Die zurückgestellten geologischen Standortgebiete mit den dafür festgelegten Standortarealen für eine Oberflächenanlage sind Reserveoptionen und verbleiben bis zur Erteilung einer Rahmenbewilligung für das geologische Tiefenlager als Vororientierung im Sachplan raumplanerisch gesichert. Wir sind mit diesem Vorgehen einverstanden.

In seiner Stellungnahme vom September 2017 macht der AdK vier grundsätzliche Empfehlungen (E1 - E4) zur Prozessführung und Planung, Nachvollziehbarkeit/Dokumentationsstruktur, Ressourcen und Meilensteine in Etappe 3 sowie dreizehn Empfehlungen (E5 - E-17) zu den Themenbereichen Sicherheit, Oberflächenanlagen, Sozioökonomische Studien, Regionale Partizipation, Kommunikation und Information. Der Kanton Solothurn unterstützt die Empfehlungen des AdK. Dabei sind aus unserer Sicht die Empfehlungen zur Prozessführung (E1) und Nachvollziehbarkeit (E2), den notwendigen Ressourcen der Kantone (E3) und Sicherheit (E5 - E7) im weiteren Verfahren besonders zu berücksichtigen.

7. Formular für die Vernehmlassung

Um Ihnen die Auswertung zu erleichtern, haben wir auch das Formular für die Vernehmlassung ausgefüllt, welches diesem Schreiben beiliegt und Ihnen auch elektronisch übermittelt wird. Es ist integrierender Bestandteil unserer Vernehmlassung.

Wir danken für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Mit freundlichen Grüßen

IM NAMEN DES REGIERUNGSRATES



Roland Heim
Landammann



Andreas Eng
Staatschreiber

Beilage: Ausgefülltes Formular für die Vernehmlassung



Sachplan geologische Tiefenlager

Ergebnisbericht zu Etappe 2

Formular für die Vernehmlassung

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch in diesem Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch

Mit der Tabulatortaste springen Sie von einem Feld zum anderen.

Absender/in

Organisation	Bau- und Justizdepartement
Vorname/Name	Rolf Glünkin
Adresse	Werkhofstrasse 59
PLZ Ort	4509 Solothurn
Email	rolf.gluenkin@bd.so.ch
Datum	27. Februar 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnisbericht zu Etappe 2	3
1.1	Bemerkungen zum Kapitel 1	3
2	Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)	3
2.1	Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)	3
2.1.1	Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)	3
2.1.2	Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)	4
2.1.3	Standortareale	4
2.1.4	Weitere Bemerkungen	5
2.2	Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters	5
2.3	Aufhebung der Planungsperrimeter	6
2.4	Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen	6
2.5	Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches	6
2.6	Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen	6
2.7	Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft	7
3	Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)	8
3.1	Jura Ost SMA/HAA	8
3.2	Jura-Südfuss SMA	9
3.3	Nördlich Lägern SMA/HAA	10
3.4	Südranden SMA	11
3.5	Wellenberg SMA	12
3.6	Zürich Nordost SMA/HAA	13
4	Bemerkungen zu den Grundlagen	14
5	Weitere Dokumente	14
6	Verschiedenes	14

Die Nummerierung der Frageblöcke 1 bis 3.6 orientiert sich an der Struktur des Ergebnisberichts, die Frageblöcke 4 und 5 beziehen sich auf Berichte, welche im Erläuterungsbericht aufgeführt sind.

1 Ergebnisbericht zu Etappe 2

Sind Sie mit dem Ergebnisbericht zu Etappe 2 grundsätzlich einverstanden?

(mögliche Auswahl Zustimmung, Mehrheitliche Zustimmung, Mehrheitliche Ablehnung, Ablehnung, keine Stellungnahme / nicht betroffen)

Zustimmung (A 1)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 2)

1.1 Bemerkungen zum Kapitel 1

keine (A 3)

2 Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Festlegungen

Keine (A 4)

2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)

2.1.1 Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen * (A 5)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, ja, nein

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 6)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 7)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 8)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 9)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 10)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura-Südfuss** (Kantone Aargau und Solothurn) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

ja* (A 11)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 12)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Südranden** (Kanton Schaffhausen) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 13)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 14)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Wellenberg** (Kantone Nidwalden und Obwalden) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 15)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 16)

2.1.2 Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 17)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 18)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 19)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 20)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 21)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 22)

2.1.3 Standortareale

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JO-3+** in der Gemeinde Villigen als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 23)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 24)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-2** in der Gemeinde Weiach als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 25)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 26)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-6** in der Gemeinde Stadel als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 27)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 28)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage ZNO 6b** in den Gemeinden Marthalen und Rheinau als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 29)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 30)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JS-1** in der Gemeinde Däniken als **Vororientierung** festgelegt wird?

ja* (A 31)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Der Kanton Solothurn geht davon aus, dass das Standortgebiet Jura-Südfuss in der weiteren Planung nicht mehr zur Diskussion steht. Sollte dies trotzdem der Fall sein, unterstützen wir die Forderung der Regionalkonferenz, zu prüfen, dass das Standortareal für die Oberflächenanlage JS-1 weiter nach Süden verschoben wird. (A 32)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage SR-4** in der Gemeinde Neuhausen am Rheinfall als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 33)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 34)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage WLB-1** in der Gemeinde Wolfenschiessen als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 35)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 36)

2.1.4 Weitere Bemerkungen

Weitere Bemerkungen zu den Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und zu den Standortarealen:

Keine (A 37)

2.2 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperimeters

Sind Sie damit einverstanden, den in Etappe 1 festgelegten Schutz für alle sechs Standortgebiete aufrecht zu erhalten?

ja* (A 38)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 39)

Sind Sie damit einverstanden, dass im Standortgebiet Jura Ost ein Zugangssperimeter zum Schutz des Gebirgsbereichs für Zugangsbauwerke festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 40)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 41)

Weitere Bemerkungen zum Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangssperimeters:

(A 42)

2.3 Aufhebung der Planungssperimeter

Sind Sie mit der Aufhebung der Planungssperimeter einverstanden?

ja* (A 43)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 44)

2.4 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen

Sind Sie mit den **Grundsätzen** zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen einverstanden?

ja* (A 45)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 46)

Sind Sie damit einverstanden, dass die Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Standortregionen Optionen bezüglich des Standorts der Brennelement-Verpackungsanlage abwägen?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 47)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 48)

Weitere Bemerkungen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen:

(A 49)

2.5 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches

Sind Sie mit den Festlegungen zur Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches einverstanden?

ja* (A 50)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 51)

2.6 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen

Sind Sie mit den Festlegungen zur räumlichen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 52)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 53)

Sind Sie mit den Festlegungen zur organisatorischen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 54)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 55)

Weitere Bemerkungen zur räumlichen und organisatorischen Anpassung der Standortregionen:

Hier Bemerkung eingeben (A 56)

2.7 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft

Haben Sie Bemerkungen zu den Massnahmen zur Entwicklung der Standortregionen?

Nein (A 57)

Haben Sie Bemerkungen zum Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen?

Nein (A 58)

Haben Sie Bemerkungen zu den «Vertieften Untersuchungen (VU)»?

Nein (A 59)

Sind Sie mit den Festlegungen zu den Abgeltungen und allfälligen Kompensationsmassnahmen einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 60)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 61)

3 Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Objektblättern:

Keine (A 62)

3.1 Jura Ost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 63)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 64)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 65)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 66)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 67)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 68)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 69)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 70)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 71)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Ost:

(A 72)

3.2 Jura-Südfuss SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

ja* (A 73)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Für den Kanton Solothurn ist insbesondere von Bedeutung, dass die Effinger Schichten als Wirtgesteine nicht weiterverfolgt werden. (A 74)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

ja* (A 75)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wie bereits unter 2.1.3 dargelegt, unterstützt der kanton Solothurn eine allfällige Verschiebung der Oberflächinfrastruktur nach Süden. (A 76)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

ja* (A 77)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 78)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

Nein (A 79)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Südfuss:

Keine (A 80)

3.3 Nördlich Lägern SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 81)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 82)

Mit dem Bundesratsbeschluss zum Abschluss von Etappe 2 des Sachplanverfahrens wird für Nördlich Lägern voraussichtlich nur ein Standortareal als Zwischenergebnis im Objektblatt festgelegt. Welche der beiden Varianten NL-2 (Weiach) oder NL-6 (Stadel) bevorzugen Sie?

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 83)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 84)

Falls Sie Anmerkungen zu den einzelnen Standortarealen NL-2 oder NL-6 haben, bringen Sie diese bitte in Kapitel «2.1.3 Standortareale» ein.

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 85)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 86)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 87)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 88)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 89)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 90)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 91)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Nördlich Lägern:

(A 92)

3.4 Südranden SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 93)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 94)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 95)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 96)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 97)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 98)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 99)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Südranden:

(A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 101)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 102)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 103)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 104)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 105)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 106)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 107)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Wellenberg:

(A 108)

3.6 Zürich Nordost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 109)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 110)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 111)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 112)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 113)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 114)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 115)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 116)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 117)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Zürich Nordost:

(A 118)

4 Bemerkungen zu den Grundlagen

Bemerkungen zu den sicherheitstechnischen Berichten der Nagra (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.1 und 3.2) Keine (A 119)
Bemerkungen zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI und den Stellungnahmen der EGT und der KNS (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.3, 3.4 und 3.5)) Keine (A 120)
Bemerkungen zur SÖW (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.1) Keine (A 121)
Bemerkungen zur raumplanerischen Beurteilung des ARE (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.2) Keine (A 122)
Bemerkungen zur Übersichtsdokumentation der Nagra und zu den UVP-Voruntersuchungen und (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.1 und 5.2.2) keine (A 123)
Bemerkungen zu den Stellungnahmen des BAFU zu den UVP-Voruntersuchungen (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.3) Keine (A 124)
Bemerkungen zur Stellungnahme der Regionalkonferenzen sowie zum Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1 und 6.2) Keine (A 125)
Bemerkungen zur Stellungnahme des AdK (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.3) Keine (A 126)

5 Weitere Dokumente

Grundsätzliche Bemerkungen zu den weiteren Dokumenten (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 8):

Keine (A 127)

6 Verschiedenes

Zusätzliche Bemerkungen, welche keiner der obigen Fragen zugeordnet werden konnten:

Keine (A 128)



Regierungsrat Marc Mächler
Departementsvorsteher

Baudepartement, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

Bundesamt für Energie
Sektion Emsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern

sachplan@bfe.admin.ch

Baudepartement
Lämmlisbrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
T 058 229 30 00
marc.maechler@sg.ch
www.sg.ch

St.Gallen, 20. Februar 2018

**Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager, Anhörung der Kantone;
Stellungnahme des Kantons St.Gallen**

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 eröffnete die Vorsteherin des Departementes für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK die Vernehmlassung zu den Ergebnissen der 2. Etappe des Sachplans geologische Tiefenlager. Ich danke für die Gelegenheit zur Stellungnahme und äussere mich für den Kanton St.Gallen wie folgt:

Der Kanton St.Gallen ist mit dem bisherigen Vorgehen und mit der Beschränkung der Auswahl der Standorte für geologische Tiefenlager einverstanden. Keiner der geprüften Standorte liegt auf dem Gebiet des Kantons St.Gallen. Aus Sicht des Kantons St.Gallen sind zur Vorlage keine Bemerkungen vorzubringen.

Freundliche Grüsse

Der Vorsteher:



Marc Mächler
Regierungsrat

Kopie an:
Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Il Consiglio di Stato

Segreteria generale
DATEC
3003 Berna

e-mail: sachplan@bfe.admin.ch

Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi, seconda tappa: consultazione art. 19 OPT

Gentili signore, egregi signori,

vi ringraziamo per averci coinvolti nella consultazione relativa alla seconda tappa del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi.

L'oggetto principale della stessa è il restringimento delle possibili ubicazioni idonee da sei a tre: Giura Orientale, Lägern Nord e Zurigo Nordest. Queste aree possono essere prese in considerazione per accogliere un deposito in strati geologici profondi sia per le scorie debolmente e mediamente radioattive (SDM), sia per quelle altamente radioattive (SAA).

Prendiamo atto che, come già emerso in occasione della Tappa 1, il nostro Cantone non è direttamente toccato dalla procedura di selezione di siti idonei. Richiamando quanto già osservato dallo scrivente Consiglio nell'ambito della consultazione della Tappa 1 (lettera del 30 novembre 2010), formuliamo di seguito alcune ulteriori osservazioni in merito al documento in oggetto.

Osservazioni generali

I lavori promossi nell'ambito dell'elaborazione della Tappa 2 e il relativo grado di approfondimento appaiono appropriati. In particolare si condividono i seguenti aspetti:

1. mantenimento di tre ubicazioni per gli esami approfonditi della Tappa 3; ciò diminuisce la possibilità che nessun sito risulti idoneo;
2. mantenimento della protezione e dell'obbligo di notifica per tutte le ubicazioni durante la Tappa 3;
3. esame approfondito per illustrare pregi e difetti di un deposito combinato per SDM e SAA in un'unica ubicazione rispetto a due depositi distinti in aree diverse.

Scadenziario e approfondimenti per la selezione dei siti idonei

Il rapporto sui risultati della Tappa 2 sottolinea come lo scadenziario originariamente previsto per la procedura di selezione, vista la complessità e il carattere unico della procedura, non abbia potuto essere rispettato. Secondo le stime attuali, per la Tappa 3 è possibile prevedere un orizzonte temporale di 11 anni; la realizzazione dei depositi inizierà solo fra circa 20 anni. L'ordine di grandezza per la necessaria durata dello stoccaggio in sicurezza delle SAA è di centinaia di migliaia di anni. Durante questo tempo si vuole evitare che sostanze nocive/radioattive raggiungano comparti che ospitano la vita. In questo contesto di lunghissima durata è quasi impossibile ipotizzare l'evoluzione delle conoscenze, della legislazione e delle necessità legate a un deposito di scorie radioattive. In questo senso auspichiamo che non vengano tralasciati gli approfondimenti particolari legati all'eccezionale orizzonte temporale.

Considerato il carattere generale delle nostre osservazioni, la condivisione di principio dei documenti in oggetto e il limitato interesse territoriale per quanto concerne il nostro Cantone, lo scrivente Consiglio rinuncia a completare il modulo per la consultazione da voi trasmesso.

Gradiscano, gentili signore ed egregi signori, i più distinti saluti.

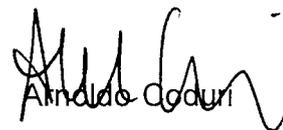
PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:



Manuele Bertoli

Il Cancelliere:



Arnaldo Coduri

Copia p.c. (unicamente per e-mail):

- Direzione del Dipartimento del territorio (dt-dir@ti.ch);
- Divisione dell'ambiente (dt-da@ti.ch);
- Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità (dt-dstm@ti.ch);
- Sezione dello sviluppo territoriale (dt-sst@ti.ch);
- Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (dt-spaas@ti.ch);
- Deputazione ticinese alle camere federali (can-relazioniesterne@ti.ch);
- Pubblicazione in Internet.

Staatskanzlei, Regierungsgebäude, 8510 Frauenfeld

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern



Frauenfeld, 27. Februar 2018

Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager

Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 hat uns die Bundespräsidentin in obiger Angelegenheit zur Vernehmlassung eingeladen. Wir danken für die Möglichkeit zur Stellungnahme und haben folgende Bemerkungen anzubringen:

I. Allgemeine Bemerkungen

Der Sachplan geologische Tiefenlager (SGT) ist ein ausserordentlich komplexes und auf sehr lange Zeit ausgerichtetes Projekt. Auf Grund der vielen Unsicherheiten birgt es Risiken, die nicht restlos beurteilt werden können. Ein Endlager kann sich für die Bevölkerung im betroffenen Gebiet stark auswirken. Es ist nach Meinung des Regierungsrates daher zwingend, dass das Verfahren sicherheitsgerichtet und transparent geführt wird. Dies bedingt, dass der Erarbeitungsprozess, sämtliche Projektschritte und die resultierenden Ergebnisse immer wieder kritisch hinterfragt und sich daraus ergebende Anpassungen konsequent umgesetzt werden müssen.

Die Kantone engagieren sich stark im Sachplanverfahren. Sie wirken in verschiedensten Gremien und Arbeitsgruppen mit, holen eigene und fremde Expertenmeinungen ein und arbeiten eng mit den auf ihrem Kantonsgebiet betroffenen Gemeinden zusammen. Der dabei geleistete Aufwand ist gross: er ist aber nach Meinung des Regierungsrates unabdingbar. Nur so kann das Grossprojekt SGT zum Erfolg geführt werden. Ohne aktive Mitwirkung der Gemeinden und Kantone ist es nicht möglich, die für die erfolgreiche Realisierung eines geologischen Tiefenlagers notwendige Akzeptanz zu erreichen.

Der Regierungsrat hat in seiner Stellungnahme zum Abschluss der Etappe 1 des SGT im Dezember 2010 auf offene Problemstellungen hingewiesen und Forderungen für die Etappe 2 formuliert. Er stellt mit Befriedigung fest, dass die geforderten Zusatzuntersuchungen zur Erreichung eines vergleichbaren Kenntnisstandes über alle Standorte durchgeführt wurden und die Kantone in die Beurteilung der Vollständigkeit einbezogen wurden. Dies ermöglicht es heute einen belastbaren Entscheid über die Zurückstellung einzelner Standortgebiete fällen zu können. Andererseits genügen die damals geforderten felsmechanischen Untersuchungen zur Tiefenlage und die Überprüfung der Lagerkonzeption noch nicht den Anforderungen. Diese Forderungen bleiben bestehen. Sie werden in der Stellungnahme des Ausschusses der Kantone (AdK) detailliert ausgeführt. Auch zeigen die zurzeit laufenden Diskussionen um die zukünftigen Entschädigungen an die Kantone für deren Aufwendungen, dass die Bedeutung des Einsatzes der Kantone noch nicht bei allen Prozesspartnern in ausreichendem Mass erkannt worden ist. Auch in diesem Bereich bestehen weiterhin Forderungen.

Das Bundesamt für Energie (BFE) hat zur Unterstützung der Vernehmlassenden und zur Vereinfachung der Auswertung der Vernehmlassung ein Formular verfasst, das ausgefüllt wurde und Teil der Stellungnahme bildet. Es beinhaltet konkrete Antworten auf die im Rahmen der Vernehmlassung gestellten Fragen.

Der AdK hat für den Abschluss der Etappe 2 des SGT von seinen Experten eine Stellungnahme erarbeiten lassen, welche Teil der Vernehmlassungsunterlagen ist. Der Regierungsrat teilt die darin festgehaltenen Aussagen und unterstützt die davon abgeleiteten Empfehlungen vollumfänglich.

Der Regierungsrat hat sich mit den einzelnen Fragen befasst und nimmt im Folgenden zu ausgewählten Punkten detailliert Stellung.

II. Berücksichtigung der glazialen Tiefenerosion

Der Kanton Thurgau ist betroffen vom potentiellen Standort Zürich Nordost (ZNO). Insbesondere in diesem Standortgebiet ist die mögliche Tiefenerosion ungenügend abgeklärt worden. Für die Auswahl des definitiven Standortes ist es unabdingbar, der Tiefenerosion die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.

Entgegen der Berichterstattung der Nagra in NTB 14-01 und NTB 14-02/III sind wir der Meinung, dass die Szenarien bezüglich der Erosionsprozesse, die im massgebenden Zeitraum (1 Million Jahre) zu erwarten sind, zu optimistisch dargestellt sind. Dies insbesondere hinsichtlich der Absenkung der lokalen Erosionsbasis und des möglichen Tiefgangs künftiger glazialer Erosionen unter die jeweilige Erosionsbasis (vgl. Fachbericht der AG SiKa/KES vom August 2017: Expertenbeitrag 3: Müller & Schmid (2017)).

Wir teilen die Meinung des ENSI (ENSI 33/540, S. 55), dass alle Rinnen, die unter die lokale Erosionsbasis reichen, als glazial übertieft zu betrachten sind. Ebenso beurteilen wir - wie das ENSI (ENSI 33/540, S. 58) - das Modell der lokalen Erosionsbasis als eine grundsätzlich sinnvolle Bezugsgrösse für weiterführende Analysen bzgl. glazialer Tiefenerosion, der Erstellung von Erosionsszenarien sowie deren Sensitivitätsbetrachtungen. Wir erwarten, dass im Rahmen der SGT-Etape 3 ein Konzept der Erosionsbasis weiterentwickelt wird, das auf einem pessimistischeren Absenkungsszenario (vgl. Fachbericht der AG SiKa/KES, 2017, Beilage 3, S. 32) beruht. Dieses soll im Gebiet ZNO jedoch einen Tiefenbereich von eher 250 m umfassen und nicht nur 200 m (Nagra NTB 14-01, S. 170, und ENSI (ENSI 33/540, S. 147 und 148).

In Übereinstimmung mit dem ENSI (ENSI 33/540, S. 148) betrachten wir alle unter die lokale Erosionsbasis reichenden Rinnen als glazial geformt. Im Gegensatz zu Nagra und ENSI gehen wir aber davon aus, dass im massgebenden Zeitraum (künftige 1 Million Jahre) im ganzen Gebiet ZNO glaziale Tiefenerosionen auftreten können, wie sie während des gleichen Zeitabschnitts vor heute bereits einmal bis unter die lokale Erosionsbasis erfolgten. Während der vorletzten Eiszeit reichte die glaziale Tiefenerosion im unteren Thurtal mehr als 265 m unter die damalige Erosionsbasis hinab. Diese Aspekte wurden weder von der Nagra (NTB 14-02/III, S. 46 und 81) noch dem ENSI (ENSI 33/540, S. 148) genügend berücksichtigt. Entgegen unserer Ansicht gehen sie davon aus, dass für HAA-Lagerperimeter zum Schutz vor künftiger glazialer Tiefenerosion im Bereich glazial übertiefter Rinnen eine Mindestüberdeckung der Lagerebene bis zur Felsoberfläche von mindestens 500 m ausreichend sei. In Gebieten ausserhalb früherer glazialer Rinnen wären - für die Nagra und das ENSI - mindestens 400 m bis zur Felsoberfläche genügend sicher. Wir sind mit dem ENSI (ENSI 33/540, S. 148) darin einig, dass noch entscheidende Ungewissheiten bzgl. der Tiefe und der Geometrie von glazial übertieften Rinnen bestehen. Dagegen ist es für uns nicht plausibel, weshalb das ENSI (ENSI 33/540, S. 148) das Vorgehen der Nagra, keine weiteren Szenarien für alternative Lagerperimeter heranzuziehen, als stufengerecht betrachtet.

Wir teilen die Ansicht des ENSI (ENSI 33/540, S. 155), dass der von der Nagra als massgebend bezeichnete Lagerperimeter HAA-ZNO-mLE-r (Nagra, NTB 14-01, S.199) die verschärften Anforderungen des Indikators 4 «Tiefenlage unter Fels im Hinblick auf glaziale Tiefenerosion» nicht erfüllt. Im Unterschied zum ENSI (ENSI 33/540, S. 155 und S. 191) sind wir aber der Meinung, dass auch der alternative Lagerperimeter HAA-ZNO-aL506-r (NAB 17-01, Frage 81) den möglichen Tiefgang künftiger glazialer Tiefenerosionen im nordwestlichen Bereich des Lagerparimeters ZNO unzureichend berücksichtigt. Daher ist es für uns nicht nachvollziehbar, dass der von der Nagra alternativ vorgeschlagene Lagerperimeter HAA-ZNO-aL506-r (NAB 17-01, Frage 81) vom ENSI (ENSI 33/540, S. 191) als "günstig" bewertet wird.



4/7

Wir teilen die Meinung des ENSI (ENSI 33/540, S. 191), dass die von der Nagra (NTB 14-02/III, S. 46) vorgenommene, pauschale Bewertungsmöglichkeit aufgrund der Lage ausserhalb von Haupttälern als nicht mehr stufengerecht im Vergleich zur Etappe 1 SGT zu betrachten ist. Die Stellungnahme der EGT zu SGT Etappe 2 vom 30. Januar 2017, S. 54 hält nach unserer Auffassung richtig fest, dass im pessimistischen Fall für das HAA-Gebiet ZNO innerhalb des massgebenden Zeitabschnitts von 1 Million Jahre mit einer zusätzlichen Tieferlegung von ca. 250 m Jahre der lokalen Erosionsbasis zu rechnen ist.

Hingegen sind wir der Ansicht, dass im Bericht der EGT die zu erwartenden Erosionsprozesse nur teilweise dargestellt sind. So fehlen in der EGT-Stellungnahme die Beurteilungen zu den zu erwartenden Prozessen bezüglich der glazialen Tiefenerosion. Diese sind für die Sicherheitsbeurteilung des Gebiets ZNO sehr massgebend resp. ausschlaggebend.

Der Regierungsrat erwartet daher, dass die zurzeit noch bestehenden wesentlichen offenen Fragen in Etappe 3 geklärt werden. Sie umfassen:

- Bestimmung des Zeitpunkts, ab dem die Höheren Deckenschotter eingeschnitten wurden.
- Festsetzen der prognostizierten Tiefenlage der abgesenkten Erosionsbasis in 1 Million Jahre.
- Bestimmung der maximal zu berücksichtigenden Tiefe für eine glaziale Tiefenerosion im Standortgebiet ZNO.
- Miteinbezug aller glazial übertieften Rinnen, d. h. auch jener, die weniger als 50 m unter die lokale Erosionsbasis reichen.
- zusätzliche Überprüfung und Bewertung der Standortgebiete anhand eines neuen, ergänzenden Indikators «Tiefe der Lagerebene bezogen auf die frühere maximale glaziale Übertiefung unter der lokalen Erosionsbasis»

III. Beurteilung der bautechnischen Machbarkeit

Die mögliche Tiefenlage des geologischen Tiefenlagers hat einen wesentlichen Einfluss auf das Platzangebot für das Lager. Es ist daher unabdingbar, dass die bautechnischen Möglichkeiten, die möglichen Lagerkonzepte und die damit verbunden Risiken umfassend abgeklärt werden, bevor ein Standortentscheid gefällt wird.

Die Planung der Nagra lässt klare stufengerechte Vorstellungen über die Bautechnik sowie zur Rückholbarkeit der Abfälle (u. a. zum Ausbau von Stollen und Lagerkavernen), sogenannte Referenzprojekte, vermissen. Dies ist umso mehr von Bedeutung, als sie für die Beurteilung der Langzeitsicherheit notwendig sind. Wir teilen die Meinung

des AdK, dass der Einhaltung wissenschaftlich-technischer Standards insbesondere auf dem Gebiet der Geomechanik, der Methodik (Sicherheitsnachweis) sowie der entsprechenden behördlichen Überwachung verstärkt Beachtung zu schenken ist.

Der Regierungsrat erwartet daher, dass in Etappe 3 standortspezifische Lagerkonzepte (mit Alternativen, einschliesslich Rückholbarkeit der Abfälle) als Basis für die jeweiligen bautechnischen Referenzprojekte (mit konkreter Lagerauslegung) entwickelt werden. Dies gilt insbesondere für (HAA-) Lagertiefen von 700 m und 900 m.

IV. Standortentscheid

Gemäss Konzeptteil des SGT ist vorgesehen, dass die Standortfestsetzung zusammen mit der Erteilung der Rahmenbewilligung durch den Bundesrat erfolgt. Die Rahmenbewilligung muss von der Bundesversammlung genehmigt werden. Gemäss aktuellem Zeitplan bedeutet dies, dass die NAGRA ca. 2022 entscheidet, für welchen Standort oder für welche Standorte sie die Gesuchsgrundlagen zur Rahmenbewilligung ausarbeiten will. Die Einreichung des Rahmenbewilligungsgesuchs ist auf ca. 2029 vorgesehen. Erst zu diesem Zeitpunkt werden die nächsten Bundesratsentscheide fällig. Das bedeutet, dass auch erst zu diesem Zeitpunkt eine Vernehmlassung zur definitiven Standortwahl erfolgen wird. Für eine Standortregion ist aber der Standortvorschlag der NAGRA von erstrangiger Bedeutung. Es ist aus Sicht des Regierungsrates nicht denkbar, dass dieser Vorschlag erst sieben Jahre später offiziell in die Vernehmlassung gegeben wird. Eine derart lange Zeit der Unsicherheit ist für die Regionen und die Kantone nicht zumutbar.

Es hat sich in Etappe 2 des SGT gezeigt, dass die Kantone – und auch das ENSI – durchaus eine andere Meinung als die Nagra vertreten können. Dies kann dazu führen, dass der Bundesratsentscheid letztlich vom Vorschlag der NAGRA abweicht. Die durch die unterschiedliche Betrachtungsweise ausgelösten Diskussionen sind wertvoll und dienen der Qualitätssicherung.

Aus den oben genannten Gründen ist der Regierungsrat der Meinung, dass der Standortentscheid dem Bundesrat zu einem früheren Zeitpunkt zum Entscheid unterbreitet werden muss. Wie dies bei anderen Sachplänen üblich ist, sollten die beiden Entscheide (Standortentscheid und Rahmenbewilligung) sequenziell und nicht parallel erfolgen. Zum Zeitpunkt der Standortwahl durch die NAGRA müssen sämtliche Kriterien, die für die Auswahl relevant sind, bekannt und bewertet sein. Es ist nicht einzusehen, warum der Standortentscheid nicht zeitnah gefällt werden kann.

V. Unterstützung für die Region

Für die betroffene Standortregion wird die Erstellung eines geologischen Tiefenlagers eine grosse Bedeutung haben. Es ist daher zu begrüessen, dass bereits in Etappe 2 Studien zu den sozialen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen durchgeführt bzw. finanziert wurden. Es ist auch wichtig und sinnvoll, dass das geplante Monitoring möglichst bald begonnen wird, um allfällige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und darauf reagieren zu können. Vorschläge für allfällige Massnahmen sollen von den Regionen erarbeitet und mit den zuständigen Planungsträgern festgesetzt werden. Es ist von zentraler Bedeutung, dass auch die Finanzierung derartiger Massnahmen gesichert wird. Entsprechende Mittel waren bisher in den Kostenstudien ausgewiesen. Im Rahmen der Erarbeitung des „Leitfadens Abgeltung“ hat sich gezeigt, dass es für die Akzeptanz eines Tiefenlagers in den Regionen unabdingbar ist, dass finanzielle Abgeltungen geleistet werden. Ein Ausbleiben von Abgeltungen beinhaltet das Risiko des Scheiterns des ganzen Prozesses. Bisher haben die Entsorgungspflichtigen davon abgesehen, eine verbindliche Absichtserklärung zur Leistung von Abgeltungen abzugeben. Der Regierungsrat ist der Meinung, dass es für die Vertrauensbildung und die Akzeptanz in den Regionen ausserordentlich wichtig ist, dass verbindliche Zusagen für die Leistung von Abgeltungen vorliegen. Er empfiehlt dem Bundesrat deshalb nochmals zu prüfen, ob eine rechtliche Verpflichtung zur Leistung von Abgeltungen nicht notwendig wäre.

VI. Entschädigung für die Mitwirkung der Kantone

Die Kantone und die Regionen haben sich im bisherigen Verlauf des SGT stark engagiert. Sie haben in vielen Gremien konstruktiv mitgewirkt und mit fachlichen und organisatorischen Beiträgen zur Qualitätssteigerung und zur Optimierung des Prozesses und dessen Resultaten beigetragen. Dieses Engagement übersteigt den üblichen Aufwand bei der Mitwirkung in einem Sachplanverfahren bei weitem. Ein Teil der Aufwendungen wurde von der NAGRA bisher entschädigt. Es bestehen nun Bestrebungen, diese Entschädigungen zu reduzieren. Das Argument, dass weniger Standorte nun weniger Aufwand bedeuten sticht nicht. Für die im Sachplanverfahren verbleibenden Kantone nehmen die Aufwendungen zu.

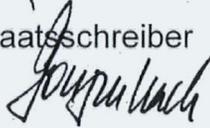
Der Regierungsrat empfiehlt daher im Sinne der Förderung des gesamten Prozesses darauf hinzuwirken, dass die Entschädigungen an die Kantone nicht reduziert werden.

717

Der Regierungsrat ist bereit, weiterhin konstruktiv an den Arbeiten des SGT mitzuwirken. Er erwartet, dass die im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens eingebrachten Anregungen und Forderungen so weit als möglich berücksichtigt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Die Präsidentin des Regierungsrates


Der Staatschreiber




Beilage: Ausgefülltes Formular für die Vernehmlassung



Sachplan geologische Tiefenlager

Ergebnisbericht zu Etappe 2

Formular für die Vernehmlassung

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch in diesem Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch

Mit der Tabulatortaste springen Sie von einem Feld zum anderen.

Absender/in

Organisation	Kanton Thurgau
Vorname/Name	
Adresse	Verwaltungsgebäude Promenade
PLZ Ort	8510 Frauenfeld
Email	
Datum	27. Februar 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnisbericht zu Etappe 2.....	3
1.1	Bemerkungen zum Kapitel 1.....	3
2	Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen).....	3
2.1	Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2).....	3
2.1.1	Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA).....	3
2.1.2	Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA).....	4
2.1.3	Standortareale.....	4
2.1.4	Weitere Bemerkungen.....	5
2.2	Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangssperimeters.....	6
2.3	Aufhebung der Planungssperimeter.....	6
2.4	Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen.....	6
2.5	Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches.....	7
2.6	Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen.....	7
2.7	Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft.....	8
3	Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter).....	9
3.1	Jura Ost SMA/HAA.....	9
3.2	Jura-Südfuss SMA.....	10
3.3	Nördlich Lägern SMA/HAA.....	11
3.4	Südranden SMA.....	12
3.5	Wellenberg SMA.....	13
3.6	Zürich Nordost SMA/HAA.....	14
4	Bemerkungen zu den Grundlagen.....	15
5	Weitere Dokumente.....	15
6	Verschiedenes.....	16

Die Nummerierung der Frageblöcke 1 bis 3.6 orientiert sich an der Struktur des Ergebnisberichts, die Frageblöcke 4 und 5 beziehen sich auf Berichte, welche im Erläuterungsbericht aufgeführt sind.

1 Ergebnisbericht zu Etappe 2

Sind Sie mit dem Ergebnisbericht zu Etappe 2 grundsätzlich einverstanden?

(mögliche Auswahl Zustimmung, Mehrheitliche Zustimmung, Mehrheitliche Ablehnung, Ablehnung, keine Stellungnahme / nicht betroffen)

Zustimmung (A 1)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 2)

1.1 Bemerkungen zum Kapitel 1

Die Darstellung des Prozesses und die Zusammenfassung der Ergebnisse ist aus Sicht des Kantons Thurgau vollständig und korrekt wiedergegeben. (A 3)

2 Bemerkungen zum Kapitel 2 (Festlegungen)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Festlegungen

keine Bemerkungen (A 4)

2.1 Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und den Standortarealen (SGT Etappe 2)

2.1.1 Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

ja * (A 5)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, ja, nein

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 6)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

ja* (A 7)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir begrüßen es sehr, dass die Bewilligungsbehörde (BFE / ENSI) entsprechend der Stellungnahmen des AdK (Berichte vom Februar 2016 und September 2017) entschieden hat, das Standortgebiet Nördlich Lägern nicht zurückzustellen, sondern in SGT-Etappe 3 weiter zu untersuchen. (A 8)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) weiter untersucht wird?

ja* (A 9)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir haben Vorbehalte betreffend der Auswirkungen möglicher Tiefenerosionen am Standort Zürich Nordost. Dieser Aspekt ist in der dritten Etappe detailliert zu untersuchen. (A 10)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura-Südfuss** (Kantone Aargau und Solothurn) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

ja* (A 11)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 12)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Südranden** (Kanton Schaffhausen) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

ja* (A 13)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 14)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Wellenberg** (Kantone Nidwalden und Obwalden) in Etappe 3 nicht weiter untersucht wird und im Sachplan als Vororientierung verbleibt?

ja* (A 15)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 16)

2.1.2 Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Jura Ost** (Kanton Aargau) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

ja* (A 17)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 18)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Nördlich Lägern** (Kantone Aargau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

ja* (A 19)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir begrüßen es sehr, dass die Bewilligungsbehörde (BFE / ENSI) entsprechend der Stellungnahmen des AdK (Berichte vom Februar 2016 und September 2017) entschieden hat, das Standortgebiet Nördlich Lägern nicht zurückzustellen, sondern in SGT-Etappe 3 weiter zu untersuchen. (A 20)

Sind Sie damit einverstanden, dass das geologische **Standortgebiet Zürich Nordost** (Kantone Thurgau und Zürich) als ein Zwischenergebnis des Sachplanverfahrens festgelegt und in Etappe 3 im Hinblick auf ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) weiter untersucht wird?

ja* (A 21)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir haben Vorbehalte betreffend der Auswirkungen möglicher Tiefenerosionen am Standort Zürich Nordost. Dieser Aspekt ist in der dritten Etappe detailliert zu untersuchen (A 22)

2.1.3 Standortareale

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JO-3+** in der Gemeinde Villigen als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 23)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 24)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-2** in der Gemeinde Weiach als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 25)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 26)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage NL-6** in der Gemeinde Stadel als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 27)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 28)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage ZNO 6b** in den Gemeinden Marthalen und Rheinau als **Zwischenergebnis** festgelegt wird?

ja* (A 29)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir begrüssen es sehr, dass aufgrund der speziellen Grundwasserverhältnisse, resp. Gewässerschutzsituation (vgl. unsere Stellungnahme vom Juni 2012) die von der Nagra bezeichneten Standorte ZNO-4, ZNO-5 und ZNO 9 bis 11 ausgeschlossen wurden.

Weiter nehmen wir mit Genugtuung zur Kenntnis, dass im Vorfeld der Untersuchungen zur SGT-Etape 3, die für den Standort ZNO-6a massgebenden hydrogeologischen Verhältnisse durch die Nagra detailliert abgeklärt werden. Mit den Abklärungen hätte jedoch schon früher begonnen werden sollen. (A 30)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage JS-1** in der Gemeinde Däniken als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 31)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 32)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage SR-4** in der Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 33)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 34)

Sind Sie damit einverstanden, dass das Standortareal für eine **Oberflächenanlage WLB-1** in der Gemeinde Wolfenschiessen als **Vororientierung** festgelegt wird?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 35)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 36)

2.1.4 Weitere Bemerkungen

Weitere Bemerkungen zu den Festlegungen zu den geologischen Standortgebieten und zu den Standortarealen:

(A 37)

2.2 Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters

Sind Sie damit einverstanden, den in Etappe 1 festgelegten Schutz für alle sechs Standortgebiete aufrecht zu erhalten?
ja* (A 38)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Es ist aus unserer Sicht aus sicherheitstechnischen und aus politischen Gründen unwahrscheinlich, dass die zurückgestellten Standorte wieder in die Bearbeitung aufgenommen werden. Wir würden es daher eher unterstützen, wenn der Schutz der zurückgestellten geologischen Standortgebiete gelockert würde. (A 39)

Sind Sie damit einverstanden, dass im Standortgebiet Jura Ost ein Zugangsperrimeter zum Schutz des Gebirgsbereichs für Zugangsbauwerke festgelegt wird?

ja* (A 40)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 41)

Weitere Bemerkungen zum Schutz der geologischen Standortgebiete und des Zugangsperrimeters:

(A 42)

2.3 Aufhebung der Planungsperrimeter

Sind Sie mit der Aufhebung der Planungsperrimeter einverstanden?

ja* (A 43)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Nachdem die Standorte für Oberflächenanlagen weitgehend festgelegt sind, ist die Aufhebung der Planungsperrimeter nachvollziehbar. Offen sind noch die laufenden Grundwasserabklärungen. (A 44)

2.4 Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen

Sind Sie mit den Grundsätzen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen einverstanden?

ja* (A 45)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir haben es begrüsst, dass die Kantone bei der Festlegung der Grundsätze zur Platzierung der Nebenzugangsanlagen miteinbezogen worden sind. Dies wird mithelfen, Diskussionen und Verzögerungen wie sie bei der Festlegung der Standorte der Oberflächenanlagen entstanden sind, zu vermeiden. (A 46)

Sind Sie damit einverstanden, dass die Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Standortregionen Optionen bezüglich des Standorts der Brennelement-Verpackungsanlage abwägen?

ja* (A 47)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir begrüssen ausdrücklich, dass der Standort für die Brennelementeverpackung nochmals überprüft wird. Diese kerntechnische Anlage weckt in den Regionen Ängste und mindert die Akzeptanz für ein geologisches Tiefenlager. (A 48)

Weitere Bemerkungen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächeninfrastrukturen:

Der Kanton Thurgau wünscht bei allen weiteren Planungsschritten einen frühzeitigen Einbezug, damit die kantonalen Interessen rechtzeitig einfließen können (A 49)

2.5 Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches

Sind Sie mit den Festlegungen zur Auswahl des Standorts zur Vorbereitung des Rahmenbewilligungsgesuches einverstanden?

nein* (A 50)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir sind in Übereinstimmung mit dem AdK (Stellungnahme vom September 2017) der Meinung, dass der Ablauf und die Prozessschritte bezüglich Standortauswahl für die Ausarbeitung von Rahmenbewilligungsgesuchen durch die Nagra für die Regionen zu inakzeptabel langen Unsicherheitszeiten führt. Der Ablauf ist zwingend zu überprüfen (siehe Stellungnahme). (A 51)

2.6 Räumliche und organisatorische Anpassung der Standortregionen

Sind Sie mit den Festlegungen zur räumlichen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

ja* (A 52)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir teilen ausdrücklich die Meinung, dass "weiter einzubeziehende Gemeinden" direkt an die Standortregion angrenzen müssen. Die konkreten Aufgaben und Kompetenzen der Infrastrukturgemeinden sind noch nicht vollständig geklärt. Es ist darauf zu achten, dass ein Gleichgewicht zwischen lokalen Betroffenheiten und regionalen Auswirkungen gefunden wird. Dies ist unabdingbar, um in den Standortregionen Akzeptanz zu gewinnen. (A 53)

Sind Sie mit den Festlegungen zur organisatorischen Anpassung der Standortregionen einverstanden?

ja* (A 54)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Die Weg zum "Konzept regionale Partizipation" erwies sich als sehr steinig. Nach wie vor sind wir der Meinung, dass die Bedürfnisse der Regionalkonferenzen nicht optimal abgedeckt sind. Im Grundsatz kann entsprechend dem Konzept vorgegangen werden, es ist aber darauf zu achten, dass Spielräume für die regionalen Eigenheiten offen bleiben. Insbesondere ist es den Regionen zu überlassen, mit welchen Delegationen sie in der Regionalkonferenz vertreten sein wollen. (A 55)

Weitere Bemerkungen zur räumlichen und organisatorischen Anpassung der Standortregionen:

Im ganzen Erarbeitungsprozess wurde auf die Sensibilitäten in den Regionen nicht optimal eingegangen. In einem derart komplexen und emotional beladenen Prozess müssen manchmal unkonventionelle Wege gefunden werden, die es möglicherweise nötig machen, vom vorgezeichneten Weg abzuweichen. Wir würden es begrüßen, wenn diesem Aspekt im zukünftigen Prozess mehr Beachtung geschenkt würde. (A 56)

2.7 Tätigkeiten im Bereich Gesellschaft und Wirtschaft

Haben Sie Bemerkungen zu den Massnahmen zur Entwicklung der Standortregionen?

Wir begrüssen, dass die Idee der regionalen Entwicklungsstrategien fallen gelassen wurde. Es ist die Aufgabe der Regionen Vorschläge einzubringen. Die Entscheide müssen in den bestehenden Entscheidungsstrukturen gefällt werden. Wesentlich ist, wie die Massnahmen finanziert werden. Dazu ist es zwingend, dass Abgeltungen ausgerichtet werden. (A 57)

Haben Sie Bemerkungen zum Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen?

Wir begrüssen, dass das Monitoring auch Fragenkomplexe aus der Gesellschaftsstudie umfasst. Es hat sich in den Regionen gezeigt, dass den "weichen Faktoren" eine grosse Bedeutung zugemessen wird. Gleichzeitig geben wir zu bedenken, dass es kaum möglich sein wird, quantitative Aussagen zu den (negativen oder positiven) Folgen eines geologischen Tiefenlagers in der Region zu machen. (A 58)

Haben Sie Bemerkungen zu den «Vertieften Untersuchungen (VU)»?

(A 59)

Sind Sie mit den Festlegungen zu den Abgeltungen und allfälligen Kompensationsmassnahmen einverstanden?

nein* (A 60)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Für die Abgeltungen ist eine gesetzliche Basis zu schaffen. (A 61)

3 Bemerkungen zum Kapitel 3 (Objektblätter)

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Objektblättern:

(A 62)

3.1 Jura Ost SMA/HAA
Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 63) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 64)
Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 65) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 66)
Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 67) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 68)
Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden? keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 69) Begründung / Kommentare zur Antwort: (A 70)
Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten? (A 71)
Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Ost: (A 72)

3.2 Jura-Südfuss SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 73)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

A74 (A 74)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 75)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

A76 (A 76)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 77)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 78)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 79)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Jura Südfuss:

(A 80)

3.3 Nördlich Lägern SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 81)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 82)

Mit dem Bundesratsbeschluss zum Abschluss von Etappe 2 des Sachplanverfahrens wird für Nördlich Lägern voraussichtlich nur ein Standortareal als Zwischenergebnis im Objektblatt festgelegt. Welche der beiden Varianten NL-2 (Weiach) oder NL-6 (Stadel) bevorzugen Sie?

keine Stellungnahme / nicht betroffen (A 83)

mögliche Auswahl: keine Stellungnahme/nicht betroffen, NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 84)

Falls Sie Anmerkungen zu den einzelnen Standortarealen NL-2 oder NL-6 haben, bringen Sie diese bitte in Kapitel «2.1.3 Standortareale» ein.

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 85)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 86)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 87)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 88)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

ja* (A 89)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 90)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 91)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Nördlich Lägern:

(A 92)

3.4 Südranden SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 93)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 94)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 95)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 96)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 97)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 98)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 99)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Südranden:

(A 100)

3.5 Wellenberg SMA

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 101)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 102)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 103)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 104)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 105)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 106)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 107)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Wellenberg:

(A 108)

3.6 Zürich Nordost SMA/HAA

Sind Sie mit der Festlegung der Infrastrukturgemeinden, der Gemeinde des Standortareals für eine Oberflächenanlage und der betroffenen Nachbarkantone und -länder einverstanden?

ja* (A 109)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Wir begrüßen die Aufnahme von Neunforn zu den weiteren einzubeziehenden Gemeinden ausdrücklich. (A 110)

Ist das Ergebnis der sicherheitstechnischen Beurteilung des geologischen Standortgebietes für Sie nachvollziehbar und plausibel?

nein* (A 111)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Es bestehen noch viele offene Fragen bezüglich der möglichen Entwicklung der zu berücksichtigenden Erosionsprozesse (glaziale Tiefenerosion und massgebende Lage der zu berücksichtigenden Erosionsbasis) sowie der bautechnischen Machbarkeit. So ist zu befürchten, dass das Platzangebot für Lagerperimeter, die von der künftigen Erosion verschont bleiben, gegen Ost-südosten gedrängt wird. Dadurch resultieren grössere Lagertiefen. Daher entstehen auch stärkere Einschränkungen des Platzangebots. (A 112)

Sind Sie mit dem Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur einverstanden?

keine Stellungnahme / nicht betroffen* (A 113)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

(A 114)

Sind Sie mit dem Koordinationsbedarf einverstanden?

ja* (A 115)

Begründung / Kommentare zur Antwort:

Es ist bedauerlich, dass die Grundwassersituation im Bereich des Standortareals für die Oberflächenanlage ZNO-6b nicht vor Abschluss von Etappe 2 fertig geklärt ist. Dies führt zu einer vorberhältlichen Festlegung des Standorte für die Oberflächenanlage und damit zu Unsicherheiten. Im schlimmsten Fall müsste ein anderer Standort für die Oberflächenanlage gesucht und gefunden werden.

Bei der Ausarbeitung und Evaluation der Erschliessungsvarianten sind der Kanton und die betroffenen Thurgauer Gemeinden frühzeitig einzubeziehen. (A 116)

Haben Sie Bemerkungen zu den Detailkarten?

(A 117)

Weitere Bemerkungen zum Objektblatt Zürich Nordost:

(A 118)

4 Bemerkungen zu den Grundlagen

<p>Bemerkungen zu den sicherheitstechnischen Berichten der Nagra (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.1 und 3.2)</p> <p>Entgegen der Berichterstattung der Nagra in NTB 14-01, NTB 14-02/III sind wir der Meinung, dass die Szenarien bezüglich der Erosionsprozesse, die im massgebenden Zeitraum (1 Million Jahre) zu erwarten sind, zu optimistisch dargestellt werden. Für detaillierte Erläuterungen siehe Stellungnahme des Regierungsrates.</p> <p>Die Planung der Nagra lässt klare stufengerechte Vorstellungen über die Bautechnik sowie zur Rückholbarkeit der Abfälle (u. a. zum Ausbau von Stollen und Lagerkavernen) sogenannte Referenzprojekte vermissen. Dies ist umso mehr von Bedeutung, da sie für die Beurteilung der Langzeitsicherheit notwendig sind. Weitere Ausführungen siehe Stellungnahme des Regierungsrates. (A 119)</p>
<p>Bemerkungen zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI und den Stellungnahmen der EGT und der KNS (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3.3, 3.4 und 3.5))</p> <p>Beurteilung durch das ENSI und Stellungnahme der EGT</p> <p>Auf die Aussagen des ENSI und die Stellungnahme der EGT zur Tiefenerosion wird in der Stellungnahme des Regierungsrates detailliert eingegangen.</p> <p>(A 120)</p>
<p>Bemerkungen zur SÖW (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.1)</p> <p>keine (A 121)</p>
<p>Bemerkungen zur raumplanerischen Beurteilung des ARE (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.2)</p> <p>keine (A 122)</p>
<p>Bemerkungen zur Übersichtsdokumentation der Nagra und zu den UVP-Voruntersuchungen und (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.1 und 5.2.2)</p> <p>Die Unterlagen zur UVP-Voruntersuchung waren z. T. sehr unübersichtlich. In der UVP-V wurden die einzelnen Anlagenelemente bezüglich der Umweltauswirkungen zu wenig miteinander verknüpft. (A 123)</p>
<p>Bemerkungen zu den Stellungnahmen des BAFU zu den UVP-Voruntersuchungen (Erläuterungsbericht Kapitel 5.2.3)</p> <p>Die BAFU-Beurteilung ist auf die wichtigen Aspekte eingetreten und hat wichtige Verbesserungsanträge gestellt. Auf die Abfallensorgung wurde jedoch kaum eingegangen. Dies obwohl beim Bau eines Tiefenlagers grosse Mengen Aushub- und Ausbruchmaterialien anfallen werden.</p> <p>In der Frage der Bedeutung des Grundwassers bestehen Differenzen zwischen der Haltung der Kantone und des BAFU. Aus unserer Sicht sind die Bedenken der Bevölkerung bezüglich Grundwasser ernst zu nehmen und in die Überlegungen einzubeziehen. (A 124)</p>
<p>Bemerkungen zur Stellungnahme der Regionalkonferenzen sowie zum Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1 und 6.2)</p> <p>Wir unterstützen die Stellungnahme der Regionalkonferenz Zürich Nordost. (A 125)</p>
<p>Bemerkungen zur Stellungnahme des AdK (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.3)</p> <p>Wir stehen vollumfänglich hinter der Stellungnahme des AdK und unterstützen die Empfehlungen. (A 126)</p>

5 Weitere Dokumente

Grundsätzliche Bemerkungen zu den weiteren Dokumenten (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 8):

(A 127)

6 Verschiedenes

Zusätzliche Bemerkungen, welche keiner der obigen Fragen zugeordnet werden konnten:

Durch den Bau eines geologischen Tiefenlagers mit der entsprechenden Oberflächeinfrastruktur ist ein Verlust an Standortattraktivität auf regionaler Ebene zu erwarten. Dies ist im Verlauf der weiteren Prozesse entsprechend zu berücksichtigen (A 128)



Landammann und Regierungsrat des Kantons Uri

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern

Sachplan geologische Tiefenlager, Etappe 2; Stellungnahme

Sehr geehrter Herr Direktor
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 23. August 2010 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) den Regierungsrat im Rahmen eines Anhörungsverfahrens eingeladen, zu den in Etappe 2 des Auswahlverfahrens für geologische Tiefenlager erarbeiteten Dokumenten Stellung zu nehmen. Für die Gelegenheit zur Stellungnahme danken wir bestens. Gerne äussern wir uns dazu wie folgt:

Im Kanton Uri sind keine Anlagen zur Entsorgung radioaktiver Abfälle vorgesehen. Das im Sachplan aufgezeigte Auswahlverfahren erfüllt unseres Erachtens die Anforderungen bezüglich Transparenz und die Möglichkeiten zur Mitwirkung für die betroffenen Kantone und Gemeinden. Wir verzichten auf eine einlässliche Stellungnahme zur Etappe 2 des Sachplans. Wir erachten es als sinnvoll und zielführend, die Partizipation der betroffenen Kantone und Gemeinden beim Auswahlverfahren auch in den folgenden Etappen weiterzuführen.

Sehr geehrter Herr Direktor, sehr geehrte Damen und Herren, wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und grüssen Sie mit vorzüglicher Hochachtung.

Altdorf, 2. März 2018



Im Namen des Regierungsrats

Der Landammann

Der Kanzleidirektor

Beat Jörg

Roman Balli



CONSEIL D'ETAT

Château cantonal
1014 Lausanne

GS / UVEK

16. FEB. 2018

Nr.

Madame la Conseillère fédérale
Doris Leuthard
Département fédéral de l'environnement
des transports, de l'énergie et de la
communication
Kochergasse 6
3003 Berne

Réf. : CS/1502334

Lausanne, le 14 février 2018

Etape 2 du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes » - préavis cantonal et votation populaire au sens de l'art. 83 al.2 let. D Cst-VD

Madame la Conseillère fédérale,

Le Conseil d'Etat du Canton de Vaud a pris connaissance avec intérêt de votre demande de consultation de la deuxième étape du plan sectoriel « Dépôt en couches géologiques profondes ». Il vous remercie de lui avoir donné la possibilité de s'exprimer sur cette importante thématique.

Nous rappelons qu'à l'occasion de la consultation de la première étape, le peuple vaudois avait été consulté en votation populaire, le 15 mai 2011. Les électeurs avaient alors rejeté le projet de plan sectoriel « Dépôts géologiques en couches profondes » par une nette majorité de 64.85% des voix.

Le Conseil d'Etat constate, après analyse détaillée, qu'il s'agit du même volet que celui sur lequel les vaudois se sont déjà exprimé en 2011. Les documents du rapport énumèrent les éléments ayant conduit à retenir les trois sites mentionnés. Ils traitent avant tout des questions en relation avec la sécurité et la faisabilité technique des installations souterraines et en surface. Au vu de ces éléments, nous ne pouvons que maintenir notre position conforme au résultat de la votation cantonale et formulons donc un préavis défavorable au projet.

Considérant toutefois que le problème du stockage des déchets nucléaires devra bien trouver une solution définitive et, en cas de décision d'un stockage en couche profonde, nous demandons que le rapport puisse être révisé pour y intégrer une alternative. Cette alternative doit prévoir un stockage souterrain, dans lequel l'accès aux déchets demeurerait possible. Cette alternative doit envisager un entreposage sûr, mais permettant de pouvoir un jour extraire et traiter les déchets pour les rendre définitivement inoffensifs, si des techniques de transmutation par exemple devraient voir le jour dans le futur. Elle permettrait également de retirer les déchets en cas d'aléa géologique (mouvement sismique ou infiltration, par exemple). De l'avis du Conseil d'Etat, une telle approche pourrait constituer la la meilleure chance que nous laisserons aux générations futures.

En vous réitérant nos remerciements pour nous avoir donné la possibilité de vous faire part de notre position et vous remerciant de prendre en compte notre préavis, nous vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'assurance de notre meilleure considération.

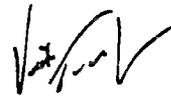
AU NOM DU CONSEIL D'ETAT

LE PRESIDENT

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Gorrite'.

Nuria Gorrite

LE CHANCELIER

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'V. Grandjean'.

Vincent Grandjean

Copies

- OAE
- SG DTE



Eingegangen

- 5. Dez. 2017

BFE / OFEN / UF

Baudirektion, Postfach, 6301 Zug

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktive
Abfälle
3003 Bern

T direkt 041 728 53 01
urs.huerlimann@zg.ch
Zug, 30. November 2017 WAHH

Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager: Verzicht auf eine Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 22. November 2017 laden Sie uns ein, zum Entwurf des Ergebnisberichts der Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager Stellung zu nehmen.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit der Stellungnahme. Der Kanton Zug ist von keinem Standort direkt betroffen. Aus diesem Grund verzichten wir auf eine Stellungnahme.

Freundliche Grüsse
Baudirektion

Urs Hürliemann
Regierungsrat

Kopie an:
Amt für Raumplanung



Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation
Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle
3003 Bern

21. März 2018 (RRB Nr. 264/2018)

**Sachplan geologische Tiefenlager, Etappe 2
(Stellungnahme)**

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit, zum Ergebnisbericht zu Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager Stellung zu nehmen, und äussern uns wie folgt:

Das Sachplanverfahren hat sich bewährt. Das etappenweise Vorgehen ermöglicht eine schrittweise und systematische Einengung bei der Wahl geeigneter Standorte für geologische Tiefenlager. Gleichzeitig bietet das Konzept des Sachplans die notwendige Flexibilität, wenn zusätzliche Abklärungen notwendig werden bzw. mehr Zeit für die Klärung einzelner Fragen gewährt werden muss. Die Gremien des Sachplans schaffen dabei den notwendigen Raum für Diskussionen, sodass im Austausch der Akteure Anpassungen vorgenommen werden können. In Bezug auf den Einengungsprozess sind sich alle überprüfenden Instanzen einig, dem Bundesrat die Standortgebiete Jura Ost (AG), Nördlich Lägern (AG/ZH) und Zürich Nordost (ZH/TG) zur Weiterbearbeitung in Etappe 3 zu empfehlen.

Allerdings stellen wir auch Mängel fest: Die Prozessführung des Bundesamts für Energie (BFE), die Planung und Durchführung der Arbeiten für das geologische Tiefenlager durch die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) und die sicherheitstechnische Überprüfung der Vorschläge der Nagra durch das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) überzeugen nicht in allen Punkten.

Der Ausschuss der Kantone (AdK) verabschiedete im September 2017 seine Stellungnahme zu Etappe 2. Die Empfehlungen des AdK und der Arbeitsgruppe Sicherheit Kantone / Kantonale Expertengruppe Sicherheit (AG SiKa/KES) teilen wir. Wir sind der Auffassung, dass der Sachplan in Etappe 3 mit den Prinzipien Transparenz, Nachvollziehbarkeit, Fairness und Glaubwürdigkeit grundsätzlich sicherheitsgerichtet bewältigt werden kann, wenn folgende Punkte beachtet werden:

1. Sicherheit: Grundsatz, Einengung der Standortgebiete, Referenzprojekte, Sicherheitsnachweis

Sicherheit ist oberstes Gebot bei der Entsorgung radioaktiver Abfälle. Die Beurteilung der kantonalen Fachleute zeigt, dass die Zurückstellung der möglichen Wirtgesteine Brauner Dogger, Effinger Schichten und Helvetische Mergel gemäss Vorschlag der Nagra gerechtfertigt ist. Es ist folgerichtig, dass ausser dem Opalinuston alle anderen Wirtgesteine (und die damit verbundenen geologischen Standortgebiete) aus sicherheitstechnischen Gründen nicht mehr weiterverfolgt werden sollten. Somit ist auch die Zurückstellung der drei SMA-Standortgebiete Wellenberg, Südranden und Jura-Südfuss gerechtfertigt: Diese weisen derart deutliche sicherheitstechnische Schwächen auf, dass sie für ein geologisches Tiefenlager nicht weiterverfolgt werden sollten. Der Weiterzug der beiden Standortgebiete Zürich Nordost und Jura Ost in die Etappe 3 ist nachvollziehbar. Die zwischenzeitliche Zurückstellung von Nördlich Lägern gemäss Vorschlag der Nagra dagegen war nicht gerechtfertigt. Deren Argument eines zu geringen Platzangebots wegen Einschränkungen durch Tiefenlage und Tektonik ist aufgrund der heutigen Kenntnislage zu wenig stichhaltig. Das Fehlen eines stufengerechten und bautechnisch fachgerechten Referenzprojekts auf aktuellem Kenntnis- und Planungsstand hat zum Scheitern einer korrekten Bewertung der Lagerstandorte beigetragen. Was die Interpretation der Seismikdaten sowie Platzbedarf und Platzangebot für HAA in Nördlich Lägern angeht, kamen die kantonalen Fachleute wie auch das ENSI und die das ENSI unterstützende Expertengruppe Geologische Tiefenlagerung (EGT) zum Schluss, dass aufgrund der vorliegenden Daten nicht nachgewiesen ist, dass in Nördlich Lägern ein zu kleines Platzangebot vorhanden sei. Zudem haben die Standortgebiete Zürich Nordost und Jura Ost grössere Schwächen als von der Nagra angenommen – der Erosion sind sie weit stärker ausgesetzt als Nördlich Lägern. Da alle drei Standorte aus heutiger Sicht sicherheitstechnisch die Mindestanforderungen erfüllen, gleichzeitig aber unterschiedliche Schwächen und Stärken aufweisen, sind in Etappe 3 zwingend alle drei weiter zu untersuchen. Nur so kann gewährleistet werden, schliesslich den vergleichsweise sichersten Standort zur Auswahl zu haben. Dabei sollten gezielt die heute erkannten Ungewissheiten und möglichen sicherheitstechnischen Schwächen der einzelnen Standortgebiete untersucht werden.

Die Diskussion alternativer Lagerkonzepte (einschliesslich der Rückholbarkeit) blieb unter den Erwartungen des AdK aus dessen Forderungen zu Etappe 1 des Sachplanverfahrens. Es fehlt weiterhin eine detaillierte Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen verschiedener Lagerkonzepte. Vor dem Hintergrund, dass gemäss Vernehmlassungsvorlage alle drei Standorte weiterverfolgt werden sollen, ist die Verwendung eines einzigen Konzepts pro Lagertyp (SMA/HAA) ohne Variationsbreite für die konkrete Auslegung des Lagers am jeweiligen Standort zwar vertretbar. In Etappe 3 müssen jedoch standortspezifische Lagerkonzepte (mit Alternativen) entwickelt werden. Gestützt darauf sind bautechnische Referenzprojekte zu erarbeiten. Diese wiederum sind wesentliche Grundlage für die Beurteilung der Sicherheit der Standorte.

Bei der Analyse der Zusatzdokumentation der Nagra und der verschiedenen Gutachten und Stellungnahmen fällt auf, dass Ausbildung und Auswirkung der Auflockerungszone als ursprüngliche Argumentation gegen grössere Tiefenlagen (vor allem in Nördlich Lägern) faktisch fallengelassen wurden. Das ENSI und seine Fachleute begründen die Empfehlung auf Verbleib von Nördlich Lägern mit der Wahl anderer Gebirgsmodelle als die Nagra und

dem Datenmangel. Die im Januar 2016 angebrachte Kritik der kantonalen Fachleute wurde vor allem im Bereich Bautechnik/Geomechanik zumindest in den vorliegenden Dokumenten der Nagra nicht aufgenommen. Auch hat sich das ENSI bisher nicht zur Kritik der kantonalen Fachleute geäußert; die entsprechende Anfrage des AdK an das verfahrensleitende BFE zu Beginn des Jahres 2018 wurde formalistisch abgelehnt. Aus den Mängeln der provisorischen Sicherheitsanalysen der Nagra zur Standortbewertung, insbesondere des Standorts Nördlich Lägern, sollen für die Etappe 3 die Lehren gezogen werden. Es sind dies die Erhöhung des wissenschaftlich-technischen Standards auf dem Gebiet der Geomechanik und Bautechnik seitens der Nagra und die kritische Begleitung dieser Arbeiten durch das ENSI mittels eines stufenweisen Sicherheitsnachweises.

Anträge:

- In Etappe 3 sind die drei verbleibenden Standortgebiete (Jura Ost, Nördlich Lägern und Zürich Nordost) mit dem Wirtgestein Opalinuston vertieft, gleichwertig und vergleichbar zu untersuchen. Dabei sind die in Etappe 2 erkannten Ungewissheiten und möglichen sicherheitstechnischen Schwächen (u. a. betreffend Geomechanik, Bautechnik und Erosion) gezielt zu untersuchen.
- Die übrigen Standortgebiete sind aus sicherheitstechnischen Gründen nicht geeignet und aus dem Verfahren auszuschliessen.
- In Etappe 3 sind standortspezifische Lagerkonzepte (mit Alternativen einschliesslich Stärke-/Schwächeprofilen) als Grundlage für die jeweiligen bautechnischen Referenzprojekte (mit konkreter Lagerauslegung) zu entwickeln.
- Als Grundlage für den Sicherheitsnachweis und die provisorische Standortwahl (durch die Nagra) in Etappe 3 hat die Nagra ein Referenzprojekt zu erarbeiten, in welchem der aktuelle Stand des Wissens und der Planung abgebildet wird.
- Am Ende von Etappe 3 müssen für jeden Standort Eignungsaussagen auf der Grundlage umfassender Sicherheitsnachweise vorliegen. Hierzu sind frühzeitig standortspezifische Nachweiskonzepte zu schaffen, in denen dargelegt ist, ob und wie die Sicherheit des Tiefenlagers gewährleistet ist. Dazu gehört auch ein Verfahren mit Bewertungsmaßstäben, wonach der sicherheitstechnische Vergleich der Standorte zuverlässig und korrekt durchgeführt werden kann, was die Auswahl eines Standorts (pro Lagertyp SMA/HAA) erlaubt.
- Die Nagra und das ENSI (für die regulatorische Sicherheitsforschung) haben je für ihre Aufgabenbereiche ein kohärentes Konzept für Forschung, Entwicklung und Demonstration auszuarbeiten, das unter grösstmöglichem Einbezug des Untergrundlabors Mont Terri im Kanton Jura übertragbare Daten und Erkenntnisse liefert. Damit sollen alle massgeblichen nichtstandortbezogenen Fragen noch vor den eigentlichen Bewilligungsverfahren umfassend angegangen werden. Die Ergebnisse sind am später gewählten jeweiligen Tiefenlagerstandort in dessen Felslabor zu überprüfen.
- Ab Beginn der Etappe 3 hat das ENSI innerhalb eines Jahres zu Fachberichten der AG SiKa/KES konkret und spezifisch Stellung zu beziehen.
- Der Kanton Zürich unterstützt die sicherheitstechnischen Empfehlungen des AdK (Nrn. 5–7) und der AG SiKa/KES zu Etappe 2 im Sinne eigener Anträge.
- Die Anträge sind an geeigneter Stelle in den Ergebnisbericht aufzunehmen.

2. Konditionierung der Abfälle und Abklinglager

Wie wir schon in der Stellungnahme zum Entsorgungsprogramm 2008 gefordert haben (RRB Nr. 1089/2012), ist eine Sicht aufs Ganze wichtig, um die schädlichen Auswirkungen der Abfälle und der Abfallbehandlung möglichst gering zu halten. Dazu muss der Eintrag von Metallen und organischem Material in ein Tiefenlager möglichst gering gehalten werden. Betriebsabfälle sind entsprechend zu behandeln. Abfälle, die innerhalb von wenigen Jahrzehnten ihre Radioaktivität abgeben (abklingen), sind über die derzeit vorgesehenen 30 Jahre hinaus in einem Abklinglager zwischenzulagern und nicht ins Tiefenlager einzulagern. Damit soll die Menge an Materialien, die freigemessen werden können (deren Radioaktivität natürlich vorkommende Werte erreicht hat), vergrössert und so die Mengen an Nuklearabfällen verkleinert werden. Dies gilt beispielsweise für die Stilllegungsabfälle, die bis zu einem Drittel des heute erwarteten Gesamtvolumens ausmachen können.

Anträge:

- Es ist darzulegen, wie eine Vermeidung von (gasbildenden) organischen Stoffen und metallischen Materialien in schwach- und mittelaktiven Abfällen erzielt wird.
- Es ist darzulegen, inwieweit vorgeschlagene Abklärungen hinsichtlich zusätzlicher Szenarien mit alternativer Behandlung von Abfällen durchgeführt wurden und welche Ergebnisse hierbei erzielt wurden.
- Es ist darzulegen, wie Abfallvolumen und Konditionierungsmatrizen optimiert werden können. Insbesondere stellt sich die Frage, ob Betrachtungen hinsichtlich der hoch mit Aktivität beladenen Ionentauscherharze (IAH) angegangen wurden bzw. ob und welche Massnahmen hinsichtlich des als geeignet erachteten Pyrolyseverfahrens weiterverfolgt werden.

3. Verstärkung der Prozessführung durch den Bund

Der Pilotcharakter des Verfahrens erfordert, dass die Verfahrensführung strengen Ansprüchen genügt. Das BFE hat die Führung des Prozesses deshalb zwingend als solche wahrzunehmen sowie vorausschauend und umsichtig auf laufende Entwicklungen einzugehen. Dies umfasst ein rechtzeitiges Aufnehmen von technischen und nichttechnischen Anliegen und ein Wahrnehmen von Sensibilitäten der betroffenen Standortkantone, Regionen und Deutschlands sowie die entsprechende Koordination auf Bundesebene. Führung umfasst auch den Willen, einerseits wo nötig zusätzliche Abklärungen durchzuführen und sich andererseits auf zentrale Arbeiten zu konzentrieren. Bisherige und zu erwartende Befunde (beispielsweise aus der Gesellschaftsstudie) sind in der Planung zu berücksichtigen. Zudem sind Ablauf und Prozessschritte bezüglich der Standortvorauswahl für die Ausarbeitung von Rahmenbewilligungsgesuchen durch die Nagra zusammen mit allen Akteuren zu überprüfen. Gemäss heutiger Planung wird die Nagra ihre Standortwahl 2022 bekanntgeben. Somit verbleiben nur vier Jahre für die Durchführung, Interpretation und Schlussfolgerung aus allen notwendigen erdwissenschaftlichen Untersuchungen, wobei die Tiefbohrungen erst ab 2019 begonnen werden können. Ausserdem vergehen zwischen Standortwahl und Vernehmlassung zu Etappe 3 (voraussichtlich 2028) sechs Jahre.

Antrag:

- Ablauf und Prozessschritte der Standortauswahl für die Ausarbeitung von Rahmenbewilligungsgesuchen durch die Nagra sind zusammen mit allen Akteuren zu überprüfen. Im Hinblick auf die Bekanntgabe der provisorischen Standortwahl (durch die Nagra, voraussichtlich im Jahr 2022) ist eine Beurteilung aller relevanten Daten und Befunde im Rahmen der Sachplangremien vorzunehmen. Allenfalls drängt sich eine Grobprüfung durch das ENSI auf. Die Gesamtheit der Befunde und Erkenntnisse am Ende der letzten Phase des laufenden Auswahlverfahrens (Etappe 3) muss eine ausreichende Entscheidungsgrundlage bilden, um die abschliessende Standortauswahl vornehmen und hinreichend begründen zu können. Dieses Anliegen ist an geeigneter Stelle im Ergebnisbericht aufzunehmen.

Wir unterstützen damit die entsprechenden Empfehlungen des AdK (Nrn. 1 und 4) und seiner Fachleute.

4. Nachvollziehbarkeit der Argumentation, Dokumentationsstruktur

Die Komplexität des Projekts der geologischen Tiefenlagerung widerspiegelt sich in den umfassenden Unterlagen, die vor dem Sachplanverfahren und während des Verfahrens erarbeitet wurden. Die Dokumentation des Projekts Tiefenlager ist bisher mehr organisch gewachsen, als systematisch gegliedert. So ist es für die allermeisten Beteiligten eine Herausforderung, die Übersicht über die Dokumente und deren Gültigkeit zu behalten. Die Nachvollziehbarkeit der Entscheide erfordert eine übersichtliche Behandlung der Arbeitspakete, von der Detailebene bis hin zur Entscheidungsfindung einer Etappe. Dies gilt nicht nur für die heutigen, sondern auch für spätere prozessführende Generationen. Gleichzeitig ist der Wissenserhalt sicherzustellen, sei es mit Blick auf neu mit dem Thema betraute Mitarbeitende, aber auch mit Blick auf die kommenden Generationen von Fachleuten, Politikerinnen und Politikern und der Bevölkerung. Daher sind Anpassungen in Richtung einer strukturierten und systematischen Dokumentation vorzunehmen.

Die komplexen Fachfragen und die hochsensible Thematik fordern das Milizsystem in den betroffenen Gemeinden bis an seine Grenzen. Argumente und Entscheidungsgrundlagen müssen über Jahrzehnte entwickelt und auch weitergegeben werden, damit die jeweils handelnden und betroffenen Generationen das Projekt zielführend und gezielt zu Ende bringen können. Die generationsübergreifende Nachvollziehbarkeit der Entscheide ist ein wesentliches Element, um das langfristige Vertrauen der Akteure (Wissenschaft, Politik, Bevölkerung) in den Prozess und die Ergebnisse sicherzustellen.

Antrag:

- Im Sinne der Nachvollziehbarkeit und des Wissenserhalts ist (insbesondere von der Nagra) eine strukturierte und systematische Dokumentation zu führen. Entscheidungspunkte müssen umfassend dokumentiert sein, und es muss nachvollzogen werden können, wenn neue Erkenntnisse ältere Kennwerte oder frühere Planungskonzepte ersetzen. In jeder Planungsphase muss der aktuelle Kenntnis- und Planungsstand widerspruchsfrei ersichtlich sein. Die Wahl von Lagerkonzept und Standort(en) muss widerspruchsfrei und unter Abwägung aller Vor- und Nachteile in einem Bericht zum Sicherheitsnachweis plausibel dargelegt werden. Dieses Anliegen ist an geeigneter Stelle in den Ergebnisbericht aufzunehmen.

Wir unterstützen damit die entsprechende Empfehlung des AdK (Nr. 2).

5. Rolle des Kantons bzw. der Kantone

Kein anderes Sachplanverfahren ist so langfristig angelegt, hat so viele Arbeitsgruppen und eine organisierte regionale Partizipation wie der Sachplan geologische Tiefenlager. Entsprechend umfassend sind die Aufgaben auch für die Kantone: Einerseits sind sie aufgefordert, den Bund im Rahmen des Sachplans zu stärken, andererseits ist es für die Kantone zentral, die Regionen in deren Anliegen zu unterstützen sowie ihre eigenen Anliegen einzubringen. Mit der Konkretisierung des Projekts Tiefenlager werden die Aufgaben und der entsprechende Aufwand für die im Verfahren verbleibenden Kantone weiter zunehmen. Die Kantone spielen im Gesamtverfahren eine wichtige eigenständige wie auch vermittelnde Rolle zwischen den verschiedenen Akteursgruppen. Mit ihren Beiträgen in den zahlreichen Arbeitsgruppen oder im Rahmen verschiedener technischer Fachberichte und Stellungnahmen, mit ihrer Unterstützung bei Vorabklärungen auf behördlicher Stufe und im Vermitteln von entsprechenden Kontakten haben die Kantone wesentlich zur Qualitätsverbesserung der Produkte und des Prozesses wie auch gesamthaft zur Akzeptanz des Verfahrens beigetragen. Zudem haben sie mit der Gesellschaftsstudie ein wichtiges, zuvor ungenügend behandeltes Thema angestossen; im Brennpunkt stehen dabei mögliche Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt und das Image (Innen- und Aussensicht) einer Region sowie das Aufdecken von Betroffenheitsdynamiken. Damit wurde auch ein Anliegen der Regionen aufgenommen. Von den verschiedenen kantonalen Aktivitäten profitieren alle Verfahrensbeteiligten. Wir erwarten, dass die Rolle der Kantone von allen Akteuren im Sachplanverfahren anerkannt wird, zumal ein Tiefenlager dereinst im Gebiet eines Kantons oder gar kantonsübergreifend erstellt wird. Wir sind an einem erfolgreichen Abschluss des Projekts interessiert und wollen dazu beitragen, dass ein Standortentscheid für ein Tiefenlager in der betroffenen Region akzeptiert werden kann. Gleichzeitig ist es in unserem Interesse und auch im Interesse der Regionen, die Planung des Tiefenlagers hinsichtlich sicherheitstechnischer Gesichtspunkte zu beurteilen.

Antrag:

- Das Interesse, die starke Rolle und der bedeutende Beitrag des Kantons Zürich (und anderer Kantone) betreffend die sicherheitstechnische Beurteilung der Tiefenlager-Planung durch kantonale Fachleute ist vom Bund zu akzeptieren und zu unterstützen, auch wenn diese Beurteilung Gesichtspunkte und Dokumente zum Tiefenlager umfasst, die nicht ausdrücklich Teil des Sachplans sind, wie beispielsweise das Entsorgungsprogramm oder die Kostenstudie.

Wir unterstützen damit die entsprechende Empfehlung des AdK (Nr. 13).

6. Sicherstellung der finanziellen Mittel

Die vielfältigen Langfristaufgaben lassen sich nur ernsthaft bewältigen, wenn ausreichende finanzielle Mittel vorhanden sind. Bisher haben die Entsorgungspflichtigen Bund, Kantone und Regionalkonferenzen finanziell unterstützt. Jüngst aufgekommene Forderungen nach Kürzung der Beiträge an die Kantone und deren externen Fachleute gehen in die falsche Richtung. In Anbetracht der kantonalen Leistungen im Sachplan erachten wir

eine Kürzung der Beiträge an die Kantone, die ohnehin nur einen Teil ihrer Aufwendungen decken, als nicht gerechtfertigt. Müsste der Kanton wegen gekürzter Mittel seine Leistungen einschränken, hätte dies negative Folgen auf die Prozess- und Produktqualität wie auch allgemein auf die Akzeptanz der Entsorgung radioaktiver Abfälle in den betroffenen Regionen. Als besonders stossend erachten wir die von der Nagra vorgenommene Kürzung der finanziellen Beiträge für die Kantonale Expertengruppe Sicherheit, sodass die Kantone gezwungen sind, einen Teil der Kosten selbst zu tragen.

Ebenso bedeutsam ist, dass auch das BFE, das ENSI und die Regionen die notwendigen finanziellen, personellen und zeitlichen Mittel erhalten, damit die Prozessführung und die behördliche Überprüfung und Begleitung umfassend wahrgenommen werden können. Es ist für das Fortkommen des Verfahrens selber und für das Vertrauen der breiten Bevölkerung in das Verfahren ausserordentlich wichtig, dass die notwendigen Mittel bereitgestellt werden, damit Behörden auf allen Ebenen ihre Rollen wahrnehmen können.

Anträge:

- Die finanzielle Unterstützung der Standortkantone durch die Nagra (bzw. die Entsorgungspflichtigen) ist mindestens im bisherigen Rahmen bis Ende der Etappe 3 beizubehalten.
- Die finanzielle Unterstützung für die Kantonale Expertengruppe Sicherheit ist bis Ende der Etappe 3 von der Nagra (bzw. den Entsorgungspflichtigen) zu tragen (derzeitige Schätzung für den Zeitraum 2019–2022: Fr. 330 000 pro Jahr).
- Die finanzielle Unterstützung der Standortregionen durch die Nagra (bzw. die Entsorgungspflichtigen) ist mindestens im bisherigen Rahmen beizubehalten. Auch die Aufwendungen der Gemeinden für Aufgaben im Zusammenhang mit dem Tiefenlager sind nach dem Verursacherprinzip zu entschädigen.

Wir unterstützen damit die entsprechende Empfehlung des AdK (Nr. 3).

7. Oberflächenanlagen

Im Januar 2012 veröffentlichte die Nagra für jede der sechs Standortregionen aus Etappe 1 des Sachplanverfahrens Vorschläge zur Platzierung der Standortareale von Oberflächenanlagen (OFA). Kantone, allen voran der Kanton Zürich, und Gemeinden äusserten insbesondere Kritik an einzelnen Standortvorschlägen: Alle 20 von der Nagra vorgeschlagenen Standorte befanden sich im Gewässerschutzbereich A_u . Nach Nagra-eigenen Kriterien wären jedoch Standorte ausserhalb des A_u -Bereichs «günstig» gewesen (das heisst, alle vorgeschlagenen Standorte lagen im ungünstigen A_u -Bereich). Dabei geht es nicht darum, ob OFA im Gewässerschutzbereich A_u gebaut werden *können* oder *dürfen*, sondern ob sie in solchen – insbesondere in strategischen Interessengebieten für die Trinkwasserversorgung – gebaut werden *sollen*. Als strategische Interessengebiete gelten die für die langfristige Trinkwasserversorgung wichtigsten Grundwasservorkommen des Kantons wie z. B. der Rheingrundwasserstrom. Diese Sichtweise trägt der Risikovermeidung in einer frühen Planungsphase Rechnung, vor allem da die OFA eine geringe Standortgebundenheit aufweisen. Risikoanalysen mit Gefährdungsszenarien werden erst viel später im Verfahren, bei Einreichung der Bau- und Betriebsbewilligung für die Tiefenlager, vorliegen. Diese Haltung haben wir bereits 2012 vertreten (RRB Nr. 682/2012). Schliesslich geht es

um die künftige und langfristige Trinkwassergewinnung für weit über eine Million Zürcherinnen und Zürcher aus den drei Grundwasserschutzarealen Rheinau (in Zürich Nordost), Rafzerfeld und Weiach (in Nördlich Lägern), was gemäss kantonalem Richtplan dereinst mit der Fertigstellung einer Ringleitung möglich sein wird. Auch die Trinkwasserversorgung ist eine Langfristaufgabe, die es vollumfänglich zu sichern gilt.

OFA können auch ausserhalb des A_U -Bereichs gebaut werden. Im Gegensatz dazu sind andere im A_U -Bereich bewilligte Bauten (beispielsweise der Rangierbahnhof Limmattal) standortgebunden. Falls es keine anderweitigen Möglichkeiten gibt, hat sich der Kanton nicht grundsätzlich gegen den Bau von OFA im A_U -Bereich gestellt. Es gilt im A_U -Bereich aber zu unterscheiden: erstens nach der Wichtigkeit des betreffenden Grundwasservorkommens (von strategischer oder weniger grosser Bedeutung) und zweitens nach der Lage des OFA-Standortes bezüglich dem Grundwasservorkommen (randlich oder mitten drin). Entsprechend diesen Kriterien kann mit dem Vorschlag für eine OFA bei Marthalen/Rheinau in Zürich Nordost (ZNO-6b) sowie bei Weiach in Nördlich Lägern (NL-2) – falls optimiert – weitergearbeitet werden; den zweiten Standort in Nördlich Lägern (Stadel ZH, NL-6) lehnen wir dagegen ab, da er ins Windlacher Feld entwässert, das wiederum im Zuströmgebiet zum Grundwasserschutzareal Weiacher Hard liegt. Dieses soll künftig die Trinkwasserversorgung von rund 200 000 Personen sicherstellen.

Mit den Grundsätzen zur Platzierung und Ausgestaltung der Oberflächenanlagen im Ergebnisbericht (Kap. 2.4) sind wir somit nicht einverstanden. Einerseits sind diese dahingehend zu ergänzen, dass die Platzierung der Oberflächenanlagen nicht in strategischen Interessengebieten für die Trinkwasserversorgung oder deren Zuströmgebieten erfolgen darf. Andererseits sind schutzwürdige Biotope gemäss Art. 18 des Natur- und Heimatschutzgesetzes gleich wie Fruchtfolgeflecken und Wald zu schonen. Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz zu sorgen. Der Ergebnisbericht ist entsprechend anzupassen.

Es ist zu beachten, dass beide vorgesehenen Standortareale für OFA in Nördlich Lägern (NL-2 und NL-6) in einem Hochwasser-Gefährdungsgebiet liegen. Durch die Erstellung von Bauten und Anlagen in einem Gefährdungsgebiet wird das Risiko erhöht. Entstehen durch das Eintreten von Naturgefahren Schäden in einem Tiefenlager, kann dies auch im Bereich von nuklearem Abfall zu beträchtlichen Umweltauswirkungen führen und verschiedene schutzwürdige Objekte gefährden. Gemäss Bundesvorgabe darf das Hochwasserrisiko durch neues Schadenpotenzial nicht erhöht werden. Dem Schutz vor Hochwasser und Massenbewegungen ist daher besonders Rechnung zu tragen. Zudem ist zu beachten, dass das Standortareal NL-2 innerhalb des Bereichs B eines Naturschutzgebiets von nationaler Bedeutung (IANB Kiesgrube Rüteren) liegt. NL-6 betrifft keine inventarisierten Schutzobjekte, grenzt allerdings auch unmittelbar an einen Wildtierkorridor von regionaler Bedeutung (Wildtierkorridor Glattfelden, ZH 10), und die Erschliessung der Anlage liegt teilweise im Korridor.

Zum OFA-Standortareal in Zürich Nordost (ZNO-6b) ist im Objektblatt 3.6 festgehalten, dass dieses Areal vor allem bedeutende Verluste an Fruchtfolgeflächen sowie die Beeinträchtigung eines Wildtierkorridors von regionaler Bedeutung zur Folge hätte. Es ist zu beachten, dass zur Amphibienzugzeit an der Poststrasse zwischen dem Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (ZH726) und dem Bergholz auch eine starke Amphibienwanderung stattfindet (Amphibienzugstelle Rheinau–Bergholz). Zudem würde der Bau von OFA im Standortareal ZNO-6b grössere Waldflächen beanspruchen. Weiter weisen wir darauf hin, dass das vorgesehene OFA-Standortareal ZNO-6b unmittelbar neben einer Erdgasleitung liegt, die mit 64 bar Betriebsdruck und 10 Zoll Durchmesser der Störfallverordnung unterstellt ist. Dies erfordert während Bau und Betrieb des Tiefenlagers eine Koordination mit der Störfallvorsorge der Erdgasleitung.

Übergeordnete Anträge:

- Die Platzierung der Oberflächenanlagen darf nicht in strategischen Interessengebieten für die Trinkwasserversorgung, insbesondere nicht in Grundwasserschutzarealen oder daran angrenzend und deren Zuströmgebiete, erfolgen. Der Ergebnisbericht (Kap. 2.4) ist entsprechend zu ergänzen.

Wir unterstützen überdies die entsprechenden Empfehlungen des AdK (Nrn. 8 und 9) im Sinne eigener Anträge.

Anträge zu Nördlich Lägern:

- Der vorgesehene Standort für eine OFA in Nördlich Lägern bei Stadel (NL-6) ist wegzulassen. Das Objektblatt 3.3 ist entsprechend anzupassen.
- Der vorgesehene Standort für OFA in Nördlich Lägern bei Weiach (NL-2) ist zu optimieren (d. h., zum Beispiel in Richtung NL-2a zu verschieben), sodass die Trinkwasserressourcen, die mit dem Grundwasserschutzareal Weiacher Hard geschützt sind, nicht berührt werden. Im Objektblatt 3.3 ist dies als Vorgabe zu vermerken. Unter anderem aus Gründen möglicher Einwirkungen Dritter ist auch die untertägige Anordnung der Oberflächenanlagen zu prüfen, wie dies von der Regionalkonferenz Nördlich Lägern gefordert wird.
- In der weiteren Planung für das Standortareal NL-2 (Weiach) ist zu prüfen, ob und welche Schutzmassnahmen in den Bereichen Hochwasser und Massenbewegungen ergriffen werden. Es ist insbesondere zu prüfen, ob aufgrund der Einstufung als Sonderrisiko-Objekt die Massnahmen auf ein Extremhochwasser (EHQ) ausgerichtet werden. Das Objektblatt 3.3 und der Erläuterungsbericht sind entsprechend anzupassen.

Anträge zu Zürich Nordost:

- In Zusammenarbeit mit Kanton und Region sind die Ergebnisse der in Zürich Nordost durchgeführten hydrogeologischen und geophysikalischen Untersuchungen bei der Planung des OFA-Standortes in ZNO so zu berücksichtigen, dass das Grundwasserschutzareal Rheinau/Rinauerfeld nicht beeinträchtigt wird.
- Im Objektblatt 3.6 (Zürich Nordost) ist das Ergebnis der Beurteilung von Raumplanung und Umwelt der Oberflächeninfrastruktur wie folgt zu ergänzen (kursive Textteile): «Umweltseitig wären mit der Realisierung der Anlage ... vor allem bedeutende Verluste an Fruchtfolgeflächen sowie Beeinträchtigungen eines Wildtierkorridors von regionaler Bedeutung, *eine Migrationsroute für Amphibien / ökologische Vernetzungssachse und*



die Zweckentfremdung von Waldareal verbunden.» Der Koordinationsbedarf ist wie folgt zu ergänzen: «Wo eine Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen und schutzwürdigen Biotopen nicht vermieden werden kann, sind mögliche Kompensations- bzw. Ersatzmassnahmen aufzuzeigen. Die Funktion des regionalen Wildtierkorridors und der Migrationsroute für Amphibien / ökologischen Vernetzungsachse darf nicht beeinträchtigt werden.»

- Kapitel 2.4 des Ergebnisberichts ist wie folgt zu ergänzen: «Die Anordnung ... soll in Etappe 3 dahingehend optimiert werden, durch eine kompakte Auslegung der Anlage ... insbesondere den Verbrauch von Fruchtfolgeflächen sowie die Beanspruchung von Waldareal und schutzwürdigen Biotopen möglichst gering zu halten. Es sind stufengerecht der Nachweis der optimalen Nutzung allfällig zu beanspruchender Fruchtfolgeflächen bzw. der grösstmöglichen Schonung schutzwürdiger Biotope zu erbringen und mögliche Kompensations- bzw. Ersatzmassnahmen aufzuzeigen.»
- In Objektblatt 3.6 und im Erläuterungsbericht ist der Koordinationsbedarf des OFA-Standortareals in Zürich Nordost (ZNO-6b) mit der Störfallvorsorge der Erdgasleitung zu ergänzen.
- Unter anderem aus Gründen möglicher Einwirkungen Dritter ist auch die untertägige Anordnung der OFA zu prüfen, wie dies von der Regionalkonferenz Zürich Nordost gefordert wird.

8. Abgeltungen

Der Sachplan sieht vor, dass die Gemeinden der Standortregion, die Standortkantone sowie die Entsorgungspflichtigen die Höhe von Abgeltungen bzw. Kompensationszahlungen auf dem Verhandlungsweg regeln. Die Entsorgungspflichtigen haben bisher kein Bekenntnis abgegeben, dereinst tatsächlich Zahlungen zu leisten. Verschiedene ihrer diesbezüglichen Aussagen haben zu einem Vertrauensverlust in den Regionen geführt, der letztlich zu einem Scheitern der Standortsuche für ein Tiefenlager in der Schweiz führen könnte. Der für Etappe 3 erarbeitete Leitfaden soll als Orientierungsrahmen für die Verhandlungen zwischen den Gemeinden der Standortregion, den Standortkantonen sowie den Entsorgungspflichtigen über die Höhe von Zahlungen für Abgeltungen (und Kompensationen) dienen und entsprechende Eckpunkte definieren (Verhandlungszweck, Delegationsgrössen, Beginn der Verhandlungen usw.). Das Thema Abgeltungen/Kompensationen ist brisant: Mit den seitens der Entsorgungspflichtigen in der Kostenstudie 2012 genannten Zahlen wurden hohe Erwartungen geweckt. Es ist für alle Akteure unbestritten, dass die Abgeltungen wesentlicher Bestandteil des Sachplanverfahrens sind und bleiben müssen, da mit diesen eine Region für die Übernahme der nationalen Aufgabe «Entsorgung der radioaktiven Abfälle» entschädigt wird. Wir sind der Ansicht, dass das Verfahren ohne faire Abgeltungen zu scheitern droht; dies muss der Leitung des Sachplans bewusst sein.

Antrag:

- Sollte die Sicherung von Abgeltungen für die betroffenen Regionen nicht durch die im Leitfaden vorgesehenen Verhandlungen möglich sein, hat der Bund entsprechende gesetzliche Voraussetzungen zu schaffen.

Wir unterstützen die entsprechende Empfehlung des AdK (Nr. 16).

9. Partizipation

Die regionale Partizipation, insbesondere die Regionalkonferenzen, hat sich bewährt: Im Verlauf der Etappe 2 bildeten sich Gemeinschaften, die sich über politische, kommunale und demografische Grenzen hinweg kritisch mit einem geologischen Tiefenlager und den im Verlauf der Planung auftretenden Fragen auseinandersetzten und die zu starken Stimmen für die Regionen geworden sind. Engagement und erlangte Kompetenz der Regionalkonferenzen im Allgemeinen und der Fachgruppen im Besonderen waren beeindruckend und wertvoll. Sie haben sich auch für die Kantone zu wichtigen Partnern entwickelt: Das heikle Spannungsfeld zwischen den Kantonen als staatlicher Ebene und den Regionalkonferenzen als «neuer» – zusätzlicher – Ebene zwischen den Gemeinden und den Kantonen konnte nach unserer Auffassung aufgelöst werden. Die Regionalkonferenzen sind respektierte Ansprechpartner geworden, und die Kantone akzeptieren die ihnen zugedachte Rolle im Verfahren. Sie stellen jedoch keine zusätzliche Staatsebene dar. Die Kantone müssen deshalb für den Bund zwingend ebenfalls zentrale Ansprechpartner bleiben.

Die komplexen Fachfragen und die hochsensible Thematik fordern ein Milizsystem bis an seine Grenzen. Erschwerend kommt hinzu, dass kaum mehr unabhängige Fachleute zu finden sind, die unbelastet von Mandaten anderer Funktionsträger im Sachplan die Regionen unterstützen und beraten können. Uns scheint wichtig, dass alle Akteure in Vollversammlungen oder anderen Veranstaltungen auch die Risiken und Unsicherheiten sowie die Minderheitsmeinungen thematisieren und so dem Bedürfnis der Bevölkerung nach möglichst umfassender Information und Transparenz entgegenkommen. Diesem Punkt ist in Etappe 3 verstärkt nachzuleben. Anliegen und Ängste der Bevölkerung ernst zu nehmen, dient der Vertrauensbildung. Nur wenn das Vertrauen gewährleistet ist, vermag das Verfahren im politischen Prozess zu bestehen.

Gemäss Konzept regionale Partizipation in Etappe 3 wird den Regionen die Freiheit gelassen, ob sie in der Regionalkonferenz eine Behördenmehrheit einführen wollen. Wir begrüssen dies. Allerdings erachten wir die zeitliche Vorgabe des BFE, wonach die Vereinsgründung noch in Etappe 2 (also bis Ende 2018) umzusetzen ist, als zu knapp bemessen. Es gibt verschiedene rechtliche Fragen zur Vereinsgründung zu klären, weshalb für diesen Schritt mehr Zeit einzurechnen ist.

Anträge:

- Im weiteren Verlauf des Prozesses ist zweierlei abzuwägen: Einerseits kommt den (kleinen, aber zentralen) Infrastrukturgemeinden eine besondere Stellung zu in ihrer grösseren Betroffenheit, andererseits muss parallel dazu die Teilnahme der breiten Bevölkerung und weiterer Betroffener sichergestellt werden, damit die regionale Partizipation ihren Zweck erfüllen kann.
- Wir empfehlen, die noch offenen Fragen im Zusammenhang mit der vorgesehenen Vereinsgründung in der notwendigen Tiefe zu klären. Die Vereinsgründung soll nicht wie vorgesehen in Etappe 2, sondern erst in Etappe 3 umgesetzt werden (Konkretisierung der AdK-Empfehlung Nr. 13).



Wir unterstützen auch die weiteren Empfehlungen des AdK (Nrn. 12, 14, 15 und 17) zu regionaler Partizipation, sozioökonomischen Studien und Kommunikation im Sinne eigener Anträge:

- Die Anregungen und Fragen aus den Regionen, Kantonen und aus Deutschland in Etappe 3 sind rechtzeitig aufzunehmen, um tragfähige und akzeptierte Lösungen zu finden (entsprechend AdK-Empfehlung Nr. 12).
- Den einzelnen Regionen ist in der Ausgestaltung ihrer künftigen Vereinsstatuten grösstmögliche Freiheit, unter Wahrung der Interessen von Minderheiten, zu belassen (AdK-Empfehlung Nr. 14).
- Es ist sicherzustellen, dass die Spielregeln für alle Aufgaben der Regionalkonferenz in Etappe 3, insbesondere der tatsächliche Grad der Partizipation, zu Beginn der Etappe allen Beteiligten bekannt sind (AdK-Empfehlung Nr. 15).
- Die Kantone und die Geschäftsstellen der Regionalkonferenzen sind rechtzeitig in die Terminplanung einzubeziehen (AdK-Empfehlung Nr. 17).

Genehmigen Sie, sehr geehrte Frau Bundesrätin,
die Versicherung unserer ausgezeichneten Hochachtung.

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:

Die Staatsschreiberin:

Markus Kägi

Dr. Kathrin Arioli

