Zeitschrift: Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2016)
Heft: 1

Artikel: Freiwillige vor
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-681768

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

FREIWILLIGE VOR

In Finnland ist das weltweit erste Baugesuch für ein geologisches Tiefenlager gutgeheissen worden. Auch Schweden hat sich bereits für einen Standort entschieden. Das skandinavische Erfolgsrezept baut auf einem einfachen Prinzip auf.

Die Standortwahl für ein geologisches Tiefenlager für radioaktive Abfälle ist in vielen europäischen Ländern ein heisses Eisen – anders in Schweden und Finnland. Sie setzen bei der Standortwahl mit Erfolg auf das Prinzip der Freiwilligkeit. In Schweden meldeten sich interessierte Gemeinden bei der Schwedischen Gesellschaft für Kernbrennstoffentsorgung (SKB), die 1972 von den KKW-Betreibern gegründet wurde, um die radioaktiven Abfälle gemäss Gesetz im Inland zu entsorgen. Erst danach wurden geologische Analysen vorgenommen, um den geeignetsten Standort zu finden. Zeitgleich besuchte die SKB Schulen, Vereine und andere Organisationen, die als mögliche Stakeholder auftraten. Sie lancierte Umfragen, informierte und diskutierte mit der Bevölkerung. «Das war zwar sehr arbeitsintensiv und zeitaufwendig, aber auch die einzige Möglichkeit, die Standortwahl voranzutreiben», sagt Saida Engström von der SKB. «Der Fortschritt des Projekts hängt von der interessierten Gemeinde ab.» Hinzu kommt, dass die betroffene Gemeinde bis zum definitiven Standortentscheid der Regierung jederzeit ihr Vetorecht geltend machen könnte, um aus dem Projekt auszusteigen.

Die Schweiz in Etappe zwei

Die Schweiz befindet sich momentan in Etappe zwei des Sachplans geologische Tiefenlager. Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) hat Jura Ost und Zürich Nordost als mögliche Standorte vorgeschlagen. Diese sollen durch erdwissenschaftliche Untersuchungen (seismische Messungen und Bohrungen) vertieft untersucht werden. Dadurch können die Standorte sicherheitstechnisch und geologisch genau verglichen werden.

Nach der Untersuchung der Fachbehörden und einer öffentlichen Vernehmlassung entscheidet der Bundesrat voraussichtlich 2018, ob er die Vorschläge der Nagra annimmt. Mit dem Entscheid des Bundesrats über ein Rahmenbewilligungsgesuch wird frühestens 2027 gerechnet. Dieser unterliegt dem fakultativen Referendum, auf nationaler und nicht auf kantonaler oder kommunaler Ebene.

Betrieb ab 2030 geplant

In der Endauswahl standen schliesslich die beiden Kernkraftwerkstandorte Östhammar und Oskarshamn, die beide an der Ostseeküste liegen. Nachdem die SKB Probebohrungen durchgeführt hatte, entschied sie sich aufgrund des kompakteren Granitgesteins für Östhammar. «Es gibt eine Opposition, aber diese nimmt am Dialog teil und äussert ihre Wünsche, wodurch sie im Entscheidungsprozess konstruktiv mitwirkt», sagt Engström. Das geologische Tiefenlager wird Milliardeninvestitionen und zusätzliche Arbeitsplätze in das eher strukturschwache ländliche Östhammar bringen. Gibt die schwedische Regierung nach der sicherheitstechnischen Überprüfung grünes Licht, sollen die Bauarbeiten 2019 beginnen und das geologische Tiefenlager 2030 seinen Betrieb aufnehmen.

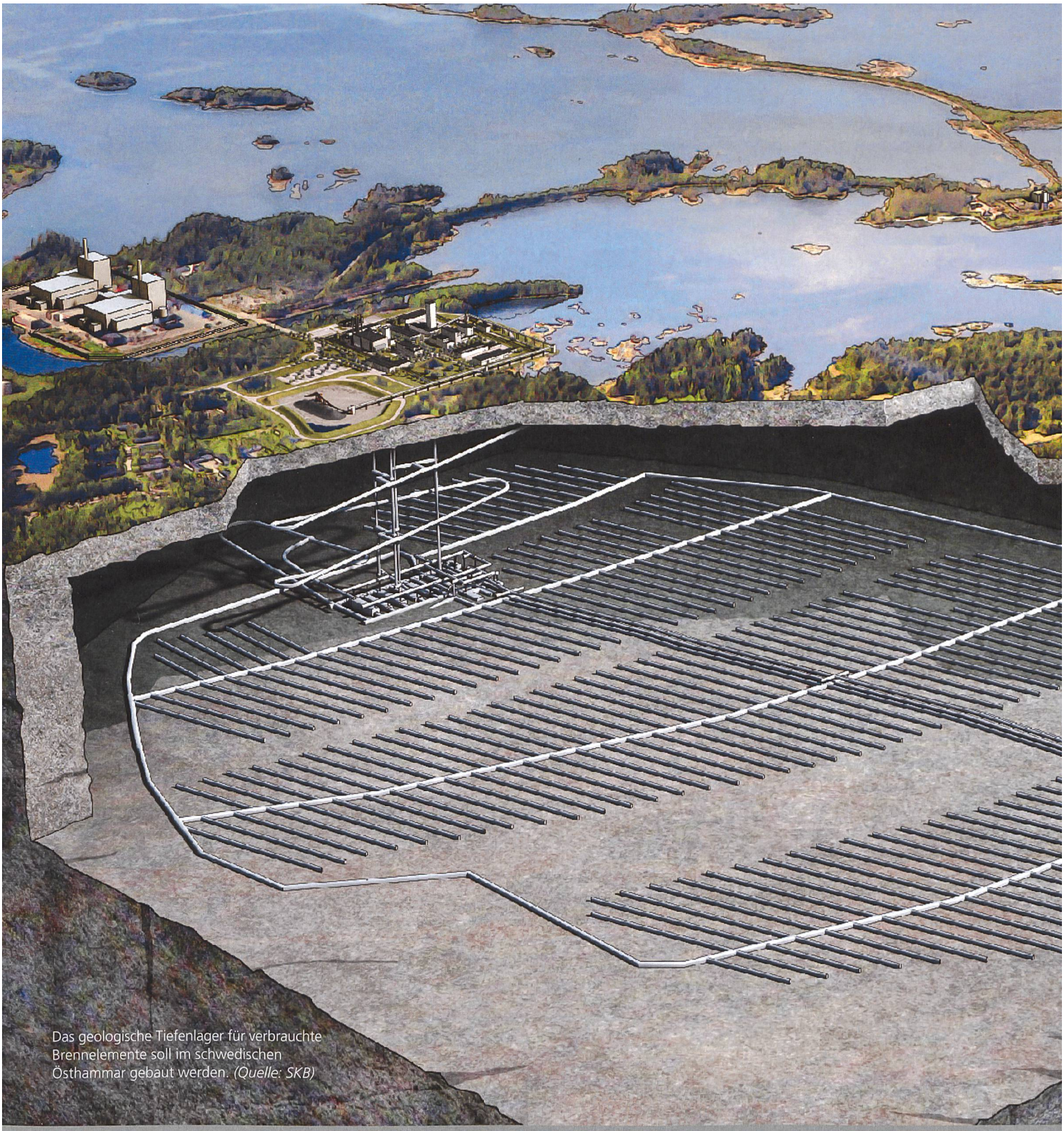
Die unterlegene Gemeinde Oskarshamn erhält als Entschädigung dafür, dass das Lager *nicht* bei ihnen gebaut wird, umgerechnet über 211 Millionen Franken für Investitionen in Ausbildung, Forschung und Infrastruktur. Zudem werden die Kupferbehälter, in die hochradioaktive Abfälle eingeschweisst werden, in dieser Gemeinde produziert.

Unumstössliches Vetorecht

Auch Finnland setzte bei der Suche nach einem geologischen Tiefenlager auf das Prinzip der Freiwilligkeit. Bereits 2001 entschied sich die mit der Entsorgung der hochradioaktiven Abfälle beauftragte Firma Posiva für Olkiluoto, einen der beiden finnischen KKW-Standorte auf einer Insel im Bottnischen Meerbusen. Gleichzeitig mit den Probebohrungen startete Posiva Informationskampagnen für die Bevölkerung und andere Stakeholder. Wie in Schweden hat auch in Finnland die betroffene Gemeinde ein Vetorecht. 1994 entschied das finnische Parlament, die Ausfuhr von verbrauchten Brennelementen zu verbieten. Die beiden KKW-Betreiber gründeten daraufhin die Firma Posiva, um sich gemeinsam um die Entsorgung zu kümmern.

Umstrittene Kupferbehälter

Von grossem öffentlichem Interesse war in Skandinavien die langfristige Sicherheit der gewählten Entsorgungsstrategie. Die hochradioaktiven verbrauchten Brennelemente sollen in Kupferbehältern eingeschweisst und danach in mehreren hundert Metern Tiefe im Granitgestein eingeschlossen werden. Diese Methode ist nicht unumstritten: Laut einer Studie einer internationalen Forschungsgruppe könnte sich Kupfer im Grundwasser auflösen, falls kein Sauerstoff vorhanden ist. Die finnische Posiva und auch die schwedische SKB widersprechen dem und weisen die Kritik als Einzelmeinung zurück. In den Laborversuchen der SKB habe die Kupfererosion nicht nachgewiesen werden können.



Das geologische Tiefenlager für verbrauchte Brennelemente soll im schwedischen Östhammar gebaut werden. *(Quelle: SKB)*

Die finnische Regierung hiess das Baubewilligungsgesuch in Olkiluoto im November 2015 gut. Posiva rechnet nun mit der Inbetriebnahme des Tiefenlagers im Jahr 2023.

Geologie als Priorität

Die Standortwahl in der Schweiz ist noch nicht so weit fortgeschritten (siehe Kasten). Das Vorgehen, das der Bundesrat im Jahr 2008 in einem Sachplan festgelegt hat, unterscheidet sich grundlegend vom skandinavischen Prinzip, da es nicht auf Freiwilligkeit basiert. Der Standort des geologischen Tiefenlagers wird ausschliesslich aufgrund sicherheitstechnischer und geologischer Aspekte gewählt – wodurch weite Teile der Schweiz für ein Lager überhaupt nicht infrage kommen. Doch nicht nur die Geologie, sondern auch die raumplanerischen Voraussetzungen sind in der Schweiz deutlich anders als in den nordischen Ländern. Die transparente Kommunikation und regionale Partizipation sind zwar auch im hiesigen Verfahren unter Leitung des Bundesamts für Energie (BFE) zentral. Im Gegensatz zu Skandinavien, wo bloss eine Gemeinde als Ansprechpartnerin gilt, werden in der Schweiz pro Standortregion jedoch bis zu fünfzig Gemeinden aus dem In- und Ausland einbezogen. *(fri)*