



KANTON  
NIDWALDEN

REGIERUNGSRAT

---

# **Kantonale Volksabstimmung vom 10. Juni 2018**

**Stellungnahme des Regierungs-  
rates an den Bundesrat betreffend  
Sachplanverfahren geologische  
Tiefenlager, Etappe 2**

**Abstimmungsbotschaft**



# Inhaltsverzeichnis

<b>Abstimmungsfrage.....</b>	<b>4</b>
<b>Das Wichtigste in Kürze.....</b>	<b>5</b>
<b>Abstimmungsvorlage.....</b>	<b>7</b>
<b>Die Vorlage im Detail .....</b>	<b>8</b>
<b>Vernehmlassung.....</b>	<b>10</b>
<b>Empfehlung an die Stimmberechtigten .....</b>	<b>16</b>

## Abstimmungsfrage

Sehr geehrte Mitbürgerinnen  
Sehr geehrte Mitbürger

Das Sachplanverfahren geologische Tiefenlager, welches sich in Etappe 2 befindet, dient der Identifizierung geeigneter Standortgebiete für geologische Tiefenlager in der Schweiz. In drei Etappen soll mittels eines transparenten Verfahrens ein Lagerstandort für schwach- und mittelradioaktive sowie für hochradioaktive Abfälle gefunden werden. Sechs Standortgebiete verfügen gemäss Entscheid des Bundesrates vom 30. November 2011 grundsätzlich über die nötigen geologischen und sicherheitstechnischen Anforderungen. Dazu zählen der Wellenberg (NW, OW), Südranden (SH), Nördlich Lägern (ZH, AG), Jura Ost (AG), Zürich Nordost (ZH, TG) und Jura-Südfuss (SO, AG).

In Etappe 2 geht es nun darum, die Auswahl der sechs Tiefenlager-Standorte auf mindestens je zwei potenzielle Standorte für hochaktive sowie schwach- und mittelaktive Abfälle einzuengen und diese dann anschliessend in Etappe 3 vertieft zu untersuchen. Im Rahmen eines sicherheitstechnischen Vergleichs wurde im Rahmen der Etappe 2 vorgeschlagen, dass der Wellenberg als Standortgebiet in Etappe 3 nicht vertieft untersucht, sondern zurückgestellt werden soll.

Zum Abschluss der Etappe 2 hat eine Vernehmlassung stattgefunden, an der sich auch der Kanton Nidwalden mittels einer Stellungnahme – unter Vorbehalt der Stimmbevölkerung – beteiligt hat. Der Regierungsrat hat dem Bundesrat in seiner Stellungnahme beantragt, das Standortgebiet Wellenberg nicht als Reserveoption für ein geologisches Tiefenlager im Sachplan zu behalten, sondern es aus der Liste der Festlegungen zu streichen.

Nachdem weder eine im Landrat vertretene Partei noch der Gemeinderat der Standortgemeinde Wolfenschiessen eine anderslautende Meinung vertreten, wird in der vorliegenden Abstimmungsbotschaft kein Hinweis auf die Ablehnung dieser Stellungnahme des Regierungsrates (siehe S. 10 – 15) aufgenommen.

Die Abstimmungsfrage lautet:

**Wollen Sie dem Beschluss über die Verabschiedung der Vernehmlassung des Regierungsrats an den Bundesrat zur Etappe 2 des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager zustimmen?**

Wenn Sie den Beschluss annehmen wollen, beantworten Sie die Frage mit **JA**.  
Wenn Sie den Beschluss ablehnen wollen, beantworten Sie die Frage mit **NEIN**.

## Das Wichtigste in Kürze

Mittels des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager werden Standorte für geologische Tiefenlager in der Schweiz definiert, wobei der Sicherheit oberste Priorität eingeräumt wird. Der Wellenberg wurde in Etappe 1 des Verfahrens als mögliches Standortgebiet für ein schwach- und mittelradioaktives Tiefenlager bezeichnet, soll nun aber im Rahmen der aktuell laufenden Etappe 2 zurückgestellt werden. Dieser Rückstellungsvorschlag der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) wurde anschliessend durch alle Prüfbehörden und weitere Experten(gruppen) klar unterstützt. Damit würde der Wellenberg nur noch als Reserveoption im Sachplan gelten und wäre somit quasi auf der «Reservebank» als möglicher Tiefenlagerstandort. Bis zur Erteilung der Rahmenbewilligung bliebe er im Sachplan jedoch raumplanerisch gesichert.

Der Regierungsrat hat in Bezug auf die Geologie und die Tektonik bereits im Rahmen der Anhörung zu Etappe 1 massive Bedenken bezüglich des Standortgebietes Wellenberg geäussert. Der Wellenberg ist für die Tiefenlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen aus geologisch-sicherheitstechnischer Sicht nicht geeignet – dies aufgrund der geologischen Komplexität des Untergrunds, den ungünstigen Explorationsverhältnissen und der schwierigen Prognostizierbarkeit zukünftiger Prozesse. Das Standortgebiet Wellenberg liegt nachweislich in einer Zone mit erhöhter seismischer Aktivität. Der Untergrund des Wellenberges ist daher weder seismisch ruhig noch tektonisch stabil. Der sicherheitstechnische Vergleich der Nagra zeigt, dass der Wellenberg im Vergleich zu den anderen untersuchten Standorten in Bezug auf die Geologie und Tektonik eindeutige Nachteile aufweist.

Der Regierungsrat sieht sich im Hinblick auf den Rückstellungsvorschlag der Nagra in seinen massiven Bedenken bestätigt und in 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. Mit dieser Begründung und dem Verweis auf die entsprechenden Aussagen der Prüfbehörden und Experten(gruppen) ist der Regierungsrat in der Stellungnahme zur Etappe 2 deshalb zum gleichen Schluss wie in Etappe 1 gekommen. Dem Bundesrat hat er entsprechend wieder beantragt, das Standortgebiet Wellenberg nicht als Reserveoption für ein geologisches Tiefenlager im Sachplanverfahren zu behalten, sondern es aus der Liste der Festlegungen zu streichen.



Gemäss Art. 52 Ziff. 5 der Kantonsverfassung ist die Verabschiedung von Vernehmlassungen des Regierungsrates zuhanden des Bundes der obligatorischen Volksabstimmung unterstellt, soweit sie sich auf Atomanlagen, insbesondere Lagerstätten für radioaktive Abfälle und sie vorbereitende Handlungen auf dem Gebiet des Kantons beziehen. Entsprechend hat der Regierungsrat seine Stellungnahme vom 6. März 2018 zu Händen des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) unter dem ausdrücklichen Vorbehalt der Zustimmung der Stimbevölkerung anlässlich der Urnenabstimmung vom 10. Juni 2018 eingebracht.

Um dem Anspruch auf eine ausgewogene Abstimmungsbotschaft nachzukommen, hat das kantonale Abstimmungsbüro diverse politische Kreise angefragt, ob sie allenfalls eine gegenteilige Meinung vertreten. Da keine Gegnerschaft eruiert werden konnte, entfällt die Wiedergabe einer solchen Gegenposition in dieser Abstimmungsbotschaft.

# Abstimmungsvorlage

Antrag des Regierungsrates zu Händen der Volksabstimmung:

## **Beschluss über die Verabschiedung der Vernehmlassung des Regierungsrats an den Bundesrat zur Etappe 2 des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager**

vom <sup>1</sup>

---

Die Stimmberechtigten von Nidwalden,  
gestützt auf Art. 52 Ziff. 5 der Kantonsverfassung,  
beschliessen:

### **1.**

Die Vernehmlassung des Regierungsrates vom 6. März 2018 an den Bundesrat zur Etappe 2 des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager (Einengung geeigneter Standortgebiete aufgrund von sicherheitstechnischen und geologischen Kriterien) wird verabschiedet.

### **2.**

Dieser Beschluss tritt mit der Annahme durch die Stimmberechtigten in Kraft.

Stans, 6. März 2018

Landammann  
*Yvonne von Deschwanden*

Landschreiber  
*Hugo Murer*

Stans, 10. Juni 2018

Landammann

Landschreiber

---

<sup>1</sup> A 2018,

<sup>2</sup> A 2018, <http://www.nw.ch/de/verwaltung/projekte/geotiefenlager/>

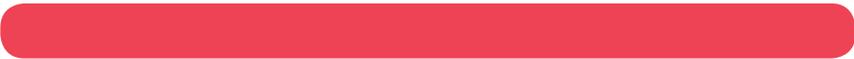
## Die Vorlage im Detail

Der Umgang mit radioaktiven Abfällen und deren Lagerung ist im Kernenergiegesetz (SR 732.1) und in der Kernenergieverordnung (SR 732.11) geregelt, die je am 1. Februar 2005 in Kraft getreten sind. Das Kernenergiegesetz schreibt vor, dass in der Schweiz entstandene radioaktive Abfälle grundsätzlich in der Schweiz entsorgt werden müssen. Der Bundesrat hat im April 2008 ein transparentes Auswahlverfahren festgelegt, damit in der Schweiz Standorte für ein geologisches Tiefenlager definiert werden können. In drei Etappen soll sowohl für schwach- und mittelradioaktive als auch für hochradioaktive Abfälle ein Lagerstandort gefunden werden. Denkbar ist auch ein Kombilager für beide Abfalltypen.

Mit Abschluss der Etappe 1 wurden sechs mögliche Standorte für ein Tiefenlager identifiziert. Dazu zählen der Wellenberg (NW, OW), Südranden (SH), Nördlich Lägern (ZH, AG), Jura Ost (AG), Zürich Nordost (ZH, TG) und Jura-Südfuss (SO, AG). Als Standort für die zusätzlich notwendigen Oberflächenanlagen eines allfälligen geologischen Tiefenlagers am Wellenberg wurde seitens der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) das Gebiet Hinter Ei zwischen Wolfenschiessen und Grafenort vorgesehen.

Bereits in der Anhörung zu Etappe 1 des Sachplanverfahrens beurteilte der Regierungsrat die erhöhte Erdbebenaktivität als wesentlichen Nachteil des Standortgebietes Wellenberg. Der Regierungsrat nahm dabei Bezug auf ein Gutachten zur Tektonik am Wellenberg; dieses Gutachten von Prof. Jon Mosar, Universität Fribourg, zeigte die erhöhte Erdbebenaktivität eindrücklich auf.

In der Etappe 2 des Sachplanverfahrens geht es nun um die Eingrenzung auf je mindestens zwei potentielle Tiefenlagerstandorte für hochaktive sowie schwach- und mittelaktive Abfälle. Die Nagra hat am 30. Januar 2015 ihre Standortvorschläge beim Bundesamt für Energie (BFE) eingereicht. Der Eingrenzungsvorschlag ist ein zentraler Meilenstein in der laufenden Etappe 2. Aus Sicht der Nagra erfüllt der Wellenberg zwar nach wie vor die hohen Anforderungen für die Lagerung von schwach- und mittelaktiven Abfällen. Trotzdem schlägt die Nagra vor, das Standortgebiet Wellenberg nicht weiter zu untersuchen, da es im Vergleich zu den übrigen Standortgebieten sicherheitstechnisch weniger günstige Bedingungen aufweist. Dieser Rückstellungsvorschlag wurde im Nachgang durch alle weiteren Prüfbehörden und Experten(gruppen) klar unterstützt. Im detaillierten Vergleich sieht die Nagra für den Wellenberg eindeutige Nachteile bei den ungünstigen Verhältnissen für die Untersuchbarkeit des Untergrundes (Explorierbarkeit). Zudem bestehen Ungewissheiten bezüglich der Langzeitstabilität und der Barrierenwirkung des Wirtgesteines im Standortgebiet Wellenberg.



Die Nagra empfahl in ihrem Vorschlag vom Januar 2015, die Standortgebiete Jura Ost und Zürich Nordost vertieft zu untersuchen. Der Einingungsvorschlag der Nagra wurde im Anschluss einer sicherheitstechnischen Überprüfung durch die zuständigen Bundesbehörden unterzogen. Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (Ensi) als Aufsichtsbehörde seitens des Bundes erweiterte den Nagra-Vorschlag dann schliesslich noch um das Standortgebiet Nördlich Lägern. Neben Jura Ost und Zürich Nordost solle auch dieses in der Etappe 3 vertieft untersucht werden.

Zum Abschluss der Etappe 2 nahm das Bundesamt für Energie (BFE), welches das Sachplanverfahren geologische Tiefenlager leitet und die Gesamtverantwortung trägt, eine Gesamtbeurteilung der Vorschläge vor und erstellte einen Ergebnisbericht. Anschliessend wurden sämtliche Berichte, Gutachten und Stellungnahmen in eine dreimonatige öffentliche Anhörung geschickt, die am 9. März 2018 endete. Der Regierungsrat hat im Rahmen dieser Vernehmlassung eine Stellungnahme eingereicht und dem Bundesrat beantragt, das Standortgebiet Wellenberg im Rahmen der Etappe 2 nicht als Reserveoption für ein geologisches Tiefenlager im Sachplan zu behalten, sondern es aus der Liste der Festlegungen zu streichen. Neben den geologischen und sicherheitstechnischen Bedenken führt der Regierungsrat auch demokratierechtliche Überlegungen ins Feld: Die Nidwaldner Bevölkerung hat bereits in drei Volksabstimmungen (1988, 1995 und 2011) Vorbereitungshandlungen für ein geologisches Tiefenlager im Wellenberg abgelehnt.

# Vernehmlassung

## Die Vernehmlassung hat folgenden Wortlaut:

Bundesamt für Energie  
3003 Bern

6371 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 Fremdgesteinseinschlüsse 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 sehr 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 Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) eindeutige Nachteile für die entscheiderelevanten 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 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 (Sondierstellen) 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

## Empfehlung an die Stimmberechtigten

Der Regierungsrat beantragt dem Bundesrat in der Vernehmlassung, das Standortgebiet Wellenberg als möglichen Standort für ein geologisches Tiefenlager aus der Liste der Festlegungen zu streichen. Er empfiehlt den Stimmberechtigten, dem Beschluss über die Verabschiedung der Vernehmlassung zur Etappe 2 des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager zuzustimmen und somit die Abstimmungsfrage mit **JA** zu beantworten.