**1) Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Espoo Kontaktstelle Abteilung I/1 Stubenring 1 1010 Wien
Äußerung vom 28.06.2017**

1. Verfahren und Unterlagen zur strategischen Umweltprüfung

Grundbestand der Äußerung:

Die Erstellung des nationalen Entsorgungsprogramms fällt in den Geltungsbereich der Richtlinie 2001/42/EG über die „Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme“ in geltender Fassung. Der Artikel 5 dieser Richtlinie sieht die Erstellung eines Umweltberichts vor; darin werden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Plans oder Programms auf die Umwelt hat, sowie vernünftige Alternativen, die die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen, ermittelt, beschrieben und bewertet (Richtlinie 2001/42/EG, Art. 5 Abs. 1). Die Bewertung, ob alle erforderlichen Informationen bereitgestellt wurden, ist das zentrale Ziel dieses Kapitels.

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Warum werden die beiden neuen Standorte ETE-Süd und EDU-West im Entsorgungsprogramm und Umweltbericht nicht behandelt, wenn sie als Standorte für ein geologisches Tiefenlager in Betracht gezogen werden?
- b) Welche weitere Vorgehensweise ist bezüglich der ausgelaufenen Genehmigung zur Erkundung der Endlagerstandorte von SÚRAO geplant?
- c) Welche Maßnahmen sind geplant, um die Durchführung der Standorterkundung unter Einbeziehung der betroffenen Regionen in einem rechtlich abgesicherten Rahmen fortzusetzen?
- d) Ist die tschechische Version des Umweltberichts vom Jänner 2017 identisch mit der auf Deutsch übersetzten Version vom August 2016? Wenn nein, worin unterscheiden sich die Versionen?
- e) Die Bewertung der Alternativen bzgl. Entsorgung abgebrannter Brennelemente und hoch radioaktiver Stoffe sollte aus Umweltsicht einer vergleichenden Bewertung unterzogen werden, bevor die Entscheidung für eine Variante getroffen wird - wann soll dies erfolgen?
- f) Die Beschreibung der Umwelt an den derzeitigen und geplanten Standorten für die Entsorgung des schwach- und mittelradioaktiven Abfalls ist nicht im Umweltbericht enthalten - wann soll sie nachgeliefert werden?
- g) Wie ist der aktuelle Stand der Überlegungen, am Standort Blahutovice ein KKW zu errichten? Falls ein KKW an diesem Standort geplant ist: Wann sollen der daraus resultierende radioaktive Abfall und die abgebrannten Brennelemente in das Nationale Entsorgungsprogramm aufgenommen werden?
- h) In Bezug auf die Umweltauswirkungen sollte zusätzlich eine weitere Variante für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und hoch radioaktiver Abfälle erarbeitet werden, z. B. die Variante einer geologischen Tiefenlagerung mit einer Rückholung innerhalb eines bestimmten Zeitraumes, um der Bewertung des Umweltministeriums der Tschechischen Republik gerecht zu werden.
- i) Für die Errichtung des Forschungslabors untertage sollte ebenfalls eine UVP grenzüberschreitend durchgeführt werden, vor allem im Hinblick auf Standorte, die mögliche grenzüberschreitende Auswirkungen nach Österreich haben können.

Bilaterale Verhandlungen:

j) Aktueller Stand der Tiefenlager-Vorbereitung

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Untersuchungen an diesen Standorten werden im Rahmen von Aufgaben der Konzeption durchgeführt (Nationales Programm Begriff aus dem Text/der Übersetzung der österreichischen Seite - Tab. 9) „Durchführung von Untersuchungsstudien zur Erschließung weiterer Standorte für Tieflager einschl. Revisionen der bis 2002 durchgeführten Arbeiten.“

Es handelt sich nicht um Standorte im Sinne von Erkundungsgebieten. Die Untersuchungsarbeiten werden auf breiterem Gebiet durchgeführt, mit dem Ziel zu prüfen, ob es möglich ist, auf diesem Gebiet das entsprechende geologische Wirtgestein zu finden und eventuelle Erkundungsgebiete für weitere Arbeiten zu lokalisieren.

Ad b)

Gegen die Entscheidung des Ministeriums für Umwelt zur Nichtverlängerung der Gültigkeit der Erkundungsgebiete wurde Widerspruch erhoben, bis dato wurde keine rechtskräftige Entscheidung diesbezüglich getroffen.

Ad c)

Nach Maßgabe des neuen Atomgesetzes (§ 117) wird ein sachliches Gesetzesvorhaben über die Einbeziehung von Gemeinden vorbereitet.

Ad d)

Es handelt sich um identische Unterlagen. In die deutsche Übersetzung wurden alle anschließenden Änderungen einbezogen, die aufgrund der Verhandlung mit dem Umweltministerium entstanden sind. Es wurde nur das Datum in der vorgelegten Übersetzung aktualisiert. Dies wird korrigiert.

Ad e)

Erfolgt erst für den ausgewählten konkreten Standort im Rahmen des UVP-Verfahrens.

Ad f)

Die Beschreibung der Umwelt an diesen Standorten ist ein Bestandteil der Betriebssicherheitsberichte, die dem SÚJB (Regler) vorgelegt werden. Des Weiteren in Jahresberichten, als ein Bestandteil der Beurteilung der Standortüberwachung.

In der SUP-Bewertung orientierte sich der Bearbeiter nur auf die Umweltcharakteristik der künftigen möglichen Standorte für das geologische Tiefenlager, die bisher noch nicht zusammenfassend beschrieben wurde.

Ad g)

Im Rahmen der Raumordnungspolitik wird der Standort Blahutovice als Reservevariante für eine (nicht nur radioaktive) energetische Quelle geführt, über die nach 2040 entschieden wird.

Ad h)

Wird von der anzeigenden Partei nicht akzeptiert. Ist in der aktuellen Phase nicht notwendig, erst nach der Auswahl des konkreten Standortes.

Ad i)

Im Rahmen der Bewertung wird empfohlen, eine UVP für die Errichtung des

Forschungslabors untertage am finalen Standort durchzuführen.

Ad j)

Derzeit gibt es für das Tiefenlager 7 Standortkandidaten. Für diese Standorte wurde eine Entscheidung über Erkundungsgebiete erlassen, die zum 31.12.2016 abgelaufen ist. Die SÚRAO beantragte eine Verlängerung der Gültigkeit, das Umweltministerium hat den Antrag abgelehnt und das Verfahren eingestellt. Derzeit läuft ein Widerspruchsverfahren gegen diese Entscheidung, bis dato ohne ein Ergebnis. Die geologische Untersuchung läuft weiter an weiteren Standorten (Polygon in der Umgebung von KKW Dukovany und KKW Temelín). Das vorliegende Konzept wurde 2013-2014 erstellt, die Regierung hat die Aktualisierung des Konzepts Ende des Jahres 2014 zur Kenntnis genommen, seitdem haben sich einige technische Zahlen/Angaben geändert. Die endgültige Fassung des Konzepts wird lediglich hinsichtlich der aktuellen Eingangsdaten und des neuen Atomgesetzes aktualisiert.

Frage: Alternative Lösungen und Bewertung ihrer Umweltauswirkungen, wann wird eine Beschreibung der möglichen Alternativen vorgelegt?

Antwort: In der Konzeption sind bereits realistisch durchführbare Alternativen im Rahmen der Tschechischen Republik beschrieben/aufgeführt, Alternativen im Stadium der Forschung bzw. Entwicklung wurden nicht aufgeführt oder beurteilt. Die Alternative regionale Lagerstätte ist aus Sicht der ČR keine reale Alternative, dazu wäre es nicht möglich ihre Folgen auf die Umwelt zu beschreiben.

2. Stör- und Unfälle

Grundbestand der Äußerung:

Stör- und Unfälle in oberirdischen Einrichtungen zur Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle können nach Freisetzung radioaktiver Stoffe Auswirkungen auf Österreich haben.

Genauso sind grundsätzlich Auswirkungen durch die Endlagerung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle nicht auszuschließen.

Auswirkungen auf Österreich sind dann möglich, wenn Maßnahmen gemäß dem Maßnahmenkatalog des Gesamtstaatlichen Interventionsplans für radiologische Notstandssituationen (Bmfw 2014a, 2014b) getroffen werden sollen.

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Wurden auslegungsüberschreitende Unfälle mit Auswirkungen in den bestehenden Zwischenlagern für abgebrannte Brennelemente betrachtet? Welche Quellterme sind zu erwarten?
- b) Werden bei neu zu errichtenden Zwischenlagern mögliche Unfälle unabhängig von ihrer ermittelten Häufigkeit betrachtet und Schutzpotenziale identifiziert?
- c) Im Sinne einer Minimierung der bestehenden Risiken sollten auch potenzielle auslegungsüberschreitende Unfälle in den bestehenden Anlagen bewertet werden.
- d) Im Sinne einer Minimierung der Risiken sollte auch Schutz vor potenziellen Unfällen mit sehr geringer Eintrittswahrscheinlichkeit getroffen werden, es sei denn, diese können im Sinne der Definition der WENRA praktisch ausgeschlossen werden.
- e) Da die Höhe der Freisetzung erheblich von der Menge der gelagerten Brennelemente abhängt, sollten die abgebrannten BE in den Lagerbecken der Reaktoren, insbesondere im KKW Dukovany, nach der erforderlichen Abklingzeit zügig entladen werden.

Bilaterale Verhandlungen:

f) Stör- und Unfälle

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Ein Bestandteil der Sicherheitsbeurteilung in den Sicherheitsberichten des Lagers für abgebrannte Brennelemente (SVP), die der Atomaufsichtsbehörde (SÚJB) vorgelegt werden, ist auch die Beurteilung von außerordentlichen Betriebszuständen und Ereignissen.

Ad b)

Ja. So ist der Vorgang bei Entwurf und Beurteilung von Szenarien. Alles ist ein Bestandteil des Vergabe- und anschließend des Vorbetriebssicherheitsberichtes.

Ad c)

Zurzeit wird es durchgeführt.

Ad d)

Zurzeit wird es durchgeführt.

Ad e)

Lagerbecken für abgebrannte Brennelemente im HPB (Hauptproduktionsblock) sind Betriebsangelegenheit mit eingeschränkter Kapazität und stellen eine erforderliche Technologie der Behandlung von abgebrannten BE dar. Aus diesen Lagerbecken werden ABE nach ca. 5 Jahren in trockene Zwischenlager (Container CASTOR) verlegt.

Ad f)

Den Legislaturrahmen bildet das Atomgesetz, das die Anforderungen an die Betriebs- und Vorbetriebssicherheitsberichte der bestehenden Reaktoranlagen definiert. Die Betriebssicherheitsberichte werden alle 10 Jahre aktualisiert. Gleiche Vorgehensweise gilt auch für die Errichtung des Tiefenlagers. Neue Anlagen müssen auch einem UVP-Verfahren unterzogen werden. Für die Lagerung radioaktiver Abfälle ist der Staat verantwortlich, deshalb wurde die SÚRAO eingerichtet, die derzeit 3 Lager für radioaktive Abfälle betreibt. Die ČEZ betreibt in der Tschechischen Republik 2 Kernkraftwerke (Dukovany, Temelín), an diesen Standorten befinden sich auch 2 Zwischenlager für abgebrannte Brennelemente, die ebenfalls Eigentum der ČEZ sind. Die ČEZ muss die Plausibilitätskriterien für die anschließende Lagerung abgebrannter Brennelemente erfüllen.

Frage: Wurden irgendwie auch mögliche Störfälle bezüglich der Zwischenlager bewertet? Handelt es sich ausdrücklich um neu errichtete Zwischenlager? Genau für diese Fälle interessiert sich die österreichische Öffentlichkeit am meisten.

Antwort: (Ing. Zdeněk Hubáček, MPO) der abgebrannte Kernbrennstoff in den Zwischenlagern ist nicht als Abfall klassifiziert. Er bleibt Eigentum des Betreibers (ČEZ) und wird von der ČEZ und der Aufsichtsbehörde (SÚJB) überwacht. Diese Aktualisierung des Konzepts befasst nicht sich mit den Zwischenlagern. Diese Frage wird von der Stellvertreterin Frau Kovačovská zum Beantworten an die SÚJB weitergegeben und auf dem nächsten bilateralen Treffen beantwortet.

3. Gesamtziele der nationalen Politik

Grundbestand der Äußerung:

Art. 4 Abs. 1 der Richtlinie 2011/70/Euratom sieht vor, dass alle Mitgliedstaaten die nationale Politik für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle erstellen und diese aufrecht erhalten. Gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom, Art. 12 Abs. 1 lit. a) soll das

nationale Entsorgungsprogramm die Gesamtziele der nationalen Politik der Mitgliedstaaten in Bezug auf die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle umfassen. Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Wie wird die Verpflichtung zur Vermeidung von radioaktiven Abfällen umgesetzt?
- b) Wie soll die Beschränkung der Erzeugung radioaktiver Abfälle auf ein vernünftiges Mindestmaß erfolgen? Gibt es bereits konkrete Maßnahmen dazu?
- c) Es sollten Maßnahmen zur Beschränkung der Erzeugung radioaktiver Abfälle in einem vernünftigen Mindestmaß entwickelt und durchgeführt werden.

Bilaterale Verhandlungen:

- d) Minimierung der Erzeugung radioaktiver Abfälle

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Dies ist durch den Legislaturrahmen - Atomgesetz Nr. 263/2016 Slg. und dessen Durchführungsverordnungen, insbesondere durch die Verordnung SÚJB Nr. 377/2016 Slg. gegeben.

Ad b)

Dies ist durch den Legislaturrahmen (Atomgesetz Nr. 263/2016 Slg.) und dessen Durchführungsverordnungen, insbesondere durch die Verordnung SÚJB Nr. 377/2016 Slg. gegeben.

In der Praxis kann es um die Einführung von neuen Technologien der Bearbeitung des radioaktiven Abfalls (im folgenden RA genannt), Hochdruckpressen, Erhöhung der Konzentratverdickung etc. gehen. Es müssen jedoch alle bewährten Technologien genutzt werden, die mit technologischen Umkreisen der Bearbeitung von RA kompatibel sind, und es muss auch die für das geologische Tiefenlager gültige Technische Spezifikation in Betracht gezogen werden.

Ad c)

Zurzeit wird es durchgeführt. (z. B. durch Hochdruckpressen oder Verbrennung von festem Abfall, beides auf Lieferbasis in der Slowakei - von dem RA-Verursacher sichergestellt.

Ad d)

Die Verursacher radioaktiver Abfälle sind aufgrund des Atomgesetzes und der Durchführungsvorschriften zur Minimierung von Kernabfällen verpflichtet. Der Verursacher hat die Wahl der Maßnahmen. Anschließend muss er gegenüber der Atomaufsichtsbehörde (SÚJB) die Einhaltung dieser Maßnahmen nachweisen. Das Konzept schreibt den Verursachern von Kernabfällen keine konkreten Maßnahmen vor. (wie z. B. die Anschaffung einer Hochdruckpresse, die Aufbereitung im Ausland). Alle Abfälle müssen die Kriterien für die Einlagerung erfüllen.

Anmerkung (Hr. Stráský): Das Konzept sollte sich auch mit Zwischenlagern für abgebrannte Brennelemente befassen, unabhängig davon, wem sie gehören.

Antwort: (Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D., MPO): wenn etwas bereits gesetzlich geregelt ist, gibt es keinen Grund für zusätzliche Erwähnung im Konzept. Die Thematik der Zwischenlager ist kein Bestandteil der Aktualisierung des Konzepts. Fragen bezüglich der gesetzlichen Anforderungen an Zwischenlager werden schriftlich oder im nächsten bilateralen Treffen beantwortet.

Bemerkung von österreichischer Seite: Es ist klar, dass jeder der Akteure in diesem Prozess einen rechtlichen Rahmen benötigt; handelt es sich um eine grenzüberschreitende Angelegenheit, können auch Verordnungen und Vorschriften des betroffenen Drittstaates in den Prozess einbezogen werden. Für Österreich ist wichtig, dass in den tschechischen Rechtsvorschriften auch die Forderung auf die Minimierung der tschechischen Kernabfälle angeführt wird.

Antwort: der Betreiber hat die Forderung auf die Minimierung schon in der verbindlichen Verordnung, die Aufsicht (SÚJB) führt die Kontrolle durch.

Anmerkung: (Ing. Jiří Slovák, Leiter SÚRAO): das Gesetz verpflichtet die Erzeuger zur Minimierung von Kernabfällen, die Verordnung Nr. 377/2016 regelt die Entstehung von Abfällen, anschließend erfolgt ein Genehmigungsverfahren, in dessen Rahmen die SÚJB prüft, ob der Erzeuger die bestmöglichen Ergebnisse bei der Minimierung von Kernabfällen erreicht.

4. Zeitpläne und Zwischenetappen

Grundbestand der Äußerung:

Gemäß der Richtlinie 2011/70 /Euratom Art. 12 Abs. 1 lit. b) soll das Nationale Entsorgungsprogramm die maßgeblichen Zwischenetappen und klare Zeitpläne für die Erreichung dieser Zwischenetappen im Lichte der übergreifenden Ziele der nationalen Programme umfassen.

Wichtige Bestandteile dieser Zeitpläne betreffen die Zwischenlagerung und die Endlagerung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle.

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Welche Betriebszeiten sind für die vorhandenen Zwischenlager genehmigt? Sind Verlängerungen dieser Betriebszeiten erforderlich?
- b) Wann werden Planungen, Bau und Inbetriebnahme der zusätzlichen Lagerkapazitäten erfolgen?
- c) Welche Dauer hat der Einlagerungsbetrieb des geologischen Tiefenlagers?
- d) Wann wird die Entscheidung über die endgültige Entsorgungsoption gefällt?
- e) Es wird empfohlen, einen nachvollziehbaren Zeitplan für alle Zwischenetappen der Zwischenlagerung darzustellen, aus dem auch die Kompatibilität mit dem Zeitplan für die geologische Tiefenlagerung hervorgeht.
- f) Wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch immer davon ausgegangen, dass die Auswahl von zwei bestgeeigneten Standorten für hoch radioaktive Abfälle und abgebrannte Brennelemente tatsächlich bis 2020 und die endgültige Standortauswahl bis 2025 realisiert werden kann?
- g) Was passiert, wenn die Zeitpläne zur Endlagerung hoch radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente nicht eingehalten werden?
- h) Es wird empfohlen, dass der im Vergleich mit anderen europäischen Ländern sehr kurze Zeitplan für die Standortauswahl nicht zur Verminderung von Qualität und Umfang der für die Festlegung eines Endlagerstandortes notwendigen geologischen, geophysikalischen, hydrogeologischen, geochemischen Untersuchungen führt;
- i) der Qualität und Tiefe des Untersuchungsprogramms für die Standortauswahl Vorrang vor der Einhaltung von Fristen gegeben wird.

- j) Um eine realistische Übersicht über die Zeitplanung zu erhalten, wird empfohlen, die vorhandenen Abfalldaten zu schwach- und mittelradioaktiven Abfällen in eine konsistente, übersichtliche Datenbasis in Form einer Abfallstromanalyse zur Verfügung zu stellen, bei der auch die Kapazitäten der Zwischen- bzw. Endlager detailliert betrachtet und mit einer Zeitplanung über zumindest 60 Jahre hinterlegt werden.

Bilaterale Verhandlungen:

- k) Lebensdauer der Zwischenlager

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Zurzeit sind die Lager für abgebrannte BE am Standort Dukovany von SÚJB bis zum 2025 genehmigt. Anschließend wird die Aktualisierung des Betriebssicherheitsberichts auf der Basis vorgelegt, die für die Erteilung der Genehmigung zum Betrieb für den weiteren Zeitraum gefordert wird.

Die Lagerkapazität des Lagers für abgebrannte BE in Temelín (152 Behälter für 1.370 t TSM) ist für die Lagerung von abgebrannten BE aus dem Kernkraftwerk Temelín aus einer Betriebszeit von 30 Jahren ausreichend. Bis zu diesem Zeitpunkt wird entweder ein Neubau oder eine Erweiterung des bestehenden Zwischenlagers vorbereitet sein.

Ad b)

Dies erfolgt zusammen mit dem Ausbau eines neuen Kernkraftwerks am Standort Dukovany.

Ad c)

Es wird eine Betriebsdauer von ca. 100-150 Jahren vorgesehen. Die Dauer hängt von Menge und Zeitpunkt der Entstehung abgebrannter BE (ABE) ab, da die Konzeption auch die Einlagerung der ABE aus neuen Blöcken vorsieht, sowie von der Geschwindigkeit der Einlagerung der ABE aus bestehenden KKW.

Ad d)

Die endgültige Entsorgungsoption ist die Einlagerung im geologischen Tiefenlager.

Ad e)

Die Inbetriebnahme des Tiefenlagers im Jahr 2065 entspricht den Anforderungen an die Lagerung von ABE und die Betriebsdauer des Zwischenlagers.

Ad f)

Ja. Bei Vorlage von realistischen Geodaten aus den Erkundungsgebieten kann der endgültige Standort bis 2025 ausgewählt werden.

Ad g)

Es wird notwendig sein, die Dauer der Einlagerung von ABE [abgebrannten Brennelementen] an den Standorten zu verlängern.

Ad h)

Die Empfehlung wird berücksichtigt.

Ad i)

Die Empfehlung wird berücksichtigt.

Adj)

Für die Zwecke des Konzepts ist eine solche detaillierte Datenbasis irreführend. Diese Daten

werden von jedem Betreiber einer kerntechnischen Anlage gesammelt und den zuständigen Behörden vorgelegt.

Ad k)

Das KKW Dukovany verfügt über eine Betriebslizenz für das Zwischenlager bis zum 2025, nach Aktualisierung des Betriebssicherheitsberichts kann eine Betriebsdauerverlängerung beantragt werden. Laut der gegenwärtigen Praxis in der Tschechischen Republik kann eine Verlängerung der Genehmigung alle 10 Jahre wiederholt werden, dieses hängt vom konkretem Zustand des Zwischenlagers und der dort aufbewahrten radioaktiven Stoffe ab. Ähnlich ist es beim Betrieb des Zwischenlagers in Temelín (ausreichend für die Betriebszeit von 30 Jahren). Bis dato ist kein neues Zwischenlager geplant.

Frage Nr. 1: Ist es notwendig, die Kapazitäten durch den Bau neuer Zwischenlager zu erweitern?

Frage Nr. 2: Welche Betriebszeiten sind für eventuell neu errichtete Tiefenlager geplant?

Frage Nr. 3: Werden die abgebrannten Brennelemente weiter aufbereitet oder im Tiefenlager endgelagert? Wann wird die Entscheidung gefällt?

Frage Nr. 4: Es wurden 7 Standorte erwähnt, an denen Untersuchungen erfolgen. Welche Vorgehensweise/Kriterien für die Auswahl des am besten geeigneten Standorts werden angewendet? Erfolgt eine alternative Prüfung der Umweltauswirkungen? Wird die Beteiligung der österreichischen Öffentlichkeit einbezogen?

Frage Nr. 5: Präzisierung der Werte: Wurden bereits Tiefenuntersuchungen durchgeführt, sind die Ergebnisse bekannt?

Frage Nr. 6: Geologische Untersuchungen an der Erdoberfläche: ungültige Genehmigungen des MŽP für die Erkundungsgebiete.

Empfehlung der österreichischen Seite: die Arbeiten sollten nicht unter Zeitdruck erfolgen. Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D, MPO, gab in ihrer Antwort an, dass die Zeitplanung nicht der Sicherheit übergeordnet sei.

Antwort Nr. 1: (Ing. Zdeněk Hubáček, MPO) Falls kein neuer Block gebaut wird, liegt die Entscheidung beim Besitzer, ob die Zwischenlagerkapazität erweitert wird. Ohne Aufbau eines neuen Blocks ist die gegenwärtige Kapazität des Zwischenlagers bis 2035 ausreichend. Es liegt an der Entscheidung des Betreibers, ob er diesen Brennstoff als Kernabfall betrachten wird oder ihn zur Wiederaufarbeitung bringt. Zurzeit plant ČEZ noch keine Wiederaufarbeitung, besonders weil MOX-Brennelemente in den Blöcken des KKW Dukovany nicht eingesetzt werden können.

Antwort Nr. 2: (Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D.,MPO) der Zeitpunkt der Inbetriebnahme hängt vom möglichen Bau einer neuen Nuklearquelle ab.

Antwort Nr. 3: (Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D., MPO) da das Tiefenlager erst im Jahr 2065 in Betrieb gehen soll, kann es noch zur Neubewertung des bestehenden Konzepts kommen (neue technische Möglichkeiten). Ein UVP-Verfahren erfolgt erst für einen konkreten Standort plus Ersatzstandort. Es ist ein konkretes Projekt erforderlich, nach 2025.

Antwort Nr. 4: (Ing. Zdeněk Hubáček, MPO, Mgr. Evžen Doležal, MŽP, Ing. Veronika Šímová, MŽP, Ing. Jiří Slovák, SÚRAO), das Konzept enthält einen Zeitplan. Nächstes Jahr würden wir gerne die Untersuchungsetappe an den sieben Standorten abschließen und anschließend die Einschränkung von sieben auf vier Standorte vornehmen. Im Jahr 2025 sollte die Regierung einen endgültigen Standort und einen Ersatzstandort genehmigen. Das UVP-

Verfahren ist komplex, die Sicherheitsfragen haben jedoch oberste Priorität. Deshalb werden 2 sicherste Standorte einem UVP-Verfahren unterzogen. Derzeit erfolgen lediglich Untersuchungsarbeiten an der Erdoberfläche. Anschließend sind Bohrungen in etwa 1 km Tiefe geplant. Bis zum Jahr 2025 sollten alle Arbeiten soweit abgeschlossen sein, dass ein endgültiger Standort ausgewählt werden kann. Der Arbeitsablauf wurde auch mit dem finnischen Unternehmen POSIVA diskutiert, das diesen als realistisch betrachtet. Weitere strategische Umweltprüfung wird nur im Falle einer erneuten Aktualisierung des Konzepts erwogen. Die Entscheidung darüber, ob die Aktualisierung einem kompletten SUP-Verfahren unterzogen werden soll, wird im Planfeststellungsverfahren getroffen. Die Beteiligung der österreichischen Öffentlichkeit in den Prozess wird dann einbezogen, wenn bedeutende grenzüberschreitende Umweltauswirkungen identifiziert werden oder wenn die Beteiligung an der grenzüberschreitenden UVP seitens Österreichs gewünscht wird.

Antwort Nr. 6 - (Ing. Jiří Slovák, SÚRAO) De-jure sind die Genehmigungen nicht abgelaufen, das Widerspruchsverfahren am MŽP läuft noch. Die Messungen verlaufen zurzeit im Verfahren der geologischen Forschung, sie dienen zur Datengewinnung zur Überprüfung der Machbarkeit, Sicherheit u. a.

Derzeit verlaufen im Terrain keine Arbeiten, welche den Charakter einer geologischen Forschung hätten. Unser Ziel ist aber, gültige Erkundungsgebiete zu haben.

5. Bestandsaufnahme und Prognose

Grundbestand der Äußerung:

Gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom Art. 12 Abs. 1 lit. c) soll das Nationale Programm eine Bestandsaufnahme sämtlicher abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle sowie Schätzungen der künftigen Mengen, auch aus der Stilllegung umfassen. Aus der Bestandsaufnahme müssen der Standort und die Menge radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente gemäß einer geeigneten Klassifizierung der radioaktiven Abfälle eindeutig hervorgehen.

Deshalb wird in diesem Kapitel an erster Stelle die Klassifizierung der radioaktiven Abfälle aufgeführt, danach folgen der Bestand und die Prognose der abgebrannten Brennelemente und die verschiedenen Kategorien radioaktiver Abfälle.

In Artikel 2 Abs. 1 bis 4 der Richtlinie 2011/70/Euratom ist der Geltungsbereich der Richtlinie definiert. Dabei wird auch festgelegt, welche radioaktiven Abfälle im Nationalen Entsorgungsprogramm zu berücksichtigen sind. Zur Festlegung von Strategien bzw. Konzepten zum Umgang mit radioaktiven Abfällen ist eine Klassifizierung dieser Abfälle in Abhängigkeit von ihren möglichen radiologischen Auswirkungen auf die Umwelt erforderlich. Sinnvolle Parameter sind hierfür im Allgemeinen das Radioaktivitätsinventar und die Halbwertszeiten der enthaltenen Radionuklide. Insbesondere für die Endlagerung ist darüber hinaus wichtig, wie stark wärmeentwickelnd die radioaktiven Abfälle sind.

Eine klare Beschreibung und Zuordnung der radioaktiven Abfälle ist für die Möglichkeit der Bewertung möglicher grenzüberschreitender Auswirkungen auf das Gebiet der Republik Österreich durch den Umgang mit diesen Abfällen erforderlich.

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Gibt es bei den temporären Abfällen über die Deponierung hinaus weitere Pfade für den Umgang nach der Freigabe?
- b) Trifft es zu, dass Abfälle mit den langlebigen Radionukliden C-14, Ni-63 oder I-129 in der Abfallkategorie langlebige schwach und mittel radioaktive Abfälle enthalten sind?
- c) Ist in der Tschechischen Republik ein Grenzwert (Radioaktivität, Wärmeleistung etc.)

festgelegt, ab der die Abfälle als hoch radioaktiv zu klassifizieren bzw. dem geologischen Tiefenlager zuzuordnen sind und wie wird dieser ermittelt?

- d) Werden bei der Standortsuche für das geologische Tiefenlager alle abgebrannten Brennelemente, die gegenwärtig zwischengelagert werden und die noch in den in Betrieb befindlichen und geplanten Kernkraftwerken anfallen, berücksichtigt und wann werden die Brennelemente als Abfall deklariert?
- e) Sieht die Regierung der Tschechischen Republik ein Problem darin, ein Endlager für hoch radioaktive Abfälle einschließlich abgebrannter Brennelemente zu suchen, zu planen und zu errichten ohne dass festgelegt ist, dass die abgebrannten Brennelemente auch tatsächlich eingelagert werden?
- f) Sind in der Tschechischen Republik bei der Verarbeitung von Uranerzen radioaktive Abfälle angefallen, die eine höhere Konzentration von Uran besitzen als das Erz selber und wie werden sie gegebenenfalls im Abfallkonzept berücksichtigt?
- g) Gibt es in der Tschechischen Republik außer der mineralgewinnenden Industrie auch andere Industriezweige, in denen NORM-Abfälle anfallen und gegebenenfalls warum werden diese radioaktiven Abfälle nicht im Nationalen Programm betrachtet?
- h) Es wird empfohlen, im Rahmen der Aktualisierung des Nationalen Programms die bereits angefallenen und die noch anfallenden abgebrannten Brennelemente als hoch radioaktiven Abfall zu deklarieren.
- i) Es wird empfohlen, im Rahmen der Aktualisierung des Nationalen Programms die Klassifizierung der radioaktiven Abfälle um eine Kategorie NORM- Abfälle zu ergänzen.
- j) Welche Mengen an abgebrannten Brennelementen werden zurzeit in den Lagerbecken der KKW Dukovany und Temelín aufbewahrt? Wird die vorhandene Lagerkapazität ausgeschöpft? Ist gegebenenfalls eine Reduzierung oder Erhöhung der Lagermenge geplant? Für welche maximalen Zeiträume verbleiben die abgebrannten Brennelemente nach der Entladung aus dem Reaktorkern im Lagerbecken des Reaktors? Welche Gründe sind für die Zeitdauer ausschlaggebend?
- k) Nach welchen Kriterien wird der Standort oder werden die Standorte für die erforderlichen Zwischenlager im Falle der Betriebsverlängerungen der bestehenden Reaktoren und der geplanten neuen Reaktoren ausgewählt? Wann wird diese Entscheidung gefällt?
- l) Nach welchen Kriterien und wann wird der Standort für die zusätzlichen Lagerkapazitäten für die abgebrannten BE und Abfälle aus der Wiederaufarbeitung der abgebrannten BE aus dem Forschungsreaktor ausgewählt? Wann werden die zusätzlichen Lagerkapazitäten errichtet?
- m) Welche Menge an hoch radioaktivem Abfall wird in der Tschechischen Republik ohne Wiederaufarbeitung der abgebrannten BE der Leistungsreaktoren anfallen?
- n) Welche Menge an hoch radioaktivem Abfall würde aus einer allfälligen Wiederaufarbeitung der abgebrannten BE der Leistungsreaktoren anfallen?
- o) Sind zurzeit Exporte von abgebrannten Brennelementen aus Leistungs- oder Forschungsreaktoren geplant?
- p) Um die mögliche Betroffenheit Österreichs bewerten zu können, wird empfohlen, in der nächsten Aktualisierung des Nationalen Programms folgende Angaben zu ergänzen:
 - p1) die nassgelagerten Mengen an abgebrannten BE
 - p2) Kriterien für die Auswahl der Standorte für die zusätzlichen Lagerkapazitäten, die aufgrund der Betriebsverlängerungen der bestehenden Reaktoren und der geplanten

neuen Reaktoren erforderlich sind

p3) Aktualisierte Prognose über die zukünftig anfallende Menge an abgebrannten BE durch neue Reaktoren (aufgrund der Aktualisierung der Nationalen Energiestrategie)

p4) eine Prognose über die Menge an verglasten hoch radioaktiven Abfällen aus der Wiederaufarbeitung der abgebrannten BE der Leistungsreaktoren, falls diese Option zukünftig gewählt wird

p5) Eine nachvollziehbare Darstellung der vorhandenen und prognostizierten Mengen an hoch radioaktiven Abfällen.

- q) Es wird empfohlen, dass die vorhandenen Abfalldaten zu schwach- und mittelradioaktiven Abfällen in eine konsistente, übersichtliche Datenbasis in Form einer Abfallstromanalyse zur Verfügung gestellt werden.
- r) Es wird empfohlen, nachträglich Angaben zu möglichen Maßnahmen, Untersuchungen und Potentialen zur Vermeidung von radioaktiven Abfällen vorzulegen, die in der bisherigen Dokumentation gänzlich fehlen.

Bilaterale Verhandlungen:

- s) Einstufung und Klassifizierung radioaktiver Abfälle

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Temporär radioaktive Abfälle, die auf die Dauer von 5 Jahren eine niedrigere Aktivität ausweisen, als die Freigabeebenen vorsehen (Definition nach der Verordnung SÚJB 377/2016 Slg.).

Weisen diese Abfälle eine niedrigere Aktivität als die Freigabeebenen aus, so können sie in die Umwelt freigesetzt werden. Die Behandlung solcher Abfälle richtet sich dann nach dem Gesetz Nr. 185/2001 Slg. (Abfallgesetz), soweit sie nicht anderweitig genutzt werden können (z. B. Recycling).

Ad b)

Dies hängt nicht nur von den Halbwertszeiten ab, sondern auch von der zu lagernden Menge und den biologischen Wirkungen. Diese Abfälle werden im Einklang mit den Legislaturanforderungen behandelt.

Definition nach der Verordnung 377/2016 Slg.: „schwachaktiver Abfall, dessen Aktivität höher ist als die Freigabeebenen, der jedoch eine eingeschränkte Menge an langlebigen Radionukliden enthält, mittelaktiver Abfall, der eine bedeutende Menge an langlebigen Radionukliden enthält, und daher eine höhere Stufe Isolierung von der Umgebung verlangt als schwachaktiver Abfall“

Ad c)

Nein

Die Verordnung 377/2016 Slg. definiert hoch radioaktiven Abfall nur wie folgt: „hoch radioaktiver Abfall, bei dem bei der Lagerung und Einlagerung die Menge der Wärmefreisetzung aus der Umwandlung der darin enthaltenen Radionuklide berücksichtigt werden muss; nach seiner Ver- und Bearbeitung muss dieser Abfall Akzeptanzbedingungen erfüllen und in einem geologischen Tiefenlager in der Größenordnung von mehreren hundert Metern unter der Erdoberfläche eingelagert werden“

Ad d)

Ja, es wird ein geologisches Tiefenlager gesucht, in welchem alle abgebrannten

Brennelemente eingelagert werden könnten.

Ad e)

Nein, da die Art und Weise der Einlagerung festgelegt wurde - in das geologische Tiefenlager.

Ad f)

Nein, es sind keine radioaktiven Abfälle angefallen.

Ad g)

Nach der Klassifikation des RA in der Tschechischen Republik ist nach der tschechischen Gesetzgebung (SÚJB-Verordnung Nr. 422/2017 über Strahlenschutz und Sicherstellung der Radionuklidquelle, die Arbeitsstätten definiert, an welchen sich Materialien mit erhöhtem Inhalt an natürlichem Radionuklid befinden, und über Verfahren für ihre Freisetzung in die Umwelt. In der Tschechischen Republik wurden diese Materialien bis jetzt von den Verursachern als radioaktiver Abfall erklärt.

Ad h)

Nach Maßgabe des Atomgesetzes werden abgebrannte Brennelemente von dem Verursacher (Betreiber) als RA deklariert, nicht vom Staat. Der Staat haftet für die Übernahme und den sicheren Umgang mit den ABE, nachdem sie als radioaktiver Abfall erklärt wurden.

Ad i)

Nach der Klassifikation des RA in der Tschechischen Republik ist nach der tschechischen Gesetzgebung (SÚJB-Verordnung Nr. 422/2017 über Strahlenschutz und Sicherstellung der Radionuklidquelle, die Arbeitsstätten definiert, an welchen sich Materialien mit erhöhtem Inhalt an natürlichem Radionuklid befinden, und über Verfahren für ihre Freisetzung in die Umwelt. In der Tschechischen Republik wurden diese Materialien bis jetzt von den Verursachern als radioaktiver Abfall erklärt.

Ad j)

Lagerbecken für abgebrannte Brennelemente im HPB (Hauptproduktionsblock) sind Betriebsangelegenheit mit eingeschränkter Kapazität und stellen eine erforderliche Technologie der Behandlung von abgebrannten BE dar. Aus diesen Lagerbecken werden ABE nach ca. 5 Jahren in trockene Zwischenlager (Container CASTOR) verlegt.

Ad k)

Es werden keine neuen Standorte ausgewählt. Es wird nur eine Erweiterung auf dem Gelände des KKW vorgesehen.

Ad l)

Es wird kein neuer Standort ausgewählt. Es ist nur Einlagerung im HRA- Lager (hochradioaktive Abfälle) in ÚJV Řež bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des geologischen Tiefenlagers vorgesehen.

Ad m)

Bilanz der zur Einlagerung in geologisches Tiefenlager bestimmten ABE (Quelle Konzept)

Betriebszeit	EDU 1 - 4 (t TSM)	ETE 1,2 (t TSM)	NQ (2 + 1) (t TSM)	Gesamt (t TSM)
40 Jahre	1.740	1.750	—	3.490
60 Jahre	2.430	2.470	5.010	9.910

Kombination 40 Jahre EDU ETE + 60 Jahre 3x neue Nuklearquelle (NQ) = 8.500 t TSM

Kombination 40 Jahre EDU, 60 Jahre ETE, 60 Jahre 3x Nuklearquelle (NQ) = 9.220 t TSM

Ad n)

Das Referenzprojekt 2012 rechnete mit offenem und geschlossenem Zyklus, also:

- > *ABE aus bestehend betriebenen Nuklearblöcken (EDU1-4; ETE1,2) werden nicht aufgearbeitet und werden in das geologische Tiefenlager eingelagert.*
- > *Aufgearbeitet werden ABE aus neuen Nuklearquellen 3, 4 und teilweise 5*
- > *Das Szenario rechnet nur mit der Wiederaufarbeitung des abgebrannten Uranbrennstoffs mit Nutzung des somit separierten Plutoniums im MOX BE (mixed oxide fuel). Die sog. Multientsorgung, also Wiederaufarbeitung auch bei MOX BE ist nicht vorgesehen. Abgebrannte MOX BE werden im geologischen TL eingelagert.*

Dann:

Kombination 40 Jahre EDU ETE + 60 Jahre 3x neue Nuklearquelle (NQ) = ca. 4.000 t TSM

Kombination 40 Jahre EDU, 60 Jahre ETE, 60 Jahre 3x neue Nuklearquelle (NQ) = ca. 5.000 t TSM

Ad o)

Nein Zur Wiederverarbeitung wurden nur ABE aus dem Forschungsreaktor LVR-15 exportiert. Es handelte sich um eine einmalige Maßnahme. Die Rückkehr der Abfälle wird im Zeitraum 2020-2022 erwartet.

Ad p)

Ad p1)

Kann nicht akzeptiert werden. Die Lagerbecken für ABE im HPB sind Betriebsangelegenheit, kein Lager.

Ad p2)

Kriterien für die Standortbestimmung für kerntechnische Anlagen werden durch die Gesetzgebung vorgeschrieben (Gesetz Nr. 203/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 378/2016 Slg.).

Ad p3)

Die Aktualisierung der Bestandsaufnahme von ABE erfolgt im Rahmen der nächsten Aktualisierung des Konzepts (gem. Richtlinie Nr. 70/2011 EUROATOM spätestens innerhalb von 10 Jahren).

Ad p4)

Sofern eine Wiederaufbereitung geplant wird, erfolgt eine Bestandsaufnahme von verglasten Abfällen.

Ad p5)

Die Darstellung ist für die Zwecke des Konzepts ausreichend.

Ad q)

Für die Zwecke des Konzepts ist eine solche detaillierte Datenbasis irreführend. Diese Daten werden von jedem Betreiber einer kerntechnischen Anlage gesammelt und den zuständigen Behörden vorgelegt.

Ad r)

Die Entstehung von RA kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da sie auch im institutionellen Bereich, z. B. in Krankenhäusern oder einigen Industriezweigen anfallen. Durch geeignete Technologien kann lediglich das anfallende Abfallvolumen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Ad s)

Einteilung radioaktiver Abfälle - schwach-, mittel- und hochradioaktive Abfälle, je nach Halbwertszeit.

Frage Nr. 1: ab welcher Wärmeleistung müssen Abfälle in das geologische Tiefenlager eingelagert werden? Wonach wird entschieden, ob Abfälle in das geologische Tiefenlager eingelagert werden oder nicht?

Antwort Nr. 1: (Ing. Zdeněk Hubáček, MPO, Ing. Jiří Slovák, SÚRAO). Die Wärmegrenze ist nicht strikt festgelegt, der abgebrannte Kernbrennstoff wird für fünf Jahre in den Becken an den Blöcken und anschließend in Zwischenlagern gelagert. Die Restwärmeleistung sinkt logarithmisch, erst danach wird der Abfall ins Tiefenlager transportiert. Der abgebrannte Brennstoff oder Abfälle aus Wiederaufarbeitung werden immer die Definition für hoch radioaktiven Abfall erfüllen. Der abgebrannte Kernbrennstoff wird in der Tschechischen Republik nicht als radioaktiver Abfall betrachtet, solange ihn der Betreiber nicht als Abfall erklärt. Es existiert eine ungeschriebene Abmachung zwischen der Regierung und ČEZ, dass ČEZ den Brennstoff nicht als Abfall deklariert, solange kein TL vorhanden ist.

6. Konzepte und technische Lösungen für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle

Grundbestand der Äußerung:

Gemäß der Richtlinie 2011/70 Euratom Art. 12 Abs. 1 lit. d) müssen die nationalen Programme für die Entsorgung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente die Konzepte oder Pläne und die technischen Lösungen für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle von der Erzeugung bis zur Endlagerung umfassen.

In Artikel 2 Abs. 1 bis 4 der Richtlinie 2011/70/Euratom ist der Geltungsbereich der Richtlinie definiert. Die Anforderungen der Richtlinie müssen für die hier definierten radioaktiven Abfälle erfüllt werden, und zwar für alle Stufen der Entsorgung.

Die Zwischenlagerung und Endlagerung abgebrannter Brennelemente und hoch radioaktiver Abfälle muss auf einem möglichst hohen Sicherheitsniveau entsprechend Art. 1 Abs. 2 der Richtlinie 2011/70/Euratom erfolgen. Dementsprechend sind die Brennelemente und die Abfälle für die Zwischenlagerung in einen Zustand zu versetzen, der im laufenden Betrieb sowie bei Unfällen die Freisetzung radioaktiver Stoffe weitgehend verhindert. Dies kann durch

geeignete Aufbereitung von Kernbrennstoffen oder hoch radioaktiven Abfällen und/oder durch Einlagerung in einem gegen Umwelteinwirkungen beständigen Endlagersystem erreicht werden. Für die Endlagerung müssen die Container darüber hinaus in einen Zustand versetzt werden, der einen weitgehenden Schutz vor dem Eindringen von Flüssigkeiten sicherstellt, um die Freisetzung von Radionukliden in die Geosphäre möglichst lange zu verzögern. Die Herstellung von Lagerbehältern durch Behandlung von Brennelementen bzw. Abfällen und die Verpackung in Behälter bezeichnet man als Konditionierung. Die Konditionierung kann in einem oder mehreren Schritten erfolgen. Auch für die Konditionierung gilt das hohe Sicherheitsniveau gemäß Art. 1 Abs. 2 der Richtlinie 2011/70/Euratom.

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

6.1. Abgebrannte Brennelemente und hochradioaktive Abfälle

Bearbeitung

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Ist es zutreffend, dass die Brennelemente für die Endlagerung lediglich in den dafür vorgesehenen Behälter eingelegt werden, ohne sie vorher in Brennstäbe zu zerlegen?
- b) Kann der Tragkorb, in den die Brennelemente eingeführt werden, kurz beschrieben werden?
- c) Wurden für die Endlagerung dieser Behälter bereits Kritikalitätssicherheitsanalysen durchgeführt und gegebenenfalls welche Ergebnisse hatten sie?
- d) Auf welcher Grundlage konnte der Betreiber des Forschungsreaktors ÚJV Řež beurteilen, ob die verglasten radioaktiven Abfälle aus der Wiederaufarbeitung den Endlagerbedingungen in der Tschechischen Republik entsprechen?
- e) In welchem Stadium befindet sich die Entwicklung der Lager-, Transport- und Endlagerbehälter für die Forschungsreaktor-Brennelemente und die hoch radioaktiven Abfälle?
- f) Sind die Endlageranforderungen zur Entwicklung dieser Behälter bereits bekannt und wenn ja, auf welcher Grundlage wurden sie abgeleitet?
- g) Es wird empfohlen, aufgrund des für das geologische Tiefenlager in Frage kommenden Wirtgesteins unabhängig vom Standort und Zustand detaillierte Anforderungen an die radioaktiven Abfälle sowie an die Container für die Endlagerung zu erarbeiten.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Ja.

Ad b)

Bei der Beurteilung der Sicherheit geht es weniger um den internen Einbau (Korb), sondern vielmehr um den Container, da dieser als Gesamtheit eine Ingenieurbarriere darstellt. In der Tschechischen Republik sehen wir Zweimantelcontainer (innerer und äußerer Container) mit Einbau vor, in den die einzelnen Brennelemente eingelegt werden. Der Container muss die Anforderungen der Gesetzgebung erfüllen, die durch die Verordnung 379/2016 Slg. über die Typengenehmigung vorgeschrieben sind.

Ad c)

Diese Analysen sind ein Bestandteil der Sicherheitsbeurteilung, die der Aufsichtsbehörde (SÚJB) in verschiedenen Vorbereitungsstufen und Standortbestimmung von kerntechnischen Anlagen TL [Tiefenlager] vorgelegt werden. Nun sind wir im Stadium der Bearbeitung von vorläufigen Analysen für den Bedarf der Beurteilung verschiedener Standorte.

Ad d)

Aufgrund der Erklärung der Bestandsaufnahme von verglasten Abfällen und der Bedingungen für die Einlagerung im HRA-Lager (Lager für hochradioaktiven Abfall). [Die Erklärungen wurden] von SÚJB genehmigt.

Ad e)

Der Abfall wird in Transport- und Lagercontainern des Typs VPVR-M, lizenziert durch SÚJB, eingelagert. Die Verpackungseinheit (Container) für die Einlagerung in das geologische TL ist im Stadium der Forschung und Entwicklung.

Ad f)

Die Verpackungseinheit (Container) für die Einlagerung in das geologische TL ist im Stadium der Forschung und Entwicklung. Der Container muss die Anforderungen der Gesetzgebung erfüllen, die durch die Verordnung 379/2016 Slg. über die Typengenehmigung vorgeschrieben sind.

Ad g)

Die Bearbeitung erfolgt für den endgültigen Standort. Es handelt sich um eine übliche Vorgehensweise, da hier konkrete Daten erforderlich sind.

Zwischenlagerung

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Welchen Schutz weisen die bestehenden Zwischenlager gegen Einwirkungen von außen, insbesondere bzgl. Erdbeben und Flugzeugabsturz, auf? Entspricht die Auslegung den aktuellen Sicherheitsanforderungen in der Tschechischen Republik oder gibt es Abweichungen? Falls Abweichungen bestehen, wie werden diese gerechtfertigt?
- b) Gelten für die bestehenden Zwischenlager die Sicherheitsanforderungen laut aktueller IAEA- und WENRA-Dokumente? Falls Abweichungen bestehen, wie werden diese gerechtfertigt?
- c) Welchen Umfang haben die periodischen Sicherheitsüberprüfungen (PSÜ) für die bestehenden Zwischenlager?
- d) Auf welcher Grundlage werden die Lagerkonzepte für zukünftige Zwischenlager ausgewählt? Ist ein faktengestützter und dokumentierter Entscheidungsprozess zur Anwendung gekommen?
- e) Wird für das gegebenenfalls zur Schaffung von weiteren Zwischenlagerkapazitäten gebaute zentrale Zwischenlager am Standort Skalka ein unterirdisches Zwischenlagerkonzept in Erwägung gezogen?
- f) Welche Sicherheitsanforderungen werden an die Auslegung und den Betrieb neuer Zwischenlagerkapazitäten gestellt?
- g) Sind die Sicherheitsreferenzlevel (SRL) gemäß WENRA WGWD 2014b inzwischen

vollständig im Regelwerk implementiert? Bis wann müssen diese Anforderungen angewandt werden?

- h) Wie wird die Sicherheit der Zwischenlager über die gesamte Lagerzeit gewährleistet? Sind technische Maßnahmen vorgesehen, um die Sicherheit (insbesondere die Dichtheit der Brennstäbe) während der Zwischenlagerzeit zu kontrollieren?
- i) Welche Überlegungen bestehen zur sicheren Handhabung der Brennelemente für die geplante Umlagerung nach der langen Zwischenlagerung?
- j) Liegen Vorschriften bezüglich eines systematischen (technischen) Alterungsmanagements vor? Welche Anforderungen umfassen diese Vorschriften?
- k) Sind im Regelwerk Anforderungen enthalten, die eine regelmäßige Überprüfung der Sicherheit der gelagerten Brennstoffe gewährleisten?
- l) Welche verbindlichen Anforderungen bestehen, damit spätestens 12 Monate vor der Stilllegung der KKW an den jeweiligen Standorten Einrichtungen zur Reparatur von Primärdeckeldichtungen (Heiße Zellen) zur Verfügung stehen? Bestehen verbindliche Anforderungen, dass in den geplanten neuen Reaktoren Kompatibilität insofern besteht, dass eine entsprechende Reparatur möglich wäre?
- m) Inwieweit wurden bei der Auslegung der drei bestehenden Zwischenlager mögliche Terrorangriffe betrachtet?
- n) Ist für die bestehenden Zwischenlager eine Nachrüstung gegen potenzielle Terrorangriffe geplant?
- o) Wird bei der Auswahl der Lagerkonzepte für neu zu errichtende Zwischenlager der Schutz vor möglichen Terrorangriffen berücksichtigt?
- p) Wie werden die Ergebnisse des Nuclear Security Index (NTI 2017) zum Risiko von Sabotage und Terroranschlägen gegen kerntechnische Anlagen in der Tschechischen Republik bewertet?
- q) Auf Grundlage welcher Kriterien und zu welchem Zeitpunkt erfolgt eine endgültige Entscheidung für die Entsorgungsoption?
- r) Welche Länder werden zurzeit für ein regionales oder internationales Endlager in Erwägung gezogen?
- s) Wann und wo wird die Errichtung des Demonstrationsreaktors ALLEGRO erfolgen?
- t) Wann und auf welcher Grundlage fallen die Entscheidungen zur Zwischenlagerung der abgebrannten BE und hoch radioaktiven Wiederaufarbeitungsabfälle der Forschungsreaktoren?
- u) Es wird empfohlen, umfangreiche Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit während der Langzeitzwischenlagerung, dem anschließenden Transport und der Wiederaufbereitung bis zur endgültigen Entsorgung festzulegen.
- v) Im Rahmen der periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Zwischenlager sollten auch externe auslegungsüberschreitende Einwirkungen (auch aufgrund von sonstigen Einwirkungen Dritter) betrachtet werden, um mögliche weitere Schutzpotenziale zu identifizieren.
- w) Die erforderlichen Zwischenlagerkapazitäten für abgebrannte Brennelemente sollten rechtzeitig errichtet werden.

- x) Es wird empfohlen, bei der Auswahl der Lagerkonzepte für die neu zu errichtenden Zwischenlager den Schutz vor möglichen Terrorangriffen zu berücksichtigen.
 - y) Die endgültige Entscheidung bezüglich der Entsorgungsoption sollte auf Basis eines faktengestützten und dokumentierten Entscheidungsprozesses erfolgen.
 - z) Es wird empfohlen, die Optionen Wiederaufarbeitung und Partitionierung/Transmutation für den zukünftigen Umgang mit abgebrannten Brennelementen nicht in Erwägung zu ziehen.
- aa) Auch für die abgebrannten BE und hoch radioaktiven Wiederaufarbeitungsabfälle der Nicht-Leistungsreaktoren sollte eine sichere Zwischenlagerung gewährleistet werden.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Die Sicherheit der eingelagerten ABE gründet sich auf dem verwendeten Container. Dieser ist von SÚJB lizenziert und erfüllt die Anforderungen der Gesetzgebung, nach der Verordnung 379/2016 Slg., über die Typengenehmigung.

Ad b)

Ja, sie gelten.

Ad c)

Die Häufigkeit und den Inhalt der Sicherheitsüberprüfungen verantwortet SÚJB.

Ad d)

Anforderungen und Verfahren für die Standortbestimmung für kerntechnische Anlagen werden durch die Gesetzgebung vorgeschrieben (AG Nr. 203/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 378/2016 Slg.).

Ad e)

Der Standort ist nur eine Reserve, deren Nutzung im Rahmen dieser Konzeption (auf die nächsten 10 Jahre) nicht vorgesehen ist.

Ad f)

Sie werden durch die Gesetzgebung definiert, Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und entsprechende Durchführungsverordnungen.

Ad g)

WENRA-Empfehlungen (nicht nur WGWD 2014b) wurden im Allgemeinen bei der Vorbereitung der neuen Gesetzgebung angewendet, die in der Zuständigkeit des Reglers ist - SÚJB.

Ad h)

Der Betreiber weist den sicheren Betrieb im Betriebssicherheitsbericht dem Regler (SÚJB) nach, der zugleich die Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen verfolgt und kontrolliert.

Ad i)

Sie werden in heißer Zelle in die Lagerungscontainer verbracht und in das geologische TL eingelagert.

Adj)

Bei dieser Frage ist nicht klar, ob Kernkraftwerke oder Lagerstätten gemeint sind. Bei den

Kernkraftwerken ist das Alterungsmanagement eingeführt.

Ad k)

Der Betreiber weist den sicheren Betrieb im Betriebssicherheitsbericht dem Regler (SÚJB) nach, der zugleich die Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen verfolgt und kontrolliert.

Ad l)

Bis jetzt war es nicht notwendig, eine Umdichtung einzuleiten.

Ad m)

Die Sicherheit der eingelagerten ABE gründet sich auf dem verwendeten Container. Dieser ist von SÚJB lizenziert und erfüllt die Anforderungen der Gesetzgebung, nach der Verordnung 379/2016 Slg., über die Typengenehmigung. Diese Forderungen nehmen auch die Nichtundichtigkeitsverluste unter sehr extremen Situationen vorweg, wie z. B. Terrorangriffe.

Ad n)

Ja, aber die Sicherheit der eingelagerten ABE gründet sich auf dem verwendeten Container. Dieser ist von SÚJB lizenziert und erfüllt die Anforderungen der Gesetzgebung, nach der Verordnung 379/2016 Slg., über die Typengenehmigung.

Ad o)

Anforderung der Gesetzgebung: Die Einlagerung der ABE muss die Dichtigkeit des Containers und dessen Schutz unter sehr extremen Situationen sicherstellen.

Ad p)

Ist kein Gegenstand der Konzeption. Allgemein in der Zuständigkeit von SÚJB.

Ad q)

Nach dem Gesetz Nr. 263/2016 Slg. ist der Eigentümer der ABE der Betreiber (ČEZ) bis zum Zeitpunkt, zu dem ABE von ihm als RA erklärt werden. Ab diesem Zeitpunkt werden RA an den Staat übergeben, der für die Entsorgung verantwortlich ist.

Ad r)

Die Diskussion dauert weiterhin an. Die Tschechische Republik verfolgt die Diskussion, bevorzugt jedoch kein Land.

Ad s)

Seine Entwicklung wird durch die EU-Plattform SNETP (Sustainable Nuclear Energy Technology Platform) im Rahmen der ESNII-Initiative (European Sustainable Nuclear Industrial Initiative) verfolgt. Vorteil des GFR (gas-cooled fast reactor) ist die hohe Ausgangstemperatur des Kühlmittels (Helium, bis zu 850 °C), was auch für Industrieanwendungen attraktiv ist (z. B. für die Wasserstoffproduktion). Für die vorstehenden Zwecke ist in der Tschechischen Republik (Forschungszentrum Řež) der Ausbau der experimentalen Heliumschleife S-ALLEGRO geplant.

Ad t)

Entscheidung von SÚJB erlassen - Lizenz für die Betreibung des Lagers für ABE und hoch radioaktive Abfälle im Forschungszentrum Řež.

Ad u)

Solche Maßnahmen sind in der Gesetzgebung verankert.

Ad w)

In der Zuständigkeit von SÚJB.

Ad x)

Die Sicherheit der eingelagerten ABE gründet sich auf dem verwendeten Container. Dieser ist von SÚJB lizenziert und erfüllt die Anforderungen der Gesetzgebung, nach der Verordnung 379/2016 Slg., über die Typengenehmigung. Weitere Forderungen liegen in der Zuständigkeit von SÚJB.

Ad y)

Solche Maßnahmen sind in der Gesetzgebung verankert. Jeder Entscheidungsprozess muss dokumentiert werden (Gesetz 263/2016 Sb. und Verordnung 408/2016 Slg. über die Sicherstellung des Steuerungssystems).

Ad z)

Tschechien sieht einen offenen Brennstoffkreislauf (ohne Wiederaufbereitung) vor.

Ad aa)

Dies ist sichergestellt. Der Abfall wird in Transport- und Lagercontainern des Typs VPVR-M, lizenziert durch SÚJB, eingelagert.

Endlagerung

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Welche Untersuchungen (geologisch, geophysikalisch, hydrogeologisch etc.) wurden an den möglichen Standorten für ein Endlager [bookmark14](#)¹ für hoch radioaktive Abfälle und abgebrannte Brennelemente durchgeführt? An welchen Standorten wurden geologische Tiefenaufschlüsse (Tiefbohrungen) durchgeführt?
- b) Liegen für alle Standorte Einschätzungen der hydrogeologischen Eigenschaften der Gesteine (Gesteins- und Gebirgsdurchlässigkeit, hydrogeologische Eigenschaften von Klüften und Störungen, Kluft- und Störungsdichte, Orientierung etc.) für ein mögliches Endlager in etwa 500 m Tiefe vor?
- c) Wurde die geologische und hydrogeologische Eignung der Standorte und die Qualität der geologischen Barrieren in Bezug auf Wasserdurchlässigkeit systematisch analysiert und verglichen?
- d) Wurde eine Reihung der Standorte aufgrund ihrer geologischen und hydrogeologischen Qualität durchgeführt?
- e) Welche Auswirkungen hat die Erweiterung der Standortkandidaten um die möglichen Standorte ETE-Süd und EDU-West auf den Zeitplan für die Festlegung auf zwei bestgeeignete Standorte und die endgültige Standortauswahl?
- f) Gibt es ein Managementsystem für die Endlagerung von radioaktiven Abfällen mit hoher Wärmeentwicklung, das den Anforderungen von WENRA WGWD (2014a) entspricht und mit der Richtlinie der IAEA (2008) vergleichbar ist?
- g) Die Standortauswahl und die Bestätigung eines Standortes erfordern nach IAEA (2011)

¹ Čertovka, Březový potok, Magdaléna, Čihadlo, Hrádek, Horka, Kraví hora, ETE-Süd, EDU-West

eine umfassende Beschreibung des Standortes und Informationen, vor allem geowissenschaftliche und umweltrelevante Daten. Es wird deshalb empfohlen, dass:

g1) die geologischen, hydrogeologischen, hydrologischen, geochemischen (etc.) Untersuchungen zur Standortauswahl in einem Umfang und Tiefgang erfolgen, die eine ausreichende Charakterisierung der möglichen Endlagerstätten und die Auswahl des am besten geeigneten Standortes erlauben. Besonderes Augenmerk sollte auf den Nachweis der hydrogeologischen Eignung gelegt werden

g2) für die in Betracht gezogenen Endlagerstandorte die zukünftigen geodynamischen und klimatischen Veränderungen in Übereinstimmung mit IAEA (2011) analysiert werden

g3) die technischen Schritte für die Auswahl und Charakterisierung der Endlager sowie die Auswahlkriterien im Einklang mit IAEA (2011) und WENRA WGWD (2014a) gesetzt werden

g4) in die Planung Maßnahmen zur Fehlerkorrektur einbezogen werden (Rücksprünge im Prozess der Standortauswahl, Anforderungen an das Konzept der Endlagerung, insbesondere in Bezug auf die Rückholung, Einlagerung und die Rückverfolgbarkeit radioaktiver Abfälle)

g5) der in der Zukunft zu erbringende Sicherheitsnachweis für das ausgewählte Endlager folgende Punkte berücksichtigt: Nachzuweisen ist der wirksame Verschluss des Endlagers durch die Kombination extrem niedriger Durchlässigkeiten des Wirtsgesteins und der technischen Barrieren für alle Arten und chemischen Verbindungen von Radionukliden; der Nachweis soll Vorhersagen der geologischen, hydrogeologischen, hydrologischen und geotechnischen Entwicklung der Eigenschaften des Endlagers über geologische Zeiträume enthalten,

g6) der in der Zukunft zu erbringende Sicherheitsnachweis für das ausgewählte Endlager soll den geltenden internationalen Standards (IAEA 2012a; 2012b; WENRA WGWD 2014a) entsprechen

g7) aufgrund der Zeithorizonte für die Standortauswahl den zukünftigen Fortschritt von Wissenschaft und Technik und die Weiterentwicklung internationaler Standards berücksichtigen.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Die erste Etappe enthält eine beschränkte Anzahl an technischen Arbeiten. Tiefbohrungen werden an 4 Standorten in der 2. Arbeitsetappe geplant.

Ad b)

Nur in eingeschränktem Maße. Die gegenwärtigen Kenntnisse wurden zur Erstellung von 3D-geologischen, hydrogeologischen und Transportmodellen verwendet, die auch weiterhin präzisiert werden.

Ad c)

Ja. Die gegenwärtigen Kenntnisse wurden zur Erstellung von 3D-geologischen, hydrogeologischen und Transportmodellen verwendet, die auch weiterhin präzisiert werden.

Ad d)

Die Arbeiten sind nicht abgeschlossen, die Reihung der Standorte ist also nicht festgelegt.

Ad e)

Es handelt sich nicht um Standorte im Sinne von Erkundungsgebieten. Die Untersuchungsarbeiten werden auf breiterem Gebiet durchgeführt, mit dem Ziel zu prüfen, ob es möglich ist, auf diesem Gebiet das entsprechende geologische Wirtgestein zu finden und eventuelle Erkundungsgebiete für weitere Arbeiten zu lokalisieren. Erst aufgrund von positiven Ergebnissen können sie zu einem beurteilten Standort werden. Die Forschung ist bis dato nicht abgeschlossen.

Ad f)

Ja.

Ad g1)

Die Vorbereitung des geologischen Tiefenlagers erfolgt im Einklang mit dieser Empfehlung.

Ad g2)

Die Vorbereitung des geologischen Tiefenlagers erfolgt im Einklang mit dieser Empfehlung.

Ad g3)

Die Vorbereitung des geologischen Tiefenlagers erfolgt im Einklang mit dieser Empfehlung.

Ad g4)

Nach der Definition des Gesetzes 263/2016 Slg. ist „Einlagerung des radioaktiven Abfalls die dauerhafte Einbringung des radioaktiven Abfalls in einen Raum, ein Objekt oder eine Anlage, ohne Vorhaben zu dessen Rückholung“

Ad g5)

Anforderungen und Verfahren für die Standortbestimmung für kerntechnische Anlagen werden durch die Gesetzgebung vorgeschrieben (Gesetz 263/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 378/2016 Slg.).

Ad g6)

Anforderungen und Verfahren der Standortbestimmung für kerntechnische Anlagen und Anforderungen für den Nachweis ihrer Sicherheit werden durch die Gesetzgebung vorgeschrieben (Gesetz r. 263/2016 Slg. und die Durchführungsverordnung 378/2016 Slg., VO 162/2017 Slg. über Anforderungen an die Beurteilung der Sicherheit) und respektieren die genannten Standards.

Ad g7)

Die Vorbereitung des geologischen Tiefenlagers erfolgt im Einklang mit dieser Empfehlung.

6.2. Schwach- und mittelradioaktive Abfälle

Sammlung, Sortierung und Aufbereitung

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Welche Maßnahmen sind geplant, die eine Vermeidung bzw. Verringerung hinsichtlich der Aktivität, der Menge oder des Volumens von radioaktiven Abfällen an den Entstehungsorten bei der Sammlung und Sortierung gewährleisten können?
- b) Kann ausgeschlossen werden, dass der Transport von schwach und mittel radioaktiven Abfällen, die beispielsweise zur Konditionierung in einen anderen Staat verbracht werden,

über österreichisches Staatsgebiet erfolgt?

- c) Die Information über die Durchführung von Transporten von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen ist in den Unterlagen ungenügend und es sollten dazu Auskünfte speziell zum Transport in die Slowakei gegeben werden.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Diese Maßnahmen werden in die Betriebsvorschriften der Betreiber von kerntechnischen Anlagen eingegliedert und beinhalten insbesondere eine konsequente Abfallsortierung nach dem Ort der Entstehung, der Art und Weise der anschließenden Bearbeitung und Kontamination, des Weiteren in die Nutzung von weiter fortgeschrittenen Methoden zur Ver- und Bearbeitung der RA.

Ad b)

Ja. Die Zusammenarbeit bei der Bearbeitung des festen schwachaktiven Abfalls (im folgenden SRA) aus dem Betrieb von KKW verläuft insbesondere mit der Slowakei. In der Vergangenheit wurde ein Teil von SRA nach Schweden zur Wiederaufbereitung verbracht. Sämtliche Abfälle werden in wiederaufbereiteter Form zurück in die Tschechische Republik verbracht.

Ad c)

Die gesamte Dokumentation wird vom Betreiber der kerntechnischen Anlage für SÚJB erstellt (in Übereinstimmung mit dem AG Nr. 263/2016 Slg.). Erst anhand dieser Dokumentation kann eine Genehmigung für die Tätigkeit erteilt werden.

Bearbeitung

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Welche Sicherheitsanalysen wurden für Handhabung, Zwischenlagerung und Transport von bituminierten Abfällen, insbesondere hinsichtlich Brandszenarien, durchgeführt und welche Freisetzungsquellterme wurden ermittelt?
- b) Welche Anforderungen zur Endlagerung gibt es bezüglich der Einlagerung von Gebinden mit Bitumenmatrix?
- c) Welche Restfeuchtigkeit dürfen die 200-l-Fässer mit bituminierten Abfällen enthalten und zu welchen Zeitpunkten wird das gemessen?
- d) Welches Radioaktivitätsinventar dürfen bituminierte Abfälle für die Einlagerung in das oberflächennahe Endlager in Dukovany maximal haben?
- e) Wie erfolgt der verfahrenstechnische Ablauf bei der Einbindung von radioaktiven Abfällen in der Aluminiumsilikatmatrix? Nach welchen Kriterien wird entschieden, ob metallische Abfälle eingeschmolzen werden und wo wird das Schmelzen durchgeführt?
- f) Die Bituminierung von Konzentraten zur Verringerung von Störfallrisiken sollte so schnell wie möglich durch ein anderes Verfestigungsverfahren ersetzt werden.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Der Betriebssicherheitsbericht (BSB), welcher SÚJB vorgelegt wird, dieser beurteilt auch außerordentliche Ereignisse. BSB ist nicht frei zugänglich, er besteht nur zwischen dem Betreiber und SÚJB, da er auch Daten des Typs geheim enthält (physischer Schutz). Es hängt von SÚJB ab, was zur Verfügung gestellt wird. Dies ist jedoch auch in anderen Ländern nicht üblich.

Ad b)

Sie werden in Grenzwerten und Bedingungen für die Einlagerung im Zwischenlager Dukovany spezifiziert.

Ad c)

Die Grenzwerte und Bedingungen für die Einlagerung im Zwischenlager Dukovany spezifizieren diesen Wert nicht. Sie ist durch das verwendete technologische Verfahren der Bituminierung gegeben.

Ad d)

Wird in Grenzwerten und Bedingungen für die Einlagerung im Zwischenlager Dukovany (im Folgenden ÚRAO) spezifiziert:

Der Inhalt von Radionukliden in den im Zwischenlager angenommenen Abfällen darf die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.

Tab. 6.3.-1. Grenzwerte der Volumenaktivität der zu lagernden Radionuklide

Radionuklid	Volumenaktivität (Bq/m ³)
¹⁴ C (*)	3.10E+09
⁴¹ Ca	1.10E+09
⁵⁹ Ni	1.10E+10
⁶³ Ni	1.10E+11
⁹⁰ Sr	3.10E+10
⁹⁴ Nb	1.10E+08

⁹⁹ Tc	3.10E+09
¹²⁹ I	3.10E+08
¹³⁷ Cs	1.10E+12
²³⁹ Pu	2.10E+07
²⁴¹ Am	1.10E+07

Anm. 1: Für die sonstigen Radionuklide werden keine Einschränkungen der Volumenaktivität festgesetzt.

Anm. 2: Die Alpha-Aktivität kann als Gesamtaktivität gemessen werden, jedoch bei der Überschreitung des Wertes von 2.10E+06 Bq im 200-l-Fass besteht die Pflicht, das Radionuklid-Alpha-Spektrum zu messen.

(*) bei institutionellen RA ist für C-14 der Grenzwert mit dem Grenzwert im Becken identisch, d. h. 1.10E+09 Bq.m⁻³

Ad e)

Es geht nicht um Schmelzen. Bei der Fixierung von Aluminosilikat handelt es sich nicht um Schmelzen. Aluminosilikat wird als Matrix für flüssige Abfälle verwendet (Material auf der Basis einer Zementmatrix).

Ad f)

Die Bituminierung wird zur Konditionierung von Konzentraten aus flüssigen radioaktiven Abfällen im KKW verwendet. Es handelt sich um eingebaute Technologie. Ein Austausch würde erhebliche Änderungen und Umbauten des Hilfsbetriebsgebäudes im KKW erforderlich machen. Die bestehende Technologie wird in der Tschechischen Republik seit Jahrzehnten sicher betrieben.

Freigabe

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- Welche Freigabepfade sind in der Tschechischen Republik erlaubt?
- Wie wurden die maximal zulässigen Freigabewerte für die unterschiedlichen Freigabepfade ermittelt?

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Solche Maßnahmen sind in der Gesetzgebung verankert. Jeder Entscheidungsprozess muss dokumentiert werden (AG Nr. 203/2016 Sb. und Verordnung SÚJB Nr. 360/2016 Slg. über die Überwachung der Bestrahlungssituation, Anlagen).

Ad b)

Wird von SÚJB aufgrund von zulässigen Bestrahlungswerten festgelegt.

Zwischenlagerung

Grundbestand der

Äußerung

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) An welchen Standorten werden schwach und mittel radioaktive Abfälle zwischengelagert?*
- b) Sind aufgrund der gelagerten Mengen und Qualität der radioaktiven Abfälle, im Speziellen aufgrund deren Aktivitätsinventare, Auswirkungen auf österreichisches Staatsgebiet grundsätzlich möglich?*
- c) Mit welchen Immissionswerten muss bei einem Störfall bei einem Zwischenlager auf österreichischem Staatsgebiet gerechnet werden?*
- d) Es wird empfohlen, dass die vorhandenen Abfalldaten zu schwach- und mittelradioaktiven Abfällen in eine konsistente, übersichtliche Datenbasis in Form einer Abfallstromanalyse zur Verfügung gestellt werden, bei der auch die Kapazitäten des Zwischenlagers detaillierter betrachtet werden.*

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Bei den Erzeugern. Bei Kleinerzeugern, wie Krankenhäusern oder ähnlichen Einrichtungen, handelt es sich um eine Bruchteilmenge. Abfälle werden zum Forschungszentrum Řež zur Ver- und Bearbeitung und dann an SÚRAO zur Einlagerung verbracht. Größere Mengen an Abfällen befinden sich im KKW, aber auch diese Abfälle werden verarbeitet und eingelagert.

Ad b)

Außerordentliche Situationen werden in Betriebssicherheitsberichten beurteilt, die von den Betreibern SÚJB vorgelegt werden. Bei Tiefenlagern setzen keine Szenarien Auswirkungen auf das Gebiet der benachbarten Länder voraus.

Ad c)

Außerordentliche Situationen werden in Betriebssicherheitsberichten beurteilt, die von den Betreibern SÚJB vorgelegt werden. Bei Tiefenlagern setzen keine Szenarien Auswirkungen auf das Gebiet der benachbarten Länder voraus.

Ad d)

Für die Zwecke des Konzepts ist eine solche detaillierte Datenbasis irreführend. Diese Daten werden von jedem Betreiber einer kerntechnischen Anlage gesammelt und den zuständigen Behörden vorgelegt.

Endlagerung

Grundbestand der

Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Welche Sicherheitskriterien müssen für die Endlager von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen aufgrund nationaler Regelungen erfüllt werden?
- b) Sind die angewandten Sicherheitskriterien mit internationalen Standards (IAEA 2011; 2012a; WENRA WGWD 2014a) im Einklang?
- c) Wurde für die Endlager Richard, Hostim, Bratrství und Dukovany Sicherheitsnachweise erbracht, die sicherstellen, dass Containment und Isolierung der radioaktiven Abfälle von der Biosphäre über ausreichend lange Zeiträume erfüllt werden?
- d) Wenn keine Sicherheitsnachweise vorliegen: welche Schritte sind zur Erbringung des Nachweises geplant? Gibt es Zeitpläne oder Fristen für den Nachweis?
- e) Gibt es zu den Standorten Richard, Hostim, Bratrství und Dukovany Bewertungen und Modelle für mögliche Störfälle und Unfälle?
- f) Gibt es ein Managementsystem für die Endlagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, das den Anforderungen von WENRA WGWD (2014a) entspricht und mit der Richtlinie der IAEA (2008) vergleichbar ist?
- g) Es wird empfohlen, für die Endlager Richard, Hostim, Bratrství und Dukovany Sicherheitsnachweise zu erbringen, die dem Stand der Technik und den internationalen Standards (IAEA 2012a, WENRA WGWD 2014) entsprechen.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Anforderungen und Verfahren der Standortbestimmung für kerntechnische Anlagen und Anforderungen an den Nachweis ihrer Sicherheit werden durch die Gesetzgebung vorgeschrieben (Gesetz r. 263/2016 Slg. und insbesondere die Durchführungsverordnung 378/2016 Slg. und die VO 162/2017 Slg. über Anforderungen an die Sicherheitsbeurteilung.

Ad b)

Das Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und die Durchführungsverordnung 378/2016 Slg., VO 162/2017 Slg. über Anforderungen an die Beurteilung der Sicherheit respektieren die genannten Standards.

Ad c)

Betriebssicherheitsberichte, die SÚJB vorgelegt werden.

Ad d)

Ja, es gibt. Betriebssicherheitsberichte, die SÚJB vorgelegt wurden.

Ad e)

Ja, es gibt. Sie sind ein Bestandteil der Sicherheitsberichte.

Ad f)

Solche Maßnahmen sind in der Gesetzgebung verankert. (Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und Verordnung 408/2016 Slg., über die Sicherstellung des Steuerungssystems.)

Ad g)

Der Betriebssicherheitsbericht (BSB), welcher SÚJB vorgelegt wird, dieser beurteilt auch außerordentliche Ereignisse. BSB ist nicht frei zugänglich, er besteht nur zwischen dem Betreiber und SÚJB, da er auch Daten des Typs geheim enthält (physischer Schutz). Es hängt von SÚJB ab, was zur Verfügung gestellt wird. Dies ist jedoch auch in anderen Ländern nicht üblich.

Bilaterale Verhandlungen:

Bei der SÚRAO laufen Projekte zur Vorbereitung von Behältern. Es werden Versuchsmaterialien und Behälter in verschiedenen Maßstäben vorbereitet und Sicherheitsanalysen durchgeführt, die noch nicht vollständig abgeschlossen sind. Die Erfahrungen werden mit dem finnischen Unternehmen POSIVA konsultiert. Geplant sind Behälter aus Stahl ohne Kupferummantelung (die geologischen Bedingungen sind hier anders als in Finnland, wo Behälter mit Kupferummantelung eingesetzt wurden). *Ing. Jiří Slovák, SÚRAO*, fügt hinzu, dass hier von den Kenntnissen über die geochemischen Bedingungen in verschiedenen Bereichen der Böhmisches Masse sowie den Eigenschaften der kristallinen Gesteine ausgegangen wird, die sich etwa aus den alten Bohrungen ergeben.

Frage Nr. 1: wird ein zentrales unterirdisches Zwischenlager am Standort Skalka errichtet?

Antwort Nr. 1: (*Ing. Zdeněk Hubáček, MPO*) dieser Erkundungsstollen gehört ČEZ, nicht dem Staat. ČEZ hat bis jetzt nicht vor, dieses Zwischenlager zu realisieren. Für die Implementierung der internationalen Standards bezüglich des Aufbaus der Zwischenlager ist SÚJB verantwortlich.

Frage Nr. 2: In welcher Phase befindet sich der Reaktor Allegro? Sollte der Reaktor Allegro gebaut werden, hätte dies Auswirkungen auf das Konzept?

Antwort Nr. 2 : (*Ing. Zdeněk Hubáček, MPO*) es handelt sich um ein Projekt des Forschungszentrums ÚJV Řež, a.s. Dieses Projekt sollte in den nächsten 10 Jahren keine Auswirkungen auf die Aktualisierung des Konzepts haben. Der Reaktor Allegro ist bis jetzt in der Phase der Forschungsarbeiten, über seinen Standort in Mitteleuropa wird noch nicht nachgedacht.

7. Konzept für den Zeitraum nach dem Verschluss des Endlagers

Grundbestand der Äußerung:

Nach Maßgabe der Richtlinie 2011/70/Euratom, Art. 12 Abs. 1 lit. e) müssen Konzepte und Pläne für den Zeitraum nach dem Verschluss der Anlage zur Endlagerung erarbeitet werden.

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Über welchen Zeitraum sollen die Kontrollen des geschlossenen Endlagers Hostim aufrecht gehalten werden?
- b) Welche Pläne existieren für den Zeitraum nach dem Verschluss der Endlager Bratrství, Richard und Dukovany für schwach- und mittelradioaktive Abfälle (Kontrolle, Rückholbarkeit, Wissenserhalt)?
- c) Welche Kontrollen bzw. Überwachungsmaßnahmen sind nach Verschluss der Lager Bratrství, Richard und Dukovany vorgesehen und über welchen Zeitraum werden sie durchgeführt?
- d) Stimmen die Pläne zur Überwachung der Anlage mit IAEA (2014) überein?
- e) Enthalten die Konzepte zur Schließung der Lager Vorkehrungen für eine eventuelle

Rückholung des radioaktiven Materials innerhalb eines bestimmten Zeitraums?

- f) Es wird empfohlen, Kontrollen und Überwachungsmaßnahmen für alle Endlager durchzuführen. Das Monitoring soll die Betriebsdauer der Anlage sowie einen angemessenen Zeitraum nach dem Verschluss des Endlagers einschließen. Das Monitoring soll internationalen Standards entsprechen. (IAEA 2014).

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Der Zeitraum für Kontrollen ist nicht strikt festgelegt. Aufgrund von Überwachungswerten aus dem Zeitraum von 50 Jahren wird über den weiteren Vorgang entschieden.

Ad b)

Es existieren Pläne zur Überwachung und Beurteilung des Zustands. Nach der Definition des Gesetzes Nr. 263/2016 Slg. ist „Einlagerung des radioaktiven Abfalls die dauerhafte Einbringung des radioaktiven Abfalls in einen Raum, ein Objekt oder eine Anlage, ohne Vorhaben zu dessen Rückholung.“

Ad c)

Es existieren Pläne zur Überwachung und Beurteilung des Zustands. Aufgrund von Überwachungswerten aus dem Zeitraum von 50 Jahren wird über den weiteren Vorgang und die Länge des Überwachungszeitraums entschieden.

Ad d)

Ja.

Ad e)

Nein Nach der Definition des Gesetzes Nr. 263/2016 Slg. ist „Einlagerung des radioaktiven Abfalls die dauerhafte Einbringung des radioaktiven Abfalls in einen Raum, ein Objekt oder eine Anlage, ohne Vorhaben zu dessen Rückholung.“

Ad f)

Erfolgt entsprechend der Empfehlung.

Bilaterale Verhandlungen:

Die geophysikalischen Untersuchungen an der Erdoberfläche dienen zur Lokalisierung von Verwerfungen. Da keine Tiefbohrungen realisiert werden, liegen keine kompletten Daten zu den Standorten vor. Es gibt geophysikalische Archivdaten, die von der SÚRAO derzeit genutzt werden. Aus den Archivkarten werden analog 3D-Modelle erstellt. Diese Modelle werden für jeden Standort erstellt und dienen als Grundlage für die Sicherheitsbeurteilung (potentieller Transport von Radionukliden). Die Auswertung erfolgt in der zweiten Hälfte 2018. Tiefenmessungen werden erst in der nachfolgenden Phase an den 4 ausgewählten Standorten durchgeführt. Die Beurteilung der Standorte erfolgt nach einheitlichen Kriterien. Die einzigen Änderungen bei der Beurteilung gegenüber den in der Arbeitsgruppe für Dialog vorgelegten Kriterien ergeben sich aus dem neuen Atomgesetz, daher handelt es sich hierbei um kein neues Material; besonderes Augenmerk bei der Standortauswahl wird auf die sicherheitstechnischen Aspekte gelegt.

Die Behandlung radioaktiver Abfälle vor der Einlagerung erfolgt durch den Betreiber. Beide Kernkraftwerke verfügen über eine Bituminierungsanlage, am KKW Dukovany ist diese Anlage seit 30 Jahren in Betrieb. Derzeit erfolgen im Einklang mit den tschechischen und slowakischen Vorschriften Transporte von schwach- und mittlradioaktiven Abfällen in die

Slowakei, außerhalb des österreichischen Gebiets. Das Endlager Hostim wurde bereits 1963 verschlossen und wird seitdem regelmäßig überwacht. Sollte künftig ein weiteres Endlager verschlossen werden, müssen entsprechende Dokumente nach dem neuen Atomgesetz vorgelegt werden, der Endlagerverschluss muss vom Regler genehmigt werden. Für in Betrieb befindliche Endlager werden jährlich Finanzergebnisse vorgelegt.

Bemerkung von österreichischer Seite: über die Kriterien sollte entschieden werden, noch bevor die Untersuchungsergebnisse vorliegen, sonst könnte es zur Verfälschung der Gewichtung der einzelnen Kriterien kommen. Nach Auswahl der 4 Standorte sollte der tschechischen und der österreichischen Öffentlichkeit erklärt werden, wie die Auswahl zustande kam. *Ing. Zdeněk Hubáček, MPO* gab in seiner Antwort an, dass die Auswahl der Standorte auch von der SÚJB aus Sicht des unabhängigen Reglers beurteilt wird.

Frage: Ist es möglich, die Beteiligung der österreichischen Öffentlichkeit in den Prozess der Auswahl aus 7 Standorten oder erst bei der UVP zur Auswahl des finalen Standorts einzubeziehen? Warum wurden zwei weitere Standorte in die Auswahl aufgenommen?

Antwort (Ing. Zdeněk Hubáček, MPO): derzeit wird nicht mit der Beteiligung der österreichischen Öffentlichkeit bei der Verengung zu 4 Lokalitäten gerechnet. Die österreichische Öffentlichkeit wird regelmäßig im Rahmen der bilateralen Treffen informiert. Nach den neuesten geologischen Erkenntnissen wurden zwei weitere Gebiete in der Umgebung der Kernkraftwerke in die Beurteilung einbezogen mit dem Ziel, eventuelle weitere Standorte zu finden. Bisher erfolgen an diesen Standorten keine Untersuchungen.

8. Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationstätigkeiten

Die nationalen Programme sollen gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom Art. 12 Abs. 1 lit. f) die Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationstätigkeiten umfassen, die erforderlich sind, um Lösungen für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle umzusetzen.

Zwischenlagerbezogene Forschung

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

An welchen internationalen Forschungsprojekten zu der sicheren Langzeitzwischenlagerung beteiligt sich die Tschechische Republik? Welche Projekte werden auf nationaler Ebene durchgeführt? In welchem Umfang werden diese Projekte finanziell gefördert?

a) An welchen internationalen Forschungsvorhaben zu Aspekten des geschlossenen Brennstoffkreislaufes beteiligt sich die Tschechische Republik? Welche Projekte werden auf nationaler Ebene durchgeführt? In welchem Umfang werden diese Projekte gefördert?

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Im Rahmen der Tschechischen Republik ist dieser Themenkreis in der Zuständigkeit des Betreibers der Zwischenlager. Z. B. ČEZ realisiert die Teilnahme mittels des Forschungszentrums ÚJV Řež, a.s. Bei einigen Projekten wird finanzielle Förderung mittels der TAČR (Technologische Agentur der Tschechischen Republik) gewährt.

Ad b)

Die Tschechische Republik ist in diesen Themenkreis mittels der Teilprojekte des Forschungszentrums ÚJV Řež, a.s. eingebunden. Als Beispiel kann der Themenkreis der Forschung von Fluoridsalzen in Zusammenarbeit mit DOE USA für [Reaktoren der] Generation IV aufgeführt werden, der aus dem Staatshaushalt gefördert wird (ca. 35 Mio. CZK).

Endlagerbezogene Forschung

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Gibt es laufende oder geplante Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte für technische Lösungen der Endlagerung (Behälter, Einbettung der Behälter im Gestein, Verfüllung und Verschluss von Kammern, Stollen und Schächten etc.)?
- b) Welche weiteren konkreten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zur Entsorgung radioaktiver Abfälle und Brennelemente sind derzeit im Gange? Welche sind in Zukunft geplant?

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

[Forschungsprojekte sind] im Mittelfristigen Plan der Forschung und Entwicklung für den Bedarf der Standortbestimmung des geologischen Tiefenlagers in der ČR 2015 - 2025, SÚRAO 2015, beschrieben; [des Weiteren ist ein] Programm der unterirdischen Forschungsstätte (im folgenden PVP) Bukov, spezifiziert.

Ad b)

[Forschungen erfolgen im Rahmen] des Nationalen Programms, des Weiteren [im Rahmen der] Zusammenarbeit auf internationalem Niveau mit Projekten unter der Obhut von EU und OECD/NEA. Weitere Zusammenarbeit wird mit Rücksicht auf den Fortschritt von Arbeiten der Vorbereitung des geologischen Tiefenlagers geplant.

Kompetenzerhalt

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Welche Vorkehrungen wurden im nationalen Rahmen in Bezug auf Vorschriften zur Aus- und Fortbildung des erforderlichen Personals getroffen?
- b) Welche Vorkehrungen wurden im nationalen Rahmen in Bezug auf Vorschriften für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten getroffen?
- c) Welche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zur Entsorgung radioaktiver Abfälle und Brennelemente sind derzeit im Gange? Welche sind in Zukunft geplant?
- d) Welche Ausbildungsprogramme zur Ausbildung des benötigten Personals sind derzeit im Gange? Welche sind in Zukunft geplant?
- e) Wie wird langfristig sichergestellt, dass angemessene Kapazitäten an fachkundigem Personal mit den erforderlichen Kenntnissen und Fähigkeiten zur Umsetzung des nationalen Rahmens zur Verfügung stehen?
- f) Welche speziellen Kenntnisse und Fähigkeiten des Personals sind bei den verschiedenen Beteiligten für die Umsetzung des nationalen Rahmens erforderlich?

- g) Wie ist im nationalen Rahmen sichergestellt, dass langfristig eine ausreichende Zahl von Personen mit Fachkenntnissen, die die Anforderungen der nationalen Programme abdecken, zur Verfügung steht? Wie wurde die Plausibilität der Verfügbarkeit dieses Personals überprüft?
- h) Wie viele Personen mit entsprechenden Kenntnissen, die die Anforderungen der nationalen Programme abdecken, sind erforderlich? Wie teilt sich diese Anzahl auf unterschiedliche Qualifikationen auf?
- i) Wie wird der erforderliche Wissenstand des bei der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle eingesetzten Personals dauerhaft sichergestellt?
- j) Welche Maßnahmen werden eingesetzt, um den Wissensstand auszubauen und laufend an den Stand der Wissenschaft und Technik anzupassen?

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

[Vorschriften zur Aus- und Fortbildung sind in] Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 409/2016 Slg. (Verordnung zu den aus dem Gesichtspunkt der Nuklearsicherheit und des Bestrahlungsschutzes besonders wichtigen Tätigkeiten, über Sonderbefähigungen und Ausbildung von Personen, die den Bestrahlungsschutz des Registranten sicherstellen) [festgeschrieben].

[Aus- und Fortbildung wird] des Weiteren durch thematisch orientierte Schulungen in IAEA, NAGRA, SKB, Posiva etc. sichergestellt.

Ad b)

Die Technologische Agentur der Tschechischen Republik (TAČR) [hat die] Einführung des Programms Theta [veranlasst].

Ad c)

Dies ist im Mittelfristigen Plan der Forschung und Entwicklung für den Bedarf des geologischen Tiefenlagers in der Tschechischen Republik 2015 2025, SÚRAO 2015; Programm PVP Bukov, spezifiziert. [Die Aktivitäten enthalten] das Nationale Programm, des Weiteren Zusammenarbeit auf internationalem Niveau, ferner Projekte unter Obhut von EU, OECD/NEA. Weitere Zusammenarbeit wird mit Rücksicht auf den Fortschritt von Arbeiten der Vorbereitung des geologischen Tiefenlagers geplant.

Ad d)

Die Ausbildungsprogramme sind in] Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 409/2016 Slg. (Verordnung zu den aus dem Gesichtspunkt der Nuklearsicherheit und des Bestrahlungsschutzes besonders wichtigen Tätigkeiten, über Sonderbefähigungen und Ausbildung von Personen, die den Bestrahlungsschutz des Registranten sicherstellen) [festgelegt und werden] des Weiteren durch thematisch orientierte Schulungen in IAEA, NAGRA, SKB, Posiva etc. [unterstützt].

Ad e)

Die Ausbildungsprogramme sind in] Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 409/2016 Slg. (Verordnung zu den aus dem Gesichtspunkt der Nuklearsicherheit und des Bestrahlungsschutzes besonders wichtigen Tätigkeiten, über Sonderbefähigungen und Ausbildung von Personen, die den Bestrahlungsschutz des Registranten sicherstellen) [festgeschrieben].

Ad f)

[Die Kenntnisse sind in] Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 409/2016 Slg. (Verordnung zu den aus dem Gesichtspunkt der Nuklearsicherheit und des Bestrahlungsschutzes besonders wichtigen Tätigkeiten, über Sonderbefähigungen und Ausbildung von Personen, die den Bestrahlungsschutz des Registranten sicherstellen) [festgelegt].

Ad g)

Die Maßnahmen sind im Nationalen Aktionsplan (NAP) KKW in Kapitel 8.10 Erneuerung und Entwicklung der Human Resources spezifiziert.

Der Staat kann und muss nicht den gesamten Ausbildungszyklus der Vorbereitung von Fachpersonal für die nukleare Energetik unterstützen. Vier Segmente sind jedoch aus der Sicht der Prioritäten erforderlich:

- > *Fachoberschulausbildung für Energetik*
- > *Magister- (Ingenieur-) Teil der Hochschulausbildung*
- > *Spezifisch orientierter Teil des Doktorandenstudiums*
- > *Spezifisches Segment der lebenslangen Ausbildung*

Ad h)

Diese Zahl/Zahlen sind nicht verfügbar.

Ad i)

[Die Sicherstellung erfolgt durch] Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 409/2016 Slg. (Verordnung zu den aus dem Gesichtspunkt der Nuklearsicherheit und des Bestrahlungsschutzes besonders wichtigen Tätigkeiten, über Sonderbefähigungen und Ausbildung von Personen, die den Bestrahlungsschutz des Registranten sicherstellen).

Adj

[Die Maßnahmen sind in] Gesetz Nr. 263/2016 Slg. und Durchführungsverordnung 409/2016 Slg. (Verordnung zu den aus dem Gesichtspunkt der Nuklearsicherheit und des Bestrahlungsschutzes besonders wichtigen Tätigkeiten, über Sonderbefähigungen und Ausbildung von Personen, die den Bestrahlungsschutz des Registranten sicherstellen) [spezifiziert]. Des Weiteren durch thematisch orientierte Schulungen in IAEA, technischen Organisationen etc.

Bilaterale Verhandlungen:

Es wurden aktuell laufende Projekte zitiert (in Zusammenarbeit mit der Technologischen Agentur der Tschechischen Republik, dem Forschungszentrum ÚJV Řež, as., Euratom, SKB, Nagra). Aus dem Nuklearkonto werden Projekte finanziert, die von SÚRAO gesteuert werden.

Frage: welches konkrete Projekt beschäftigt sich mit der Sicherheit der Zwischenlagerung?

Antwort (Ing. Zdeněk Hubáček, MPO): für ČEZ wurden, noch bevor die Errichtung des Zwischenlagers genehmigt wurde, Studien erstellt, die Lebensdauer der Anlage wird laufend bewertet, derzeit läuft ein Projekt zur Untersuchung der Eigenschaften abgebrannter Brennelemente, in das das Forschungszentrum ÚJV Řež, a.s. eingebunden ist.

9. Umsetzung: Zuständigkeiten und Überwachung

Gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom Art. 12 Abs. 1 lit. g) müssen die Zuständigkeit für die Umsetzung der nationalen Programme und die Leistungskennzahlen für die Überwachung der

Fortschritte bei der Umsetzung festgelegt werden. Zuständig sind nach dem nationalen Rahmen, der dem Nationalen Entsorgungsprogramm untergeordnet ist, die zuständige Regulierungsbehörde und in erster Linie der Genehmigungsinhaber.

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

Bei wem liegt die Endverantwortung für die Endlagerung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente?

- a) Kann die Erfüllung der Anforderungen des Artikels 6 der Richtlinie 2011/70/Euratom detaillierter erläutert werden?
- b) Sind die Genehmigungsinhaber mit den erforderlichen personellen und finanziellen Mitteln ausgestattet, um ihren Pflichten zur Umsetzung des nationalen Rahmens nachzukommen?
- c) Es wird empfohlen, wesentliche Informationen bezüglich Zuständigkeiten und Verantwortung nachträglich vorzulegen. Dies betrifft u. a. die Unabhängigkeit und rechtlichen Befugnisse der Regulierungsbehörde sowie die Klärung, bei wem die Verantwortung für die Endlagerung liegt.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Staat - gegeben durch das Gesetz Nr. 263/2016 Slg.

Ad b)

Artikel 6 - Zuständige Aufsichtsbehörde SÚJB ist unabhängig (durch das Gesetz festgelegt), organisatorisch und finanziell.

Ad c)

Zurzeit ja.

Ad d)

Die Verantwortung und die Zuständigkeiten sind in der Tschechischen Republik durch das Atomgesetz Nr. 263/2017 Slg. gegeben.

10. Kosten und Finanzierung

Das nationale Programm muss gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom, Art. 12 Abs. 1 lit. h)

h) eine Abschätzung der Kosten der nationalen Programme sowie Ausgangsbasis und Hypothesen umfassen, auf

denen diese Abschätzung beruht, einschließlich einer Darstellung des zeitlichen Profils. Gemäß der Richtlinie

2011/70/Euratom, Art. 12 Abs. 1 lit. i) müssen die nationalen Programme auch die geltende(n) Finanzierungsregelung(en) umfassen.

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Welche Ausgangsbasis und Hypothesen, auf denen die Abschätzung der Kosten des nationalen Programms beruht, wurden für die Abschätzung herangezogen? Von wem werden die Daten zur Verfügung gestellt, wer kontrolliert diese Daten?
- b) Wie stellt sich das zeitliche Profil der erwarteten Kosten (jährlich bzw. 5- jährlich) in

Relation zur zeitlichen Verteilung der anfallenden Menge an radioaktiven Abfällen dar?

- c) Wie hoch sind die zu erwartenden jährlichen Kosten für den Betrieb der zuständigen Regulierungsbehörde gemäß Art. 6 der RL 2011/70EURATOM und wie erfolgt die gesicherte Finanzierung dieser Regulierungsbehörde (Art 6 Abs. 3 der RL)?
- d) Welche Kosten werden zur Ausbildung des zur Umsetzung des Programms erforderlichen Personals erwartet? Wie werden diese Kosten bereitgestellt?
- e) Wie hoch sind die Beiträge, die Betreiber von Kernkraftwerken und anderer Anlagen, in denen radioaktive Abfälle anfallen, zur Entsorgung radioaktiver Abfälle zu leisten haben und nach welchem Verfahren wird die Höhe der Beiträge ermittelt?
- f) In welcher Form erfolgen die Beitragsleistungen der Betreiber von Kernkraftwerken und anderer Anlagen, in denen radioaktive Abfälle anfallen (Steuern, Abgaben, Rückstellungen, Stilllegungsfonds)?
- g) Wie ist sichergestellt, dass die erforderlichen Finanzmittel zu dem Zeitpunkt, zu dem sie erforderlich sein werden, zur Verfügung stehen?
- h) Wie stellt sich die zeitliche Verteilung der erwarteten Kosten (jährlich bzw. 5- jährlich) in Relation zur zeitlichen Verteilung der aufgebrauchten Finanzmittel dar?
- i) Wie hoch ist der finanzielle Beitrag der öffentlichen Hand an der Entsorgung radioaktiver Abfälle?
- j) Wie ist sichergestellt, dass die Kosten der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle von denjenigen getragen werden, die dieses Material erzeugt haben (RL 2011/70/EURATOM Art. 4 Abs. 3 lit. e und d.)?
- k) Wie ist gewährleistet, dass ausreichende Finanzmittel zur Verfügung stehen, um allfällige künftige Kostensteigerungen, die durch eine Anpassung von Sicherheitsstandards an den künftigen Stand der Technik und der Wissenschaft auftreten können, abdecken zu können?
- l) Welche Vorkehrungen wurden zur langfristigen, dauerhaften und gesicherten Bereitstellung der erforderlichen Finanzmittel getroffen?
- m) Wie ist sichergestellt, dass Fälle von Insolvenzen, Wirtschaftsschwankungen und -krisen sowie Kriminalität o. ä. keine Auswirkungen auf die Bereitstellung der Finanzmittel haben können?
- n) Wie ist sichergestellt, dass die bereitgestellten Finanzmittel ausschließlich für den vorgesehenen Zweck verwendet werden?
- o) Es sollten Maßnahmen zur Gewährleistung der Verfügbarkeit ausreichender Finanzmittel ergriffen werden, um allfällige künftige Kostensteigerungen, die durch eine Anpassung von Sicherheitsstandards an den künftigen Stand der Technik und der Wissenschaft entstehen, abdecken zu können.
- p) Die Darstellung der Kosten und der Finanzierung des Nationalen Programms sollte vervollständigt und entsprechend dem zeitlichen Profil in jährlichen Schritten (oder zumindest in 5-Jahresschritten) angegeben werden. Die Darstellung sollte möglichst detailliert für einzelne Kostenkomponenten und Zahlungsverpflichtete erfolgen.
- q) Es sollte konkret dargestellt werden, wie allfällige Kostensteigerungen oder unerwartet auftretende Zusatzkosten abgedeckt werden können und wer für ihre Finanzierung verantwortlich ist.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Grundlegende technisch-wirtschaftliche Unterlagen zur Kostenabschätzung sind nur Erfahrungen mit dem bisherigem Betrieb der Lagerstätten und für den Ausbau des geologischen Tiefenlagers aus dem Referenzprojekt des TL vom 1999, das 2011 aktualisiert wurde.

Ad b)

Alljährlich wird von der Regierung der Plan der Tätigkeit von SÚJB für das kommende Jahr, ein Dreijahresplan und ein langfristiger Plan genehmigt, der auch den Budgetteil beinhaltet. Dadurch wird die laufende Aktualisierung nach wirtschaftlichen Bedingungen sichergestellt.

	Budget	Budget	Index
(Tsd. CZK)	2016	2017	
Ausgaben gesamt:	399.900	527.800	1,32

Dreijähriger Finanzplan:

(Tsd. CZK)	2018	2019	2020
GESAMT	836.400	842.100	839.011

Anmerkung - der Anstieg wird durch den Anstieg von Beiträgen für die Gemeinden nach der neuen Gesetzgebung verursacht.

Ad c)

Die Aufsichtsbehörde SÚJB ist unabhängig (durch das Gesetz gegeben) organisatorisch und finanziell, hat ihr eigenes Kapitel im Staatshaushalt, das vom Parlament genehmigt wird.

Zur Sicherstellung der Tätigkeit von SÚJB wurden im Kapitel 375 nach diesem Gesetz und dessen Anlagen für das Jahr 2016 Gesamthaushaltsausgaben in Höhe von 359.961 Tsd. CZK und Gesamthaushaltseinnahmen in Höhe von 170.400 Tsd. CZK bestimmt. Im Rahmen der Gesamtausgaben des Kapitels wurden Ausgaben zur Finanzierung von Programmen der Vermögenswiederherstellung und Förderung der Tätigkeit von SÚJB in Höhe von 122.116 Tsd. CZK festgesetzt und Lohnausgaben und sonstige Zahlungen an Mitarbeiter für die durchgeführte Arbeit inkl. Zubehör, einschließlich des Zuschusses in den FKSP (Fonds für den kulturellen und Sozialbedarf), auf 159.205 Tsd. CZK bestimmt.

Ad d)

Bei Verursachern des radioaktiven Abfalls wird dies von der Firma sichergestellt. SÚRAO wird aus dem vom Finanzministerium mittels des Budgetkapitels MPO verwalteten Nuklearkonto finanziert.

Ad e)

Festgelegt durch das AG Nr. 263/2016 Slg. Der Betreiber von energetischen Reaktoren zahlt auf das Nuklearkonto 55 CZK pro erzeugte Elektrizitäts-MWh. Der Betreiber von Forschungsreaktoren zahlt auf das Nuklearkonto 30 CZK pro erzeugte MWh.

Ad g)

Siehe oben.

Ad g)

Durch kontinuierliche Verfolgung und Gesetzgebung.

Ad h)

Die Kosten für den Erwerb der finanziellen Ressourcen für die Einlagerung der radioaktiven Abfälle und besonders für die Vorbereitung, den Aufbau und den Betrieb des Tiefenlagers sind in den Zeitraum des Betriebes der Kernkraftwerke verteilt. Unter der Voraussetzung des Aufbaus der neuen Kernkraftanlagen im Einklang mit dem aktualisierten staatlichen Energiekonzept also ungefähr bis zum Jahre 2100. Die in Form der Gebühr aus dem erzeugten Strom erworbenen Mittel (zurzeit 55 CZK/MWh) werden auf dem Atomkonto gesammelt, wo auch ihre Aufwertung sichergestellt wird. Der größte Teil der Kosten für die Errichtung des Tiefenlagers wird in den Jahren 2050 - 2065 aufgewendet, anschließend wird das Tiefenlager bis ca. zum Jahre 2150 betrieben, also die Kosten für den Betrieb des Tiefenlagers werden auch nach der Beendigung des Betriebes der Kernkraftwerke aufgewendet. Die Schaffung von Mitteln auf dem Atomkonto wird in angemessenen, maximal fünfjährigen Intervallen mit den zu erwartenden künftigen Aufwendungen verglichen, und im Falle von bedeutenderen Abweichungen wird die Anpassung der Höhe der Gebühr so veranlasst, dass ein Einklang zwischen den zu erwartenden Einnahmen und den gegenwärtigen sowie künftigen Ausgaben des Atomkontos erreicht wird.

Ad i)

MPO - ca. 5 Mio. CZK pro Jahr.

Adj)

Gegeben durch das Gesetz AG Nr. 263/2016 Slg.

Ad k)

Durch die gesetzliche Regelung.

Ad l)

Sichergestellt mittels der Gesetzgebung der Tschechischen Republik.

Ad m)

Sichergestellt mittels der Gesetzgebung der Tschechischen Republik.

Ad n)

Der Zweck der Verwendung von Finanzmitteln aus dem Nuklearkonto wird direkt durch das Gesetz Nr. 263/2016 Slg. festgelegt.

Ad o)

Zurzeit wird es durchgeführt.

Ad p)

Nein

Ad q)

Nicht akzeptiert - durch gesetzliche Vorschriften gegeben. Alljährlich wird von der Regierung der Plan der Tätigkeit von SÚJB für das kommende Jahr, ein Dreijahresplan und langfristiger Plan genehmigt. Dies ermöglicht, auf neue Gegebenheiten flexibel reagieren zu können. Der Plan wird einem ressortübergreifenden Anhörungsverfahren unterzogen und von der Regierung genehmigt.

11. Transparenz und Beteiligung

Gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom, Art. 12 Abs. 1 lit. j) muss das Nationale Entsorgungsprogramm eine Transparenzpolitik oder ein Transparenzverfahren gemäß Artikel

10 umfassen.

Diese Pflicht wird in Artikel 10 detaillierter dargelegt. Die Mitgliedsstaaten stellen sicher, dass die Arbeitskräfte und die Bevölkerung die erforderlichen Informationen über die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle erhalten. Der Öffentlichkeit muss die Möglichkeit gegeben werden, sich im Einklang mit dem nationalen Recht und internationalen Verpflichtungen an der Entscheidungsfindung zu beteiligen.

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Wird es einen Ersatz für die Working Group for Dialogue on the Deep Geological Repository geben?
- b) Welche Rechte haben die betroffenen Gemeinden und die interessierte Öffentlichkeit im Rahmen der Standortsuche derzeit, was ist zukünftig geplant?
- c) Welche Möglichkeiten der grenzüberschreitenden Beteiligung sind vorgesehen?
- d) Hinsichtlich der Bedeutung der Beteiligung der Bevölkerung wird empfohlen, eine Transparenz und Beteiligung auf nationaler sowie auf grenzüberschreitender Ebene zu ermöglichen.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Die Arbeitsgruppe beendete ihre Tätigkeit wegen Desinteresse der Gemeinden. Unserer Ansicht nach ging es um ein zu breites Format. MPO plant die Errichtung von Arbeitsgruppen für einzelne Standorte, bei denen man sich auf den spezifischen Themenkreis des entsprechenden Standorts konzentrieren kann.

Ad b)

Gegenwärtig werden die Rechte der Gemeinden durch mehrere Gesetze (wie z. B. das Baugesetz, Bergbaugesetz und weitere) festgesetzt. Die Vorbereitung des Sachvorhabens zur Einbindung von Gemeinden in die Erschließung eines Standortes für das geologische Tiefenlager läuft.

Ad c)

Seitens MPO sind keine vorgesehen.

Ad d)

Das Konzept einschließlich der Bewertung von Umweltauswirkungen wurde ordnungsgemäß mit der Öffentlichkeit diskutiert. Die Auseinandersetzung mit den eingegangenen Äußerungen wird im Informationssystem SEA und auf der Webseite von MPO veröffentlicht.

Deutschland, Polen und die Slowakei haben ihre Äußerungen übermittelt und keine grenzüberschreitende Verhandlung verlangt.

Auf Wunsch von Österreich erfolgte am 11.09.2017 eine grenzüberschreitende Verhandlung. Das Protokoll, einschließlich der Antworten auf die gestellten Fragen wurde am 22.09.2017 abgeschickt.

Die übrigen Länder, d. h. Deutschland, Polen und die Slowakei, haben ihre Äußerungen übermittelt und keine grenzüberschreitende Verhandlung verlangt. Auch diese Länder erhalten Antworten auf die von Ihnen im SUP-Verfahren gestellten Fragen.

Bilaterale Verhandlungen:

Kosten und Finanzierung, Transparenz und Beteiligung

Die tschechische Regierung verabschiedet alljährlich das Budget der SÚRAO. Das Nuklearkonto wird vom Finanzministerium der Tschechischen Republik verwaltet, die Beiträge werden von Verwaltern der Energiereaktoren (ČEZ), vom Forschungszentrum ÚJV Řež, a.s., das einen Forschungsreaktor betreibt, sowie z. B. von Krankenhäusern entrichtet. Es ist eine Plattform entstanden „Gegen die Kernlagerstätte“. Mit den Vertretern dieser Plattform läuft eine Diskussion. Darüber hinaus wird ein Dialog mit den Vertretern der betroffenen Standorte geführt.

12. Abkommen über die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle mit anderen Mitglieds- oder Drittstaaten

Die Mitgliedsstaaten können unter bestimmten Bedingungen abgebrannte Brennelemente und radioaktive Abfälle in einen anderen Mitgliedstaat oder ein Drittland verbringen. Gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom, Art. 12 Abs. 1 lit. k) muss das gegebenenfalls mit einem Mitgliedstaat oder einem Drittland geschlossene Abkommen im Nationalprogramm enthalten sein. Diese Bedingungen sind in der Richtlinie 2011/70/Euratom, Art. 4 Abs. 2 und 4 näher spezifiziert.

Grundbestand der Äußerung:

Es wurden folgende Fragen und Empfehlungen vorgebracht:

- a) Werden die von Studsvik Nuclear AB in Nyköping und JAVYS in Bohunice/ Slowakei konditionierten radioaktiven Abfälle in die Tschechische Republik zurück übernommen?
- b) Warum erwirbt ČEZ keine mobile Hochdruckpresse, um die entsprechenden radioaktiven Abfälle an den KKW Standorten Dukovany und Temelín zu konditionieren?
- c) Es sollten Angaben zur Rückführung der konditionierten Abfälle gemacht werden.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Ja.

Ad b)

Dies ist Angelegenheit des Betreibers. Bis jetzt erscheint es ihm wirtschaftlicher, die Konditionierung auf vertraglicher Basis sicherzustellen.

Ad c)

Die Angaben sind Bestandteil eines Geschäftsvertrages mit dem Forschungszentrum ÚJV Řež, a.s., die Bedingungen der Rückführung wurden seitens ÚJV mit SÚJB konsultiert, damit sie den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

**2) Land Oberösterreich
Abteilung Umweltschutz
Dipl. Ing. Dalibor Stráský
Linz**

Äußerung vom 23.09.2017

Grundbestand der Äußerung:

Inhaltliche Mängel des Umweltberichts

- a) Fehlende Bewertung der Auswirkungen der Phase vor der Endlagerung der Abfälle

Der Umweltbericht konzentriert sich ausschließlich auf die Standortsuche für das Endlager bzw. die Endlagerung. Radioaktive Abfälle entstehen jedoch bereits in den kerntechnischen Anlagen. Sie müssen konditioniert, transportiert, zwischengelagert werden... Diese Prozessschritte vor der Endlagerung sind ebenfalls mit Umweltauswirkungen verbunden; diese sollten mindestens überprüft werden, was auch die Aufgabe der SUP ist.

b) Eingeschränkte Annehmbarkeit der Stellungnahme aus dem Vorverfahren

Das Vorverfahren (Scoping) wurde durch die Stellungnahme des Umweltministeriums am 15. Januar 2016 abgeschlossen. Das Umweltministerium hat hier in Bezug auf den Umweltbericht insgesamt 16 Anforderungen festgelegt.

Unter Punkt 5 wurde eine Ergänzung und umfangreiche Bewertung weiterer in Frage kommender Varianten für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente gefordert. Diese Varianten hätten verglichen und nach Umweltaspekten hierarchisiert werden sollen.

Dies haben die Ersteller des Umweltberichts nicht getan und als Grund angegeben: „Lagerung von ABE oder HRA im Tiefenlager – aus Sicherheitsaspekten aufgrund des Charakters der zu lagernden Abfälle die einzig geeignete Lösungsmöglichkeit.“ (Seite 415 der deutschen Fassung).

Da der Verfasser des Konzepts grenzüberschreitende Auswirkungen nicht ausgeschlossen hat, sollte diese Möglichkeit laut Forderung des Umweltministeriums überprüft werden (Punkt 15).

c) Aktualität des Konzepts

Die zitierte Konzept-Version wurde im November 2014 erstellt. Daher ist sie nicht mehr aktuell. In dem Umweltbericht wird jedoch auf die zwischenzeitlichen Änderungen keine Rücksicht genommen.

d) Aus den vorstehenden Gründen ist dem Umweltministerium unter Berücksichtigung der SUP-Ergebnisse für das (ursprüngliche) Konzept zur Behandlung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente von 2001 zu empfehlen, zu der gegenständlichen UVP eine negative Stellungnahme abzugeben. Sollte die Aktualisierung des Konzepts und des Umweltberichts entsprechend geändert werden, kann das Umweltministerium seine Stellungnahme zur SUP überdenken. Unter den aktuellen Umständen ist jedoch eine Zustimmung kaum möglich.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Es gilt weiterhin die Feststellung der Bearbeiter der Umweltbewertung, dass die Problematik der oberflächennahen Endlagerung von RA bisher gut bewältigt werden konnte und im Bereich der Weiterentwicklung und des Betriebs hinsichtlich der kurz-, mittel- und langfristigen sowie der dauerhaften und vorübergehenden Auswirkungen keine bedeutenden Umweltrisiken oder neue Auswirkungen im Vergleich zum derzeitigen Stand bestehen. Der Transport richtet sich nach den entsprechenden Vorschriften und stellt auch in Bezug auf grenzüberschreitende Auswirkungen kein Umweltrisiko dar.

Ad b)

Die UVP-Ersteller bestehen weiterhin auf ihrer Aussage, dass bei der angenommenen Betriebsverlängerung der Kernkraftwerke voraussichtlich mit 9.000 Tonnen hochaktiver Abfälle und ABE zu rechnen ist.

Hinsichtlich der Endlagerung von RA (die nicht dauerhaft oberflächennah gelagert werden können) stellt das Tiefenlager die einzige Lösung dar. In der Aktualisierung des Konzepts zur

Behandlung von RA und ABE werden nur die realistischen und derzeit technisch ausführbaren Varianten berücksichtigt:

- Null-Variante (Langzeitlagerung in ABE-Lagern). Aufgrund des Gehalts an Radionukliden in ABE und ihrer Halbwertszeit in der Größenordnung von Zehntausenden Jahren handelt es sich um eine Variante, deren technische Möglichkeiten durch die Lebensdauer des technischen Equipments (der Lager und der dazugehörigen technischen Ausrüstung sowie der verwendeten Einlagerungsgebäude) beschränkt sind. Nach Ablauf der deklarierten Lebensdauer müssen die ABE (deren Konstruktionsmaterial ebenfalls einer Degradation unterliegt) mehrmals umverpackt werden; in diesem Fall müsste ein Projekt für die Errichtung und dauerhafte Erhaltung einer Umverpackungsstelle für ABE erarbeitet werden
- Nutzung der wiederaufbereiteten Brennelemente in schnellen Reaktoren der IV. Generation und Lagerung nur von Prozessresten - diese Variante wird im Konzept erwähnt und hat nur Einfluss auf die Größe des Tiefenlagers (nicht auf die Größe der angrenzenden oberirdischen Anlage).
- Lagerung von ABE oder RA im Tiefenlager – aus Sicherheitsaspekten aufgrund des Charakters der zu lagernden Abfälle die einzig geeignete Lösungsmöglichkeit. Eventueller internationaler Betrieb des Tiefenlagers, um den Bedarf verschiedener Länder abzudecken, unterliegt der Gesetzgebung der jeweiligen Länder. Derzeit ist die Einfuhr radioaktiver Abfälle absolut ausgeschlossen, mit Ausnahme der Rückführung von ABE aus der Wiederaufbereitung in das Verursacherland.

Die Variabilität des Tiefenlagers bezieht sich nur auf die Größe (in Abhängigkeit von neuen Energieträgern und der Wiederaufbereitung von ABE). Ferner dann auf die Auswahl des TL-Standorts, der endgültige Standort soll bis 2025 ausgewählt werden. Der eigentliche Bau des TL überschreitet die Gültigkeit der bewerteten Konzeptaktualisierung.

Ad c)

Bezüglich der Bemerkung, dass einige Ziele des bewerteten Konzepts nicht mehr gültig sind, lässt sich feststellen, dass das eigentliche Konzept in 12/2014 fertiggestellt und durch die Regierung zur Kenntnis genommen wurde. In der öffentlichen Verhandlung am 28.06.2017 wurden zu den einzelnen Meilensteinen in einer Präsentation des MPO die Fortschritte der Umsetzung dargestellt.

Außerdem ist zu beachten, dass die Ziele des Konzepts, bei denen der Zeithorizont bereits überschritten wurde, keine Auswirkungen auf die durchgeführte UVP haben.

Ad d)

Bezüglich der Äußerungen, die das Konzept und die methodischen Mängel der Aktualisierung betreffen, ist anzumerken, dass die mit dem Konzept verfolgte Sicherheitsphilosophie und die Kriterien für die Auswahl des Tiefenlagerstandorts im Rahmen der bilateralen Verhandlung kommentiert wurden.

3) Stellungnahme der Organisation GLOBAL 2000

Grundbestand der Äußerung: - Umnummerierung

nach Buchstaben

- a) Festlegung des Ablaufs bei der Suche nach einem endgültigen Endlagerstandort und der Einleitung einer gesellschaftlichen Debatte über ABE und die verschiedenen Entsorgungsmöglichkeiten.

- b) Definition einer transparenten und offenen Vorgehensweise mit vorab festgelegten, klaren und verständlichen Auswahlkriterien.
- c) Verabschiedung eines Gesetzes, mit dem die Gemeinden und die Öffentlichkeit die Möglichkeit erhalten, ihre berechtigten Interessen bei der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle zu wahren.
- d) Es ist erforderlich, den Status der Standorte für das geologische Tiefenlager in Dukovany und Temelín zu klären, denn die Darstellung in den vorliegenden Dokumenten ist absolut unklar und unplausibel. Da in der Nähe der KKW-Gelände bereits Untersuchungen laufen, die Anfang 2018 abgeschlossen werden sollen, ist die aktuelle Umweltbewertung unvollständig und sollte später mit neuen vollständigen Dokumenten und klaren Informationen erneut durchgeführt werden.
- e) Die Sommermonate sind für die Durchführung einer Umweltbewertung ungeeignet.
- f) Wie kann es sein, dass die verschiedenen Sprachversionen in Bezug auf das Konzept und den Umweltbericht unterschiedliche Daten enthalten und die Übersetzungen neben diesen Ungenauigkeiten noch weitere Differenzen aufweisen? In Österreich und Deutschland reicht es nicht aus, das Konzept zur Bewertung von Umweltauswirkungen nur in englischer Sprache vorzulegen. Beide Dokumente sind in den verschiedenen Sprachversionen unklar, chaotisch und veraltet. Deshalb ist es unbedingt notwendig, sie in verständlicher Form neu zu formulieren und zu veröffentlichen, zumal es um Grundsatzfragen wie die Standorte für Endlager sowie die Meinung und Beteiligung der Öffentlichkeit geht. Auch die ausländische Öffentlichkeit hat aufgrund von internationalen Abkommen Anspruch auf Beteiligung im gesamten Prozess.
- g) Das Prinzip der Aarhus-Konvention, die eine Teilnahme der potentiell betroffenen Öffentlichkeit in Entscheidungsverfahren vorsieht, wird im Umweltbericht zitiert (Kapitel 1.4). Es ist notwendig, einen Plan für die Beteiligung der Öffentlichkeit und die Mitbestimmung vorzulegen - für inländische sowie ausländische Bürger. Die in der Aarhus-Konvention geregelten Rechte und Optionen sind doch nicht national begrenzt, sondern gelten für „alle betroffenen Parteien“, d. h. auch für österreichische, insbesondere in der Nähe der jeweiligen Standorte liegende Gemeinden. Diese Tatsache wird ignoriert, denn auch in Tschechien werden nur die unmittelbar an die festgelegten Standorte angrenzenden Gemeinden informiert.
- h) Es ist unbedingt notwendig, den Zeitplan für die Suche nach einem Endlagerstandort aufzugeben, da dieser unter den aktuellen Umständen keine qualifizierte Entscheidung hinsichtlich der Findung eines sicheren Standorts ermöglicht. Die Einhaltung des Termins für die endgültige Standortauswahl im Jahr 2025 erscheint unmöglich und rein politisch motiviert, um einen hohen Zeitdruck aufzubauen, dabei über neue Reaktoren zu entscheiden und das Problem Atommüll als „gelöst“ zu präsentieren.
- i) Das vorliegende Entsorgungskonzept und der Umweltbericht führen unter Abwägung der realen Situation zu der Annahme, dass das Problem der Endlagerung noch lange nicht gelöst ist - vielmehr zeigen sich noch deutlicher die enormen Hindernisse geologischer und technischer Art sowie der Widerstand der Bevölkerung. Deshalb sollte der Plan zur Erhöhung des Anteils der Kernenergie um 50 % und mehr durch den Bau neuer Blöcke oder Betriebsverlängerungen unbedingt gestoppt werden.
- j) Das im Umweltbericht deklarierte Vorhaben, für die Errichtung des unterirdischen Forschungslabors eine Umweltbewertung durchzuführen (ggf. auf freiwilliger Basis), wird begrüßt. Es wird empfohlen, diese Umweltbewertung grenzüberschreitend zu gestalten, insbesondere hinsichtlich der Standorte, die grenzüberschreitende Auswirkungen auf Österreich haben können. Diese Empfehlung ist Gegenstand der Bedingung Nr. 4 zum

Entwurf der abschließenden positiven Stellungnahme in Bezug auf die Umweltbewertung seitens des Umweltministeriums.

- k) Der Umweltbericht empfiehlt in Kapitel 6, an den jeweiligen Standorten eine Umweltbewertung für die Tiefbohrungen durchzuführen. Der Kreis der Beteiligten muss jedoch über die derzeit formulierten „betroffenen Gemeinden“ hinausgehen.
- l) Bezüglich der Transporte von radioaktiven Abfällen verweist die Beantwortung der Einwände auf die Tatsache, dass die Stufe der Umweltbewertung hinsichtlich der Transporte hoch radioaktiver Abfälle nicht richtig ist und erklärt: „Die Transportfragen werden in der Machbarkeitsstudie für den gewählten Standort und den Ersatzstandort in Verbindung mit der Anordnung der oberirdischen Anlagen bearbeitet. Eine genaue Beurteilung kann erst im Rahmen der Umweltbewertung der Projekte erfolgen.“ Dies ist nicht ausreichend, denn die Machbarkeitsstudie sieht keine Beteiligung der Öffentlichkeit vor und soll erst dann erfolgen, nachdem der Standort feststeht.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Bezüglich der Festlegung des Ablaufs bei der Suche nach einem endgültigen

Endlagerstandort und der Einleitung

einer gesellschaftlichen Debatte über ABE und die verschiedenen Entsorgungsmöglichkeiten lässt sich feststellen, dass in der vorgelegten Aktualisierung des Konzepts lediglich die realistischen und derzeit technisch ausführbaren Varianten bewertet werden

- > *Null-Variante (Langzeitlagerung in ABE-Lagern). Aufgrund des Gehalts an Radionukliden in ABE und ihrer Halbwertszeit in der Größenordnung von Zehntausenden Jahren handelt es sich um eine Variante, deren technische Möglichkeiten durch die Lebensdauer des technischen Equipments (der ABE-Lager und der dazugehörigen technischen Ausrüstung sowie der verwendeten Einlagerungsgebäude) beschränkt sind. Nach Ablauf der deklarierten Lebensdauer müssen die ABE (deren Konstruktionsmaterial ebenfalls einer Degradation unterliegt) mehrmals umverpackt werden; in diesem Fall müsste ein Projekt für die Errichtung und dauerhafte Erhaltung einer Umverpackungsstelle für ABE erarbeitet werden*
- > *Wiederaufbereitung abgebrannter Brennelemente und Lagerung nur von Prozessresten - diese Variante wird im Konzept erwähnt und hat nur Einfluss auf die Größe des Tiefenlagers, nicht auf seine Notwendigkeit.*
- > *Lagerung von ABE oder RA im Tiefenlager – aus Sicherheitsaspekten aufgrund des Charakters der zu lagernden Abfälle die einzig geeignete Lösungsmöglichkeit. Ein eventueller internationaler Betrieb des Tiefenlagers, um den Bedarf verschiedener Länder abzudecken, unterliegt der Gesetzgebung der jeweiligen Länder. Derzeit ist die Einfuhr radioaktiver Abfälle absolut ausgeschlossen, mit Ausnahme der Rückführung von ABE aus der Wiederaufbereitung in das Verursacherland.*

Daraus lässt sich schließen, dass das bestehende Konzept zur Behandlung von ABE gilt. Eventuelle Änderungen werden in der nächsten Aktualisierung des Konzepts behandelt, auch aufgrund der neuen Erkenntnisse im jeweiligen Bereich, einschließlich der technischen Entwicklung. “

Es wurden in der Tat nur die derzeit ausführbaren Varianten diskutiert. Das Ende des Brennstoffkreislaufs bedeutet nicht nur die dauerhafte Endlagerung von ABE, nachdem sie vom Eigentümer als Abfall erklärt werden. Das Ende des Brennstoffkreislaufs beginnt mit der Verlegung der ABE in Becken für abgebrannte Brennelemente an den Hauptproduktionsblöcken des KKW, nach der Entnahme aus dem Reaktorbehälter. Aus

Kapazitätsgründen werden sie dann in trockenen Zwischenlagern auf dem KKW-Gelände gelagert. Zu diesem Zeitpunkt handelt es sich immer noch nicht um Abfälle, sondern um Sekundärrohstoffe, die künftig genutzt werden können, sofern es die Technologie des KKW ermöglicht. Die bestehenden Kraftwerke sind dafür technisch nicht ausgelegt.

Ad b)

Bezüglich einer transparenten und offenen Vorgehensweise mit vorab festgelegten Kriterien lässt sich anmerken, dass die Untersuchungen und insbesondere die etwaige Errichtung eines geologischen Tiefenlagers durchaus Auswirkungen auf das Leben in der jeweiligen Region haben werden - dies ist unbestritten. Die möglichen Nachteile und Vorteile sind Bestandteil der laufenden Bewertungsphase. Am konkreten Standort muss das Tiefenlager-Projekt künftig einem standardmäßigen Baugenehmigungsverfahren unterzogen werden, das auch eine Projekt-UVP umfasst, in deren Rahmen die Lärm- und Staubbelastung sowie dutzende weitere Parameter bewertet werden. Derzeit liegen vorläufige Daten über die Errichtung eines Tiefenlagers am finnischen Standort Onkalo vor. Es zeigt sich, dass diese Anlage hinsichtlich Lärm, Verkehrsaufkommen und Staubbildung keine erhebliche Belastung darstellt.

In Kapitel 11 der Bewertung sind die Indikatoren (Kriterien) für die Projektauswahl festgelegt. Diese Kriterien werden von SÚRAO bei der Auswahl des geeigneten Tiefenlagerstandorts berücksichtigt.

Ad c)

Ergebnis der Arbeitsgruppe für Dialog zum Tiefenlager, gegründet im Jahr 2010, als Beratungsorgan des MPO zur Stärkung der Transparenz und der Rolle der Kommunen bei der Standortsuche für ein Tiefenlager, war neben der Verankerung von Zahlungen an die Kommunen (für die Festlegung des Erkundungsgebiets) im Atomgesetz auch der Gesetzentwurf zur Einbeziehung von Gemeinden in den Entscheidungsprozess über die Standortauswahl für das Tiefenlager.

Ad d)

Das Tiefenlager in Dukovany und Temelín ist kein Gegenstand des erstellten Dokuments und der Umweltbewertung.

Ad e)

Die Umweltbewertung enthält keine Angaben bezüglich der Durchführung in den Sommermonaten.

Ad f)

V In englischer Sprache wurden lediglich die Bekanntmachung des Konzepts und das eigentliche Konzept vorgelegt. Die Auswertung des Konzepts wurde in deutscher Sprache vorgelegt. In beiden Fällen handelt es sich um eine Weltsprache, von einer Sprachbarriere kann also keine Rede sein. Geringfügige Abweichungen oder Ungenauigkeiten in der verwendeten Terminologie könnten durch die Übersetzung entstanden sein, denn nicht immer sind die genutzten Fachbegriffe allgemein bekannt.

Ad g)

Das Konzept einschließlich der Bewertung von Umweltauswirkungen wurde ordnungsgemäß mit der Öffentlichkeit diskutiert. Die Auseinandersetzung mit den eingegangenen Äußerungen wird im Informationssystem SEA und auf der Webseite von MPO veröffentlicht.

Deutschland, Polen und die Slowakei haben ihre Äußerungen übermittelt und keine grenzüberschreitende Verhandlung verlangt.

Auf Wunsch von Österreich erfolgte am 11.09.2017 eine grenzüberschreitende Verhandlung. Das Protokoll, einschließlich der Antworten auf die gestellten Fragen wurde am 22.09.2017 abgeschickt.

Die übrigen Länder, d. h. Deutschland, Polen und die Slowakei, haben ihre Äußerungen übermittelt und keine grenzüberschreitende Verhandlung verlangt. Auch diese Länder erhalten Antworten auf die von Ihnen im UVP-Verfahren gestellten Fragen.

Ad h)

Zwischen dem Zeitplan für die Suche nach einem Endlagerstandort und der Bewertung von Umweltauswirkungen besteht kein unmittelbarer Zusammenhang. Das eigentliche Konzept wurde in 12/2014 fertiggestellt und durch die Regierung zur Kenntnis genommen. In der öffentlichen Verhandlung am 28.06.2017 wurden zu den einzelnen Meilensteinen in einer Präsentation des MPO die Fortschritte der Umsetzung dargestellt.

Ad i)

Die Frage des Anteils der Kernenergie ist kein Gegenstand des vorliegenden Konzepts.

Ad und k)

V Im Entwurf der Stellungnahme ist in Bezug auf das unterirdische Labor angegeben, dass über die Ausschlusskriterien hinaus für den ausgewählten Standort für die Phase der Errichtung des unterirdischen Labors die Erstellung einer Studie der Umweltauswirkungen empfohlen werden kann. Daraus wird ersichtlich, dass durch diese Studie auch eventuelle grenzüberschreitende Auswirkungen abgedeckt werden. Ähnliches wird auch für Tiefbohrungen gelten.

Ad l)

Die Fragen des Transports zum endgültigen Tiefenlagerstandort werden vor allem im Rahmen der Projekt-UVp behandelt, das heißt erst nach der Auswahl des endgültigen Standorts bzw. des Ersatzstandorts, denn der endgültige Standort ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

4) Alexander und Hedwig Gold Äußerung vom 31.07.2017

Grundbestand der Äußerung:

- > Verfahren mit vorab festgelegten, klaren und verständlichen Auswahlkriterien für die Endlagerung, Klärung der geplanten Anzahl und Größe der Endlager sowie Verabschiedung eines Gesetzes, mit dem die Gemeinden und die Öffentlichkeit mit sofortiger Wirkung die Möglichkeit erhalten, ihre berechtigten Interessen bei der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle durchzusetzen.
- > Da dieser Zeitplan unter den aktuellen Umständen keine qualifizierte Entscheidung hinsichtlich eines sicheren Standorts ermöglicht. Der Termin für die endgültige Standortauswahl im Jahr 2025 kann aufgrund vieler offener Fragen und Untersuchungsthemen nicht eingehalten werden.
- > Leider entsteht dabei der Eindruck, dass der hohe Zeitdruck dazu dienen soll, das Problem Atommüll als „gelöst“ zu präsentieren und Einwände gegen den Bau neuer Reaktoren zu vermeiden. Länder wie die Schweiz zeigen, dass es sich bei der Standortsuche um einen plausiblen und technisch komplexen Prozess handeln sollte und über den Standort und die für die Endlagerung eingesetzte Technologie ausschließlich anhand dieser Ergebnisse entschieden werden sollte.
- > Veröffentlichung der entsprechenden Informationen zum Stand der Zwischenlagerung (Menge, Lebensdauer der Behälter, Zeitpläne für Revisionen usw.).

- > Das vorliegende Entsorgungskonzept und der Umweltbericht führen unter Abwägung der realen Situation zu der Annahme, dass das Problem der Endlagerung bisher nicht gelöst ist - vielmehr zeigen sich noch deutlicher die enormen Hindernisse geologischer und technischer Art sowie der Widerstand der Bevölkerung.
- > Solange keine Lösung für die Endlagerung vorliegt, soll die anfallende Menge an radioaktiven Abfällen möglichst gering gehalten werden, d. h. der Anteil der Kernenergie soll nicht durch den Bau neuer Anlagen oder Betriebsverlängerungen erhöht werden, sondern es soll in nachhaltige, d. h. erneuerbare Energien investiert werden (einschließlich Kraft-Wärme-Kopplung), um gestrandete Investitionen (sog. „Stranded Investments“) im Rahmen der tschechischen Wirtschaft zu vermeiden.

Stellungnahme des Erstellers:

Die UVP-Ersteller bestehen weiterhin auf ihrer Aussage, dass bei der angenommenen Betriebsverlängerung der Kernkraftwerke voraussichtlich mit 9.000 Tonnen hochaktiver Abfälle und ABE zu rechnen ist.

Hinsichtlich der Endlagerung von RA (die nicht dauerhaft oberflächennah gelagert werden können) stellt das Tiefenlager die einzige Lösung dar. In der Aktualisierung des Konzepts zur Behandlung von RA und ABE werden nur die realistischen und derzeit technisch ausführbaren Varianten berücksichtigt:

- *Null-Variante (Langzeitlagerung in ABE-Lagern). Aufgrund des Gehalts an Radionukliden in ABE und ihrer Halbwertzeit in der Größenordnung von Zehntausenden Jahren handelt es sich um eine Variante, deren technische Möglichkeiten durch die Lebensdauer des technischen Equipments (der Lager und der dazugehörigen technischen Ausrüstung sowie der verwendeten Einlagerungsgebäude) beschränkt sind. Nach Ablauf der deklarierten Lebensdauer müssen die ABE (deren Konstruktionsmaterial ebenfalls einer Degradation unterliegt) mehrmals umverpackt werden; in diesem Fall müsste ein Projekt für die Errichtung und dauerhafte Erhaltung einer Umverpackungsstelle für ABE erarbeitet werden*
- *Nutzung der wiederaufbereiteten Brennelemente in schnellen Reaktoren der IV. Generation und Lagerung nur von Prozessresten - diese Variante wird im Konzept erwähnt und hat nur Einfluss auf die Größe des Tiefenlagers (nicht auf die Größe der angrenzenden oberirdischen Anlage).*
- *Lagerung von ABE oder RA im Tiefenlager – aus Sicherheitsaspekten aufgrund des Charakters der zu lagernden Abfälle die einzig geeignete Lösungsmöglichkeit. Ein eventueller internationaler Betrieb des Tiefenlagers, um den Bedarf verschiedener Länder abzudecken, unterliegt der Gesetzgebung der jeweiligen Länder. Derzeit ist die Einfuhr radioaktiver Abfälle absolut ausgeschlossen, mit Ausnahme der Rückführung von ABE aus der Wiederaufbereitung in das Verursacherland.*

Die Variabilität des Tiefenlagers bezieht sich nur auf die Größe (in Abhängigkeit von neuen Energieträgern und der Wiederaufbereitung von ABE). Ferner dann auf die Auswahl des TL-Standorts, der endgültige Standort soll bis 2025 ausgewählt werden. Der eigentliche Bau des TL überschreitet die Gültigkeit der bewerteten Konzeptaktualisierung.

Die Erfüllung der Zeithorizonte hat keine bedeutenden Auswirkungen auf die Umweltbewertung.

5) Äußerung - Vorlage 1

Die Namen der Verfasser der Äußerungen sind der

Anlage 1 zu entnehmen Grundbestand der Äußerung:

Als Bewohner einer unmittelbar an die Tschechische Republik angrenzenden Region und als ein beunruhigter Bürger fordere ich Folgendes:

Definition eines transparenten und offenen Verfahrens!

Ich initiiere ein Verfahren mit vorab festgelegten klaren und plausiblen Kriterien für die Auswahl des Endlagerstandorts und Spezifizierung der geplanten Anzahl und Größe der Endlager sowie Verabschiedung eines Gesetzes, mit dem die Gemeinden und die Öffentlichkeit mit sofortiger Wirkung die Möglichkeit erhalten, ihre berechtigten Interessen bei der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle laufend durchzusetzen.

Verzicht auf den Zeitplan für die Suche nach einem Endlagerstandort!

Der jetzige Zeitplan ermöglicht unter den aktuellen Umständen keine qualifizierte Entscheidung im Sinne eines sicheren Standorts. Das Jahr 2025 erscheint als Termin für die endgültige Standortauswahl aufgrund der zahlreichen offenen Fragen und Themen unmöglich.

Leider entsteht dabei der Eindruck, dass der hohe Zeitdruck dazu dienen soll, das Problem Atom Müll als „gelöst“ zu präsentieren und dadurch Einwände gegen den Bau neuer Reaktoren zu vermeiden. Länder wie die Schweiz zeigen, dass es sich bei der Standortsuche um einen plausiblen und technisch aufwendigen Prozess handelt und über den Standort und die für die Endlagerung eingesetzte Technologie erst anhand der Ergebnisse dieser Suche entschieden wird.

Offenlegung der Informationen zur Zwischenlagerung!

Ich erbitte die Veröffentlichung wichtiger Informationen bezüglich des Stands der Zwischenlagerung (Mengen, Lebensdauer der Behälter, Zeitpläne für Revisionen,...)

Vermeidung sog. Stranded Investments!

Unter Abwägung der realen Situation führen das vorliegende Entsorgungskonzept und der Umweltbericht zu der Annahme, dass das Problem der Endlagerung noch nicht gelöst ist - vielmehr treten die enormen Hindernisse geologischer und technischer Art sowie der Widerstand der Bevölkerung noch deutlicher zum Vorschein.

Solange keine Lösung für die Endlagerung vorliegt, soll die anfallende Menge an radioaktiven Abfällen möglichst gering gehalten werden, d. h. der Anteil der Kernenergie an der Stromversorgung soll nicht durch den Bau neuer Reaktoren oder Betriebsverlängerungen weiter erhöht werden, sondern es soll in zukunftsorientierte Quellen der erneuerbaren Energien investiert werden (einschließlich Kraft-Wärme-Kopplung), um gestrandete Investitionen (sog. „Stranded Investments“) in der tschechischen Volkswirtschaft zu vermeiden.

Stellungnahme des Erstellers:

Es ist nicht ersichtlich, inwiefern das aktuelle UVP-Verfahren nicht transparent erfolgt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte über die Arbeitsgruppe für Dialog. Die Arbeitsgruppe beendete ihre Tätigkeit wegen Desinteresse der Gemeinden. Unserer Ansicht nach ging es um ein zu breites Format. MPO plant die Errichtung von Arbeitsgruppen für einzelne Standorte, bei denen man sich auf den spezifischen Themenkreis des entsprechenden

Standorts konzentrieren kann.

Der aktuelle Zeitplan hat keine Auswirkungen auf das SUP-Verfahren.

Die Sicherheit der eingelagerten (übersetzt zwischengelagerten) ABE gründet sich auf dem verwendeten Container. Dieser ist von SÚJB lizenziert und erfüllt die Anforderungen der Gesetzgebung, nach der Verordnung 379/2016 Slg., über die Typengenehmigung. Die Lizenzvereinbarung legt auch die Lebensdauer der Verpackungseinheit fest. Die bestehenden Zwischenlager an den KKW-Standorten sind so ausgelegt, dass sie die ABE aus dem KKW-Betrieb aufnehmen können.

Für das Ende des Brennstoffkreislaufs läuft die Vorbereitung für ein Tiefenlager. Die Planung muss im Einklang mit weiteren konzeptionellen Unterlagen der Tschechischen Republik erfolgen; in diesem Fall mit dem Staatlichen Energiekonzept, das den Bau neuer Kernkraftblöcke vorsieht. Deshalb werden bei der Planung der Tiefenlager-Kapazität sowohl die ABE aus den bestehenden KKW als auch die ABE aus den neuen Kernkraftblöcken berücksichtigt. Die Kernenergie ist genauso wie die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien Teil des Energiemixes und ihre Nutzung erfolgt im Einklang mit dem Staatlichen Energiekonzept.

6) Michael Twardowski

Äußerung:

Liebe Frau Prinz,

Gewissen und Verantwortung! Ich glaube, damit ist zum Thema Lagerung radioaktiver Abfälle alles gesagt. Verantwortungsvoller Umgang gilt in der Zukunft auch für die Energie und den Energieverbrauch. Die Kernkraft erfüllt diese Anforderung nicht. Ihre Nutzung erweist sich in vielerlei Hinsicht als kurzsichtig.

Schauen wir gemeinsam in die Zukunft, auf unsere Unterstützung können Sie zählen!

Mit freundlichen Grüßen

Michael Twardowski

Stellungnahme des Erstellers:

Die Äußerung bezieht sich nicht auf das bewertete Konzept oder seine Auswertung und bleibt seitens des Erstellers kommentarlos.

7) Atomstopp_atomkraftfrei leben!

Roland Egger

Mütter gegen Atomgefahr

Gabriele Schweiger Äußerung

vom Juli 2017

Grundbestand der Äußerung:

a) Fehlende Gesetzeskonformität

Das vorliegende Konzept sieht für die österreichischen Gemeinden - trotz der teilweise großen Nähe zu den geplanten Standorten - keine Beteiligung an den Auswahlverfahren vor. Dies ist aufgrund der Transparenz sowie aus demokratischer und politischer Sicht nicht annehmbar. Ferner entspricht die Umweltbewertung nicht den Kriterien der grenzüberschreitenden Verfahren nach dem europäischen Recht.

b) Strittige Abschätzung der Umweltauswirkungen

Mögliche Auswirkungen auf die Umwelt werden in dem vorliegenden Konzept grundsätzlich ausgeschlossen bzw. nur als geringfügig dargestellt. Diese Darstellung muss aus unserer Sicht unbedingt diskutiert werden, weil nicht klar ist, worauf sich die Bewertung stützt, da keine Präzedenzfälle angegeben werden. Bisher gibt es nirgendwo auf der Welt ein Tiefenlager für hochaktive Abfälle, die gegenständliche Bewertung muss nach diesem Aspekt als rein spekulative Annahme betrachtet werden.

Nicht zuletzt gibt es zahlreiche seriöse wissenschaftlich basierte Empfehlungen, die anhand dieser empirisch nicht nachweisbaren und deshalb bestenfalls subjektiv festgelegten Auswirkungen auf Boden und Gewässer, d. h. der möglichen Folgen für die Biosphäre von einer irreversiblen Endlagerung in Tiefenlagern abraten. Es wird vielmehr empfohlen, auf oberirdische Lagerung zu setzen, unter anderem auch deshalb, um bei unvorhersehbaren geologischen oder klimatischen Veränderungen die Rückholung des radioaktiven Materials zu ermöglichen.

c) Fehlen von Vergleichsvarianten

Im Gegensatz zu den vorstehenden Empfehlungen liefert das vorliegende Konzept keine einzige Alternativmöglichkeit für die Endlagerung. Aus unserer Sicht ist der Grund nicht nachweisbar. Im Sinne eines ausgewogenen, glaubwürdigen Konzepts ist unserer Überzeugung nach mindestens eine Erörterung aller nach dem Stand der Wissenschaft in Frage kommenden Varianten vorzulegen.

Die grundsätzliche Glaubwürdigkeit wurde dadurch enorm geschwächt, dass die Suche nach einem nationalen Standort für die Endlagerung erst begann, nachdem die Produktion hochaktiver Abfälle aus gezielter und profitorientierter Kernkraftnutzung für die Stromerzeugung enorm gesteigert wurde. Im Sinne der Glaubwürdigkeit wäre es doch eher angebracht, den Anfall an diesen Problemstoffen einzudämmen, um die anfallenden Mengen möglichst übersichtlich zu halten, mindestens solange, bis eine wirklich sichere, weltweit anerkannte Lösung gefunden ist.

Stellungnahme des Erstellers:

Ad a)

Der Einwender meint wohl mit der Beteiligung an Auswahlverfahren die Beteiligung bei der Auswahl des endgültigen Standorts (Ersatzstandorts) für das Tiefenlager. Dazu ist anzumerken, dass die Auswahl des endgültigen Standorts (Ersatzstandorts) ausschließlich Sache der Tschechischen Republik ist.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass diese Standorte einem UVP-Verfahren unterzogen werden, das auch eine Dokumentation zur Auswertung der grenzüberschreitenden Auswirkungen beinhaltet.

Die tschechische Seite ist nicht der Meinung, dass die strategische Prüfung nicht gesetzeskonform erfolgen würde.

Ad b)

Es trifft nicht zu, dass das vorliegende Konzept mögliche Auswirkungen auf die Umwelt grundsätzlich ausschließt. Im Rahmen der SUP werden mäßig negative Auswirkungen eingeräumt, da bei der Bewertung von der Beachtung der Sicherheits-, Projekt- und Umweltauflagen sowie der Einhaltung der sich aus der Projekt-UVF ergebenden Maßnahmen zur Minimierung negativer Auswirkungen ausgegangen wird.

Ad c)

Der Aktualisierung des Konzepts ist zu entnehmen, dass nur die realistischen und derzeit technisch ausführbaren Varianten bewertet werden

- > *Null-Variante (Langzeitlagerung in ABE-Lagern). Aufgrund des Gehalts an Radionukliden in ABE und ihrer Halbwertzeit in der Größenordnung von Zehntausenden Jahren handelt es sich um eine Variante, deren technische Möglichkeiten durch die Lebensdauer des technischen Equipments (der ABE-Lager und der dazugehörigen technischen Ausrüstung sowie der verwendeten Einlagerungsgebinde) beschränkt sind. Nach Ablauf der deklarierten Lebensdauer müssen die ABE (deren Konstruktionsmaterial ebenfalls einer Degradation unterliegt) mehrmals umverpackt werden; in diesem Fall müsste ein Projekt für die Errichtung und dauerhafte Erhaltung einer Umverpackungsstelle für ABE erarbeitet werden*
- > *Wiederaufbereitung abgebrannter Brennelemente und Lagerung nur von Prozessresten - diese Variante wird im Konzept erwähnt und hat nur Einfluss auf die Größe des Tiefenlagers, nicht auf seine Notwendigkeit.*
- > *Lagerung von ABE oder RA im Tiefenlager – aus Sicherheitsaspekten aufgrund des Charakters der zu lagernden Abfälle die einzig geeignete Lösungsmöglichkeit. Ein eventueller internationaler Betrieb des Tiefenlagers, um den Bedarf verschiedener Länder abzudecken, unterliegt der Gesetzgebung der jeweiligen Länder. Derzeit ist die Einfuhr radioaktiver Abfälle absolut ausgeschlossen, mit Ausnahme der Rückführung von ABE aus der Wiederaufbereitung in das Verursacherland.*

Daraus lässt sich schließen, dass das bestehende Konzept zur Behandlung von ABE gilt. Eventuelle Änderungen werden in der nächsten Aktualisierung des Konzepts behandelt, auch aufgrund der neuen Erkenntnisse im jeweiligen Bereich, einschließlich der technischen Entwicklung.

Es trifft nicht zu, dass die Standortsuche erst begann, nachdem die Produktion hochaktiver Abfälle enorm gesteigert wurde. Der Auswertung ist zu entnehmen, dass die Tiefenlagervorbereitung in der Tschechischen Republik bereits Mitte der 80er Jahre begann.

8) Äußerung der Öffentlichkeit übermittelt durch Austrian Espoo Point of Contact

Die Namen der Verfasser der Äußerungen sind der Anlage 2 zu entnehmen

Da sich die Äußerungen wiederholen, wird auf den Grundbestand der eingegangenen Äußerungen eingegangen. Siehe nachfolgende Tabelle:

Grundbestand der Äußerung:

Betreff:	Předmět:
Stellungnahme zum Scopingverfahren für das Atommüllendlager Konzept Tschechiens	Stanovisko k řízení týkajícího se koncepce pro konečné úložiště jaderného odpadu v Česku
Solche Entscheidungen dürfen nicht ohne gründliches Ä berlegen getroffen werden!	Taková rozhodnutí nesmí být provedena bez důkladného zvážení!
scopingverfahren für das Atommüllendlager Konzept Tschechiens	Stanovisko k řízení týkajícího se koncepce pro konečné úložiště jaderného odpadu v Česku
Diese Erde gehört uns allen, auch wenn manche glauben das sie ihr eigentum sei. Ich sage nein ...ich will kein Endlager nirgends	Tato Země patří nám všem, přestože se někteří domnívají, že je jejich majetkem. Říkám ne..., nechci nikde žádné konečné úložiště odpadů
Meine Stellungnahme zum Scopingverfahren für das Atommüllendlager Konzept Tschechiens	Moje stanovisko k řízení týkajícího se koncepce pro konečné úložiště jaderného odpadu v Česku
Stellungnahme zum Atommüllendlager Tschechiens	Stanovisko ke konečnému úložišti jaderného odpadu v Čechách
Stellungnahme zum Scopingverfahren für da Mos Atommüllendlager Konzept Tschechiens	Stanovisko k řízení týkajícího se koncepce pro konečné úložiště jaderného odpadu v Česku
Atommüllendlager Konzept Tschechiens	Koncepce konečného úložiště jaderného odpadu v Čechách
Ich bin grundsätzlich dagegen	Jsem zásadně proti
kein atommüll-klo an unserer grenze	žádný záchod s jaderným odpadem na našich hranicích
Atommüll ist Gefahr für Gesundheit und Leben und kennt keine Grenzen	Jaderný odpad je nebezpečný pro zdraví a život a nezná hranic
Kein Atommüll!!! Erneuerbare Energien fördern	Žádný jaderný odpad!!! Požadujeme obnovitelné energie
Ich bin nicht bereit die Sünden der geldgierigen Atomlobby auszubaden!	Nehodlám pykat za hříchy chamtivé jaderné lobby!
warum in der Nähe von Menschen?	proč v blízkosti lidí?
ich fühle mich durch ein endlager persönlich gefährdet, da ich nahe zu tschechien lebe	konečným úložištěm odpadů se cítím osobně ohrožen, jelikož žiji blízko českých hranic
ungnahme zum Scopingverfahren für das Atommüllendlager Konzept Tschechiens	Stanovisko k řízení týkajícího se koncepce pro konečné úložiště jaderného odpadu v Česku
Die sichere Lagerung von Atommüll ist seit mehr als einem halben Jahrhundert weltweit ungelöst.	Bezpečné ukládání jaderného odpadu je celosvětově již déle než půlstoletí nevyřešeno.
Ich mache mir Sorgen !!! Stellungnahme zum Scopingverfahren für das Atommüllendlager Konzept Tschechiens	Mám strach!!! Stanovisko k řízení týkajícího se koncepce pro konečné úložiště jaderného odpadu v Česku
Scopingverfahren für das Atommüllendlager Konzept Tschechiens	Řízení týkající se koncepce pro konečné úložiště jaderného odpadu v Česku
der Umweltbericht erfüllt die Bedingungen des Scopingbescheids des Umweltministeriums der Tschechischen Republik in folgenden wesentlichen Aufgabenstellungen nicht und ist daher zurückzuweisen und um folgende Punkte ergänzt erneut vorzulegen:	zpráva o životním prostředí nesplňuje v následujících důležitých bodech podmínky vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky a z toho důvodu je třeba ji odmítnout a předložit znovu doplněnou o následující body:
Auswirkungen auf die potentiellen Endlagerstandorte: Auswirkungen auf die Lebensqualität der Bewohner, Gefährdung der Trinkwasserquellen	Dopady na potenciální umístění konečných úložišť odpadů: Dopady na kvalitu života obyvatel, ohrožení zdrojů pitné vody
Sicherheitskriterien für das tiefengeologische Endlager: Prüfung, ob die Anforderungen (vor allem Sicherheits- und Umweltaforderungen) und Kriterien für die Standortauswahl für ein Tiefenlager ausreichend sind.	Bezpečnostní kritéria pro hlubinné geologické konečné úložiště odpadů: Kontrola, zda jsou požadavky (zejména na bezpečnost a životní prostředí) a kritéria výběru lokality pro hlubinné úložiště dostatečné.
Alternativen zum tiefengeologischen Endlager: Ergänzung und umfassende Auswertung weiterer Varianten für die Entsorgung von abgebrannten Brennstäben.	Alternativy k hlubinnému geologickému konečnému úložišti odpadů: Doplnění a komplexní posouzení dalších variant nakládání s vyhořelými palivovými tyčemi.
Ich fordere zusätzlich die Ergänzung des Umweltberichts bzw. des Konzepts um klare Regeln zur Einbindung der	Zároveň požaduji doplnění zprávy o životním prostředí nebo koncepce o jasná pravidla

Öffentlichkeit im In- und Ausland wie in der UVP-Richtlinie, der EU-Atommüllrichtlinie und internationalen Konvention vorgesehen ist. Mögliche Unfälle und Störfälle der tschechischen Zwischenlager und potentiellen Endlager sind umfassend darzustellen, auch können grenzüberschreitende Auswirkungen für Endlagerstandorte in der Nähe zu Österreich nicht pauschal ausgeschlossen werden	týkající se zapojení tuzemské i zahraniční veřejnosti, jak je stanoveno ve směrnici o vyhodnocení vlivů na životní prostředí, směrnici EU o jaderných odpadech a mezinárodní úmluvě. Je nezbytné komplexním způsobem zpracovat možné nehody a havárie českých přechodných úložišť odpadů a potenciálních konečných úložišť odpadů, jelikož nelze paušálně vyloučit přeshraniční dopady lokalit konečných úložišť odpadů v blízkosti Rakouska.
Da es keine akzeptable Lösung für die dauerhafte Entsorgung bzw. Lagerung des hochradioaktiven Mülls gibt, ist der Weiterbetrieb von Atomkraftwerken mit der laufenden Produktion von weiterem Atommüll einzustellen.	Vzhledem k tomu, že neexistuje přijatelné řešení pro trvalé odstranění nebo ukládání vysoce radioaktivního odpadu, musí být další provoz jaderných elektráren přizpůsoben pokračující produkci nového jaderného odpadu.
der Umweltbericht erfüllt die Bedingungen des Scopingbescheids des Umweltministeriums der Tschechischen Republik in folgenden wesentlichen Aufgabenstellungen nicht und ist daher zurückzuweisen und um folgende Punkte ergänzt erneut vorzulegen:	zpráva o životním prostředí nesplňuje v následujících důležitých bodech podmínky vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky a z toho důvodu je třeba ji odmítnout a předložit znovu doplněnou o následující body:
Auswirkungen auf die potentiellen Endlagerstandorte: Auswirkungen auf die Lebensqualität der Bewohner, Gefährdung der Trinkwasserquellen	Dopady na potenciální umístění konečných úložišť odpadů: Dopady na kvalitu života obyvatel, ohrožení zdrojů pitné vody
Sicherheitskriterien für das tiefegeologische Endlager: Prüfung, ob die Anforderungen (vor allem Sicherheits- und Umwelanforderungen) und Kriterien für die Standortauswahl für ein Tiefenlager ausreichend sind.	Bezpečnostní kritéria pro hlubinné geologické konečné úložiště odpadů: Kontrola, zda jsou požadavky (zejména na bezpečnost a životní prostředí) a kritéria výběru lokality pro hlubinné úložiště dostatečné.
Alternativen zum tiefegeologischen Endlager: Ergänzung und umfassende Auswertung weiterer Varianten für die Entsorgung von abgebrannten Brennstäben.	Alternativy k hlubinnému geologickému konečnému úložišti odpadů: Doplnění a komplexní posouzení dalších variant nakládání s vyhořelými palivovými tyčemi.
Ich fordere zusätzlich die Ergänzung des Umweltberichts bzw. des Konzepts um klare Regeln zur Einbindung der Öffentlichkeit im In- und Ausland wie in der UVP-Richtlinie, der EU-Atommüllrichtlinie und internationalen Konvention vorgesehen ist. Mögliche Unfälle und Störfälle der tschechischen Zwischenlagerung potentiellen Endlager sind umfassend darzustellen, auch können grenzüberschreitende Auswirkungen für Endlagerstandorte in der Nähe zu Österreich nicht pauschal ausgeschlossen werden	Zároveň požaduju doplnění zprávy o životním prostředí nebo koncepce o jasná pravidla týkající se zapojení tuzemské i zahraniční veřejnosti, jak je stanoveno ve směrnici o vyhodnocení vlivů na životní prostředí, směrnici EU o jaderných odpadech a mezinárodní úmluvě. Je nezbytné komplexním způsobem zpracovat možné nehody a havárie v rámci českého přechodného ukládání odpadů a potenciálních konečných úložišť odpadů, jelikož nelze paušálně vyloučit přeshraniční dopady lokalit konečných úložišť odpadů v blízkosti Rakouska.
Da es keine akzeptable Lösung für die dauerhafte Entsorgung bzw. Lagerung des hochradioaktiven Mülls gibt, ist der Weiterbetrieb von Atomkraftwerken mit der laufenden Produktion von weiterem Atommüll in der tschechischen Bevölkerung neu zu durchdenken und diskutieren.	Vzhledem k tomu, že neexistuje přijatelné řešení pro trvalé odstranění nebo ukládání vysoce radioaktivního odpadu, je nutné další provoz jaderných elektráren s pokračující produkcí nového jaderného odpadu znovu promyslet a prodiskutovat mezi českými obyvateli.
der Umweltbericht erfüllt die Bedingungen des Scopingbescheids des Umweltministeriums der Tschechischen Republik in folgenden wesentlichen Aufgabenstellungen nicht und ist daher zurückzuweisen und um folgende Punkte ergänzt erneut vorzulegen:	zpráva o životním prostředí nesplňuje v následujících důležitých bodech podmínky vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky a z toho důvodu je třeba ji odmítnout a předložit znovu doplněnou o následující body:
Auswirkungen auf die potentiellen Endlagerstandorte: Auswirkungen auf die Lebensqualität der Bewohner, Gefährdung der Trinkwasserquellen	Dopady na potenciální umístění konečných úložišť odpadů: Dopady na kvalitu života obyvatel, ohrožení zdrojů pitné vody
Sicherheitskriterien für das tiefegeologische Endlager: Prüfung, ob die Anforderungen (vor allem Sicherheits- und Umwelanforderungen) und Kriterien für die Standortauswahl für ein Tiefenlager ausreichend sind.	Bezpečnostní kritéria pro hlubinné geologické konečné úložiště odpadů: Kontrola, zda jsou požadavky (zejména na bezpečnost a životní prostředí) a kritéria výběru lokality pro hlubinné úložiště dostatečné.

Alternativen zum tiefegeologischen Endlager: Ergänzung und umfassende Auswertung weiterer Varianten für die Entsorgung von abgebrannten Brennstäben.	Alternativy k hlubinnému geologickému konečnému úložišti odpadů: Doplnění a komplexní posouzení dalších variant nakládání s vyhořelými palivovými tyčemi.
Ich fordere zusätzlich die Ergänzung des Umweltberichts bzw. des Konzepts um klare Regeln zur Einbindung der Öffentlichkeit im In- und Ausland wie in der UVP-Richtlinie, der EU-Atommüllrichtlinie und internationalen Konvention vorgesehen ist. Mögliche Unfälle und Störfälle der tschechischen Zwischenlager und potentiellen Endlager sind umfassend darzustellen, auch können grenzüberschreitende Auswirkungen für Endlagerstandorte in der Nähe zu Österreich nicht pauschal ausgeschlossen werden	Zároveň požaduji doplnění zprávy o životním prostředí nebo koncepce o jasná pravidla týkající se zapojení tuzemské i zahraniční veřejnosti, jak je stanoveno ve směrnici o vyhodnocení vlivů na životní prostředí, směrnici EU o jaderných odpadech a mezinárodní úmluvě. Je nezbytné komplexním způsobem zpracovat možné nehody a havárie českých přechodných úložišť odpadů a potenciálních konečných úložišť odpadů, jelikož nelze paušálně vyloučit přeshraniční dopady lokalit konečných úložišť odpadů v blízkosti Rakouska.
Da es keine akzeptable Lösung für die dauerhafte Entsorgung bzw. Lagerung des hochradioaktiven Mülls gibt, ist der Weiterbetrieb von Atomkraftwerken mit der laufenden Produktion von weiterem Atommüll einzustellen.	Vzhledem k tomu, že neexistuje přijatelné řešení pro trvalé odstranění nebo ukládání vysoce radioaktivního odpadu, musí být další provoz jaderných elektráren přizpůsoben pokračující produkci nového jaderného odpadu.
der Umweltbericht erfüllt die Bedingungen des Scopingbescheids des Umweltministeriums der Tschechischen Republik in folgenden wesentlichen Aufgabenstellungen nicht und ist daher zurückzuweisen und um folgende Punkte ergänzt erneut vorzulegen:	zpráva o životním prostředí nesplňuje v následujících důležitých bodech podmínky vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky a z toho důvodu je třeba ji odmítnout a předložit znovu doplněnou o následující body:
Auswirkungen auf die potentiellen Endlagerstandorte: Auswirkungen auf die Lebensqualität der Bewohner, Gefährdung der Trinkwasserquellen	Dopady na potenciální umístění konečných úložišť odpadů: Dopady na kvalitu života obyvatel, ohrožení zdrojů pitné vody
Sicherheitskriterien für das tiefegeologische Endlager: Prüfung, ob die Anforderungen (vor allem Sicherheits- und Umweltauforderungen) und Kriterien für die Standortauswahl für ein Tiefenlager ausreichend sind.	Bezpečnostní kritéria pro hlubinné geologické konečné úložiště odpadů: Kontrola, zda jsou požadavky (zejména na bezpečnost a životní prostředí) a kritéria výběru lokality pro hlubinné úložiště dostatečné.
Alternativen zum tiefegeologischen Endlager: Ergänzung und umfassende Auswertung weiterer Varianten für die Entsorgung von abgebrannten Brennstäben.	Alternativy k hlubinnému geologickému konečnému úložišti odpadů: Doplnění a komplexní posouzení dalších variant nakládání s vyhořelými palivovými tyčemi.
Ich fordere zusätzlich die Ergänzung des Umweltberichts bzw. des Konzepts um klare Regeln zur Einbindung der Öffentlichkeit im In- und Ausland wie in der UVP-Richtlinie, der EU-Atommüllrichtlinie und internationalen Konvention vorgesehen ist. Mögliche Unfälle und Störfälle der tschechischen Zwischenlager und potentiellen Endlager sind umfassend darzustellen, auch können grenzüberschreitende Auswirkungen für Endlagerstandorte in der Nähe zu Österreich nicht pauschal ausgeschlossen werden	Zároveň požaduji doplnění zprávy o životním prostředí nebo koncepce o jasná pravidla týkající se zapojení tuzemské i zahraniční veřejnosti, jak je stanoveno ve směrnici o vyhodnocení vlivů na životní prostředí, směrnici EU o jaderných odpadech a mezinárodní úmluvě. Je nezbytné komplexním způsobem zpracovat možné nehody a havárie českých přechodných úložišť odpadů a potenciálních konečných úložišť odpadů, jelikož nelze paušálně vyloučit přeshraniční dopady lokalit konečných úložišť odpadů v blízkosti Rakouska.
Da es keine akzeptable Lösung für die dauerhafte Entsorgung bzw. Lagerung des hochradioaktiven Mülls gibt, ist der Weiterbetrieb von Atomkraftwerken mit der laufenden Produktion von weiterem Atommüll einzustellen.	Vzhledem k tomu, že neexistuje přijatelné řešení pro trvalé odstranění nebo ukládání vysoce radioaktivního odpadu, musí být další provoz jaderných elektráren přizpůsoben pokračující produkci nového jaderného odpadu.
wir alle wissen, was für Auswirkungen die Endlagerung von Atommüll auf unsere Umwelt und unsere Lebensqualität hat- und schlussendlich auch auf die unserer Kinder und Kindeskinde.	všichni víme, jaké dopady má konečné ukládání jaderného odpadu na naše životní prostředí a kvalitu života a v konečném důsledku také na naše děti a vnoučata.
Es ist geradezu unverantwortlich nach, wie vor Aomkraftwerke zu betreiben oder gar die Atomindustrie zu unterstützen (mal abgesehen von der Unterstützung bei der Abschaltung der Reaktoren, die etliche Jahre dauert). Ob man das nun aus Unwissenheit macht, oder weil man davon profitiert- Atomkraft ist im Jahr 2017, bei all den zur	Provozovat jaderné elektrárny nebo jen podporovat jaderný průmysl (kromě podpory při vypnutí reaktorů, která trvá několik let) bylo a je téměř nezodpovědné. Ať už se tak činí z nevědomosti, nebo z důvodu vlastního prospěchu, se všemi dostupnými alternativami

Verfügung stehenden Alternativen und auch Speichermöglichkeiten um Netzschwankungen auszugleichen, ein NoGo, nicht nur, aber vor allem, weil dabei eine Unmenge an nicht zu verwertendem, gefährlichen Endmüll entsteht.	a také s možnostmi ukládání za účelem vyrovnávání výkyvů sítě není jaderná energie v roce 2017 cestou – mimo jiné především proto, že tím vzniká ohromné množství nebezpečného konečného odpadu, který nelze recyklovat.
--	--

Stellungnahme des Erstellers:

Ein Teil der in der Äußerung enthaltenen Einwände betrifft nicht das vorliegende Konzept, sondern die Nutzung von Kernenergie im Allgemeinen. Die Kernenergie ist genauso wie die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien Teil des Energiemixes und ihre Nutzung erfolgt im Einklang mit dem Staatlichen Energiekonzept der Tschechischen Republik.

Tschechien verfügt über ein Konzept zur Sicherung des Endes des Brennstoffkreislaufs, das in der Errichtung eines Tiefenlagers besteht. Dieses Vorgehen deklariert einen verantwortungsvollen Umgang des Staates mit dem Thema der Entsorgung, um die Lasten nicht auf künftige Generationen zu übertragen.

Die technische Lösung rechnet mit mehreren Varianten je nach verfügbaren Möglichkeiten und der Entwicklung im jeweiligen Bereich. Gleichzeitig muss die Lösung so ausgelegt werden, dass sie Sicherheit bietet und die bereits heute geltenden nationalen gesetzlichen Anforderungen sowie die internationalen IAEA- oder WENRA-Empfehlungen erfüllt.

Das Konzept einschließlich der Bewertung von Umweltauswirkungen wurde ordnungsgemäß mit der Öffentlichkeit diskutiert. Die Auseinandersetzung mit den eingegangenen Äußerungen wird im Informationssystem SEA und auf der Webseite von MPO veröffentlicht.

Deutschland, Polen und die Slowakei haben ihre Äußerungen übermittelt und keine grenzüberschreitende Verhandlung verlangt.

Auf Wunsch von Österreich erfolgte am 11.09.2017 eine grenzüberschreitende Verhandlung. Das Protokoll, einschließlich der Antworten auf die gestellten Fragen wurde am 22.09.2017 abgeschickt.

Die übrigen Länder, d. h. Deutschland, Polen und die Slowakei, haben ihre Äußerungen übermittelt und keine grenzüberschreitende Verhandlung verlangt. Auch diese Länder erhalten Antworten auf die von Ihnen im SUP-Verfahren gestellten Fragen.

Die Vorbereitung des Tiefenlagers erfordert eine Bewertung der Auswirkungen von Vorbereitungsarbeiten, Bauarbeiten und Betrieb auf die Umwelt und die Bevölkerung. Es ist anzunehmen, dass das betroffene Gebiet im Sinne des Gesetzes Nr. 100/2001 GBl., in geltender Fassung, aus Flächen für die Errichtung der oberirdischen Anlage des Tiefenlagers und der dazugehörigen bzw. der dadurch ausgelösten Bauobjekte bestehen wird, einschließlich der Baustellenflächen und der geplanten angrenzenden Gebietsinfrastruktur. Das von der Bewertung der Umweltauswirkungen betroffene Bezugsgebiet wird je nach Schwere der Umweltauswirkungen größer sein. Es werden also potentielle Auswirkungen im Umkreis von einigen wenigen km bis in den zweistelligen Kilometerbereich analysiert (einschließlich der Betrachtung möglicher grenzüberschreitender Auswirkungen). Die eigentliche Beschreibung der Auswirkungen für die Gegenüberstellung der in Frage kommenden Standorte erfolgt allerdings (insbesondere in der Projektvorbereitungsphase) lediglich in einem kleineren Bezugsgebiet der oberirdischen Anlage (ZUPA) in ihrer kleinsten anzunehmenden Reichweite.

Im Entwurf der Stellungnahme ist in Bezug auf das unterirdische Labor angegeben, dass über die Ausschlusskriterien hinaus für den ausgewählten Standort für die Phase der Errichtung des unterirdischen Labors die Erstellung einer Studie der Umweltauswirkungen empfohlen werden kann. Daraus wird ersichtlich, dass durch diese Studie auch eventuelle

grenzüberschreitende Auswirkungen abgedeckt werden. Ähnliches wird auch für Tiefbohrungen gelten.

Bezüglich der Festlegung des Ablaufs bei der Suche nach einem endgültigen Endlagerstandort und der Einleitung einer gesellschaftlichen Debatte über ABE und die verschiedenen Entsorgungsmöglichkeiten lässt sich feststellen, dass in der vorgelegten Aktualisierung des Konzepts

lediglich die realistischen und derzeit technisch ausführbaren Varianten bewertet werden

- > Null-Variante (Langzeitlagerung in ABE-Lagern). Aufgrund des Gehalts an Radionukliden in ABE und ihrer Halbwertszeit in der Größenordnung von Zehntausenden Jahren handelt es sich um eine Variante, deren technische Möglichkeiten durch die Lebensdauer des technischen Equipments (der ABE-Lager und der dazugehörigen technischen Ausrüstung sowie der verwendeten Einlagerungsgebäude) beschränkt sind. Nach Ablauf der deklarierten Lebensdauer müssen die ABE (deren Konstruktionsmaterial ebenfalls einer Degradation unterliegt) mehrmals umverpackt werden; in diesem Fall müsste ein Projekt für die Errichtung und dauerhafte Erhaltung einer Umverpackungsstelle für ABE erarbeitet werden*
- > Wiederaufbereitung abgebrannter Brennelemente und Lagerung nur von Prozessresten - diese Variante wird im Konzept erwähnt und hat nur Einfluss auf die Größe des Tiefenlagers, nicht auf seine Notwendigkeit.*
- > Lagerung von ABE oder RA im Tiefenlager – aus Sicherheitsaspekten aufgrund des Charakters der zu lagernden Abfälle die einzig geeignete Lösungsmöglichkeit. Ein eventueller internationaler Betrieb des Tiefenlagers, um den Bedarf verschiedener Länder abzudecken, unterliegt der Gesetzgebung der jeweiligen Länder. Derzeit ist die Einfuhr radioaktiver Abfälle absolut ausgeschlossen, mit Ausnahme der Rückführung von ABE aus der Wiederaufbereitung in das Verursacherland.*

Daraus lässt sich schließen, dass das bestehende Konzept zur Behandlung von ABE gilt. Eventuelle Änderungen werden in der nächsten Aktualisierung des Konzepts behandelt, auch aufgrund der neuen Erkenntnisse im jeweiligen Bereich, einschließlich der technischen Entwicklung. “

Es wurden in der Tat nur die derzeit ausführbaren Varianten diskutiert. Das Ende des Brennstoffkreislaufs bedeutet nicht nur die dauerhafte Endlagerung von ABE, nachdem sie vom Eigentümer als Abfall erklärt werden. Das Ende des Brennstoffkreislaufs beginnt mit der Verlegung der ABE in Becken für abgebrannte Brennelemente an den Hauptproduktionsblöcken des KKW, nach der Entnahme aus dem Reaktorbehälter. Aus Kapazitätsgründen werden sie dann in trockenen Zwischenlagern auf dem KKW-Gelände gelagert. Zu diesem Zeitpunkt handelt es sich immer noch nicht um Abfälle, sondern um Sekundärrohstoffe, die künftig genutzt werden können, sofern es die Technologie des KKW ermöglicht. Die bestehenden Kraftwerke sind dafür technisch nicht ausgelegt.

Nach IAEA-Empfehlungen sollte der Tiefenlagerstandort so gewählt werden, dass ein ausreichender Umweltschutz möglich ist und die potentiellen negativen Umweltauswirkungen hinsichtlich der technischen, wirtschaftlichen, sozialen und umweltrelevanten Faktoren auf ein akzeptables Niveau reduziert werden können. Der Tiefenlagerstandort sollte in keinem offensichtlichen, schwer löslichen Interessenkonflikt stehen, der eine bedeutende langfristige Gefährdung oder übermäßige Schädigung besonders empfindlicher Ökosysteme und eine Beeinträchtigung der einzelnen Umweltkomponenten mit nachweislich negativer Auswirkung auf die menschliche Gesundheit darstellt.

Diese Bedingung kann ein bedingendes oder sogar ein Ausschlusskriterium für die Errichtung eines Tiefenlagers an dem ausgewählten Standort darstellen. Die Beurteilung, ob bestimmte

Bedingungen besondere Maßnahmen erfordern oder die ausgewählte Lokalität als Standort für das Tiefenlager bzw. die oberirdischen Anlagen ausschließen, hängt von den Ergebnissen der Expertisen bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen des Tiefenlagers entsprechend den geltenden tschechischen gesetzlichen Vorschriften ab.

Die Sicherheits-, Projekt- und Umweltaanforderungen basieren auf dem Dokument „Anforderungen, Eignungsindikatoren und Kriterien für die Auswahl des Tiefenlagerstandorts“ (Vokál et. Al.,2015). Die angeführten Kriterien und Indikatoren basieren neben den Anforderungen der geltenden nationalen Gesetzgebung auch auf den verfügbaren internationalen Empfehlungen, insbesondere von IAEA und WENRA.

Bezüglich der die SUP betreffenden Bemerkungen kann auf die Äußerung des österreichischen Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft verwiesen werden.

Anlage 1- namentliches Verzeichnis der Bürger, die eine Äußerung übermittelt haben Vorlage 1

Familie Andreas_Ema Dangl
Franz + Maria Dangl
Gantner_familia
Georg Graf
Georg Nescker
Gerhard Lugauer
Gottfried Brander
Hans Christian Kirchmeier
Christian Rantfl
Christof Kastner
Maria Dangler
Jurgen Uitz
Mischling Ernst
Otmar Schlager
Peter Kastner
Regina + Thomas Luger
Reinhard Deimel
Renate Brandner
Roland Wagner
Snadra Marlene Schindler
Karl Harrer
Camilla Koppensteiner
Dagmar Vogl
Thomas Schindler

Anlage 2 - namentliches Verzeichnis der Bürger, die ihre Äußerung durch Austrian Espoo Point of Contact übermittelt haben

Nikolai	Miron
Evelyn	Knoll
Ewald	Eicher
Ingrid	Meng
Doris	Scheriau
Melanie	Binder
Susanne	Schreiner
Anna	Schiefer
Stefan	Proidl
Elisabeth	Gezer
Maria	Chlastak
Doris	Hauser
Barbara	Papai
Herta	Hans
Susanne	Swoboda-
Helma +	Gillich
Elvira	Rothschedl
Lukas	Krenn
Barbara	Schwarenthorer
Sandra	Eberle
Marina	Sakovics
Michael	Schreiber
Mirjam	Mlakar
Magdalena	Machek
Maria	Wiesinger
Roat	Karaca
elisabeth	grander
Annemarie	Niedereder
daniela	valent
Kristina	Kalbfleisch
Roland	Wiener
Manuela	Wieland
Wolfgang	Schredl
Monika	Schrack
Martina	Schreiner
Angelika	Bokorny
Daniela	Wittmann
Birgit	Zeinzinger
Matthias	Schnabel
Werner	Gstrein
Birgit	Hinker
gerhard	lunzer
Edith	Dorfberger
Sonja	Tragseil
Angelika	Hofer
hermine	kralinger
Bettina	Fischer
Martina	Bayer
Andrea	Prikler
Isabella	Rogner
Sebastian	Hinterleitner

Ingrid	Hutterer
Hedwig	Szelinger
Clara	Holzmann
Sylvia	Huber
Monika	Graf
Benedikt	Jankowitsch
Stefanie	Muster-Fera
Margit	Wacha
Regina	Höllinger
Katharina	Graf
Karina	Vogl
Anna	Meixner
BENEDIKT	EISSCHIEL
stephanie	atteneder
Barbara	Rosenkranz
Gabi	Amann
Olivia	Anders
Astrid	Martinschitz
Mathias	Kautzky
nicole	happel
Gudrun	Ehrenfeldner
Daniela	Mitterlehner
Cornelia	Reutner
Anna	Kreitmayer
Gertraud	Pilz
Michael	Hitzinger
Karin	Karklin
alexander	Philipp
Mila	Rathenböck
Sarah	Leibetseder
Michael	Kla
Sonja	Kainz
Birgit	Teschl
Alexandra	Madl
Elke	Strobl
Sophia	Stössl
Karin	Zalesak
Gertrud	Conrad-Kovacic
Marion	Pichler
Alexandra	Scharre-Tichy
susanne	Weissenbeck
Maria	Kronfuß
Sonja	Hofbauer
Clara	ThÄ©oule-Zieger
Brigitta	Klink
Verena	Schönberger
Florian	Zach
Angela	Wandraschek
Silke	Gugenberger-
Sarah	Graf
Peter	Feldhammer
Susanne	Valentin
Judith	Österreicher
Matthäus	Plach

Jakob	Österreicher
johannes	link
Monika	Hanke
Jennifer	Hollaus
Eike	Henning
Verena	Schmid
Romana	Christ
Dominik	Österreicher
Karin	Kristl
Michaela	Ritter
Lisa	Österreicher
Olivia	Brunner
Monika	Matuschitz
julia	glaser
lisa	faltis
Simone	Einfalt
Sandra	Riedl
Marion	Neuhauser
Manuela	Schniederics
Astrid	Weichselbraun
Lotte	Hanreich
Gertrud	Prohaska
Nina	Hasleder
Philipp	Hasleder
Ulrike	Degiampietro
Sabrina	Hofer
Johanna	Gürtl
Izabella	Auner
Reinhard	Reischütz
Bettina	Schöttl
Astrid	Aigner
Gabriele	jrout
Gabriele	jrout
wolfgang	pairitsch
Erika	Cioban
Gerda	Amenitsch
Brigitta	Murlasits
Klaudia	Krenauer
Klaudia	Krenauer
Elke	Falk
Monika	Schneider
Claudia	Falk
Kevin	Samhaber
Rosa	Falk
Franz	Falk
Peter	Falk
Stefan	Falk
Bianca	Specht-Moser
Gerald	Kofler
Barbara	Riedmann-
Eva	Rinner
Naomi	Mogil
Marianne	Fürlinger
Katharina	Weiss

Sonja	Henisch
Murat	Ylüksel
Veronika	Braun
Christiane	Schwarz
Brigitte	Pichler
Martina	Rapport
Ewald	Kremslehner
Andrea	Ziermann
Brigitte	Riedl-Milan
Daniela	Scheuwimmer
Sonja	Naßwetter
Georg	Tsamis
Elisabeth	Bachmann
Thomas	Reuer
Christian	Franz
christoph	brauneis
Ruth	Gaderer
Karl-heinz	Lindlgruber
Barbara	Riedl
Sandra	Maier
werner	Flörl
Leopold	Langschwert
Torsten	Kuemmel
sharareh	sharafeh
Daniela	Schier
Elisabeth	Häusler
Michaela	Hahn
Claudia	Gruber
Marion	Steininger
Alfred	Rabl
Wilfred	Proske
Marion	Steinwender
Test	Test
Silvia	Kohl
Leopold	Heibl
Brigitte	Endstrasser
testy	TEST
Valentina	Handle
Jutta	Matysek
Jonas	Steinhuber
Sabine	Praunshofer
Marion	Wehinger
Marlene	Gerhalter
Claudia	Holl
Elisabeth	Greiner
Wilhelm	Fritzl
Florian	Brunner
Gerhard	Wohlzog
Monika	Job
Julia	Kaufmann
Elisabeth	Potzmann
Brigitta	Nebenführ
Gabriela	Elias
Eva	Engel

Karina	Kwas
Veronika	Friedrich
Michaela	Wogowitsch
Claudia	Kohn
Rudolfine	Soultan
Simon	Lassnig
Johanna	Duffek-Kowal
Julian	Buttinger
Andreas	Kurz
Sarah	Luif
Maik	Hahn
Sabine	Sonnleitner
Michael	Hojesky
Alexander	König
Katharina	Müller
Brigitte	Hahn
Boris	Mikulan
Taharen	Alam
Christine	Schmid
Heibl	Ingrid
Manuela	Lillich
Sigrid	Binder
Markus	Desch
Irene	Tanzberger
Gabriele	Zielina
susanne	ellmer
Jacqueline	Winter
Sebastian	Koller
Maria	Thomas -
RenÄ©	Bolz
Miriam	Humer
eva	kölbl
Alexander	Schatzl
Alfred	Berger
Hermine	W
Gerda	Lenger
Gregor	Husner
Gabriele	Sorger
Viki	Illibauer
Karl	Stubam
Dominik	Kaspar
Alexander	Stöckler
Claudia	Schneider
Lisa	Kranzer
Eva	Gruber
Michaela	Pfisterer
Pia	Weidinger
Daniela	Hammerl
gerald	osterbauer
Maria	Heiß
Doris	Brandstaetter
Bert	Preiss
Sarah	Wöß-Lohberger
Erich	Höll

Carl	Gunolt
Kornelia	Seidler
Susanne	Zemrosser
Andrea	Kunz, Ing.
Peter	Püspök
Peter	Püspök
Juergen	Zechner
Doris	Lang
Yvonne	Hagn
Josef	Fuericht
Martina	Nachbaur
Beda	Percht
Inge	Pellizzari
Sonja	Winkler
Reinmar	Chaloupek
Marion	Lüttig
Wilhelm	JUST
Natascha	Mareiner
Gerhard	Trittner
Reini	Weinhopl
Jutta	Meinerts
Günter	Bähr
Anton	Haunold
Markus	Stumpfl
martina	Kapsammer
Alois	Stifter
Hildegard	Hammerschmid
Herbert	Zavrel
Andreas	Gruber
An	walt
Franz	Plochberger
Lidia	IAROSHCHUK
Harald	Smolinsky
Michael	Rohlfing
Erwin	Schneeberger
Manuela	Anscheringer
Rufus	Erös
Anna	Hadler
Eric	Maier
Anne Marie	Legenstein
Elisabeth	wihan
Ingrid	Wagner
Dr. Wolfgang	wihan
Eva	Gruber
Gabriel	Dauser
Valerie	Oborny
Maria	
Theresia	Mathis-Nordegg
Lisbeth	Gindl
Manfred	Schamböck
Sabina	Aichholzer
Alfred	Hinke
Andrew	Middleton
Christa	Mayer-Heinisch
Walter	Zwickl

Andreas	Mittermayer
Ingmar	Smit
Andrea	Egger
Arabella	Theyrer
Helmut	Bacowsky
Hannelore	Bauhofer
Alfred	Klepatsch
Elisabeth	Croy
Lucas	Antos
Manuela	Hollaus
Heinz	Hollaus
Michael	Lauterboeck
Heidi	Dantine
Stefan	Brand
Brigitte	Ricciotti
Siegfried	Keglovits
Renate	Nigischer
Reinhard	Nussbaumer
Karl	Kager
Christian	Smrcka
Christian	Handl
Maria	Kronfuß
Ulrike	Helm
Manfred	Gschanes
Claudia	Gassner
Roswitha	Sirninger
Alexandra	Czernohorsky
Zafer E.	Feichtner
Martina	Gro
Beatrix	Schönherr
Nikolaus	Fedl
Sandra	Brändle
Kurt	Umgeher Dipl.-Päd.
Helga und Haralambos	Lazaridis
Gerhard	Kickingner
Thomas	Entner
Franz	Daxinger
Erika	Grell
Elisabeth	Fiedler
Wolfgang	DENK
Bernadette	Pensch
Franz	Oberer
Birgit	Wolf-Bauer
Michaela	GLASSL
Selma	Freitag
Thomas	Müllner
Thomas	Reichl
Günter	Weidinger
Kurt	Pointner
Christian	Kogler
Monika	Rotter
Claudia	Schöndorfer
Gerlinde	Antos
Michael	Praschma

dieter	printz
Franz	Gobet
Therese	Katzlinger
Bernhard	Humpel
Werner	Buchbauer
Fabian	Bouda
Reinhard	Jungreithmeyer
Wolfgang	Schattauer
Sabine	Hell-Kuncinger
Werner	Kaligofsky
johann	anzberger
Ulrike	Eichleter
Christine	Müller
Silvia	Altenberger
Gerhard	Steinbichler
Manuela	Ohler
Thomas	Swoboda
Karl	Binder
Roland	SEIZ
Silvia	Schmid
David	Stacic
Carina	Hahn
Maria	Hötzel
Josef	Ausserwöger
Patrik	Calderone
Josef	Haidl
Sylvia	Vollmann
Wolfgang	Fischer
Angela	Holzer
Rudolf	Wittberger
Elisabeth	Chanuka
Matthias	Tilmann
Barbara	Windisch
Elisabeth	Springer
Sabine	Wind
Sabine	Wind
Andreas	Hammerschmid
Heinz	Hertlen
Alice	Nemecek
Elisabeth	Koenig
August	Füllenhal
Elisabeth	Schipek
Sophie	Gross
Sabine	Grahsner
Monika	Koch
Tina	Supperl
Manfred	Arnezeder
Wolfgang	Colleselli
Verena	Sprenger
herbert	bichler
Patrick	Posch
Gerhard	Steininger
Ingrid	Frey
Jennifer	Pannagl
Sonnhild	Rust
Erika	Mixner

Ursula	szabo
Dorrit	Hold
otto	peyker
Brigitte	Reichle
Harald	Carl-
Walter	Gall
Michael	Twardowski
Franz	Schauer
Petra	Heinz
Günter	Röhm
Ralf	Krause
Hermann	Otteneder
Krista	Placheta Dr.
Josef	Lueger
Bernhard	Völk
Lisa	Auer
Anna	Jank
Nadja	Spechtenhauser
Susanna	Riedler
Rita	Topf
Erna	Springer
Jochen	Unterberger
Andrea	Brückner
anna	riedler
Stefan	Leiteritz
Waltraud	Steininger
Manfred	Kulhavy
Jakob	Riedler
Irmgard	Hiller
Duy Chan	Kulhavy
Peter	Fink
Ing. Mag.	
Gerhard	Golser
Naomi	Fankhauser
Miriam	Weber
Susanne	Ullmann
Matthias	Lackner
martin	schneider
Sigune	Brinch
Gerhard	Perschke
Elisabeth	Schütz
Erwin	Lowatschek
Petra	Biertümpfel
Ulrike	Kubec-Slapota
Gerlinde	Mahr
walter	lewisch
Reinhard	Schreckeneder
hubert	fechner
Katrin	Ringl
Bärbel	Müllbacher
doris	dr. cech
Magdalena	Demmel
Helmut	Max
wolfgang	stefanc
Helmut	Kreil
Adolf	Müller

cathi	stuzka
catherine	stuzka
Christoph	Karl
Denise	Gould
Susanne	Riedl
Alfred	Novak
Heinz	Spindler
Michaela	Müller
Susanne	Edelmann
Harald	Eidinger
Michael	Dipl.Ing.Reitschmied
Gerlinde Edda	Frank
Maria Helene	Steiner
aap	renner-martin
Gabriele	Pürzl
Rudolf	Baran
Kludia	Simon
Gerhard	Größwang
Christine	Stelzer
Maria	Plöchl
Marius	Bagusch
Christine	Stelzer
David	Höchtl
Almut	Faist
Juditha	Wulz
Ingo	Walch
Roswitha	Emberger-prosegger
Marion	Weissinger
Martin	Perina
Renate	Hermes
Birgit	Mertens
Maria	Fraberger
Sonja	Wills
Erika	Spitaler
Valerian	Moucka
Francesca	Brizi
Josef	Haidl
Josef	RAINER
alexander	lorenz
Dr. Gerhard	Zechner
Andreas	Halbmayr
EDELTRAUD	KERN
Dietgard	Schwarz
Annemarie	Wimmer
Andrea	Grätzer
Eva	Prestl
Johanna	Wagner
Bruno	
Johannes	KERN
Angelika	Trappe
Peter	Schreiner
Ulrich	Wöss
Bernd	Nykos
manfred	gruebl
Josef	Schweiger
manfred	gruebl

Gerhard	Kalous
Jessika	Krainz
Sandra	Crawford
Hermann	Holbein
Ingrid	Schmidt
Ute	Katschthaler
herbert	wieninger
Andreas	Zeinzinger
Liane	Mayer
Hermann	Penker
Evert	Kok
Kurt	Halbauer
Markus	Brand
Stefan	Gatt
Walter	Jjansky
Roman	Plaichner, BA
maria	rocca
Rena	Kurowski
Gerhard	Wanderer
Walter	Ozinger
Friedrich	Krisz
Lukas	Ilgner
Martin	Krichbaum
Bernhard	Berger
Norbert	Hofmann
Susanne	Bayer
Dada	Libansky
Karina	Harders
Sascha	Harders
Heidemarie	Wauthy
Ernst	Gattermayer
josef-michael	pfeiffer
Uschi	Österle
Marie-Claire	Havlik
Carina-	
Patricia	Schierz
Rifka	Lobner
Ilse	Hans
Christian	Genstorfer
peter	schwabl
Bertram	Thaler
Konrad	Ramschak
Jacky	K
Andreas	Putz
Jochen	Lancsak
Erich	Kues
Klaus	Brugger
Ernst	Dexl
Gerhard	Kaponig
Alois	Geißlhofer
Friedrike	Riegler
Gerhard	Wohlheim
Gabriele	Honauer
Matthias	Bernhars
thomas	haag
Andrea	Meier

Katharina	Bauda
Erhard	Dotti
Elisabeth	Storer
Herbert	Zimmermann
Wolfgang	Pietsch
helga	sommersguter
Reinhard	Arth
Susanne	Panholzer
Adelheid	Jagsch
ulli	pils
Eva	Barnas
Tobias	Röck
Romana	Pfeiffer
Julia	Schreiner
Traudlinde	Aigner
Dirk	Harmsen
Anton	Grillmayer
drexel	hans-peter
Gertrude	Brodnik
Reinhard	Häusler
Susanne	Schweiger-Wanderer
Renate	Schmidt
Christa	Schwendemann
Uwe	Rustenbeck
Manfred	Inderst
Elfriede	Dobusch
Erich	Gattringer
Walter	Knopfloch
Inge	Erharter
Gerlinde	H.
Edzard	Buisman
Christine	Brandtner
Eva	Samhaber
Elisabeth	Stöllinger
Ingrid	Korbell
Wolfgang	Beninger
Helmut	Ohrenberger
Adolf	Bachmann
Leonie	Drechsel
Gerda	Ohrenberger
Andrea	Motamedi
Peter-Jürgen	Heinen
Daniela	Schenk
Ellen	Vogt
Helmut	Gastierer
Johannes	Schweigreiter
Tobias	Olsacher
Monika	Grimmer
Martina	Kasmader
Stefan	Daxenbichler
Birgit	Hettlinger
Martina	Falk
Paul	Hörtnagl
Bernadette	Achleitner
Daniela	Elsinger
Franziska	Wieser

Sonja	Winterleitner
Klaus	Neumann
Maria	Mairhofer
Helga	Brückner
Lauri	Hätönen
BIRGIT	Dashi
Wolfgang	Raxendorfer
Karin	Kneringer
Marion	de Baay
Manfred	Schmalenberger
Claudia	Kermec
Gabriele	Felsberger
Marty	Siwy
Renate	Straka
Renate	Kriz
Elfriede	Peleska
Andreas	Weiss
Reinhard	Falkner
Fred	Ebner
Harald	Waltenberger
Sigrid	Grollmuss
Rudolf	Rieger
Erika	Gassner
Daniel	Mayer
christine	schwarz
Notburga	Hauer
Richard	Mayer-Sonnenburg
Wolfram	Lindl
Stefan	Bacher
Agnes	Mayer-Sonnenburg
Liselotte	Mayer-Sonnenburg
Theresia	Radinger
Ernst Rene	Dunzendorfer
FRanz	Gröbner
Gerhard	Wimmer
Dieter	Angerer
Frauke	Stoltenberg-
Isabella	Ferdiny
aloesia	fischl
Christine	Stehling-BÄjn
Helmut	Wasle
Walter	Hermann-Hubler
Wolf	Zupfer
Regina	Ilic
Emina	Tursic
clemens	schindler
Gabriele	Oberleitner
Elke Maria	Tiffner
Markus	Dr. Wenninger
Leonhard	Köck
Robert	Maciejewski
Manuela	Stephan
Barbara	Jechsmayr
Brigitte	Essl
Sascha	Grand
Matthias	Rosezky

Ing. Anton	Hausmann
gert	buchegger
Brigitte	Seiwerth
Matthias	Bachinger
Michaela	
Mag.	Gaich
Sarah	Linauer
Franz	Giegler
Margarete	Zöttl
Sandra	Mag.Mag. Gleixner
Josef	Pfeil
Christine	Jordan
Helmut	Havel
nina	sporn
Inka	van Bosar
Paul	Selzer
a	b
Richard	Thallner
Bernhard	Eber
Martin	Matthiesen
Ernst	Brugger
Anna	Karmin
Viktoria	Gnad
Ilse	Zehntner
heide-maria	leitgeb
Alfred	Zehntner
Eva	Hofbauer
Herma	Exner
andrea	trabitsch
Michael	Pirker
Karl	Vorraber
Rudolf	Muellner
Johann	Wendtner
Jörg	Gaiser
Stephanie	Heim
Dr. Margarete	Lazar
Luis	Oberbauer
Martin	Strasser
Gloria	Kitzberger
Sandra	Brunner
Verena	Feistenauer
Rudolf	Schlömmer
Evelyn	Matousovsky
gabriele	unsinn
Guenter	Dachauer
Günter	Haubner
Andreas	Gundacker
Peter	LUKAS
Christoph	Leiss
Falk	Siegmund
Eva	Krouzecky
Irene	Weiss
Augustin	Schauer
Marianne	Halbauer
Benedikt	Bolter
Manuela	Simoner -

Elisabeth	Smoliner
Karl	Krouzecky
Irene	Kaiser
Ilse	Schilk
Heidi	Stieg
Erich	Tichy
Sheba	Schilk
Bernd	Zentner
Anke	Jochimsen
Ernst	Quietensky
sonja	arnold
sonja	arnold
Hermann	KOGL
Eva	Hinterberger
Gerlinde	Iser
Anna-Maria	Fischer
Inge	Daberer
Wolfgang	Sinz
Karl	Fischanger
Silvia	Thier
Stefan	Sindelar
Günter	Wagner
Werner	Rojik
Martina	puck
Marietta	Liebhart
Peter	Derl
Rupert	Lechner
Alexander	Kaar
Gerhard	Sackl
Michael	Kölbl
Gabriele	Frey
Josef	Artelsmair
Andreas	Krennerich
Robert	Grasboeck
Florian	Wimmer
Herbert	Lutz
georg	amann
hans	klimstein
Ingrid	Schwarzbauer
Barbara	Oswald
Gertrud	Hahnkamper
Edith	Freunberger
Claudia	Huber
Wolfgang	Pichler
Markus	Göbl
Julia	Gombert
Helga	Hornik
Matthias	Schramm
Ernestine	Dornetshuber
gebhard	Buchauer
Monika	Winkler
anita	wallner
Hubert	Winkler
Anne	Petri
Birgit	Stoifl

Brigitte	Stefan-Kummerer
Andreas	Pingitzer
Günter	Weilinger
Gerard	Hagspiel
Gabriele	Kropfitsch
Ulrike	Koushan
Alexander	Deutsch
Markus	Proßegger
Ele	Uerlings
Franz	Voglsinger
Konrad	Kainz
Elke	Gudduscheit-
Peter	Sackl
inge	gstöttenbauer
Zäzilia	Grillenberger
Ursula	Steinkrug
Martin	Bloder
Silvia	Maire
Sabine	Lackner
Stefan	Riedl
Herbert	Wegscheider
Doris	Eberhard
Paul J.	Jürgens
natascha	kimm
Wolfgang	Poimer
Vladimir	Koci
Tanja	Gloggnitzer
Michael	Grilnberger
stefan	buhr
Renate	Tischler
Sabine	Calis
Nelleke	Calis
hermann	pechacek,sen
Sabine	Schlüter
Wolfgang	Hauptwall DWkfm
Andrea	Zinser
Ulrike	Krappinger
Petra	Spörk
Christian	Dietl
Werner	Hofmann
Richard	Hieber
Arnold	Heilig
Rudolf	Maurer

Simon	Salzer
Elzbieta	Sliwinska
Helga	Stauer
Christian	Veith
Elisabeth	Chiba
Johanna	Aschenbrenner-Faltl
Evelyn	Geierspichler
Thomas	Werner
Angelika	Burgard
Manfred	Stattler
Bertram	Gschwandtner
Ulrike	Purrer
ulli	purrer
Horst	Steinkogler
Rudi	Frankowitsch
rosi	ziesmer
Marion	Hofer
Rudolf	Alge
Evangelos	Handschuh
Konrad	Ebner
BrendaLee	Lennick
Benedikt	Becsi
vera	choulant
Ferdinand	Leitner
Karin	Stern
Bernd	Spitzer
Karl-Heinz	Kriechbaum
Birgit	Bremer
Dietlinde	Stanek
SILVIA	Mag. Schiffgen
Christian	Schmidt
Tina	Leisch
Werner	Dichtl
Abigail	Huber -
Christine	Hallas
franz	schmidthaler
Monika	Eisenhut
Gertrude	Mair
Walter	Graf
Lothar	Stadler
Christine	Grollitsch
Lisa	Köstler
Susanne	Marinits
Michael	Klaus
Robert	Svoboda
Alois	Pfleger
Alexander	Ipp
Ulrike	Zeis
David	Pfeiffer
Heinrich	Haltmeyer
Sascha	Strauch
Robert	Edlinger
Marion	Kellner
Günter H.	Otteneder

renate	simak
Benjamin	Hess
Manuela	Hager
Birgit	Reschner
Gerda	Lebensaft
Wilhelm	Wunderer
Katharina	Gehmaier
Christian	Frast
Anton	Richter
Sabine	Prossinger
Marcello	Farabegoli
Hana	Usui
Gottfried	Puchberger
Peter	Ertl
Karl	Freitag
Wolfgang	Handlbauer
Georg	Nogel
Gerhard	Klambauer
Andrea	Haider
Harald	Schneider
Walter	Umrath
Irmgard	Plass
Marianne	Weinberger
Wolfgang	Staudinger
Elisabeth	Lux
Luzia	Marchsteiner
Karl-Heinz	Scherlack
Hans-Peter	Brandstätter
Karin	Spilka
Christine	Haberler
Regina	Lammer
Furugh	Djafar-Zadeh-
Adelheid	Fluch
Ursula	Lehner
christoph	kalb
Sylvia	Nagl
Wolfgang	Kaufmann
Werner	Fitzthum
Martin	Auer
C	Sagmeister
Fritz	Fleischer
Helga	Svoboda
Renate	De Deyn-Binishofer
Christiana	Freystetter
Martin	Brunner
Nikolaus	Prieschl
Ulrike	Teufel
Gerald	Summer
Elisabeth	Körber
Monika	Stoschitzky
Claudia	Jirkowsky
iNGE	Schranz
Silvia	Rudigier
Bertram	Mayer

Thomas	Rothe
Peter	Maier
Doris	Rödhamer
Sandro	Rödhamer
Karl	Flasch
Sabine	Bürgermeister
Gertrude	Laßhofer
Armin	Siebenförcher
Christiane	Strobl
Robert	Schabhütl
Roland	Anzengruber
Susanne	Böhm
Roland	Anzengruber
Johannes	Gschwend
Edith Herta	Dr. Aigner
Elisabeth	Kaiser
Eric	Kinsky
Manuela	Lauss
Christine	De Col
AUGUSTE	SCHEIBL
Helga	Wackernell
Walter	Bradler
Günni	Lasse
Barbara	Meusburger
Vincent	Thuet
Gerhard	Lunardi
eleonore	rumpler
Monika	Graf
Melanie	Falkner
Claudia	Steiner
Roland	Ricker
Sabine	Gamsjäger
Helga	Strasser
Stefan	Teveli
Johann	Baumgartner
bicke	Backe
Reinhard	Uhrig
Helmut	Schmid
Wilhelm	Jurak
wim	Somers
Sabine	Hörber
Robert	Rockenbauer
Margareta	Mayer-Hainz
Edith	Schröpel
brigitte	Mayer
Johann	Kulmer
Ernst	Lercher
Peter	Müller
Eleonore	Schwarz
Claudia	Schuster
Rupert	Neumayer
Hannes	Kappe
Christina	Weber
karl thomas	kramer

Renate	Schweiger
Thomas	Wechselauer
Helga	Zwick
Helga	Zörrer
Heribert	Ozlberger
Elisabeth	Gärtner
Harald	Schmidt
Günter	Behring
Rose-Marie	Pfeiffer
karin	kientzl
Ilse	Cabak
Lea	Wanke
Helga	Antauer
Gerhard	Zotlöterer
Christa	Sailer
Kurt	Sailer
Robert	Simunek
Vera	Simlinger
Stephan	Punderlitschek
Hans-Jürgen	Neumann
Danuta	Jakubiec
Christian	Warter
Angela	Savio
Alfred	Sauerwein
Brigitte	Feuerbach
Friedelwolf	Wicke-
Claus	Luger
Michael	Schiller
Dipl.-Ing.	
Hermann	
Rainer	BRANDT
Franz	Pühringer
Maria	Hofer
Doris	Mann
Reinhard	Krug
Lisa	Mair
Barbara	Wandraschek
M	W
Hans-Jochen	Dipl.-Ing. Wigand
Jasmin	Dorn
Helmut	Bichler
Walter	Resch
Judith	Hölzer
michaela	schwentner
Hans	Unterberger
Alexander	Schlott
Erik	Karner
Herbert	Bock
Michaela	Couturier
Harald	Armbrust
Klaus	Bickel
Manuela	Wollner
Judith	Donninger
Herbert	Wegscheidler
Werner	Exel

Elisabeth	Reithofer
Bernadette	Straka
Josef	Brunnbauer
Sophie	Straka
Anna	Millauer
alexandra	bojanovsky
Gregor	Pamminger
Thomas	Höritzauer
Heinrich	Werdinig
Melitta	Werdinig
johanna	kindermann
Monika	Berthold-Wolfschütz
Walter	Knizak
Andrea Maria	Handler
Andrea	Freh
Alexandra	Fiedler
Ernst	Pranter
Cornelia	Weiß
Julia	Kiesler
Anton	Göstl
DI Hans Peter	Stelzer
Ingrid	Zirkelbach
Manfred	Sversina
Heidemarie	Rest-Hinterseer
Richard	Kriehebauer
Alfons	Gassner
Adolf	Hollarek
Anita	Maurer Laun
Beatrice	Theyrer
	Zechmeister, Dr. Univ.-
Harald	Doz.
Christian	Bauer
Sabina	Lazaridis
Ernst	Ullmann
Jakob	Artner
Wilhelm	Bellinger
Renate	Wagner
Peter	Billing
Elisabeth	Richter
Detlev	Leuschner-Lenz
Günther	Lehr
Doris	Fuhry
Christine	Haumer
Edda	Rotheneder-Teufl
Anna Maria	Gassner
Karin	Hauser
Martin	Ecker
Eva	Hutterer
Ingo	Vonbrül
Peter	Happerger
Gerhilt	Dr. Pfliegerl
Pavel	Krusina
Michaela	Schwab
Herbert	Dutter-Kohlhofer
Heinz	Marchetti

Margarete	Carney
Angela	Bergermayer
Angelika	Kloneg
petra	rosenfelder
Wolfgang	Pluschke
Gabriele	Biedermann
Hermann	Zach
Christof	Köfler
Marietta	Mallinger
Raffael	Schimpf
Georg	Piller
Prof.Dr.Adolf	Illichmann
Roswitha	Biller-Wildenauer
Otto	Künzl
Josef	Breinlinger
walther	binder
Wolfgang	Blank
Herbert	Bauer
Johann	Unegg
Hans Rudolf	Grübl
Annemarie	Baudet
Martina	Patterson
Shawn	Patterson
Iris Daniela	schober
Andreas	Brandner
Theresa	Tallafuss
Margit	Desch
Hildegard	Gahleitner
David	Kudela
Yvonne	Gundacker
Eva	Edelmann
klaus	hagenauer
Roswitha	Troppmair
Alexandra	Ozwirk
Michaela	Kropik
Otto	Künzl
Maria	Lena
Bernhard	Hartl
Irene	Dr.Urban
Thomas	Anderl
Gerlinde	Buchhäusl
Adi	Fritz
Johann	Graf
Markus	Bast
Martin	Gesslbauer
Stefan	Fritz
Andreas	
Reinhard	Grigoriu
Claudia	Inführ-
Renate	Hahn
Christoph	Egger
Erich	Seidl
Bettina	Linder
Florian	Trnka
Engelbert	Anderhuber

Karla	Anderhuber
Andrea	Höller
Georg	Hamann
Julian	Kleiss
Anton	Passecker
Sabine	Anderhuber
Leopold	Rothinger
monika	kormann
Andrea	Neuwirth
Helmut	Korber
Andrea	Tropper
Brigitte	Flinspach
Jöran	Moshuber
Christine	Kreidl
Ludwig	Mülleder
Victoria	Ribarits
Gine	Zabrana
Alexander	Neudeck
Adolf	Okrina
Günter	Rechberger
Katharina	Poppinger
Günter	Rechberger
Stefanie	Huber
Ingeborg	Bergermayer
Leopold	Pirner
Eva	K.
Brigitte	Neustifter
Kathrin	Umrath
Karl	Resch
Heidrun	Bauer
Maria	Hubmann
Ingrid	Hörmann
Karin	Gaida
Michael	v.d. Osten -
Herbert	Stockinger
Josef	Hubmann
Günter	Koren
Barbara	Eichinger-Ariosa
christine	mairhuber
Stefan	Geiger
Silvia	Kainrath
Lea	Knabl
Dietmar	Schabenreithner
Daniela	Ribitsch
Bruno	Uhl
Verena	Sacher-Graiff
Josef	Magerl
Vanessa	Hummel
Martin	Reifinger
Isabella	Grote
Roman	Hoys
barbara	schwab
Sabine	Ginner
Florian	Padinger

Kurt	Landl
Thomas	Obermayr
Bettina	Freimüller-Miksch
Günter	Krebs
Willibald	Wilfling
Herbert	Kurz
Christian	Eglseer
Astrid-	
Karolina	Lirk-Kölblinger
Gabriele	Eglseer
Johanna	Spitzer
Franz	Haas
Elisabeth	Auer
Gottfried	Zink
Manuel	Nössing
David	Effenberger
Roswitha	Fetter-Ilwof
Willi	Grininger
David	Traska
Richard	Baumgartner
Esther	Odic-Dechant
Melitta	Ebenbauer
Werner	Macho
Thomas	Zach
Johanna	Scharon
Max	Maierhofer
Andreas	Pilz
Bernhard	Siquans
Dean	Marcelja
Kerstin	Popp
Gunther	Nikodem
Martina	Ertl
Michael	Schwingenschrot
Klaus	Denner
Veronika	Schiefer
Sabine	Bennett
Christian	Enzenhofer
Birgit	Dr. Atzwanger
Pietro	Pizzi
Susanne	Beier
Werner	Ivenz
Maria	Harter
Lukas	Maringgele
Friedl	Heger
Manuel	Czernoch
Peter Michael	Breitenauer
Diemut	Widder
Manfred	Riegler
Thomas	Muckenhumer
günter	srch
Christine	Schober
Franz	Hrouda
Max	Nagl
Martin	Mohl
Otto	Sulzer

Silvia	Wanke
Christine	Wolloch
klaus	koch
Regina	Aigner
Sonja	Ganser
Claus	Faber
Maria	Bergmann
Gerhard	Bürgmann
Leopold	Zeller
Walter	Wittibschlager
elfriede	kiolar
Michael	Steininger
Anneliese	Wittibschlager
Birgit	Leitner
Kurt	Jäger
Martin	Laval
Elke	Berghammer
Karola	Birgel
Markus	Wolf
Angela	Mair
Peter	Heiß
KARL	BÖHM
Karoline	Lang
Karl	Sierek
Christian	Tomasini
Dirk	Winkler
Robert	Nemec
ulla	schmid
Jürgen	Loesbrock
Silvia	Hochgötz
Robert	Moser
Jürgen	Frühwirt
Johann	Rheinberger
Emanuel	Baur
Hermine	Jachs
Roland	Zeller
Birgit	Reiter
mario	gasser
Sebastian	Ossio
Fridolin	Dehn
andrea	pernstich
Regine	Dieringer
Andrea	Dieringer
margaretha	johnson
Michael	Hommon
Peter	Schafft
Jeannine	Offenbacher
Sabine	Gläßl
Gerald	Böhm
Johannes	Humenberger
Bernhard	Leopold
Hannes	Grün
corinna	froeschl
Monika	Beckmann
silke	hampe

Oswald	Nesser
Reinhard	Kaiser
Gabriela	Müller
Ulrike	Koller
Nikolaus	Pilz
Erna	Novosel
Hannes	Niedermair
Christine	Zöchbauer
Lothar	Schwarz
Lukas	Meraner
Helga	Zeiringer
Ina	Schönfeld
Inga	Blinde
Alexander	Michael
Peter	Mayer
Elisabeth	rass
Volker	Schneider
Eva	Hirschmann
Monika	Hofbauer
Sylvia und	
Paul	Fiegert
Gerhard	Dr.Neugebauer
Gerda	Ortner
Johannes	Ortner
Gabriela	Eidinger
corinna	kallich
peter	neundlinger
Lisa	Lin
Andreas	Könekamp
Charlotte	Schöler
Michael	Rechberger
Christina	Wiessner
Wolfgang	Stäritz
Anna	Novak
Franz	Schrittwieser
Walter	Laurer
Edgar	Gopp
Birgit	Jung
Ingelore	Jung
Alfred	Tröstl
Lorenz	Steininger
Gisela	Mayer
Ilse	Gugg
Erwin	Gschwendtner
Waltraud	Dr. Brittinger
Malgo	Zwiercan-
Robert	Rabenalt
franz	unger
Silvia	Turtora-Winkler
Aloisia	Kaiser
Anita	Piribauer
Mechthild	Beuerle
gertrud	frauenberger
Klaus	Klaushofer

Andrea	Röhm
Margarete	Klaushofer
Florian	Roszkopf
heidrun	kocher
Rudolf Luis	Poiger
Ruth	Klein
Matthias	Sachse
Klaus	Mantai
Franz	Wostry
Hans	Antel
Ute	Schlumpberger
Adelheid	Bauer-Guth
Gunhild	Sagmeister
Marianne	Höfer
Johanna	Mahr
Andreas	Baier
Gabi	Kainz
Alois	Krammer
Anneliese	Krammer
Konrad	Sauerschnig
Heinz-Peter	Defner
Michael	Leuprecht
Arabella	Resch
Erich	Milisits
Marianne	Volkman
Karl	Stöttinger
Martin	Török
Thomas	Moser
Johannes	Frei
paul	puespoek
Franz Josef	Lechner
Evi	Wallnöfer
Helga	Schneider
Stephan	Worseck
Mag. Michael	Steinkellner
Karin	Mann
Regina	Griletz
Roswitha	Kropik
Rupert	Worel
Andrea	Mussmann
Rita	Martin
Barbara	Benedikter
Agnes	Janik
Franz	Leblhuber
Peter	Unger
Hartmut	Zipperlen
Henning	Deichert
Maria	Mach
Eva	Schönherr
Mario	Wiesmayer
heidemarie	Haid
Georg	Stejskal
Maria	Schwayda
Gerda	Dr. Atzlinger

Janine	Krämer
Maria,	
Elisabeth,	
Margarete &	
Alfred	TrauBnig
Bettina	Scharinger
Hannes	Weinhofer
Dina	Ä berall
Guido	Zellmayr
Sigrid	Ranger
Günter	Kocu
Dr Corina	Toledo
Hartmut	Vogel
Hannelore	Putz
Klaus	Pistrich
Alfred	Gstöttenmayr
Gabriele	Brabec
Susanne	Ora
Alexandra	Eickhof
Johanna	Wimmer
Alexander	Mittendorfer
Andreas	Raab
Franz	Pavelka
Lieselotte	Franke
Hedwig	Pepelnik Gründer
Stefan	Keckeis
Elisabeth	Stelzmüller
Gerrit Jan	Ruijg
Arno	STIX
Kathrin	Pallauf
Monika	Ecker
Christine	Connert
Regina	Sitnik
Dorothee	Königs
Kay	Kähler
Hans-Michael	Zimmer
johannes	wallner
Christine	Müller
Wolfgang	Lötsch
Max	Steiner
Kai	Tacke
Paul	Gotsbachner
Carola	Schlanhof
Fred	Siebenhandl
Wolfgang	Röithmeir
Thomas	Mitmannsgruber
Elfriede	Schell
Gabriel	Pöll
Alois	Jax
Johann	Pichler
David	Mitmannsgruber
Gerd	Honeck
Walter	Hertnagel
Gabriela	Muhr
Gabriele	Unger

Manfred	Dr. Klinger
Anneliese	Mariacher
dietrich	waldmann
Gerhard	Tloust
Wolfgang	Giesauf
Boris	Moser
Barbara	Rütting
Manuela	Slechta
Johann	Gattringer
Martin	Guttmann
Manfred	Haupt
Egon	Schuscha
Margit	Matz
Elisabeth	Weber
Monika	Schär
Manuela	Schopper
Franz	Prenner
Jutta	Elgendy-Kaplinger MTD
Tibor	Rath
Karl	Rattei
Andreas	Gradischar
Wolfgang	Rettig
Stephan	Palecek
Lukas	Mitmannsgruber
Barbara	Matzinger
Ingrid	Blasius-Krämer
Johana	Melcer
Claus-Dieter	Bruch
Christian	Kaltenberger
Thomas	Grundböck
Rene	Führendörfler
Monika	Kaltenhauser
Gerhard	Mühlleitner
Monika	Gruber
Franz G.	Liebmann
Franz	Hackl
Johann	Staudinger
Erwin	Oberhauser
Maria	Kölblinger
Hans Gerhard	Axmann
Michaela	Heissenberger
Johannes	Heissenberger
Rainer	Kristaloczi
Wolfgang	Gassauer
Wilhelm	Dinkel
Florian	Soucek
Anny	Forstmayr
Gabriela	Schreiner
Christian	Riegler
Frank	Bösch
Eckart	Müller
Angelika	Schubert
Gerald	Pohler
Ann	Str

Edith	Repolusk-
Werner	Prehsl
Daniela	Moser
Walter	Repolusk
Bärbel	Kammerl
willi	jambrich
Gregor	Gaffga
Klaus	Heyne
Christoph	Radler
Dietrich	Hafner
Johannes	Klosius
Josef	Hubauer
Mariella	Steinhauser
Herbert	BASZOLICH
Anton	Hametner
Marion	Penker
Martin	Winkelbauer
Yvonne	Wandtke
Tina	Kodym
Walter	Wißmann
Joachim	Egretzberger
Birgi	SCHERZ
Ralf	WEDL
Dora	Fesenmayer
Günter	Ruzicka
Theresia	Mitmannsgruber
Norbert	Purner
Sigrun	Fleischer
Maria	Theissl
Paul	Pingitzer
Elisabeth	Schachinger
Sonja	Ebner
Friedrich	Ohnewein
Gudrun	Kaiser
Lisa-Marie	Gegenhuber
Erich	Bindreiter
stephan	moser
Guenter	Kratochvil
Julia	Hladik
Julia	Hladik
Karin	Haidinger
Guenter	Kirschner
Gerhard	Berger
Michaela	Stawa
Ivan & Eva	Uhlarik
Peter	Wöß
Sonja	Macho
Maria	Unterhuber
Hans	Holzmann
Astrid	Kleinhagauer
Astrid	Kleinhagauer
Robert	Scherer
Sabine	Vogl
Katja	Aschauer-Lehner

Heinz	Biladt
Veronika	Strzalka
Josef	Berghold
Gerhard	Leeb
Jan	Kleinhapl
Claudia	Bacher
Friedrich	PFLEGER
Heidi	P.
Elfriede	Weinzinger
Wolfgang	Herzog
Zita	Kral
Alfred	Hruska
barbara	altenberger
Gerhard	Wiplinger
Judith	Aschenbrenner
Peter	Aschenbrenner
Boris	Quiring
Gisela	Prechtl
Paula	Stabauer
Stefan	Göll
ulli	mugrauer
Christoph	Auner
Gerald	Kainz
Karin	Kainz
Doris	Moravec
Andrea	Hammerl
Johannes	Steiner
Monika	Stefka
Karola	Birklbauer
Maria	Reiter
Kurt	Henzler
Liesbeth	Bauer
Sonja	Abdouraman
Margit	Schmiderer
Karin	Piruchta
KARIN	ROSE
Robert	Rotter
Katharina	Tüchler
Ingo	Wicha
gerti	jambrich
Franziska	Hoven
Andreas	Gumpold
Eva	Puddu
karl	grossek
Manfred	Maier
Gabriele	Wimmer-Zillich
Maria	Breid
Martina	Frey
Lidija	Ivkovic
Johann	Lindorfer
Elise	Speta
Heinrich	Neugschwentne
Sandra	Piemeshofer
Lars	Roof

Leonhard	Aigner
Inge	Stecher-Schubert
Maria	Sausag
gertrud	gamp
Helga	Birnhuber
Astrid	Kanzler
Peter	Fischer
Sascha	Müller
Elisabeth	Röschel
Christiane	Bockelmann
Stefan	Preuße
Wolfgang	Klofac
Josefs	Strohmeier
regina	graf
Reinhard	Weber
Marion	Müller
Ute	Ratzenboeck
Robert	Ausserhuber
Rainer	Pietsch
Helmut	Strommer
Sandra	Kotlan
gerhard	Pirch
Ralf	Rößler
Katja	Brestyensky
Maria	Sieferlinger
Dietmar	Schmidt
Barbara	Dier
Hanna	Schweiger
Claudia	Fink
Isabell	Höbart
Marion	Nirschl
Johann	Taubinger
Albert	Perhab
EDITH	BUCHART
Alice	Jerabek
Lena	Mölleken
Ben	Siki
Dieter	Koch
Sabine	Baumann
Wolfgang	Tockner
Oliver	Zachow
Josef	Baumann
Margareta	Ager-
Annette	Schulze
Michael	Graf
Armin	Kohlberger
Rupert	Derschmidt
Hanna	Cuno
Gertrude	Steurer
Roman	Spielvogel
Nina	Pilz
Claudia	Graf
Hubert	Herzog
Anita	Altenberger

Elfriede	Gauster
Christina	Sammer
Gabriela	Lindner
Maria	Zehetgruber
Helmut	Boehm
Nasr	Abdalla
ronald	haas
Stephanie	Steinschaden
Jörn	Naber
Elfriede	Ertelt
Renate	Mohl
Ulrich	Hönig
Martina	Reifenmüller
Dirk	Henninger
Michael	Piber
Silke	Werner
Gerald	Wagner
Alexandra	Schmidt
Christiane	Rizzi
Janet	Wissuwa
Walter	MARSCHIK
Ulrike	Schmidl
Werner	Schütz
Sophie	Maier
Arian	Andiel
Gabriele	Kiesenhofer
Wilhelm	Gstöttenbauer
Eva-Maria	Pferzinger
Stila	Rump
Sigrid	Studynka
Frohlinda	Weber
Annemarie	Plassnig
Claudia	Schleifer
Maria	Hausjell
Julia	Höglinger
Alfred	Wiesinger
Barbara	Wagner
Wolfgang	Hahn
Margaretha	Grill
Agnes	Maxl- Mitter
Gerlinde	Gebauer
Heidelore	Keller
Gabriele	birringer
Tanja	Karssemeijer
Gertraud	Schrafler
Jasmin	Pestl
walter	schwaiger
Walter	Pauska
Brigitte	Pauska
Constance	Weiser
Gerhard	Donner
Georg	Geutebrueck
Sonja	Kaltenbrunner
norbert	voglmayr

thomas	picher
Annette	Zapp
gerhard	ehrlich
Annelies	Malecki
Norbert	Arbesleitner
Luise	Rupert
Erna	Geiger
Rudolf	Skok
Elfriede	Skok
Christiane	Krempl
Friederike	Altmann
Hildegard	Brugger
Johann	Breuer
Adolf	Probst
Katharina	Buck
Peter	Wagner
Leonardo	Puddu
Viktoria	Kropik
Julia	Klaushofer
Andrea	Gotzmann
Harald	
Wolfgang	Dr. Vetter
Elisabeth	Bauer
Heinrich	Altwirth
Gabriele	Swoboda
Peter	Forsthuber
Christian	Stoif
Roland	Haeusler
Nina	Troppmair
Axel	Bruns
Andreas	Pichler
verena	krain-eder
ewald	we
Bettina	Schuck
Thomas	Bachleitner
Gerhard	Sugar
Danielle	Eder-Linder
Marianne	Peter
Mario	Peter
Franz	Peter
Simone	Strutzenberger
Helga	Peterstorfer
Werner	Büchele
Ilse	Maitz
Sabine	Kerwin
Thomas	Erber
Christine	Brunner
Elisabeth	Mugler
Werner	Wurmbauer
Karin	Heindl
Günter	Schobel
Wolfgang	Oels
Birgit	Ladenhauf-
Michael	Semeliker
Knud	Stüble

Christoph	Gstöttenbauer
Barbara	Pöllabauer
Thomas	Dengler
Peter	Lendl
A. Gerald	Ortner
Klaus anna	Anzinger
Elisabeth karl	Schmid ruzicka
Wolfgang	Turner
Franz	Pointner
Natascha	Tinnhofer
Christine	Mitter
Christof	Schützeneder
Thomas	Bachleitner
Edith	Schreiber
Carola	Mlakar
Günter	Wimberger
Alfred	Patri
Franziska	Tinschert
Luise	Prince
Lieselotte	Koeper
Max	Bernardi
Barbara	Windisch
Susi	Drabek
Gabriele	Pühringer
karin	pinter
Robert	Polsterer
Brigitte	Höritsch
Adelheid	Unterhofer
Stefan	Sterlich
Christine	Kleiber
Christian M.	Schirmer
Daniel	Kittl
Karin	Baumgartner
Astrid	Ericson
Karin	Kaiser
Barbara	Schober
Ingeborg	Straßl
Gerlinde	Pirker
ulli	zelenka
Gerlinde	Pirker
Sighard	Fraundorfer
Petra	Oberbeck
Erik	Torlutter
Else	Schnakenberg
Berit	Müller
Dr. Angelika	Beroun-Linhart
Martina	Gallauner
Dr. Angelika	Beroun-Linhart
Brigitte	ZRINSZKY
Kirsten	von Elverfeldt
Theresa	Stingeder
Herbert	TUCEK
Christian	Köstner

Christina	Kopetzky
Alfred	Wimmer
Robert	Raschhofer
Brigitte	Adlberger-Wagner
Renate	Bachtrod
Karl Stefan	Fuchs
Theodora	van dijk
Nicola	Schöbler
Bruno	Haneder
Oliver	Oesch
Walter	Malanik
Thomas	Schwaiger
Sandra	Pfeiffer
Stephan	Wissel
Max	Kadlec
Andreas	Krenmayr
Christa	Mitschan
Christopher	Kornhoffer
Georg	Antos
Peter	Suchanek
Cornelius	Scholz
Elli	Miller
Christa	Streicher-Pehböck
Johann	Burghuber
Hans	Forster
Reintraud	Eller
Lena	Werner
Eva	Forster
iris s.	fiala
Birgit	Miletzky
Birgit	Schöls
Jürgen	Schöls
Birgit	Schobel
Kathrin	Humer
Elisabeth	Müllner
Silvia	Zeller
Ana	Batljan
Helmut	Hoerner
Franziska	CESAL
monika	manser
Ursula	Breurather
Guido	Harucksteiner
Manuel	Schiffel
Angelika	Schatzl
Erik	Meixner
Martha	Waismayer
Michael	Kuhn
isabella	zebro
Margit	Johannsen
Manuela	Simunek
johann	dusch
Ursula	Bröderer
Traude	Steiner
Eva	Filic
Christine	Hopfer

Ingrid	Zeiler
Christine	Prestros
GABRIELE	Ak
Gabriela	Schneider-
Monika	Schöber
Fabian	Antosch
Edith	Pflug
Alexandra	Puhr
Nicole	Schartmüller
Manuela	Kremslehner
Christian	Manhardt
Sabine	Glatz
Gudrun	Nitsch
Johann	Leitgeb
Traude	Fesselhofer
Peter	Rumpler
Rainer	Roth
Barbara	Till
Gertraude	Pappauer
Kurt	Riedler
Robert	Silberberger
P.	Mayrhauser
Ulrike	Halmer-Weber
Kerstin	Reuther
Suse	Legler
Anna-M.	Nordmeyer
Josef	Jöchtl
Veronika	Sbardellati
Ingrid	Pogacnik
Sonja	Gabriel
Erika	Gruber
Thomas	Mackl
Julia	Angerer
Johann	Krautschneider
Felix	Angermaier
Renate	Kalkhofer
Günther	Weiland
Gerhard	Könighofer
sigrid	fischer
Markus	Hinterberger
Regina	Müllner
Doris	Hofstoetter
Silvia	Fessl
Rudolf	Scheutz
Edith	Jochum-Vukan
Sara	Melhorn-Pötsch
Johannes	Cserveny
Richard	Riss
DI Werner	Gamerith
Verena	Perner
Nina	Hammerschmid
gabriele	studener
Cornelia	Kiefer
Heidrun	Tzimos
Gabriele	Linder

Enrico	Neumann
Karin	von Kamptz
Günter	Lhota
Theodor	Tzimos
Petra	Gabl
Benjamin	Wehr
Martina	Poyer
Timon	Höbert
Gottfried	Korber
alex	tissauer
Mihai - Raul	Ionescu
Gerlinde	Lachnit
Klaus	Wiedmann
andrea	sollinger
Friedrich	Hassmann
Andreas	Harbich
Karl	Baumgarten
Magdalena	Wollmarker
Cornelia	Längle
Gerhard	Raschko
Paul	Rosenegger
Claudia	Seelich
ROman	Fasching
Angelika	Kaiser
Martina	Fuchs
Manfred	Rau
erika	exl
Lore	Gimmini
Edith	Torz
Susanne	Veletzky
Jani	Sarai
Florian	Korber
Hans-	
Christian	Dobler
Martin	Cassel
daniela	scheurer
Maria	Salazar Mendoza
Siegmar	Griletz
Hansjörg	Jandl
Thomas	Grubmayr
Wolfram-	
Asmund	Sattler
Elizabet	Holzer
Alexander	Kager
Gerhard	Scheikl
Gabi	Hohenwarter
C	Illig
Ingeborg	Fuehrer
Helga	Eichwalder-
Judith	Brücker
Werner	Dietrich
Simone	Hüttmeir
Doris	Schröder
Magdalena	Griessler
Gerald	Blüthl

Petra	Krall
Karin	Neumayer
Irmgard	Hitzelhammer
Ursula	Artner
Christa	Kleiner
Bernhard	Schinhan
Barbara	Leszkovsky
Heinz	Steinmetz
Sonja	Lechner
Barbara	Huber-Müller
Werner	Schöber
Nadine	Troppmair
Tobias	Brugger
Barbara	Riedl
Ulrike	Stix
Peter	Bergner
Gabriele	Schmid
Michaela	Hofstätter
Gertrude	Kreiner
Annemarie	Brandstätter
Karin	Prettner
Jo	Wallner
Otto	Schwingshand
Monika	Zeller
Richard	Zeller
Walter	Eberl
Klaudia	Edmondson
eva	alagoda-coeln
Beatrix	Henzl
Gabriela	Laaber
Viola	Gburek
Carina	Resch
Manuela	Seidl
Elmar	Hämmerle
Ingrid	Prinz
Silvia	Poschalko
Lorenz	Unterberger
Christine	Medicus
Markus	Tschögl
susanna	gruber
Volker	Schober
Andrea	Schober
Lara	Schober
Birgit	Mayer
Helena	Telsnig
Martin	Haindl
Helmut	Nechansky
Nora	Popp
Ingeborg	Jehart
Lisa	Wimmer
Christina	Lipps
Nicole	Krajewski
Heidemarie	Wauthy
Rita	Berger
Gunda	Felberbauer

Arno	Ruthofer
Christiane	Sandner
Esther	Juhl
Claudia	Stiplosek
gabriela	winklhammer
Simone	Stawa
Kristina	Banhofer
Karl	Neudorfer
Jochen	Klaubert
Waltraud	Miglinci
Walter	Pichler
Brigitte	Zapletal
G.	Schuler
Markus	Petermeier
Elisabeth	Schlager-Roth
Tanja	Rohn
Stefan	Finta
Waltraud	Kogler
Rosa	Lehner
Christoph	Maier
Joris	Coolen
Irmgard	Weber
Erika	Blasi
Peter	Blasi
Karin	KOSSAK
Margaret	Wischemeyer
Andrea	Gold
Eva	Lindner
Bernd	Allitsch
Rainer	Scheibe
Franz	Gruber
Rainer	Christ
Gerlinde	Schantl
Daniela	Auer
thomas	wagner
Sabine	Bittner
Ulrike	Schönberger
Othmar	Wallerstein
Elisabeth	Kuderer
Andrea	Judmayr
Sonja	Reinthalder
Bernhard	Gruber
eveline	hartneck
Franz	Braun
Maria	
Katharina	Puttinger
Lisa	Karall
Herbert	Schachenhofe
Monika	Hennecke
Albert	Tinnacher
Herta	Tinnacher
Ute	Kössler

Albert	Thaler
Karin	Datler
Christian	Datler
hanna	ojus
Monika	Schober
Bernd	Zimmermann
Martin	Heinzle
Gerhard	Drumm
Gabriele	Epp
Gottfried	Wieshammer
Raimund	Enzinger
Florian	Mayr
Konrad	Hackl
Peter	Liptay
christine	hofinger
Andrea	Mag. Kalis
Sandra	Masch
Karl-Heinz	GÄ TL
Gertrude	Schussek
Viktor	Dr. Lebloch
Franz	Weissinger
Guy	Barriere
Gerald	Müller
Franz	Schallmeiner
Harald	Kranyak
Gerlinde	Wollendorfer
Christian	Spitznagel
Elisabeth	Ulrich
Wolfgang	Ritschl
Irmgard	Böhm
Renate	Rachbauer
Birgit	Widhalm
Johanna	K.
Cornelia	Schöninger
Kornelia	Pytlik
Daniela	Pohr-Mayer
Brigitte	Hammer-
Adelheid	Mayerhofer
Clemens	Schedlik
Margarete	Graf
Margarete	Graf
lizzi	kramberger
Angela	Lasser
Christine	Hirschbeck
Rosina	Martzak-Görike
Eva	Csokor
Dagmar	Haberl
erika	ebner
Freia	Csokor-Sebesta
Thomas	Böhm
Günter	Witzmann
Manuel	Bauer
Manuel	Bauer
Beatrix	Henzl
Monika	Stadlmayr

Wolfgang	Wenger
Julia	Zimmermann
Christian	Eder
Hilde	Breitwieser
margit	hirsch
Maria	Engelmayer
Inge	Pröstler
Emanuel	Bach
Julius	Greger
Lorenz	Höpler
Natalie	Hauser
Christine	Kriz
Helmut	Kriz
Werner	Weixelbaumer
Erwin	Schwarz Müller
Janine	Mahringer
Michaela	Radakovics-Maier
Leonore	Gewessler
Johann	Hirschmann
Thomas	Holland
Gabriela	Schönherr
Michael	Steinböck
Johann	Heiderer
Hermann	Fasching
Christian	Kurzmann
Andreas	Bauer
magdalena	könig
Christoph	Daill
Patrick	Adami
Friederike	Rott
manuela	gaber
Leopold	Ott
Gudrun	Nitsch
Ingeborg	Engl
astrid	stelmann
Hilde	Lindner-Hausner
Waltraud	Novak
Florian	Veigel
Klaus	Kastenhofer
Birgit	Dawa
Manuela	Rath
Ron	Grohmann
Anton	Bacher
Marianne	Hofbauer
Ursula	Fröhlich-Rößler,
Karl	Bartl
Nana	Pötsch
rosemarie	fodrasz
maria	Gratz
Reni	Ma
Franz	Rachbauer
Andreas	Hammerschmidt
Annerose	Willam
Eveline	Reischl
Sebastian	Kindermann

Franziska	Macku
Evelin	Klein
Claudia	Silberbauer
Patrik	Kern
Andreas	Krutzler
Axel	Krystufek
christof	giefing
David	Rothenburg
Natalie	Bischoff
Nathanael	Pfefferle
fritz	siedl
Susanne	Sindelar-Meihnsner
karl alexander	schandera
rudolf	sokolar
Marita	Matschke
Florian	Sukup
Georg	Antos
Jakob	Ortner
Johann	Tröscher
sylvia	schefberger
Michael	Höflein
Martina	Lainer
V.	Masala
Elisabeth	OSTR Mag. LIPPA
Viktoria	Huszarek
Kolja	Bäcker
Petra	Lindinger
Helmut	Leithner
Peter	Grumet
Maria	Leitner-Dietmaier
Andrea	Berhout
Walter	Smetana
claudia	renner
Brigitta	Müller
Dr Rosemarie	Weletzky
Walpurga	Linnau
Leopold	schmidt
Ursula	Tiefenthaler
Frank	Grinschgl
Andrea	Brunner
Leopold	Gebo
Monika	Lupinschek
Anja	Mauracher
Anton	JAGSCH
Wolfgang	Schwarz
Bastian	Hörmann
Judith	Franzmair
monika	brandlmair
wolfgang	stefanc
Claudia	Hammer
Wolfgang	Graml
Andreas	Röxeisen
Heinz	Schlegel
beatrice	stagl
Regina	Kummetz

Dorothea	Müller
willi	ziegler
Gaby	Reiter
Hermann	Prokop
Manuela	Hanschitz
anita	wallner
Gerhard	Kopetzky
Ulrich	Spieker
rudolf	haslinger
Regina	Semper
Josef	Breitwieser
Hermann	Happel
Dominik	Weghaupt
Karin	Hötzl
Maximilian	Vojta
Erwin	Gritzbauch
herwig	pollak
brigitte	al haj ali- kuehas
Johannes	Kaserer- Neff
Brigitte	Gregor
Herbert	Lienbacher
Branko	Orasche
Erwin	Mölg
Gerald	Herzog
Heinz	Plohberger
Johann	Summerauer
Heinrich	Plohberger
Manuela	Steger, MSc
Wolfgang	Hahn
Markus	Waltenberger
Thomas	Reichenbach
Josef	Weiser Ing. grad.
Maritta	Baldauf
josef	Mösl
Irene	Apfel
Horst	Pumberger
Egon	Sandau
Jonathan	Zembol
Rudolf	Steinböck
Gerhard	Scheichl
Herwig	Heißenberger
Erik	Michlmair
Daniela	Kolano
Martin	Müller
Martina	Kasmader
klaus	fuchs
Julia	Mälitz
Martina	Teller-Pichler
Ma	La
Er	Lakinger
Josef	Ander
Christian	Riegler
Jan Marinus	Prins
Antonia	Wallner
Antonia	Wallner

Walter	Eisl
Raimund	Wurmitzer
Josef	Karnitschnig
Alexandra	Meyer
Dieter	Reichel
Birgit	Hofer-Worbis
Helga	Löber
Sonja	Lesowsky-List
Barbara	Fietz
Manfred	Dipl.Ing.Bauernebe
Dieter	Hornemann
Michael	Langer
Robert	wenzl
Miriam	Schuster
anton	Fank
Almuth	Raupp
Isabella	Khan
sabine	karas
Carmen	Potthoff
Monika	Haslhofer
Dr. Hans	
Peter	Öfferlbauer
Simone	Haselgrübler
Wolfgang	Veit
Editha	Friedrich
Severin	Karl
Raimund	Macek
Marlies	Titak
Karl	Ramba
Eugen	Prinz
Ursula	Uchatzi
Franz	Kirchmeyr
Susanne	Cox
Ludwig	Fliesser
werner	graffy
Ludwig	Stepanik
Manfred	Wagner
Gitta	Jud
Gisela	Buchhas
Wilma	Gerstl
Hilmar	Bartel
Regina	Taxacher
Johanna	Ortner
Barbara	Waschmann
Peter	Ableidinger
Wilhelm	Rausch
Waltraut	Schindl
Doris	Prachinger
Gabriela	Hahn
Klaus	Hochreiner
Stefan	Wiederin
Walter	Bruckner
Claudia	Angerer
Winfried	Rappold
Regina	Franzmeier

Peter	Kornsteiner
Hanne	Schwarz
Tanja	Pitzer
Martin	Hornyik
Michael	Hammerl
Brigitte	Daniel
Ralph	Kapsammer
Lotte	Forstner
Bettina	Krammer
Elisabeth	Gemeiner
Helene	Sickinger
Michaela	Hobb
Tamara	Neuhauser
Ingeborg	Yap
susanne	Frühwald
Carmen	Gass
Herbert	Katzbauer
Herbert	Katzbauer
Reinhard	Uhrig
H.	Margreiter
Katharina	Ron
Joseph	BLASS
Robert	Sulzbacher
Robert	Elkner
Christiane	Prager
Tina	Schlögl
Clara	Widerin
Rainer	Lungershausen
Martina	Hödl
elfriede	spörk-sögner
Lydia	Defner
Walter	Lichtenauer
Brigitta	Walka
Veronika	Schneider-
paul	leitgeb
Rafaela	Mitter
Helmut	Hoyer Dr.
Andrea	Klement
Hannes	Wiendl
Florian	Duschek
Jürgen	Demmel
Christina	Prenner