



Anzeige des Vorhabens

„Zwischenlager für abgebrannte
Brennstäbe am Standort KKW Temelín“

**Erstellt von: Projektteam Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe, Ing. Vladimír
Mostecký, tel.: 271 132 385**

Juli 2003

INHALT

<u>A. ANGABEN ÜBER DEN PROJEKTWERBER</u>	4
1. <u>Unternehmen</u>	4
2. <u>IČ</u>	4
3. <u>Sitz (Wohnort)</u>	4
4. <u>Name, Vorname, Wohnort und Telefonnummer eines bevollmächtigten Vertreters des Projektwerbers</u>	4
<u>B. ANGABEN ÜBER DAS VORHABEN</u>	4
I. <u>Basisdaten</u>	4
1. <u>Bezeichnung des Vorhabens</u>	4
2. <u>Kapazität (Umfang) des Vorhabens</u>	4
3. <u>Standort für das Vorhaben (Region, Gemeinde, Katastrgebiet)</u>	4
4. <u>Charakter des Vorhabens und mögliche Kumulation von Auswirkungen mit anderen Vorhaben (realisierten, geplanten, angedachten)</u>	5
5. <u>Begründung des Bedarfs des Vorhabens und dessen Standort, einschließlich eines Überblicks über in Erwägung gezogene Varianten und die Hauptgründe (aus Umweltsicht) für diese Wahl bzw. die Ablehnung</u>	5
6. <u>Kurzbeschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens</u>	5
7. <u>Geplanter Termin für Beginn der Realisierung des Vorhabens und Beendigung</u>	13
8. <u>Aufzählung der betroffenen territorialen Selbstverwaltungseinheiten</u>	13
9. <u>Einreihung des Vorhabens unter die Kategorien und Punkte von Beilage Nr. 1 des Gesetzes Nr. 100/2001</u>	13
II. <u>Input-Daten</u>	13
III. <u>Output-Daten</u>	14
<u>C. ANGABEN ÜBER DIE UMWELTSITUATION IM BETROFFENEN GEBIET</u>	17
1. <u>Aufzählung der wichtigsten Umweltmerkmale des betroffenen Gebiets</u>	17
a) <u>Bisherige Nutzung des Gebiets und Prioritäten für eine nachhaltige Nutzung</u>	17
b) <u>Relatives Vorkommen, Qualität und Regenerationsfähigkeit natürlicher Ressourcen</u>	18
c) <u>Fähigkeit der natürlichen Umgebung Belastung zu bewältigen, mit einer besonderen Beachtung von:</u>	18
<u>Gebietssystem ökologischer Landschaftsstabilität (ÜSES)</u>	18
: <u>Besonders geschütztes Gebiet</u>	18
: <u>Naturparks</u>	19
<u>Bedeutende Landschaftselemente</u>	19
<u>Gebiet e historischer, kultureller oder archäologischer Bedeutung</u>	19
: <u>Dicht besiedeltes Gebiet</u>	19
: <u>Gebiet, das übermäßig stark belastet ist (einschließlich alter Belastungen)</u>	19
2. <u>Kurzcharakteristik des Zustands der Elemente der Umwelt im betroffenen Gebiet, die vermutlich stark betroffen sein werden</u>	19
<u>D. ANGABEN ÜBER DIE AUSWIRKUNGEN AUF DIE BEVÖLKERUNG UND DIE UMWELT</u>	26
1. <u>Charakteristik möglicher Auswirkungen und Abschätzung von Ausmaß, Komplexität und Bedeutung (unter dem Aspekt von Wahrscheinlichkeit, Dauer, Frequenz und Reversibilität)</u>	26
2. <u>Ausmaß der Auswirkungen auf das betroffene Gebiet und Bevölkerung</u>	28

3.	Angaben über mögliche bedeutende grenzüberschreitende negative Auswirkungen	28
4.	Maßnahmen zur Prävention, Vermeidung, Verringerung und eventuellen Kompensation von negativen Auswirkungen	28
5.	Charakteristik der Kenntnismängel und Unsicherheiten, die bei der Spezifizierung der Auswirkungen auftraten	29
E. VERGLEICH DER VARIANTEN DES VORHABENS		29
F. ERGÄNZENDE DATEN		33
1.	Karten und andere Dokumentation zu den Angaben im Antrag	33
2.	Weitere wichtige Information des Projektwerbers	37
G. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG		39
Das Vorhaben Lager für abgebrannten Brennstoff ist Teil der Konzeption Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebranntem Brennstoff		39
Staatliche Konzeption für die Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebranntem Brennstoff		39
Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe		39
H. BEILAGEN		43
IV.	Abkürzungen	43
V.	Stellungnahme des zuständigen Bauamts	45
VI.	Literatur	50

A. ANGABEN ÜBER DEN PROJEKTWERBER

1. Unternehmen
ČEZ AG
2. IČ
45274649
3. Sitz (Wohnort)
Duhová 2/1444
140 53 Praha 4
4. Name, Vorname, Wohnort und Telefonnummer eines bevollmächtigten Vertreters des Projektwerbers
Kontaktperson:

Ing. Jan Coufal, Leiter des Projektteams Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe,
ČEZ AG, Duhová 2/1444, 140 53 Praha 4, Tel.: 271 132 367, Fax: 271 132 042, e-mail:
coufal1.hsp@mail.cez.cz, Wohnort Praha

B. ANGABEN ÜBER DAS VORHABEN

I. Basisdaten

1. Bezeichnung des Vorhabens
Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe am Standort KKW Temelín (ZWITEM)
2. Kapazität (Umfang) des Vorhabens
Die Kapazität des Lagers ermöglicht die Lagerung von 1370 t U, was der in 30 Jahren von zwei Blöcken WWER 1000 des KKW Temelín erzeugten Menge an abgebranntem Brennstoff entspricht.
3. Standort für das Vorhaben (Region, Gemeinde, Katastergebiet)
Das Lagerobjekt wird im **Areal des Kraftwerks Temelín**, Region Südböhmen, Katastergebiet Křtěnov, Parzelle Nr. 180/1, Katastergebiet Březí u Týna nad Vltavou, Parzelle Nr. 1053/1, Katastergebiet Temelínek, Parzelle Nr. 1044/3, vorbereitet. Art des Grundstücks: sonstige Flächen, Baustelle. Eigentümer: ČEZ AG.

4. Charakter des Vorhabens und mögliche Kumulation von Auswirkungen mit anderen Vorhaben (realisierten, geplanten, angedachten)

Charakter des Vorhabens: Neubau. Das Vorhaben befindet sich im abgeschlossenen Areal des Kraftwerks Temelín. Errichtung und Betrieb des Vorhabens werden daher mit Phasen des Betriebs und der Dekommissionierung des Kraftwerks Temelín interferieren.

5. Begründung des Bedarfs des Vorhabens und dessen Standort, einschließlich eines Überblicks über in Erwägung gezoene Varianten und die Hauptgründe (aus Umweltsicht) für diese Wahl bzw. die Ablehnung

Der Bedarf nach diesem Vorhaben liegt in der Projektlösung des Kraftwerks Temelín. Es wird mit dem Betrieb des Reaktors in vierjährigen Brennstoffzyklen gerechnet. Das bedeutet, dass im Reaktor jedes Jahr in etwa $\frac{1}{4}$ des Brennstoffs ausgewechselt wird, der im Kompaktgitter im Abklingbecken für abgebrannten Brennstoff im Containment gelagert wird, d.h. gleich neben dem Reaktor. Dort verringern sich langsam die Wärmeleistung und die Aktivität des Brennstoffs.

Bis Ende des Jahres 2013 wird es möglich sein, den Brennstoff direkt beim Reaktor zu lagern. Ab diesem Datum wird es notwendig, die abgebrannten Brennstäbe im errichteten Lager auf dem Areal des KKW zu lagern.

Die Konzeption von ČEZ AG für das Ende des Brennstoffzyklus für KKW Temelín steht in Einklang mit der Konzeption der Regierung der ČR, die am 15.5.2002 verabschiedet wurde. Sie beruht darauf, dass der abgebrannte Brennstoff nach mehrjähriger Lagerung in den Bassins der Reaktorblöcke in Behältersysteme vom Typ B(U)F und S umgelegt wird und in diesen dann im Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe (ZWITEM) gelagert wird. Für den hochaktiven Abfall und die abgebrannten Brennstäbe wird entsprechend diesem Regierungsdokument parallel auch ein Tiefenlager vorbereitet, dessen Inbetriebnahme für das Jahr 2065 geplant ist. Die Vorbereitung des ZWITEM im Areal des KKW Temelín beruht auf dem Regierungsbeschluss der ČR Nr. 121/1997 vom 5.3.1997, mit dem die Regierung der ČR die Errichtung von Lagern für abgebrannte Brennstäbe in den Arealen der Atomkraftwerke als prioritäre Lösung für das Ende des Brennstoffzyklus festgelegt hat.

Die wichtigsten Varianten und die weiteren Gründe für die Auswahl des Vorhabens aus Umweltsicht sind in Kapitel E. dieses Dokuments zu finden.

6. Kurzbeschreibung der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens

Die folgende Information beruht auf dem aktuellen Stand der Vorbereitungen der technischen und technologischen Lösung des Vorhabens. In den nächsten Etappen der Projektvorbereitung wird es zur Präzisierung kommen.

Anforderungen an die Kapazität des ZWITEM

Der zur Zeit im Kern des Reaktors von Temelín verwendete Brennstoff ist VVANTAGE 6. Er besteht aus vollen Urantabletten in der Form von UO_2 , die sich in Röhren befinden (in der sog. Brennstoffhülle) aus Zirkaloy-4. Die Hülle zusammen mit den Tabletten bildet den Brennstab.

312 Brennstäbe in hexagonaler Anordnung, 18 Leitrohren und die zentrale (Instrumentierungs-) Röhre, 9 Distanzgitter, Fußstück und Haupt bilden eine Brennstoffkassette. Die zentralen Röhren dienen der inneren Instrumentierung der Leitröhre und werden je nach Lage der Brennstoffkassette im Kern entweder für die Regelcluster oder die Neutronenquellen oder für die Abbrennabsorber verwendet.

Der Reaktorkern von Temelín besteht aus 163 Brennstoffkassetten. Bei den jetzigen vierjährigen Kampagnen bedeutet dies, dass in einem Jahr ca. 42 Brennstoffkassetten aus dem Kern genommen werden. Innerhalb von 30 Jahren Betrieb werden ca. 2762 Brennstoffkassetten dem Kern entnommen werden. Die Regelcluster, Neutronenquellen und die Absorber werden nach Ende ihrer Lebensdauer zusammen mit den Brennstoffkassetten endgelagert werden.

Eine Brennstoffkassette enthält durchschnittlich 0,4962 t Uran. Gesamt haben die Brennstoffkassetten, d.h. ca. 2762 Stück in 30 Betriebsjahren beider Blöcke, dann eine Masse von ca. 1370 t Uran.

Konzept der technischen Lösung des Lagers (technologischer und baulicher Teil)

Die wesentliche Funktion des Lagers ist die sichere und verlässliche Lagerung der abgebrannten Brennstäbe aus 30 Jahren Betrieb des KKW Temelín. Diese Funktion wird von den Behältersystemen vom Typ B(U)F und S erfüllt, in denen die abgebrannten Brennstäbe gelagert werden. Zweck des Lagergebäudes ist es, günstigere Arbeits-, Betriebs- und Lagerbedingungen zu schaffen.

Die Basiskonzeption des ZWITEM beruht auf der bewährten trockenen Lagerung, wie sie z.B. im KKW Dukovany verwendet wird. Es handelt sich somit um die „trockene Lagerung“ von Behältersystemen vom Typ B(U)F und S in einem Gebäude mit einem eingeschossigen Lagerungsteil auf der Ebene des ersten oberirdischen Geschosses mit einem entsprechend ausgestatteten Empfangsteil, der baulich direkt an den Lagerungsteil anschließt.

Konzept des technologischen Teils

Zweck der Systeme und Einrichtungen des ZWITEM ist die sichere Beförderung der Behältersysteme vom Typ B(U)F und S mit abgebranntem Brennstoff vom Reaktorgebäude in das ZWITEM, die sichere Lagerung dieser Behältersysteme vom Typ B(U)F und S mit abgebranntem Brennstoff im ZWITEM und deren Abtransport aus dem ZWITEM.

Der Lagerteil ist zweischiffig, die Behältersysteme sind in jedem Schiff des Lagerungsteils je vier in einer Reihe aufgestellt.

Im ZWITEM werden nur Behältersysteme vom Typ B(U)F und S gehandhabt. Eine direkte Handhabung von Brennstoffkassetten wird im Lager nicht durchgeführt werden.

Wenn es ausnahmsweise notwendig sein sollte, dass Brennstoffkassetten aus einem Hüllensystem in ein anderes Hüllensystem umgelegt werden müssen, so wird diese Umlegung im Abklingbecken im Reaktorgebäude durchgeführt werden. Die für die Umlegung der Brennstoffkassetten notwendige Technologie wird auch nach der Betriebsbeendigung im KKW Temelín in zumindest einem Reaktorgebäude in Funktion bleiben.

Die wichtigsten Technologieeinheiten sind:

- Transport – und Lagerbehältersysteme vom Typ B(U)F und S
- Transporteinrichtungen und Transportmittel für die Manipulation mit Behältersystemen vom Typ B(U)F und S
- Belüftungstechnik
- Strahlenmonitoring
- Elektrotechnischer Teil

- I&C (Steuerungs – und Leittechnik)
- Technisches System zum physischen Schutz

Transport – und Lagerungsbehältersysteme vom Typ B(U)F und S

Die Behältersysteme vom Typ B(U)F und S für ZWITEM müssen die Anforderungen von Gesetz Nr. 18/1997 Slg. (Atomgesetz) im Wortlaut späterer Vorschriften und vor allem der SUJB-Verordnung Nr. 317/2002 Slg. über die Typengenehmigung von Behältersystemen für Transport, Lagerung und Endlagerung von nuklearem Material und radioaktiven Stoffen, über die Typengenehmigung von Quellen ionisierender Strahlung und über den Transport von nuklearem Material und bestimmten radioaktiven Stoffen (über die Typengenehmigung und den Transport) erfüllen. Die technischen Bestimmungen dieser genannten Verordnung entsprechen den internationalen Empfehlungen (IAEA Requirements No TS-R-1).

Die Konstruktion der Behältersysteme wird auf der Basis der tiefgestaffelten Verteidigung (mehrfache Barrieren) gelöst werden, vor allem indem die Subkritikalität des gelagerten Brennstoffs, die Integrität, Dichte und Abschirmung gewährleistet werden. Die Konstruktion der Behältersysteme wird auch eine ausreichende Wärmeabfuhr gewährleisten, sodass die maximal zulässige Temperatur der Brennstoffhüllen innerhalb der Behältersysteme weder beim Transport noch bei normalen Lagerungsbedingungen überschritten werden kann. Es wird eine Indikation und Identifizierung eventueller Störfälle und die Art und die Mittel für deren Behebung gesichert werden. Für diesen Zweck wird ZWITEM mit einem Monitoringsystem ausgestattet werden, dass ständig an jedes gelagerte Behältersystem angeschlossen ist.

Im Empfangsbereich wird ein Raum für die Vorbereitung der Behältersysteme zur Lagerung, eine Servicestelle, bereit stehen. An der Servicestelle werden alle Tätigkeiten durchgeführt werden, die nötig sind, um einen Behälter, wenn er aus dem Hauptblock geliefert wird, für die langfristige Lagerung vorzubereiten. Für die langfristig gelagerten Behälter werden an der Servicestelle auch jene Tätigkeiten durchgeführt werden, bei denen keine Gefahr eines Aktivitätsaustritts aus dem Inneren des Behälters droht. Es handelt sich z.B. um die Kontrolle oder das Austauschen eines Druckmessers zwischen dem Primär - und dem Sekundärdeckel. Für diese Tätigkeit wird die Servicestelle mit notwendigem Werkzeug und sonstigen Mitteln ausgestattet sein.

Beim Auftreten von eventuellen Undichtigkeiten des Primärdeckels kommt es dank der funktionierenden 2. Barriere nicht zum Austritt von Radionukliden in die Umgebung und das Behältersysteme kann dann entweder zur Reparatur der Primärdichtung in den Hauptproduktionsblock befördert werden oder auf das Behältersystem wird ein weiterer Deckel montiert, womit wieder 2 dichte Barrieren am Behältersystem existieren.

Transporteinrichtungen und Mittel zur Handhabung der Behältersysteme vom Typ B(U)F und S

Im Areal des Kraftwerks werden die Behältersysteme auf Gleisen transportiert. Die Brückenkräne des ZWITEM sind für die Manipulation der Behältersysteme bestimmt. Die Kräne bedienen den Empfangsteil und den Lagerteil des Objekts. Neben der Manipulation der Behältersysteme werden die Kräne für Montage, Transport, Reparatur und Service an den Anlagen des Lagers im Betrieb verwendet werden.

Belüftungstechnik

Die Wärmeabfuhr aus dem Zwischenlager wird von einem Belüftungssystem sichergestellt, das aus zwei unabhängigen Subsystemen besteht. Eines sichert die Wärmeabfuhr durch Naturzug

aus dem Lagerungsteil, das zweite – mittels technischer Maßnahmen – aus dem Empfangsteil des Lagers.

Der Lagerungsteil ist ein Raum, der durch die gelagerten Behältersystem wärmebelastet ist. Aufgabe des Belüftungssystems ist die Ableitung der Wärme. Dazu wurde für den Lagerteil des Lagers eine passive Lüftung geplant. Dabei kommt es durch die Wirkung des wärmebelasteten Raums und der Differenz der Höhen zwischen der zuführenden und der ableitenden Belüftung über Einschnitte und die Differenz des Messgewichts der Luft innen und der Luft außen, kommt es von selbst zu einer Luftbewegung, mit der die Wärme aus dem Raum transportiert wird. Die Zufuhreinschnitte werden beim Fußboden angebracht. Die Luftabfuhreinschnitte werden sich in den Leuchten der Dachkonstruktion befinden. In Hinblick auf die Arbeitsbedingungen im Winter, werden in den Zufuhreinschnitten Regelklappen installiert werden, mit denen die Einschnitte geschlossen werden können.

Das Belüftungssystem gewährleistet, dass die Luft so strömt, dass die Belüftungsluft aus dem Raum innerhalb des Kontrollbereichs strömt und nicht umgekehrt. Wenn sich Bedienungspersonal in den Räumen aufhält, wird die Lufttemperatur konstant auf + 18° gehalten, andernfalls wird die Luft auf mindestens + 5° erhalten werden.

Strahlenschutz

Im Sinne der SUJB-Verordnung Nr. 307/2002 Slg. über den Strahlenschutz ist das ZWITEM ein Arbeitsplatz IV. Kategorie und Umfang und Art des Strahlenschutzes wird in Einklang mit dieser Verordnung gewährleistet werden.

Kontrollierter und beobachteter Bereich

Räume, in denen die Bestrahlung von Personen die allgemeinen Grenzwerte überschreiten könnte, werden als Beobachtungsbereich definiert. In jenen Räumen, in denen die Bestrahlung 3/10 der Grenzwerte für Mitarbeiter im Strahlenschutz überschreiten könnte, werden Kontrollbereich genannt. Der Vorschlag für die Eingrenzung dieser Räume wird entsprechend dem Gesetz Nr.18/1997 Slg. im Wortlaut späterer Vorschriften der Aufsichtsbehörde SUJB vom Projektwerber zur Genehmigung des Betriebs nach Beendigung des Baus vorgelegt werden.

Strahlenmonitoring

Der Umfang des Strahlenmonitorings im ZWITEM ist so geplant, dass alle gesetzlichen Vorschriften erfüllt werden, sei es unter dem Aspekt der Freisetzung von Radionukliden in die Umwelt, wie auch dem Schutz von Personen vor ionisierender Strahlung und der Beachtung sicherer Arbeitsbedingungen im Sinne der SUJB-Verordnung Nr. 307/2002 Slg. über den Strahlenschutz. Die Konzeption für das Monitoring wird auf der technologischen und baulichen Lösung des ZWITEM und dessen Betrieb basieren und folgendes umfassen:

- Monitoring der Strahlensituation in den Räumen des ZWITEM
- Personenmonitoring,
- Monitoring des abgeführten Luft,
- Monitoring der Umgebung.

Das Konzept für das Monitoring und die technische Ausstattung wird auf dem Konzept der Strahlenkontrolle des KKW Temelín aufbauen und wo vernünftigt möglich, werden die bestehenden Mittel der Strahlenkontrolle verwendet werden.

Um ausreichende Informationen über die Strahlensituation im Lager und über das Niveau des Strahlenschutzes zur Verfügung zu stellen, werden die Informationen aus dem Monitoringsystem des ZWITEM nicht nur im ZWITEM selbst verwendet, sondern an auch Stellen mit permanenter Bedienung, d.h. in den existierenden Strahlenschutzkontrollraum weitergeleitet werden.

Abfallmanagement

Im Normalbetrieb wird nur mit dem Entstehen einer geringen Menge an festen Abfällen gerechnet, die bei den periodischen Wartungsarbeiten anfallen. Diese Abfälle werden an einer Stelle gesammelt, dann wird der Metallabfall in pressbaren und nicht pressbaren getrennt. Der Abfall wird nach der Überprüfung der Strahlung bzw. der Kontamination aus dem ZWITEM in das entsprechende Objekt des Kraftwerks gebracht, wo entsprechend den geltenden Vorschriften mit dem Abfall verfahren wird. Der Abfall, bei dem der Anteil an Radionukliden oder die Oberflächenkontamination mit Radionukliden die Freilassungsgrenzwerte der SUJB-Verordnung Nr. 307/2002 Slg. überschritten hat, wird wie radioaktiver Abfall im Gebäude aktiver Hilfsdienste BAPP verarbeitet.

Flüssiger Abfall, wie etwa Wasser von der Reinigung der Behältersysteme, aus der Fußbodenreinigung, aus der speziellen Kanalisation des Lagerungsteils und des Empfangsbereichs, wird im Kontrollbecken gesammelt. Vor dem Umpumpen des Beckens wird eine radiochemische Analyse des Inhalts durchgeführt. Der entscheidende Grenzwert für die Behandlung des Inhalts aus dem Kontrollbecken wird gemäß der SUJB-Verordnung Nr. 307/2002 Slg. und dem geltenden wasserwirtschaftlichen Bescheid bestimmt werden. Wenn der Inhalt unter dem Grenzwert liegt, wird er in die Abwasserkanalisation gepumpt. Wenn der Inhalt über dem Grenzwert ist, so wird er in Transporttanks gepumpt und zur Verarbeitung in das BAPP gebracht.

Elektrotechnischer Teil

Die Hauptstromversorgung des ZWITEM wird über die Reserveanschlüsse der 6 kV Verteiler erfolgen, die für nicht zum Block gehörige externe Objekte bestimmt sind. Diese versorgt die Anlagen zur Handhabung und Bedienung, die Beleuchtung, Belüftung, Beheizung, Strahlenkontrolle, physischen Schutz und Geräte der Bautechnologie.

In Hinblick darauf, dass die Gewährleistung der nuklearen Sicherheit nicht von einer kontinuierlichen Stromversorgung abhängig ist, wird die Zufuhr einer gesicherten Stromversorgung in das ZWITEM nicht verlangt. Die Versorgung eventueller Überwachungskameras der IAEO wird in Einklang mit den Anforderungen der IAEO geregelt werden.

Steuerungs – und Leittechnik (I&C)

Das I&C im Rahmen des ZWITEM wird die folgenden Hauptfunktionen erfüllen:

- Monitoring von Temperatur und Druck aller Behältersysteme vom Typ B(U)F und S
- Steuerung der technischen Ausstattung des ZWITEM
- Übertragung aller wichtigen Informationen an die zuständigen Stellen im Areal des KKW.

Die genannten Funktionen werden in programmierbaren technischen Mitteln des Steuerungssystems realisiert werden, die zum größten Teil in den Räumen des Empfangsbereichs Behältersystem des ZWITEM aufgestellt werden.

Technisches System des physischen Schutzes (TSFO)

Das technische System des physischen Schutzes wird entsprechend den Anforderungen der SUJB-Verordnung Nr.144/1997 Slg. aus einem integrierten automatisierten System zur Kontrolle und Überwachung von Personen und Fahrzeugen bei Eintritt in die einzelnen Räume des ZWITEM dienen, und zur Beobachtung, Auswertung, dem Monitoring und Signalisierung einer Störung der Räume des ZWITEM und zur Übertragung der audiovisuellen Information über diese Störung in das Steuerungszentrum des TSFO des KKW Temelín.

Funktionale Lösung des ZWITEM

Durch seine Lage im Areal des KKW Temelín, durch die Anbindung an die Verkehrsinfrastruktur und Umsetzung der Erfahrungen aus der Vorbereitung des Zwischenlagers am Standort Dukovany bei der Erfüllung der Anforderungen von ČEZ AG ist die Funktion festgelegt. Über die Funktion lässt sich das ZWITEM in den Empfangsteil und den Lagerungsteil gliedern. Der Betrieb des Lagers bedarf keiner ununterbrochenen Bedienung.

Geplante Aufstellung

Der Empfangsteil und der Lagerungsteil werden eingeschossig sein. Ein Zubau beim Empfangsteil wird dreigeschossig sein. Im Empfangsteil werden sich die notwendigen sanitären Einrichtungen für das Personal befinden, die Lager und Werkstätten, die Service-, Kontroll-, und Messräume, Stromverteiler und Eintrittskorridore. Auch eine Hygieneschleife mit der sog. Havariedusche für eine Reinigung im Falle einer eventuellen Kontaminierung des Personals werden zur Verfügung stehen.

Wie die Grundregeln des Strahlenschutzes verlangen, wird im Objekt ein Kontrollbereich eingegrenzt werden. Zugang zu diesem Kontrollbereich ist nur über die Hygieneschleife möglich. Der Raum, in dem die Strahlenkontrolle beim Austritt aus der Hygieneschleife gemacht wird, wird unter Berücksichtigung mögliche geringer Auswirkungen auf die Messgenauigkeit durch die ionisierenden Quellen im Lagerungsraum situiert werden. Der Lagerungsraum ist zweischiffig mit gekennzeichneten Positionen der gelagerten Behältersysteme der Typen B(U)F und S und wird mit Brückenkränen ausgestattet werden.

Im Empfangsteil werden eine Zelle des Kontrollbeckens der speziellen Kanalisation und der Kabelraum für den Elektroverteiler aufgestellt werden. Teil des Objekts werden begehbare Dächer und Brücken sein, die die Arbeitsebenen des ZWITEM verbinden, sowie Räume für eventuelle Exkursionen und Besucher. Auf der Dach des Lagerungsteils werden Lüftungsoberlichten und über dem Empfangsbereich Oberlichten installiert.

Die Baukonstruktion wird den technologischen Anforderungen untergeordnet werden.

Die Konstruktion des oberirdischen Teils des Lagers und die Fundamentkonstruktion werden aufgrund der nötigen nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes bei der Lagerung der Behältersysteme mit abgebrannten Brennstäben auf die folgenden Belastungssituationen ausgelegt:

- **Extreme klimatische Wirkungen** – für das Objekt des ZWITEM wurden die Ergebnisse von Wahrscheinlichkeitsberechnungen herangezogen, die für die Objekte des KKW Temelín gemacht wurden und extreme klimatische Wirkungen von Wind, Schnee, extremen Temperaturen und Sturzregen mit einem Auftreten von 10^4 Jahren bestimmten.
- **Seismische Auswirkungen** – maximales Berechnungsbeben (SL 2) = 6,5° MSK-64. Es ist durch eine Beschleunigung auf dem Niveau der Fundamentfuge von $a=0,1g$ charakterisiert. Für die Berechnungen ist das Breitbandspektrum der Reaktion NUREG/CR-0098 (Felsuntergrund) die Grundlage.

- **Druckwelle einer Explosion** – für das Objekt ZWITEM wird im Verfahren gemäß Gesetz Nr. 18/1997 Slg. im Wortlaut späterer Vorschriften auf der Grundlage detaillierter Analysen die Gefahr festgelegt werden, die von industriellen Aktivitäten in der Umgebung und den Gefahren aus dem Transport von gefährlichen Stoffen auf den Straßen in der Umgebung des ZWITEM ausgehen.
- **Absturz fliegender Gegenstände** – die Parameter werden in einem Verfahren gemäß Gesetz Nr. 18/1997 Slg. im Wortlaut späterer Vorschriften auf der Grundlage präziserer Analysen des Flugverkehrs in der Umgebung des KKW Temelín entsprechend den Empfehlungen IAEA 50-SG-S5 und 50-SG-D5 und der Anforderungen der Verordnung Nr. 215/1997 Slg. über die Kriterien für Standorte nuklearer Anlagen und sehr bedeutender ionisierender Strahlung bestimmt werden.

Konzept der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes

Nukleare Sicherheit ist der Zustand und die Fähigkeit einer nuklearen Anlage und des Bedienungspersonals, eine unkontrollierte Entwicklung einer Kettenreaktion oder eine unerlaubte Freisetzung von radioaktiven Stoffen oder ionisierender Strahlung in die Umwelt zu verhindern und die Folgen von Unfällen zu verhindern. **Strahlenschutz** ist das System von technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Einschränkung der Bestrahlung von physischen Personen und zum Schutz der Umwelt.

Im Falle der hier betrachteten nuklearen Anlage beruht das Konzept zur Gewährleistung der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes vor allem auf der Verwendung von typenmäßig genehmigten Behältersystemen vom Typ B(U)F und S für abgebrannte nukleare Brennstäbe. Vom technischen Standpunkt aus betrachtet, ist für die nukleare Sicherheit am wichtigsten, die Aufrechterhaltung der Subkritikalität des gelagerten Nuklearnmaterials unter allen Situationen im Betrieb und in abnormalen Situationen, die Gewährleistung ausreichender Abschirmung und der Integrität der Barrieren, die einen Austritt der Spaltmaterialien aus den abgebrannten Brennstäben in die Umgebung verhindern.

Grundlagen des Brandschutzes

Der Brandschutz des Zwischenlagers für abgebrannte Brennstäbe wird entsprechend den allgemeinen Anforderungen gelöst werden, die das Gesetz über den Brandschutz (Gesetz Nr. 133/1985 Slg. im Wortlaut späterer Vorschriften), die Verordnung über die Brandprävention (Verordnung Nr. 246/2001 Slg.), die SUJB-Verordnung über die Anforderungen an nukleare Anlagen zur Gewährleistung der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Unfallbereitschaft (Verordnung Nr. 195/1999 Slg.) verlangen.

Brennbare Stoffe (Materialien) werden nur in dem Fall verwendet werden, wenn es für den benötigten Zweck keine nicht brennbaren gibt. Sollten brennbare Materialien verwendet werden, so nur solche, die die günstigsten technischen Eigenschaften im Sinne des Brandschutzes haben.

Das Konzept der Projektlösung Brandschutz ZWITEM wird die Anforderungen an die Gewährleistung der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes gewährleisten. Im Projekt ZWITEM werden solche Bedingungen und Voraussetzung geschaffen werden, dass beim Bau und dem Betrieb selbst gewährleistet ist, dass jeglicher Brand, der im Lager oder in den anschließenden Räumen entsteht (trotz der realisierten Präventivmaßnahmen), keine Ursache für die Nichterfüllung einer der allgemeinen Anforderungen der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes und Brandschutzes ist. Der Brandschutz wird durch die konsequente Anwendung des Prinzips der „tiefengestaffelten Verteidigung“ gewährleistet werden.

Beschreibung des Betriebs des Zwischenlagers

Der Betrieb des Zwischenlagers wird keiner permanenten Bedienung bedürfen. Die Behältersysteme werden aus dem Reaktorgebäude über die Gleise in das Lager befördert. Im Empfangsbereich des Lagers werden sie mit Hilfe des Brückenkrans abgeladen. Anschließend wird deren Kontrolle und Vorbereitung vor der Lagerung durchgeführt werden. Die so für die Lagerung vorbereiteten Behältersysteme werden anschließend mit dem Brückenkran in die Lagerungsposition gebracht und dort an das Kontrollmeßsystem angeschlossen. Der Transport der Behältersysteme in die Lagerungsposition wird knapp über dem Fußboden gemacht, damit das Risiko eines Absturzes der Behältersysteme aus größerer Höhe ausgeschlossen wird. Zusammen mit der Lagerung der Behältersysteme, wird auch die Dokumentation des Behältersystems mit einer genauen Dokumentation aller in den Behältersystemen gelagerten Brennstoffkassetten administrativ abgelegt.

Der Umfang der Kontroll – und Wartungsarbeiten ist gering. Wenn Arbeiten anfallen sollten, die nicht an der Servicestelle gemacht werden können, so wird das Behältersystem zur Reparatur in den Produktionsblock befördert werden.

Die Mitarbeiter, die im Empfangs- und Lagerungsteil des Zwischenlagers arbeiten, werden in den Kontrollbereich aufgenommen und nur über die Hygieneschleife Zutritt haben.

Personelle Ausstattung

Das ZWITEM braucht keine permanente Bedienung. Die wesentliche technologische Tätigkeit im ZWITEM, die Personal braucht, ist die Manipulation mit den Behältersystemen bei deren Überführung in das Lager (ev. auch beim Abtransport aus dem Lager). Die übrigen Tätigkeiten, die des Bedienungspersonals bedürfen, sind periodische Begehungen des Zwischenlagers, Reinigungsarbeiten, die Kontrolle der Betriebsparameter, die regelmäßige Wartung und fallweise Reparaturen der Anlagen und der Ausstattung des Lagers. Der überwiegende Teil des Lagers wird den Charakter eines Kontrollbereichs haben, was für das Personal gewisse gesetzliche Anforderungen bedeutet. Es wird in Hinblick auf die Bedeutung des Baus mit Exkursionen der Öffentlichkeit gerechnet.

Gewährleistung des physischen Schutzes des Zwischenlagers

Die Art des physischen Schutzes wird entsprechend den Bestimmungen des Gesetzes Nr. 18/1997 Slg. im Wortlaut späterer Vorschriften und den Anforderungen der SUJB-Verordnung Nr.144/1997 Slg. durch ein System von technischen und organisatorischen Maßnahmen realisiert, die unerlaubte Tätigkeiten mit den nuklearen Anlagen, nuklearem Material und ausgewählten Posten verhindern. Der physische Schutz des ZWITEM wird in das TSFO des KKW Temelín integriert werden.

Gewährleistung des physischen Schutzes des Zwischenlagers während der Errichtung

Der physische Schutz der Baustelle des Zwischenlagers wird entsprechend den Anforderungen von § 13 der SUJB-Verordnung Nr. 144/1997 Slg. mit den bestehenden technischen und administrativen Maßnahmen, die für das KKW Temelín genehmigt wurden, und den technischen und administrativen Maßnahmen, die auf der Baustelle des Zwischenlagers anschließend an die Errichtung des Objekts des ZWITEM gelten werden, aufrecht erhalten werden.

Kategorisierung des Objekts

Die Kategorie des Zwischenlagers wird gemäß der SUJB-Verordnung Nr. 144/1997 Slg. über den physischen Schutz von nuklearem Material und von nuklearen Anlagen und deren Einreihung in die einzelnen Kategorien vorgenommen werden.

Gewährleistung des Schutzes des Zwischenlagers während der Errichtung

Der physische Schutz der Baustelle während der Errichtung wird mit den bestehenden Mitteln des technischen Systems des physischen Schutzes und mit administrativen Mitteln gesichert werden, womit die Anforderungen von § 13 der SUJB-Verordnung Nr. 144/1997 Slg., die für das KKW Temelín gelten, erfüllt werden.

7. Geplanter Termin für Beginn der Realisierung des Vorhabens und Beendigung

Die Realisierung des Vorhabens ist für die folgenden Termine geplant:

Baubeginn: 2010

Bauende: 2013

8. Aufzählung der betroffenen territorialen Selbstverwaltungseinheiten

Die Realisierung des Vorhabens wird die folgenden territorialen Selbstverwaltungseinheiten betreffen:

- Region Südböhmen (höhere Selbstverwaltungseinheit)
- Gemeinde Temelín (einfache Selbstverwaltungseinheit)

9. Einreihung des Vorhabens unter die Kategorien und Punkte von Beilage Nr. 1 des Gesetzes Nr. 100/2001

Kategorie: I (Vorhaben, die immer einer UVP unterzogen werden)

Punkt: 3.5 Anlagen, die zur Endlagerung, finalen Entsorgung oder langfristigen Lagerung von abgebranntem oder bestrahltem nuklearem Brennstoff und weiters von radioaktiven Abfällen, die an anderen Stellen angefallen sind, für mehr als 10 Jahre bestimmt sind.

II. Input-Daten

Bodenverbrauch

Das Areal für das ZWITEM mit einer Fläche von ca. 1,5 ha wird innerhalb des Kraftwerksareals sein, dessen gesamte Fläche aus dem landwirtschaftlichen Bodenfonds bereits für die Errichtung des Kraftwerks Temelín entnommen wurde.

Entnahme und Verbrauch von Wasser

Trinkwasser

Das ZWITEM wird mit der bestehenden Wasserleitung im Areal des KKW Temelín versorgt werden. Wasserquelle ist der Wasserspeicher Zdoba, bzw. eine Gruppenwasserleitung.

Trinkwasser wird auch für den persönlichen Verbrauch und weiter auch die Reinigungsarbeiten verbraucht werden, die vor allem aus der Reinigung der Behältersysteme und dem Reinigen der Böden bestehen wird.

Gesamtmenge an benötigtem Trinkwasser:

Maximaler Jahresverbrauch an Trinkwasser $70 \text{ m}^3 \cdot \text{a}^{-1}$

Maximaler täglicher Trinkwasserverbrauch	2,4 m ³ .d ⁻¹
Maximaler Trinkwasserverbrauch pro Stunde	1,3 m ³ .h ⁻¹ .

Dieser Verbrauch bedarf keiner Eingriffe in die Wasserleitungsnetze und Anschlüsse außerhalb des Areals des KKW Temelín.

Nutzwasser

Eine eigenständige Versorgung mit Nutzwasser wird für das ZWITEM nicht erwogen. Für Reinigungsarbeiten wird Trinkwasser verwendet werden.

Löschwasser

Die Versorgung mit Löschwasser wird durch den Anschluss an die bestehenden Verteiler von Löschwasser im KKW erfolgen. Eine Quelle für Löschwasser wird auch der Kühlkreislauf des KKW Temelín sein.

Die Bilanzen des Löschwassers werden nicht angeführt, da es im Normalbetrieb zu keinem Löschwasserverbrauch kommt.

Ressourcen und Energiequellen

Die Hauptstromversorgung des ZWITEM wird über die Reserveanschlüsse der 6 kV Verteiler erfolgen, die für nicht zum Block gehörige externe Objekte bestimmt sind. Diese versorgt vor allem die Anlagen zur Belüftung, zur Strahlenkontrolle, zum physischen Schutz und die Geräte der Bautechnologie.

Der Stromverbrauch wird im Betrieb des ZWITEM ca. 360 MWh.a⁻¹ betragen. Für die Errichtung wird mit maximaler Leistung von ca. 150 kW aus den Quellen des Kraftwerks gerechnet.

Neben den genannten Energiequellen und Ressourcen werden auch Helium und Pressluft für Servicearbeiten verwendet werden.

III. Output-Daten

Menge und Art der Luftemissionen

Menge und Art der Luftemissionen während der Errichtung

Quelle der Emissionen während der Bauarbeiten werden der Betrieb der Baumaschinen und der Transportmittel sein. Die Menge dieser Emissionen wird dem üblichen Umfang bei der Errichtung der Objekte dieser Art und Größe entsprechen. Die Auswirkungen auf die Umgebung werden durch technische und organisatorische Maßnahmen (technische Wartung, Abschaltung der Maschinen) eingeschränkt werden.

Menge und Art der Luftemissionen bei Lagerbetrieb

Die geplante Technologie der Lagerung in Transport – und Lagerbehältersystemen wird keine Emissionsquelle darstellen und nur weitere Hilfsanlagen und Hilfstechnologien benötigen, die keine Schadstoffe ausstoßen.

Die Wärmeleistung des vollen Lagers wird ca. 3 MW betragen.

Menge an Abwässern und deren Verschmutzung

Abwässer und deren Verschmutzung während der Bauarbeiten

Bei den Anlagen der Baustelle wird Regenwasser und Schmutzwasser anfallen und dies wird, wie bei den Betriebsabwässern beschrieben, in das bestehende Kanalnetz des KKW Temelín abgeleitet werden. Die Menge dieses Abwassers wird die aktuelle Abwasserbilanz des KKW nicht beeinflussen.

Betriebsabwässer

Aus dem Betrieb des projektierten Zwischenlagers für abgebrannte Brennstäbe und den damit zusammenhängenden Objekten werden die folgenden Abwässer anfallen:

- Regenwasser
- Schmutzwasser
- Abwasser aus dem Kontrollbereich

Regenwasser

Unter Regenwasser versteht man nicht versickertes Niederschlagswasser (Regen und Schnee), welches in die Regenwasserkanalisation des KKW geleitet wird. Beim Zwischenlager handelt es sich vor allem um Regenwasser vom Dach des Objekts und der nahen Straße, in kleinerer Menge auch um nicht versickertes Wasser von den nahen nicht versiegelten Flächen.

Schmutzwasser

Unter Schmutzwasser versteht man Wasser aus dem Zwischenlager wie etwa Wasser aus den sozialen Einrichtungen und der Reinigung der Räume außerhalb des Kontrollbereichs. Dieses Wasser wird in die Schmutzwasserkanalisation des KKW Temelín geleitet.

Die Gesamtmenge an Schmutzwasser wird ca. $50 \text{ m}^3 \cdot \text{a}^{-1}$ betragen.

Abwasser aus dem Kontrollbereich

Unter Abwasser aus dem Kontrollbereich versteht man Abwasser, dass bei der Reinigung und der Vorbereitung der Behältersysteme zur Lagerung im Kontrollbereich (KB) und in der Havariedusche kommt. Dieses Wasser wird mit einer speziellen internen Kanalisation in das Kontrollsammelbecken eingeleitet. Mit technischen und organisatorischen Maßnahmen wird sichergestellt, dass erst anhand der Ergebnisse der radiochemischen Analyse der entnommenen Proben über den weiteren Umgang mit dem Wasser entschieden wird, d.h. ob dieses Wasser in die Schmutzwasserkanalisation eingeleitet wird oder in den Transporttank und anschließend an der Reinigungsstation für radioaktive Abfälle im KKW Temelín gereinigt wird.

Die jährliche Gesamtmenge an Abwasser aus dem Kontrollbereich des ZWITEM wird mit ca. $20 \text{ m}^3 \cdot \text{a}^{-1}$ veranschlagt.

Strahlung

Im geplanten ZWITEM werden hermetische Behältersysteme aufgestellt werden, aus denen keine Radionuklide austreten. Die Strahlenauswirkung auf die Umgebung kann nur durchdringende Strahlung sein, deren Bestandteil Gammastrahlung und Neutronenstrahlung ist. Die Emissionssituation wird in bezug auf die geltenden Vorschriften in der CR unter dem Grenzwert bleiben.

Lärm

Während der Bauarbeiten werden die Baumaschinen und Fahrzeuge Lärmquellen sein. Die Auswirkungen auf die Umgebung werden durch technische und organisatorische Maßnahmen (technische Wartung, Abschaltung der Maschinen) eingeschränkt.

Die Technologie der Lagerung selbst erfordert keine Maschinen, die bedeutendere Lärmquellen wären. Während des Lagerbetriebs wird vor allem die Belüftung des Empfangsteils eine Lärmquelle sein.

Kategorisierung und Abfallmenge, einschließlich radioaktiver Abfälle

Abfälle, die beim Bau entstehen

Mit den Abfällen, die bei der Errichtung des ZWITEM entstehen, wird entsprechend den geltenden Gesetzen und internen Vorschriften des KKW verfahren werden. Abbruchschutt und üblicher Bauabfall werden auf die Deponie gebracht, die im Rahmen der Projektdokumentation ZWITEM bestimmt wird. Metallabfall wird am Schrottplatz gelagert werden.

Die Bauarbeiten werden ca. 25 m³ üblicher Bauabfälle produzieren.

Abfälle während des Betriebs aus dem Kontrollbereich

Die Lagerungstechnologie selbst ist keine Quelle für Abfälle. Die minimalen Betriebsabfälle fallen bei Reinigungs-, Kontroll-, und Servicetätigkeiten an. Mit dem Abfall, der während des Betriebs im Kontrollbereich des ZWITEM entsteht, wird präventiv wie mit radioaktivem Abfall im Sinne der SUJB-Verordnung Nr. 307/2002 Slg. über den Strahlenschutz verfahren werden.

Bei allen Abfällen aus dem Kontrollbereich wird eine Strahlenkontrolle durchgeführt. Alle Abfälle werden je nach ihrer Verarbeitungsart getrennt und die Aufbereitung wird im KKW Temelín mit den eingeführten Maßnahmen für den Umgang mit radioaktiven Abfällen durchgeführt werden.

Aufgrund der Erfahrungen mit dem Betrieb eines ähnlichen Lagers im KKW Dukovany wird mit der folgenden Produktion gerechnet:

Fester Abfall

Im Normalbetrieb des ZWITEM wird mit einer nur geringen Produktion an festem Abfall gerechnet, der bei der regelmäßigen Wartung der Maschinen anfällt. Es handelt sich vor allem um Schutzvorrichtungen (Schutzkleidung, Plastiküberzüge, usw.) und Abfälle aus der Wartung der Anlagen (kleinerer Metallabfall, Verpackungspapier, verunreinigte Tücher, etc.) und Abfälle aus der Reinigung (verschmutzte Tücher, Verpackungen von Reinigungsmitteln, usw.)

Die Menge des anfallenden festen Abfalls kann auf ca. 3 m³ · a⁻¹ geschätzt werden.

Flüssiger Abfall

Erwartete Arten von Wasser:

- Wasser aus der Reinigung der Behältersysteme und der Servicetätigkeiten,
- Wasser aus der Reinigung der Böden,
- Wasser aus der speziellen Kanalisation aus dem Lagerungs- und Empfangsteil,

- Wasser aus den Havarieduschen.

Die Menge der entstehenden flüssigen Abfälle kann bei vollem Lager auf ca. $20 \text{ m}^3 \cdot \text{a}^{-1}$ geschätzt werden.

Gasförmige Abfälle

Die geplante Technologie der Lagerung in Transport- und Lagerbehältern ist keine Emissionsquelle.

Sonstige Betriebsabfälle

Die Räume außerhalb des Kontrollbereichsystems werden technologisch nicht verwendet werden und somit keine bedeutende Abfallquelle sein (Abfälle werden in den Garderoben, bei Reinigungsarbeiten, Glühbirnen usw. anfallen). Die größte Menge kann man bei den Saisonarbeiten der Grünflächen außerhalb des Objekts erwarten.

Unfallrisiko der verwendeten Stoffe und Technologien

Die verwendete Technologie der Lagerung von abgebrannten Brennstäben beruht ausschließlich auf passiven Sicherheitssystemen, die die nukleare Sicherheit und Strahlensicherheit gewährleisten. Die Möglichkeit, dass Störfälle und Unfälle eintreten, sind somit sehr gering, was unter anderem durch den problemlosen Betrieb eines ähnlichen Lagers mit nuklearem Brennstoff im KKW Dukovany bewiesen wird.

Die Analyse außerordentlicher Situationen und möglicher Auslegungsstörfälle werden Gegenstand der entsprechenden Sicherheitsberichte sein, die SUJB zur Genehmigung gemäß Gesetz Nr. 18/1997 Slg. im Wortlaut späterer Vorschriften vorgelegt werden.

C. ANGABEN ÜBER DIE UMWELTSITUATION IM BETROFFENEN GEBIET

1. Aufzählung der wichtigsten Umweltmerkmale des betroffenen Gebiets

Der geplante Standort für das ZWITEM ist innerhalb des eingezäunten Areals des KKW Temelín. Die hier angeführten Umweltmerkmale betreffen nicht nur das für das Lager selbst ausgewählte Gebiet, sondern die weitere Umgebung.

a) *Bisherige Nutzung des Gebiets und Prioritäten für eine nachhaltige Nutzung*

Der Standort der Errichtung des Lagers ist Teil des inneren Areals des KKW Temelín und wird gelegentlich für den Bedarf des KKW-Betriebs verwendet.

Auf den landwirtschaftlichen Flächen in der nächsten Umgebung überwiegt Ackerboden und im östlichen Teil befinden sich große Flächen mit Obstgärten. In Temelín und dessen Umgebung wurde eine Reihe von Fischteichen errichtet. Die Landschaft wird vor allem für Land – und Forstwirtschaft verwendet. Die Flächen sind für intensive Bewirtschaftung angelegt.

Die Prioritäten bei der Nutzung des Gebiets sind Teil der Raumplanungsdokumentation. Etwas älter ist die Raumplanungsdokumentation für die weitere Umgebung. Im Jahre 1986 verabschiedete die Regierung der ČSSR in der Entscheidung Nr. 147 den Raumplan für die größere Gebietseinheit der regionalen Siedlungsagglomeration České Budějovice und den Raumplan der Siedlungseinheit České Budějovice und legte die prinzipielle Ausrichtung fest. In diesen beiden grundlegenden Raumplanungsunterlagen wird mit der Errichtung und dem

Betrieb des KKW Temelín gerechnet (der Bauplatz war ursprünglich für 4 Blöcke WWER 1000 vorgesehen). Ebenso wird in den beiliegenden Weisungen aufgetragen, bei der Geltendmachung der Grundsätze urbanistischer Struktur auch die Anforderungen zum Schutz spezifischer Strukturen in der Schutzzone des KKW zu beachten. Neueren Datums sind die Raumplanungsdokumentationen für die nächste Umgebung. Der Raumwidmungsplan der Siedlungseinheit Temelín wurde am 26.6.1997 von der Gemeindevertretung verabschiedet. Dieser Raumwidmungsplan bestimmt die Abgrenzung und Anordnung der Flächen, legt die prinzipielle Organisation des Gebiets und dessen Nutzung in Abfolge von Zeit und Raum fest, gewährleistet das Zusammenspiel aller Flächenelemente und bildet die Voraussetzung für die optimale Befriedigung der Anforderungen der Bewohner an die Umwelt, an Wohnen, Kultur, Dienstleistungen, soziale Bedingungen, Freizeit nach der Arbeit und weitere Bedürfnisse. Untrennbarer Teil des Raumwidmungsplans ist die Generalkarte des Gebietsystems der ökologischen Stabilität und eine Studie zur alternativen Durchführung einer Rekultivierung nach der Liquidierung der Anlagen auf der Baustelle des KKW.

b) Relatives Vorkommen, Qualität und Regenerationsfähigkeit natürlicher Ressourcen

Das Vorhaben liegt im eingezäunten und bewachten Areal des KKW Temelín. Natürliche Ressourcen im Areal des KKW sind durch die Aktivität des Menschen bereits stark gestört.

Das Areal des KKW, in dem sich das Lager befinden wird, erstreckt sich vom Rand des Budweiser Beckens und dem Mittelböhmischen Hügelrand, in der Nähe der Gemeinde Temelín. Die Landschaft weist hier ein flacheres, leicht gewelltes Relief auf. Der Standort liegt auf einer Seehöhe von 500m. Die Umgebung des Kraftwerks ist bis 5 km zu einem Fünftel mit Wald bewachsen, der Rest der Fläche ist vor allem landwirtschaftliche Fläche und bebaute Fläche ländlichen Charakters. Der Waldbewuchs ist vor allem kultivierte Fichte, auf Hängen und Kämmen auch mit Fragmenten von Eichenbuchenwald und Buchenwald. Die Qualität und Regenerationsfähigkeit wird in einem relativ stabilen Zustand erhalten, auch dank der Fertigstellung des KKW Temelín und dem gegenwärtigen Bemühen um einen komplexen Zugang zur Raumplanung und zum Naturschutz und man kann erwarten, dass der gegenwärtige Zustand nicht nur erhalten bleibt, sondern langsam auch verbessert wird.

c) Fähigkeit der natürlichen Umgebung Belastung zu bewältigen, mit einer besonderen Beachtung von:

Gebietssystem ökologischer Landschaftsstabilität (ÚSES)

Am Standort der Errichtung des Lagers befindet sich kein ÚSES. Die nächstgelegenen Elemente von ÚSES sind die folgenden lokalen Biozentren (LBZ) und lokalen Biokorridore (LBK):

LBC: Hůrecký Bach (in einer Entfernung von ca. 1,5 km), Za humny (in einer Entfernung von ca. 2 km), Pod dubencem (in einer Entfernung von ca. 2 km) a Podhájnice (in einer Entfernung von ca. 2 km)

LBK: Březí – Podhájí (in einer Entfernung von ca. 1 km), Temelín (in einer Entfernung von ca. 2 km), Temelínecký Bach (in einer Entfernung von ca. 2 km) und Na padělkách (in einer Entfernung von ca. 2 km)

Besonders geschütztes Gebiet

Am Standort des geplanten Lagers befindet sich kein besonders geschütztes Gebiet. Das nächst gelegene Naturreservat ist Velký und Malý Kamýk (in einer Entfernung von ca. 8 km).

Naturparks

Am Standort des Lagers befindet sich kein Naturpark. Der nächst gelegene bedeutende Naturpark ist Písecké hory (in einer Entfernung von ca. 6 km).

Bedeutende Landschaftselemente

Am Standort des Lagers gibt es keine bedeutenden Landschaftselemente, es handelt sich um ein Industriegelände.

Gebiete historischer, kultureller oder archäologischer Bedeutung

Am Standort des Lagers gibt es kein Gebiet von historischer, kultureller oder archäologischer Bedeutung. Die nächst gelegenen Objekte, die geschützt sind oder kulturelle Denkmäler sind, sind das Areal der Kirche in Křtěnov (in einer Entfernung von ca. 1 km) und das Schloß Vysoký hrádek – Březí (in einer Entfernung von ca. 1 km, in dem sich das Informationszentrum des KKW Temelín befindet)

Dicht besiedeltes Gebiet

Es handelt sich um kein dicht besiedeltes Gebiet.

Gebiet, das übermäßig stark belastet ist (einschließlich alter Belastungen)

Es handelt sich nicht um ein Gebiet, das übermäßig stark belastet wäre. Die Auswirkungen der Errichtung des KKW Temelín verschwinden langsam und mit der Rekultivierung des großen Bauplatzes des KKW Temelín wird sich der Zustand verbessern.

2. Kurzcharakteristik des Zustands der Elemente der Umwelt im betroffenen Gebiet, die vermutlich stark betroffen sein werden**Bevölkerung****Schutzzone ohne dauerhafte Besiedlung**

Am Standort des Lagers befinden sich keine Bewohner. Der Standort liegt innerhalb der Schutzzone des KKW Temelín, die durch die Entscheidung von ČSKAE Nr. 25/85 am 14.3.1985 beschlossen wurde. Die Bestimmung der Schutzzone des KKW Temelín ist in der Verordnung des Bezirksnationalausschusses von České Budějovice vom 26.9.1985 verankert.

Die Schutzzone des KKW Temelín reicht in die Katastrgebiete der folgenden Gemeinden und Ansiedlungen: Temelín, Sedlec, Malešice, Temelínec, Kočín, Březí u Týna nad Vltavou, Zvěrkovice, Křtěnov und Bohunice.

Die Vorschriften für Schutzzone des KKW Temelín schließen eine dauerhafte Besiedlung und die Errichtung von neuen Objekten aus, die nicht mit dem Betrieb des KKW zusammenhängen. Die Nutzung von Boden und Wasser innerhalb der Schutzzone ist unter der Bedingung möglich, dass der Betreiber ab dem Moment der Brennstoffbeladung im 1. Block des KKW in der Schutzzone Kontrollen von Probeentnahmen aus der Umwelt gewährleistet, einschließlich von landwirtschaftlichen Produkten und auf Inhalt (Aktivitätslevel) von Radionukliden überprüft. Die Frequenz und der Umfang der Kontrollen sind in den Bedingungen des Bezirkshygieneamts festgeschrieben, und sind Teil des Betriebsmonitoringprogramms des KKW Temelín.

Bewohner in nächster Nähe

Die nächst gelegenen Verwaltungseinheiten - Gemeinden - und angegliederten Siedlungen sind:

Gemeinde Týn nad Vltavou (angegliederte Siedlung Hněvkovice am linken Moldauufer, Koloděje nad Lužnicí, Malá Strana, Netěchovice, Nuzice, Předčice, Vesce, Jarošovice)

Gemeinde Nákří

Gemeinde Dříteň (angegliederte Siedlungen Chvalešovice, Libiv, Malešice, Radomilice, Strachovice, Velice, Záblatí, Záblatičko)

Gemeinde Temelín (angegliederte Siedlungen Kočín, Lhota pod Horami, Litoradlice, Sedlec, Zvěrkovice)

Gemeinde Všemyslice (angegliederte Siedlungen Bohunice, Neznašov, Slavětice, Všeteč)

b) Luft – Klimafaktoren

Durchschnittliche Temperaturen (Observatorium Temelín 1989-1999)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-0,9	0,2	4,0	7,7	13,1	15,8	18,2	18,2	13,2	8,0	2,+	-1,0

Durchschnittliche Niederschläge (Observatorium Temelín 1989-1999)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	17	20	30	35	53	75	84	61	56	37	40	30

Durchschnitt pro Jahr 538 mm, Maximum im Jahr 1995 628 mm, Min. im Jahr 1999 419 mm.

Durchschnittliche relative Luftfeuchtigkeit (Observatorium Temelín 1989-1999)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
%	85	80	76	72	68	72	69	68	78	82	88	87

Jahresdurchschnitt 77 %.

Durchschnittliche Anzahl der Tage mit Schneedecke über oder gleich 1 cm (Observatorium Temelín 1989-1998)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Tage	12,0	11,8	5,7	1,4	0	0	0	0	0	0,1	6,0	12,0

Jahresdurchschnitt 49 Tage

Durchschnittliche Höhe der Schneedecke (Observatorium Temelín 1989-1998)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	2,8	3,6	1,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0,9	2,1

Jahresdurchschnitt 0,9 mm.

Durchschnittliche Anzahl wolkenloser Tage – Durchschnittliche Bewölkung geringer als 2 Zehntel des Himmels (Observatorium Temelín 1989-1998)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Tage	2,7	3,3	4,2	2,9	4,1	2,1	4,5	5,1	3,6	4,2	1,7	2,0

Jahresdurchschnitt 40,4 Tage

Durchschnittliche Anzahl bewölkter Tage – Durchschnittliche Bewölkung kleiner größer¹ als 8 Zehntel des sichtbaren Himmels (Observatorium Temelín 1989-1998)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Tage	4,9	9,3	11,2	8,9	6,6	7,9	6,5	5,0	9,1	10,6	16,8	17,4

Jahresdurchschnitt 124,2 Tage.

Durchschnittliche Bewölkung in Zehnteln des sichtbaren Himmels (Observatorium Temelín 1989-1998)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
desetin	7,1	6,2	6,3	6,3	5,5	6,2	5,6	5,1	6,0	6,2	7,7	7,7

Jahresdurchschnitt 6,3 Zehntel.

Durchschnittliche Anzahl der Tage mit Gewittern (Observatorium Temelín 1989-1997)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Tage	0,1	0,2	0,6	2,0	5,2	5,8	6,4	5,0	1,5	0,1	0,1	0,1

Jahresdurchschnitt 27,1 Tage

Durchschnittliche Anzahl der Tage mit Hagel (Observatorium Temelín 1989-1997)

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Tage	0	0	0,1	0,4	0,4	0,8	0,8	0,2	0,1	0	0	0

Jahresdurchschnitt 1,6 Tage

c) Luftqualität

Das Areal des KKW Temelín, in dem das Zwischenlager geplant ist, liegt in einem Teil der Tschechischen Republik, in dem weder Industrie noch Energiewirtschaft stark vertreten sind (mit der Ausnahme von Wasserkraftwerken auf der Moldau). Diese Tatsache hat eine bedeutende Auswirkung auf die Luftqualität in der Region.

Die Luft in der weiteren Umgebung ist in Klasse I. gereiht, d.h. als saubere – fast saubere Luft qualifiziert. Eine Ausnahme besteht nur in der Umgebung von Týn nad Vltavou, wo die Luft mit Klasse II klassifiziert wird, d.h. leichte Luftverschmutzung. Das Gebiet gehört in den Bereich mit schlechterer Luftqualität, wie in der Mitteilung des Umweltministeriums der ČR Nummer 30, veröffentlicht im Rundbrief des Umweltministeriums in Teil 8 vom August 2002 wurde.

d) Wasser

Oberflächenwasser – hydrologische Gliederung

¹ Anm. d.Ü.: Kein Übersetzungsfehler.

Das ZWITEM liegt im Zuflussgebiet des Temelínský Bach, der zum Flussgebiet der Blanice gehört. Das Niederschlagswasser wird gesammelt und über die Kanalisation und Sicherheitsbecken und Rückhaltebecken in den Fluss Strouha geleitet, der in die Moldau mündet.

Überschwemmungen

Das Lager ZWITEM im Areal des KKW Temelín befindet sich auf einer Wasserscheide von lokal, wie auch wasserwirtschaftlich bedeutenden Flüssen. Aus dem Vergleich der Höhenparameter ist offensichtlich, dass das Areal des KKW ca. 135 m über den maximalen Wasserständen der Hauptflüsse liegt, und das auch bei Einbeziehung historisch extremer Wasserstände. Das ZWITEM wird selbst bei Hochwasser von keinem der Flüsse bedroht. Zu einer Überflutung kann es nicht einmal bei einem Blockieren der Flüsse mit Eis kommen.

Qualität des Oberflächenwassers

Die Qualität des Oberflächenwassers in der Umgebung des Kraftwerks wird von LRKO ČEZ-ETE und in den Profilen vom staatlichen Monitoringnetz ČHMÚ kontrolliert.

Bei der Bewertung der beobachteten Qualitätsparameter gemäß ČSN 757221 Klassifizierung der Oberflächenwasserqualität wird die Wasserqualität im Profil Moldau Kořensko in die III. Klasse aufgrund der höheren Werte beim Sauerstoff, CBehältersystem K_{Min} , CBHS K_{Cr} a BSK_5 gereiht. Unter dem Aspekt der Klassifizierung nach Anteil der natürlichen radioaktiven Stoffe (die nicht durch den Betrieb von Temelín erzeugt werden, sondern in dem entnommenen Wasser enthalten sind und mit dem Kondenswasser der Kühltürme und weiteren Abwässern abgeleitet werden) sind die Profile an der Moldau und an den Zuflüssen in der Umgebung des KKW Temelín mit Klasse I klassifiziert.

Grundwasser

Das Grundwasser in der weiteren Umgebung des KKW Temelín ist an Deckenformationen gebunden, an verwittertes und zerklüftetes Untergrundgestein und an tektonische Störungen eingeschränkten Ausmaßes mit sekundären verwitterten Gesteinen mit Tonanteil. Die Ergiebigkeit bewegt sich in der Regel bei Zehnteln bis Hundertsteln pro Sekunde. Mit einer vorläufigen Bilanz des Grundwassers wurde die Infiltration mit einem Wert von ca. 10% des jährlichen Niederschlags bewertet, was einen Abfluss von Grundwasser in einer Menge von ca. $2,0 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ bedeutet.

Der Grundwasserspiegel im Gelände des KKW liegt bei ca. 500 m Seehöhe und ist durch die Morphologie des Terrains bestimmt. Der Wasserspiegel kopiert mehr oder weniger das Terrain. Da sich der Bauplatz des KKW auf einer Ebene befindet und das Grundwasser nur aus Niederschlägen gespeist wird, fließt es von der Stelle des Bauplatzes in alle Richtungen. Die Größe des Stroms und die Geschwindigkeit der Strömung entspricht der Durchlässigkeit und der Neigung des Grundwasserspiegels. Der Filterkoeffizient bewegt sich in einer Bandbreite von $40 \cdot 10^{-7}$ bis $0,2 \cdot 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$ und die hydraulische Neigung (der Gradient) in einer Bandbreite von $i=0,036$ bis $0,009$.

Zur Zeit findet am Gelände des KKW Temelín und in der unmittelbaren Umgebung ein regelmäßiges Monitoring statt, die Bohrlöcher sind basierend auf der hydrogeologischen Untersuchung so verteilt, dass die prinzipiellen Strömungsrichtungen und Grundwasserstockwerke repräsentiert sind. Die Qualität des Grundwassers wird von LRKO ČEZ-ETE entsprechend einem genehmigten Vorinbetriebnahme-Monitoringplan 4x jährlich überprüft.

e) Boden

Die Errichtung des ZWITEM erfordert keine weitere Entnahme aus dem landwirtschaftlichen Bodenfonds oder Flächen, die für Waldbewuchs bestimmt sind.

Bodentypen

Zur Information führen wir kurze Angaben über die ursprünglichen Böden im Areal des KKW und über die Böden in der nahen und der weiteren Umgebung an.

Das bodenschaffende Substrat der ursprünglichen Böden im Areal des KKW und dessen nächster Umgebung sind vor allem verwitterte Paragneise und Migmatite, in geringerem Anteil auch saure polygenetische Erden. In der weiteren Umgebung treten isoliert auch Lösserden auf.

Der dominante Bodentyp im Areal des KKW waren saure Kambiböden K_{Mm/a} und temporär nasse vergleyte saure Kambierden, Subtyp – Kambierde Pseudogley, Variante sauer K_{Mg/a}. An Stellen mit deutlicheren Auswirkungen der temporären Überfeuchtung entwickelten sich P_{Gm} Pseudogleye. In der breiteren Umgebung des KKW an Stellen mit Lösserden entstanden durch die Bodenentstehungsprozesse Luviböden L_{Mm}.

f) Geologische Verhältnisse

Der Standort des Lagers ZWITEM selbst befindet sich in der Böhmischen Masse, die Teil der Europäischen Herzynker Orogen ist.

Der generalisierte Überblick über den geologisch-litologischen Aufbau auf dem Bauplatz des ZWITEM zeigt der folgende Überblick über die festgestellten Grundtypen von Gesteinen:

sillimanit- biotitisches Paragneis

leicht bis mittelstark körniges Gestein, dunkelgrau bis schwarzgrau, mittel bis stark migmatisiert. Schwache Aderung bis mittel, gesamt geringe Verquarzung, Verglimmerung ist stark bis sehr stark. Das wichtigste Texturmerkmal ist der körnig-plastische bis flebovite Typ. Bei der überwiegenden Festigkeitsstufe handelt es sich um ein mittelfestes, leicht zerflüftetes Gestein.

leicht bis feinkörniges Gestein, teilweise mittelstark körnig, dunkel grau hell geadert, leicht bis mittel migmatisiert, leicht bis mittel injiziert, gesamte Verquarzung ist mittel bis stark. Haupttexturmerkmal ist der flebit-stromatit Typ. Das Gestein ist fest, mittelstark zerklüftet.

sillimanit- biotitisches Grauwackengneis

leicht bis feinkörniges Gestein, grau oder hellgrau dunkel geädert, schwache Migmatisierung, schwach injiziert, gesamte Verquarzung stark. Geringe bis mittlere Verglimmerung. Haupttexturmerkmal – körniger Typ.

Quarzgneis

Gestein sehr feinkörnig bis feinkörnig, hellgrau bis weißgrau, die Migmatisierungsstufe ist sehr gering, gering injiziert, die gesamte Verquarzung ist sehr stark. Gesamte Verquarzung ist sehr gering. Beim Haupttexturtyp handelt es sich um körniges bis massives Gestein. Extern fest, stark zerklüftet.

Migmatite mit einem Großteil von Paragemengeteil

Gestein ist leicht bis mittelkörnig, dunkelgrau, hell bis schwarz geschliert, stark bis sehr stark migmatisiert, gesamte Verquarzung ist gering, die Verglimmerung ist stark bis sehr stark. Dem

Haupttexturmerkmal nach handelt es sich um ein Gestein ofalmititen-nebulititen Typs. Es ist mittelfest bis weich, mittlere Verwitterung.

aderiges (Sekret-)Granit

Überwiegende mineralogische Zusammensetzung ist Quarz, Feldspat, Biotit, Muskovit, eventuell Turmalin. Es handelt sich um ein feinkörniges bis mittelkörniges Gestein, Struktur ist gleichmäßig körnig, Gestein ist sehr fest bis extrem fest, Zerklüftung ist stark.

pegmatitischer Granit

In der Zusammensetzung überwiegen Quarz, Feldspat, Biotit, Turmalin, event. Muskovit. Mittel bis stark körnig mit granitischer Struktur, fest bis sehr fest, mittel bis stark zerklüftet

Pegmatit

Gebildet aus Feldspat, Plagioklas, Quarz, Turmalin und Muskovit. Grobkörnig bis großkörnig, mit Pegmatitstruktur. Das Gestein ist fest, stark bis sehr stark zerklüftet.

aderiger (Sekret-)Quarz

In der mineralogischen Zusammensetzung überwiegt Quarz, weniger Glimmer, Spate und Pyrite. Das Gestein ist ein massiv, eventuell sehr feinkörnig; bei den Strukturmerkmalen handelt es sich um einen massiven Typus. Es ist extrem fest, Zerklüftung ist stark.

Im Areal des KKW Temelín ist die dominante Gesteinsstruktur des Felsuntergrunds der planare Aufbau (Refoliation). Es handelt sich um einen Komplex on parallelen Diskontinuitäten Richtung Nordost-Südwest mit einer Neigung NW. Für diesen Bereich charakteristisch ist die mehrfache Aufeinanderfolge von Schieferflächen mitmatisierte Paragneise und von Migmatitin mit zahlreicher Durchdringung mit Granitgesteinen. Der planare Aufbau wurde tektonisch mit einer feinen Tektonik mit den folgenden drei Diskontinuitätssystemen lokaler Bedeutung erfasst:

- es überwiegen Diskontinuitäten von grob nordsüdlicher Richtung. Sie sind nahezu senkrecht, ungerade und geschlossen. Sie sind ausschließlich an rigide Granitflächen gebunden und auf ihnen kam es zum Ausgleich der tektonischen Spannung
- das weitere tektonische System ist mit der Foliation des Gneiskomplexes ident
- das dritte System der lokalen Dislokationen hat die Ausrichtung NW-SO. Im Bereich des Bauplatzes wirkt es nicht merklich aus und hat für die Fundamentierung eine untergeordnete Bedeutung

In Hinblick auf den Charakter der Gesteine unter dem Fundament, die hydrogeologischen Verhältnisse auf der Baustelle, die Art des Aufbaus der Erdkörper und Aufschüttung, die Durchführung der Fundamentfugen und die Pläne für die Fundamentierung droht kein Verlust der dynamischen Stabilität oder ein flüssig werden der Materialien.

g) Fauna und Flora

Der Standort für das Lager befindet sich im eingezäunten Areal des KKW Temelín, auf Grundstücken, die dem landwirtschaftlichen Bodenfonds entnommen wurden, mit Gras oder ruderalem Bewuchs. Dem entspricht auch das Vorkommen der Arten von Pflanzen und Tieren.

Fauna

Das Vorkommen von besonders geschützten Tieren an den für die Errichtung des Lagers vorgesehenen Stellen ist mehr als unwahrscheinlich, da es im Areal des KKW für eine dauerhafte Besiedlung und Vermehrung keine geeigneten oder natürlichen Bedingungen gibt.

Flora

Der Standort für die Errichtung des Lagers ist bereits durch den Bau des KKW gestört. Das Vorkommen von besonders geschützten Pflanzen an den für die Errichtung des Lagers vorgesehenen Stellen ist mehr als unwahrscheinlich.

h) Sonstige Umweltmerkmale

Verkehrsinfrastruktur

Die Straßenverkehrsinfrastruktur in der nächsten Umgebung ist durch die Straße Nr. II/105 im Abschnitt České Budějovice und Týn nad Vltavou dominiert. Diese Straße verläuft südöstlich entlang des Kraftwerksareals. Diese Straße ist die wichtigste Straßenanbindung für das Kraftwerk. Die Führung der Straße, ihre Breite und Höhenverhältnisse entsprechen den aktuellen Normen für die Projektierung von Straßen.

Die Eisenbahnanbindung von Temelín erfolgt über die Gleise von der Station Temelín, die sich an der Eisenbahnstrecke Nr. 192 Čičenice – Týn nad Vltavou befindet. Mit dieser Industriebahn wird jeglicher Eisenbahnbetrieb, der mit dem KKW zusammenhängt, durchgeführt. Es gibt keine weiteren Eisenbahnstrecken im betroffenen Gebiet.

Die nächstgelegene Schiffsverbindung auf der Moldau dient nur der Freizeitbeschäftigung.

Für den Flugverkehr ist der Standort des KKW eine Flugverbotszone (im Flughandbuch auch als solche ausgewiesen). Diese Flugverbotszone hat Walzenform mit einem Radius von 2 km und einer Höhe von 1500m. Die Heeresbetriebsrichtlinien enthalten spezielle Maßnahmen und Regelungen betreffend das KKW Temelín. Über dem Standort des KKW befindet sich kein Übungsbereich des Heeres, es wird die genannte Flugverbotszone eingehalten. In der weiter entfernten Umgebung wird zivile Luftfahrt betrieben, der Betrieb der zivilen Luftfahrt wie auch des militärischen Übungsbetriebs verläuft ohne spezielle Einschränkungen, nur unter Einhaltung der entsprechenden Vorschriften für die Luftfahrt.

Lärm und Vibration

Am Standort für die Errichtung des Lagers ist der Betrieb für die Lärm – und Vibrationslage ausschlaggebend. In diesem Gebiet gibt keine weitere bedeutende stationäre Quelle von Lärm technologischer Art.

Strahlung

Flächenmonitoring des Dosisäquivalents aus der äußeren Strahlung in der Umgebung des KKW wird mit Hilfe des lokalen TLD Netzes gemacht, das von den Strahlenkontrollabors für die Umgebung (LRKO) des jeweiligen KKW betrieben wird.

Das TLD Netz in der Umgebung des KKW Temelín hat 35 Messpunkte. Unabhängig von den TLD Netzen wird auch von RC SÚJB und SÚRO in der Umgebung des KKW gemessen.

Die Messung der Dosen, der Dosisleistungen und der Äquivalentdosisleistungen in der Umgebung des KKW Temelín wird von LRKO in České Budějovice durchgeführt, das zum KKW Temelín gehört, und das im Rahmen des Monitoringprogramms.

Neben der erwähnten Messung der Dosisleistung der Gammastrahlung mit Termoluminiszenzdosimetern wird im Rahmen des Monitoringprogramms von LRKO auch Terraingammaspektrometrie durchgeführt, bei der die Dosisleistung der Gammastrahlung auf nicht bebauten Flächen an 7 Stellen gemessen wird (Nový Dvůr, SRKO Bohunice, SRKO České Budějovice, SRKO Litoradlice, SRKO Nová Ves, SRKO Sedlec und SRKO Zvěrkovice) und auf bebauten Ackerflächen an 4 Stellen (Knín, Kočín, Křtěnov und Temelín - U sadů).

Im zweiwöchigen Intervall wird die Messung der Dosisleistung der Gammastrahlung mit tragbaren Geräten in den Städten Týn nad Vltavou und České Budějovice durchgeführt.

Die Aktivität künstlicher und natürlicher Radionuklide der nächsten Umgebung unterscheidet sich nicht von der, die im Durchschnitt in der restlichen Republik gemessen wird. Dies gilt auch für die Dosisleistungen.

Man kann zusammenfassen, dass weder die Bewohner noch andere Elemente der Umwelt in der nächsten Umgebung anderen (höheren oder niedrigeren) Strahlenbelastungen ausgesetzt wären als andere Gebiete der ČR.

D. ANGABEN ÜBER DIE AUSWIRKUNGEN AUF DIE BEVÖLKERUNG UND DIE UMWELT

1. Charakteristik möglicher Auswirkungen und Abschätzung von Ausmaß, Komplexität und Bedeutung (unter dem Aspekt von Wahrscheinlichkeit, Dauer, Frequenz und Reversibilität)

Auswirkungen auf die Bewohner, einschließlich sozialer und ökonomischer Aspekte

Da sich der Bauplatz im Areal des KKW befindet, d.h. in einer Entfernung von ca. 1,5 km von der nächsten Gemeinde, werden die Bauarbeiten und der damit verbundene Lärm und Staub keine Auswirkungen auf die Bewohner haben. Der Transport des Baumaterials und die damit verbundene Belastung der Straßen und die Auswirkungen auf die Bewohner sind unwesentlich.

Der Betrieb des Lagers hat keine Outputs, die für die Bevölkerung eine Belastung darstellen würden. Es wird gemäß § 17 der SUJB-Verordnung Nr. 307/2002 Slg. eine Optimierung durchgeführt werden, d.h., dass wie auch beim Lager in Dukovany in den weiteren Phasen der Vorbereitung des ZWITEM ein vernünftigerweise erreichbares Niveau von Strahlenschutz für die in der Umgebung lebenden Bewohner nachgewiesen werden wird. Ebenfalls geht man davon aus, dass in den nächsten Schritten der UVP nachgewiesen werden wird, dass die Auswirkungen der ionisierenden Strahlung aus dem Betrieb des ZWITEM zehntausendmal geringer sein wird als die natürliche Strahlung. Eine mögliche positive Auswirkung kann die Schaffung von Arbeitsplätzen während der Bauarbeiten sein. Die psychologische Auswirkung wird nicht bedeutend sein und ist durch den Informationsstand und die Einstellung zur Atomenergie bestimmt, mit der das ZWITEM in engem Verhältnis steht. Man kann erwarten, dass die Einstellung zum ZWITEM die negativen, neutralen oder positiven Einstellungen gegenüber dem KKW Temelín (wenig bedeutende Auswirkung) kopieren wird.

Auswirkungen auf Luft und Klima

Man kann davon ausgehen, dass es während des Baus zu erhöhter Staubentwicklung und vermehrten Emissionen aus Baumaschinen kommen wird, dies allerdings in einem vernachlässigbar geringen Ausmaß.

Der Betrieb des Lagers wird keinen Betrieb von Technologien bedingen, die Auswirkungen auf die Luft haben würden. Die aus dem Lagerungsbereich abgeführte Wärme ist keine

Auswirkung, die als Klimaveränderung am Standort bezeichnet werden kann (sehr geringe Auswirkung).

Auswirkungen auf die Lärmsituation

Die Bau – und Konstruktionsarbeiten bei der Errichtung im Areal des Kraftwerkes werden je nach Art der Tätigkeit Auswirkungen auf die Umgebung haben. Aufgrund der Entfernung (ca. 1,5 km) bis zu den nächstgelegenen vor Lärm geschützten Plätzen (Wohnbereiche) von der Grenze des KKW, sind Lärmlevel über den Grenzwerten undenkbar. Die Errichtung des Lagers wird eine zeitlich und räumlich beschränkte Lärmbelastung bedeuten, die sich nur in unmittelbarer Umgebung des Bauplatzes auswirkt, d.h. innerhalb des Areals des KKW. Im Betrieb des Lagers werden eventuell lärmproduzierende Einrichtungen (Belüftungstechnik) nur die Arbeitsplätze im ZWITEM (unbedeutende Auswirkung) betreffen.

Auswirkung auf die Strahlensituation

Die ionisierende Strahlung wird auf die Lagerungsräume und in einem geringeren Ausmaß auf die angrenzenden Räume und Flächen innerhalb des geschützten eingegrenzten Lagerbereichs beschränkt sein. Die Auswirkungen auf die Bevölkerung und die Umwelt kann man aufgrund der abdichtenden und abschirmenden Fähigkeiten des Behältersystems als vollkommen unbedeutend ansehen.

Auswirkungen auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Zu einer Verschmutzung von Oberflächenwasser und Grundwasser kann es nur während der Bauarbeiten kommen. Ein Risikofaktor ist ein mögliches Leck von ölhaltigen Stoffen aus den Baumaschinen. Es handelt sich um ein übliches Risiko, dass mittels Präventivmaßnahmen vermeidbar ist (sehr unbedeutende Auswirkung).

Der Betrieb des Lagers bedeutet bei Einhaltung der richtigen Verfahrensweise bei den Abwässern keine Gefahr für Oberflächenwasser und Grundwasser. Die einzige Auswirkung ergibt sich durch die Ausweitung der verbauten und verfestigten Flächen im Areal, von denen Niederschlagswasser über die Regenkanalisation abgeleitet wird (unbedeutende Auswirkung).

Auswirkungen auf den Boden

Der Bauplatz des ZWITEM befindet sich auf Grundstücken, die dem landwirtschaftlichen Bodenfonds entnommen wurden. Bereits während der Errichtung des KKW Temelín wurden dort Terrainanpassungen und Abdeckungen der oberen Erdschicht vorgenommen. Aus diesen Gründen kann man die Auswirkungen auf den Boden als unbedeutend bezeichnen.

Auswirkungen auf Gesteinsumgebung und natürliche Ressourcen

Der Standort KKW Temelín wurde unter Beachtung der Gesteinsumgebung und der natürlichen Ressourcen ausgewählt. Man kann daher festhalten, dass auch die Errichtung einer anknüpfenden Nuklearanlage – ZWITEM, für diese natürlichen Faktoren keine Auswirkungen mit sich bringt, die diesen Standort für das Lager in Frage stellen würden.

Auswirkungen auf Fauna, Flora und Ökosysteme

Der Bauplatz ZWITEM befindet sich im Areal des KKW Temelín, d.h. in einem Bereich, wo keine ursprüngliche Fauna, Flora oder Ökosysteme aufgrund der früheren landwirtschaftlichen Verwendung vorkommen. Man kann die Auswirkung des Baus und des anschließenden Betriebs als unbedeutend bezeichnen.

Auswirkungen auf die Landschaft

Auswirkungen auf die Landschaft, vor allem ästhetische, bestehen durch die dominanten Objekte, vor allem die Kühltürme. Demgegenüber ist unter dem Aspekt kontroverser Elemente, die Errichtung von Objekten innerhalb der Kulisse der bestehenden Bauten, das Lager ein wenig bedeutendes neues Element in der Landschaft (unbedeutende Auswirkung).

Auswirkungen auf materielles Eigentum und Kulturdenkmäler

Auf dem Bauplatz befinden sich keinerlei Kulturdenkmäler. Das betroffene Eigentum gehört ČEZ AG, d.h. es handelt sich um Eigentum des Projektwerbers, Investors und zukünftigen Betreibers (keine Auswirkung).

Auswirkungen auf die Verkehrsinfrastruktur und sonstige Infrastruktur

Während des Baus wird die Verkehrsinfrastruktur durch die Beförderung des Baumaterials belastet werden (vor allem Stahlverstärkungen für Beton, Beton, Stahlkonstruktionen u.ä.). Aufgrund des Ausmaßes der Arbeiten überschreitet diese Auswirkung den jetzigen Zustand nicht spürbar (unbedeutende Auswirkung). Während des Betriebs wird das ZWITEM keine Auswirkungen auf die Verkehrsinfrastruktur haben.

Sonstige ökologischen Auswirkungen

Weder Bau noch Betrieb des ZWITEM haben andere ökologischen Auswirkungen.

2. Ausmaß der Auswirkungen auf das betroffene Gebiet und Bevölkerung

Wie das vorige Kapitel zeigte, beschränken sich die Auswirkungen, die während der Errichtung und des anschließenden Betriebs entstehen, einschließlich der Strahlenauswirkungen, auf die unmittelbare Umgebung des ZWITEM im bewachten Bereich des ZWITEM. Weitere mögliche Auswirkungen werden die umliegenden Gemeinden nicht betreffen und die Bewohner nicht gefährden.

3. Angaben über mögliche bedeutende grenzüberschreitende negative Auswirkungen

Da die Auswirkungen des Baus und des darauf folgenden Betriebs unbedeutend oder wenig bedeutend sind und sich nur auf die unmittelbare Umgebung des ZWITEM im bewachten Bereich des KKW Temelín beschränken, gibt es daher de facto keine Umweltauswirkungen, die die Staatsgrenze der ČR überschreiten würden (mit politischen Auswirkungen befasst sich dieses Dokument nicht).

4. Maßnahmen zur Prävention, Vermeidung, Verringerung und eventuellen Kompensation von negativen Auswirkungen

Im Verlauf der Errichtung werden präventive technische und organisatorische Maßnahmen durchgeführt, um negative Auswirkungen auf die Umgebung auszuschließen oder abzuschwächen. Es handelt sich vor allem um:

- Einschränkung der Emissionen – Befeuchten der Zufahrtsstraßen bei trockener Wetterlage u.ä.
- Abwasseraufbereitung
- Abfallbehandlung (feste Abfälle)
- Schutz von Oberflächenwasser und Grundwasser

- Lärmschutz

Maßnahmen zur Prävention, Vermeidung, Verringerung und eventuellen Kompensation von negativen Auswirkungen im Betrieb bestehen aus:

- Gewährleistung der nuklearen Sicherheit durch die Verwendung von typenmäßig zugelassenen Behältersystemen vom Typ B(U)F und S
- Verringerung der Dosisleistungen entsprechend dem Prinzip des vernünftig erreichbaren Niveaus an Strahlenschutz
- Sicherstellung physischen Schutzes (eigenes System und Eingliederung in das System des KKW Temelín)
- Berücksichtigung des ZWITEM im System der Unfallplanung des KKW Temelín (präventive Maßnahmen und Wiederherstellungsmaßnahmen)

5. Charakteristik der Kenntnismängel und Unsicherheiten, die bei der Spezifizierung der Auswirkungen auftraten

Diese Anzeige des Vorhabens wurde auf der Grundlage der aktuellen Pläne für die Vorbereitung und den Betrieb des bewerteten Lagers gemacht (Machbarkeitsstudie), auf der Grundlage von konzeptuellen Unterlagen und Erfahrungen mit einer ähnlichen bereits in Betrieb befindlichen Anlage in Dukovany (befindet sich in problemlosem Betrieb seit 1995), mit Projektlösungen mit dem zur Zeit in Dukovany gebautem Lager für abgebrannte Brennstäbe und mit anderen Lagern für abgebrannte Brennstäbe im Ausland. Dem wurde auch das Niveau der Ausarbeitung dieser Anzeige angepasst, das sich mehr darauf konzentriert, mögliche negative Auswirkungen aufzuzeigen, als konkrete detaillierte Analyse zu bringen, für die noch keine entsprechend detaillierten Unterlagen existieren. Da keine kritischen Tatsachen festgestellt wurden, die man durch detailliertere Analysen überprüfen müsste, kann man sagen, dass sich bei der Ausarbeitung dieser Anzeige des Vorhabens keine solchen Kenntnismängel oder Unsicherheiten gefunden haben, die die Verlässlichkeit der präsentierten Schlussfolgerung reduzieren würden. Dennoch wird in Zusammenhang mit der fortschreitenden Vorbereitung des Lagers eine Präzisierung der Informationen vorgenommen und in anschließend ausgearbeiteten Dokumenten (einschließlich einer UVP) präsentiert werden.

E. VERGLEICH DER VARIANTEN DES VORHABENS

Skizzierung der untersuchten Hauptvarianten des Vorhabens und wesentlichen Gründe für die Auswahl aufgrund der Umweltauswirkungen

Das Vorhaben basiert auf dem „Konzept für die Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebranntem Brennstoff in der ČR“ und beachtet dessen Inhalt. (die jüngste Version wurde von der Regierung der ČR am 15.5.2002 verabschiedet). Die genannte Konzeption wurde vor der Verabschiedung auch einer UVP gemäß Gesetz Nr. 244/1992 Slg. unterzogen. Dieses Regierungskonzept verpflichtet ČEZ AG das Ende des nuklearen Brennstoffzyklus in Temelín durch Lagerung zu lösen, und dies bevorzugt durch die Errichtung eines neuen Lagers, das sich im Gelände des KKW Temelín befindet. Gleichzeitig verlangt dieses Konzept auch die Vorbereitung und Aufrechterhaltung der Reservevariante für die Lagerung der abgebrannten Brennstäbe am Standort Skalka, falls die Errichtung des Lagers am Gelände des KKW Temelín nicht machbar sein sollte.

Beschreibung der Varianten des Vorhabens

In dieser Anzeige wird nur eine Variante für den Standort des Lagers angeführt, nämlich der Standort KKW Temelín. Im Rahmen dieses Standorts wird eine Technologievariante prinzipiell, betreffend Kapazität und Legislative, geprüft: die Behältersysteme B(U)F und S für Beförderung und Lagerung der abgebrannten Brennstäbe, die im Gebäude des Lagers aufgestellt werden. Neben der aktiven Variante (Durchführung des Lagers am bewerteten Standort und in bewerteter Konstruktion) wird die Nullvariante erwähnt (Nicht-Errichtung des Lagers am bewerteten Standort und in bewerteter Konstruktion). In Zusammenhang mit dem Vorhaben Lager in Temelín ist es notwendig auch die weiteren Zusammenhänge mit dem Standort des Lagers zu bedenken, mit denen dieses Vorhaben verbunden ist.

Skizzierung der untersuchten Hauptvarianten des Vorhabens

Die Variantenbewertung für den Standort des Lagers wurde in der „Machbarkeitsstudie für die einzelnen Varianten für die Lagerung von abgebrannten Brennstäben aus Kernkraftwerken in der ČR nach dem Jahr 2005“ gemacht. Im Rahmen dieser Studie wurde ein Vergleich der Varianten für die Standorte der Lager für abgebrannte Brennstäbe in der ČR durchgeführt. Die ökologische Bewertung, die im Rahmen der genannten Studie gemacht wurde, ist gleichzeitig die Prüfung der Konzeption für den Standort unter dem Umweltaspekt gemäß § 14 des Gesetzes Nr. 244/1992 Slg. über die UVP und wurde so mit den zuständigen Behörden, den lokalen Selbstverwaltungen und der Öffentlichkeit verhandelt.

Im Rahmen der genannten Prüfung wurden die folgenden Varianten untersucht:

- Variante A1: Zentrallager für abgebrannte Brennstäbe (ZAB) am Standort Batelov, Bezirk Jihlava – oberirdisch (ZAB oberirdisch, Batelov),
- Variante A2: Zentrallager für abgebrannte Brennstäbe (ZAB) am Standort Skalka, Bezirk Žďár nad Sázavou - unterirdisch (ZAB unterirdisch, Skalka),
- Variante B: Zentrallager für abgebrannte Brennstäbe (ZAB) am Gelände des KKW Temelín (ZAB Temelín),
- Variante C: Zentrallager für abgebrannte Brennstäbe (ZAB) am Gelände des KKW Dukovany (ZAB Dukovany EDU),
- Variante D: Zentrallager für abgebrannte Brennstäbe (ZAB) in den Arealen der Kernkraftwerke Temelín und Dukovany (für jedes KKW eigenständig) (ZAB Temelín und ZAB Dukovany)

Die Prüfung wurde mit einer Multikriterienanalyse unter Einbeziehung der Themenkreise Technik, Wirtschaft, Sicherheit und Umwelt durchgeführt. Ergebnis war die folgende Reihung der Varianten:

An erster Stelle die Variante D (ZAB Temelín und Dukovany), dann folgte Variante A2 (ZAB oberirdisch, Skalka), mit bedeutungslosen Unterschieden zwischen den beiden Varianten. Die nächsten waren - mit bedeutungslosen Unterschieden zwischen den beiden – die Varianten B (ZAB Temelín) und C (ZAB Dukovany). An letzter Stelle ist Variante A 1 (ZAB unterirdisch, Batelov).

Die Schlussfolgerungen der Konzeption zur Lagerung unter dem Umweltaspekt entsprachen der genannten Reihung und wir führen sie im vollen Wortlaut an:

ZITAT:

„Die Bewertung des Standorts für das Zentrallager für abgebrannte Brennstäbe ist aus Umweltsicht durch die Bewertung von absoluten (ausschließenden) Faktoren, relativen

(entscheidenden) und der Bewertung der Risiken von Realisierung und Betrieb des Baus gegeben.

Während der Ausarbeitung wurden keine Tatsachen gefunden, die einer Realisierung des Lagers in einer beliebigen der bewerteten Varianten im Wege stünden. Alle Varianten sind somit aus absoluter Sicht realisierbar. Diese Tatsache ist einerseits darauf zurückzuführen, dass bereits durch die Vorauswahl nur Varianten ohne starke Interessenskonflikte zwischen Naturschutz und andererseits der Art des Baus aufgenommen wurden. Das zentrale Endlager unterscheidet sich nicht von üblichen Industriebauten, die neben dem Flächenverbrauch keine Schadstoffe nennenswerten Umfangs oder Qualität produziert. Das Strahlenniveau ist durch die technische Lösung gegeben und erfüllt an der Arealgrenze alle Hygienegrenzwerte.

Beim Vergleichen der geplanten Varianten sind zwei Aspekte besonders wichtig – die Auswirkungen auf Bevölkerung und die auf Natur und Landschaft.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten auf die Bevölkerung bestehen nicht aus der physikalischen Wirkung auf die Gesundheit der Bewohner, die bei allen Varianten vergleichbar gering und vernachlässigbar sind, sondern sind das unterschiedliche Verständnis für den Bau. Diese Einstellung kann sich als Störung des Wohlbefindens auswirken, als Eintreten von akutem oder chronischen Stress und dadurch zu einem eventuellen Eintritt von neurotischen Zuständen und möglichen negativen Auswirkungen auf die physische Gesundheit. Die Beunruhigung steigt vor allem unter der Einwirkung von unseriöser Information an. Unter diesem Aspekt kann man die Variante Batelov (A1) nicht empfehlen, hingegen kann man die Variante Skalka (A2) als günstig bezeichnen. Die Varianten in den Arealen der KKW befinden sich zwischen diesen beiden Polen, am günstigsten ist hier die Variante der eigenständigen Lager in den Arealen beider Kraftwerke (D), die allerdings von allen Varianten am meisten Menschen betreffen wird. Das Zentrallager im Areal von Temelín (B) oder von Dukovany (C) wird von den Bewohnern der Umgebung des jeweiligen KKW negativ betrachtet.

Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind durch die Lage des Lagers bestimmt. Während eine Aufstellung auf den industriell genutzten Flächen in den Arealen der KKW (B,C,D) problemlos sind, bringt die Aufstellung in der freien Natur in unterschiedlichem Ausmaß Konflikte mit Umweltschutzinteressen. Unter diesem Aspekt ist die Variante Batelov (1) am ungünstigsten, besser ist die Variante Skalka (A2).

Beim Vergleich der Varianten unter den beiden genannten Aspekten kann man die Variante der eigenständigen Lager in den Arealen der beiden KKW (Variante D) als die beste bezeichnen. Es folgen dann Variante Skalka (A2) und Variante KKW Temelín (B) und Dukovany (C), und das mit praktisch gleicher Bewertung. Am ungünstigsten ist die Variante Batelov (A1).

Die Risiken aus dem Betrieb des Lagers sind höchstens mit den übrigen Risiken der Kernenergie vergleichbar, aufgrund der Art der Strahlung eher wesentlich geringer. Zum Zwecke der konzeptuellen Bewertung des Standorts unter Umweltaspekt können diese Risiken als vernachlässigbar behandelt werden, und das auch deshalb, da sie Teil einer eigenständigen Bedingung der Gewährleistung der nuklearen Sicherheit der einzelnen Varianten sind.

Trotz der maximalen Sicherstellung der nuklearen Sicherheit bei allen Varianten kann man die Variante empfehlen, bei der es zur minimalen Handhabung der abgebrannten Brennstäbe kommt. Dem entspricht die Variante der eigenständigen Lager in den Arealen der beiden KKW (Variante D) am meisten, da dort der Transport außerhalb der KKW bei der Verbringung in das Lager ausgeschlossen ist und daher subjektiv von der Öffentlichkeit besser angenommen wird

Gleichzeitig nimmt die Öffentlichkeit subjektiv die unterirdische Variante besser an (Eindruck höherer Sicherheit, „aus der Sicht“). Unter diesem Aspekt ist das unterirdische Lager Skalka günstig (Variante A2).

Der Aspekt der Lebensdauer der KKW spricht für das zentrale Lager. Nach Beendigung des Betriebs der KKW würden nämlich die eigenständigen Lager in den beiden KKW eine Fortsetzung der nuklearen Anlagen an diesen Standorten bedeuten.

Allgemein betrachtet (von den konkret bewerteten Varianten absehend) ist eine Aufstellung der Lager auf den industriellen oder postindustriellen Flächen für den Naturschutz sicher besser als für von der Industrie bisher unberührt gebliebene Landschaften. Parallel zu diesem Kriterium ist es allerdings notwendig die Haltung der Öffentlichkeit zu beachten, die oft von verschiedenen Initiativen manipuliert wird. Die psychogenen Auswirkungen können sich negativ auswirken und zu einer Störung des Wohlbefindens der Bewohner bis zur Entstehung neurotischer Zustände mit negativen Auswirkungen auf die physische Gesundheit führen. So ist hingegen die Entstehung von sozial stabilisierenden Subjekten im Gebiet der Realisierung einschließlich direkter ökonomischer Vorteile zweifelsohne ein positiver Beitrag. Unter dem Aspekt der Humanökologie ist es daher notwendig, die Lage für das Lager aus einem weiteren interdisziplinären Gesichtspunkt zu erwägen. Man kann die Realisierung in Gebieten mit einem starken Widerstand der Bewohner nicht empfehlen, es ist günstig, auch die sozialen und ökonomischen Bedürfnisse der Standorte mit Zustimmung der Bevölkerung zu beachten.

Mit den Auswirkungen auf die Bevölkerung hängt auch die Notwendigkeit zusammen, ausreichende objektive Informationen zu gewährleisten, die die Bürger zur Verfügung haben sollten und der einzige Weg sind, unbegründete Befürchtungen und Manipulation von der Seite unseriöser Initiativen einzuschränken.

Wie der Verlauf der Ausarbeitung der Bewertung gezeigt hat, ist das Lager für abgebrannte Brennstäbe kein bedeutendes ökologisches Problem. Für die Sicherstellung der nuklearen Sicherheit, die Gegenstand einer eigenständigen Bewertung ist, bedeutet der Bau an geeignetem Standort keine Quelle ernsthafter Auswirkungen auf die Umwelt und ist in der Art mit üblichen industriellen oder landwirtschaftlichen Bauten vergleichbar.

Als Schlussfolgerung der Bewertung des Konzepts für den Standort des Lagers aus Umweltsicht, kann man aufgrund des Variantenvergleichs die Variante mit den eigenständigen Lagern in beiden KKW (Variante D) und Variante Skalka (Variante A2) empfehlen. Dann folgen die Varianten der zentralen Lager im KKW Temelín oder in Dukovany (Variante B, Variante C), und dies bei vergleichbarer Akzeptanz. Die Variante Batelov (Variante A 1) ist relativ unakzeptabel.

Unter absolutem Gesichtspunkt ist jede der Lagervarianten realisierbar.“ ZITAT ENDE.

Diese Anzeige des Vorhabens befasst sich mit der Variante, die aus der Bewertung des Konzepts für den Standort des Lagers aus Umweltsicht als günstigste hervorging.

Zur genannten Konzeption (ausgearbeitet gemäß §14 des Gesetzes Nr. 244/1992 Slg. über die UVP) wurde vom Umweltministerium der ČR am 17.12.1996 eine positive Stellungnahme abgegeben. Gleichzeitig ist der Standort für das Lager in Einklang mit der anschließenden Regierungsentscheidung Nr. 121/1997 vom 5.3.1997.

Diese genannte Konzeption wurde auch in die Konzeption der allgemeineren „Konzeption zur Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebrannten Brennstäben in der ČR“ eingearbeitet, die am 15.5.2002 von der Regierung der ČR angenommen wurde. Vor der Verabschiedung wurde diese Konzeption einer UVP unterzogen. Auf der Grundlage einer über den Usus hinausgehenden Einigung mit dem Umweltministerium hat das Industrieministerium eine Reihe von entgegenkommenden Schritten über den Rahmen des zitierten Gesetzes

hinaus gesetzt. So wurde z.B. eine Anhörung für die allerbreiteste Öffentlichkeit gemacht. In seiner Stellungnahme konstatiert das Umweltministerium, dass die Konzeption auf der in Regierungsentscheidung Nr. 50/2000 verabschiedeten Energiepolitik und der Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management unter der Schirmherrschaft der IAEO beruht.

Damit ist die Wahl für den Standort der Variante, die realisiert wird, begründet (der Variante, die von der Vorbereitung und Realisierung des Lagers am Standort KKW Temelín ausgeht).

Nullvariante (Nichtdurchführung des Vorhabens)

Die Nichtdurchführung des Vorhabens bedeutet, dass das Lager nicht am Standort des KKW Temelín errichtet wird. Folge dessen wäre die Notwendigkeit, den abgebrannten Brennstoff an einem anderen Standort zu lagern. In Hinblick darauf, dass der Projektwerber eine Reservevariante zur Verfügung hat (Standort Skalka), für die eine geltende Raumplanungsentscheidung für Errichtung des Lagers vorliegt, würde es sich um diesen Standort handeln. Bei der Bewertung der Konzeption unter Umweltsicht wurde die Variante Skalka allerdings nach der Variante Temelín zweitgerichtet. Aus diesem Grund ist sie weniger geeignet, allerdings ist sie realisierbar.

F. ERGÄNZENDE DATEN

1. Karten und andere Dokumentation zu den Angaben im Antrag



Abb. 1: Lage des Zwischenlagers für abgebrannte Brennstäbe Temelín im südwestlichen Teil des KKW-Areals.

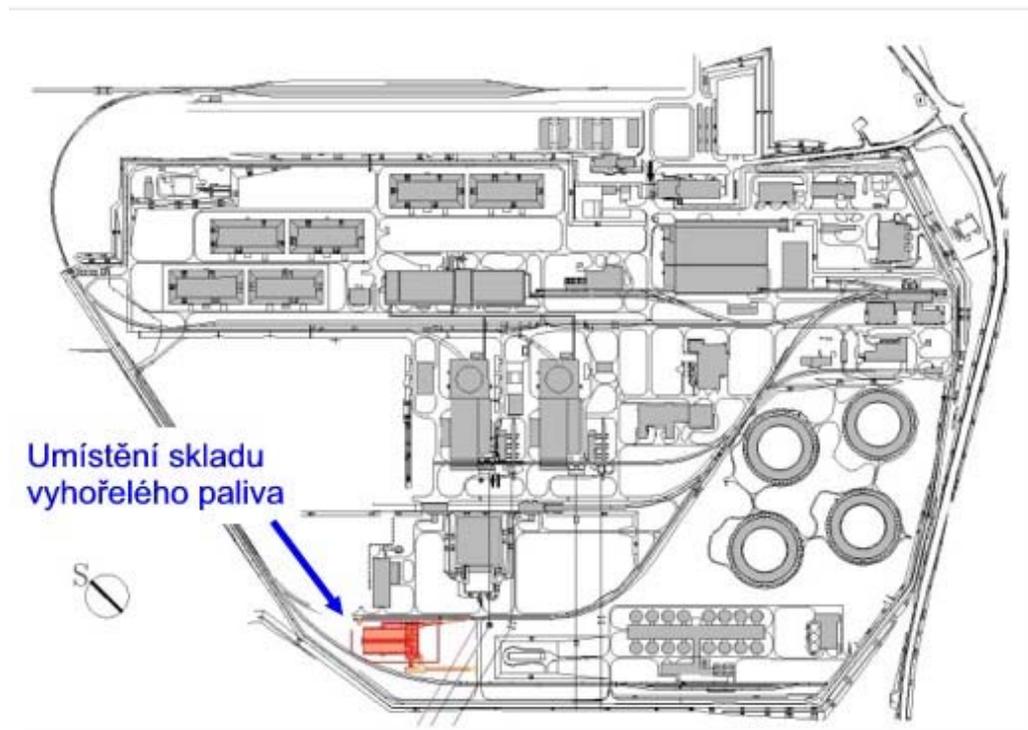


Abb. 2: Detail der Lage des Zwischenlagers für abgebrannte Brennstäbe Temelín im Verbauungsplan des Kraftwerks.



Abb. 3: 3D Ansicht auf die Lage des Zwischenlagers für abgebrannte Brennstäbe im geschlossenen Areal des Kraftwerks Temelín.

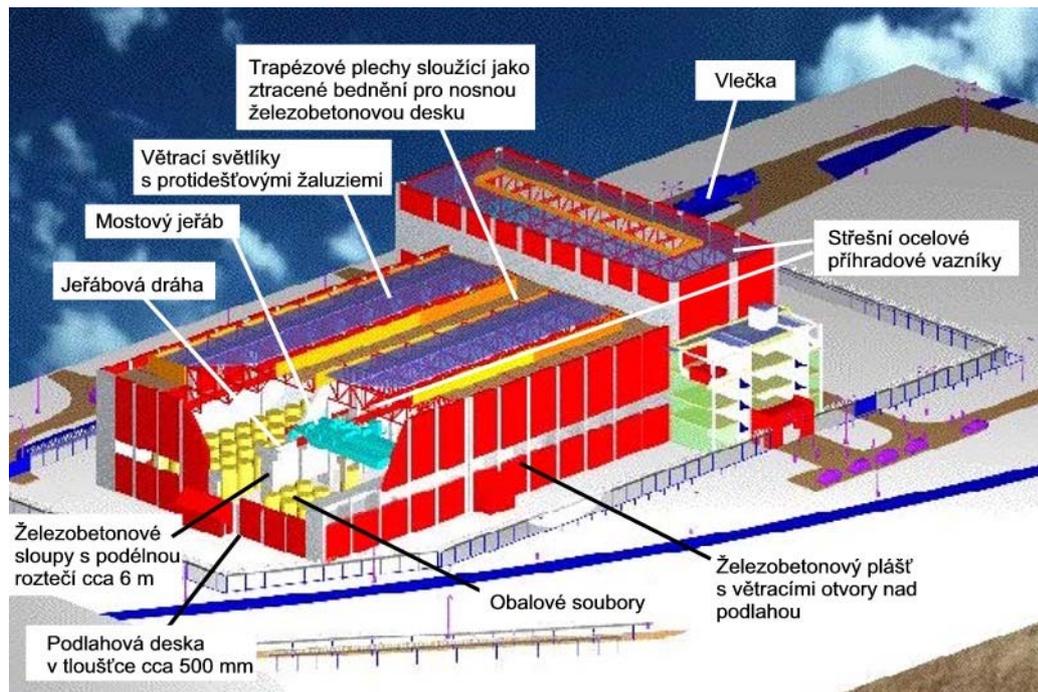


Abb. 4: Schema des Zwischenlagers für abgebrannte Brennstäbe Temelín (Blick vom Westen)

Von links unten im Uhrzeigersinn:

1. ca. 500 mm stark Bodenplatte
2. Eisenbetonpfeiler mit einer Längsteilung von ca. 6 m
3. Kranbahn
4. Brückenkran
5. Belüftungsoberlichten mit Jalousien gegen Regen
6. Trapezblech, das als verlorene Schalung für die tragende Eisenbetondecke dient
7. Industriebahn
8. Dach-Stahlfachwerkbinder
9. Eisenbetonmantel mit Belüftungsöffnungen über dem Fußboden
10. Behältersysteme

Schéma obalového souboru pro SVP ETE

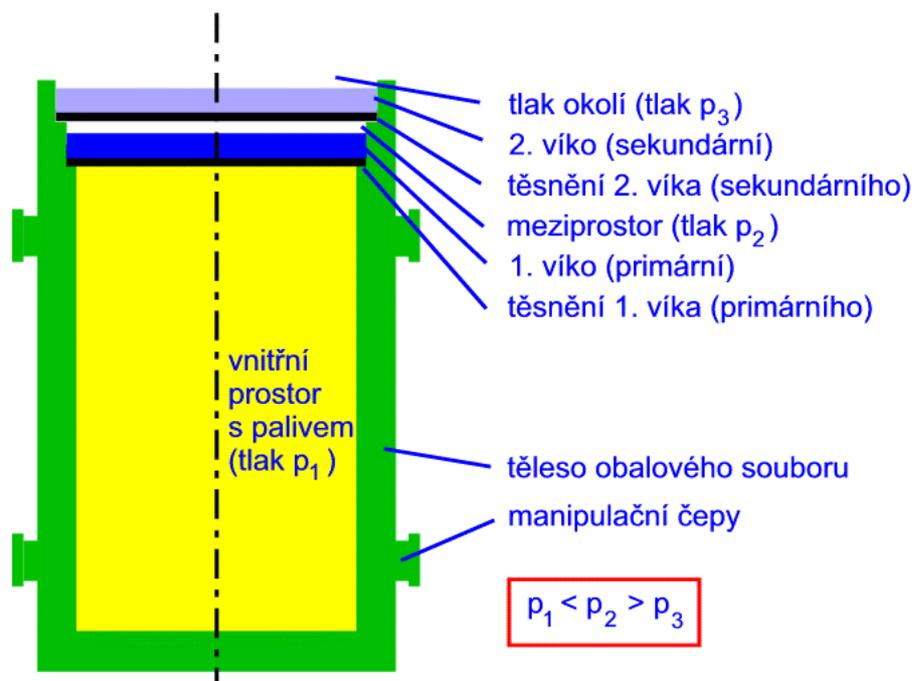


Abb. 5: Schema des Behältersystems vom Typ B(U)F und S für das Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe Temelín.

Legende von oben nach unten:

- Umgebungsdruck (Druck p_3)
- 2. Deckel (Sekundärdeckel)
- Dichtung des 2. Deckel (Sekundärdeckel)
- Zwischenraum (Druck p_2)
- 1. Deckel (Primärdeckel)
- Dichtung des 1. Deckels (Primärdeckel)
- Körper des Behältersystems
- Tragzapfen

$$p_1 < p_2 > p_3$$

Legende innerhalb der Zeichnung:

- Innenraum mit Brennstäben (Druck p_1)

2. Weitere wichtige Information des Projektwerbers

Detailliertere Informationen, die den Standort für das Lager beschreiben, die für die internationale Kommission „Melk“ im Jahre 2001 zusammengestellt wurden, sind unter der Internetadresse <http://www.mzv.cz/EIA/podklady.html> (Übersetzung ins Deutsche ist auf www.ubavie.gv.at) zu finden. Es handelt sich vor allem um folgende Daten:

- Lufttemperatur
- Niederschläge
- Sonnenschein und Niederschlagshäufigkeit
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit 1990-1999
- Sichtweite
- Meteorologische Charakteristika, Temperatur des Bodens, Feuchtigkeit
- Klimatische Erscheinungen
- Summe des Sonnenlichts
- Raureif, Nebel
- Ausdampfung
- Anzeiger der Oberflächenwasserqualität
- Anzeiger der Grundwasserqualität
- Chemische Eigenschaften des Grundwassers, das den Bohrlöchern entnommen wurde
- Ergebnisse der chemischen Analysen für 1998, 1999

Karten:

- Situation der weiteren Verhältnisse
- Wasserwirtschaftliche Karte
- Geologische Karte
- Hydrogeologische Einschnitte
- Situation der Bohrlöcher für das Monitoring
- Regionale Gebietssysteme der ökologischen Stabilität
- Geobotanische Rekonstruktionskarte
- Raumplan – Überblick
- Schema des Kraftwerks
- Bodenkarte

- Karte der Lager nicht nachwachsenden Rohstoffe
- Situation der Entwässerungsbohrlöcher
- Geschützte Gebiete und Naturparks
- Lokales Gebietssystem der ökologischen Stabilität
- Denkmäler

G. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das Vorhaben Lager für abgebrannten Brennstoff ist Teil der Konzeption Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebranntem Brennstoff

Staatliche Konzeption für die Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebranntem Brennstoff

Die Regierung verabschiedete am 15.5.2002 das Dokument genannt Konzeption für die Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebranntem Brennstoff in der ČR. Die Konzeption schlägt die langfristige Strategie des Staates für den betroffenen Bereich vor.

Für hochaktive Abfälle und abgebrannten Brennstoff wird laut diesem Regierungsdokument ein Tiefenlager vorbereitet werden, dessen Inbetriebnahme für das Jahr 2065 geplant ist. Bis dahin wird der abgebrannte Brennstoff aus dem KKW in den Transport-Lagerbehältern vom Typ B(U)F und S in eigenständigen Lagern aufbewahrt werden, die direkt in den Arealen der KKW Dukovany und Temelín errichtet werden. Die Reservevariante ist das Zentrallager, das am Standort Skalka vorbereitet wird.

Die Konzeption besagt weiter, dass auch weiterhin die Entwicklung neuer Technologien verfolgt und gefördert wird, die in der Zukunft eine weitere Nutzung des abgebrannten Brennstoffs als wertvolle Energiequelle ermöglichen könnten.

Die Konzeption erinnert daran, dass alle Kosten für die Dekommissionierung von nuklearen Anlagen und die Endlager für radioaktive Abfälle von den Betreibern dieser Anlagen und Verursachern der radioaktiven Abfällen getragen werden. Der Staat kontrolliert und steuert über SÚRAO (Staatliche Verwaltung der Lager für radioaktive Abfälle) die Ansammlung von Mitteln auf dem Atomkonto, sodass ausreichend Finanzmittel für die genannten Tätigkeiten gesichert werden.

Die genannte Konzeption wurde vor der Verabschiedung auch einer UVP gemäß Gesetz Nr. 244/1992 Slg. unterzogen. In seiner Stellungnahme konstatiert das Umweltministerium, dass die Konzeption auf der in Regierungsentscheidung Nr. 50/2000 verabschiedeten Energiepolitik und der Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management unter der Schirmherrschaft der IAEA beruht.

Das Vorhaben ZWITEM ist ein weiterer Schritt in dem höher genannten Konzept für den Teil der Lagerung der abgebrannten Brennstäbe aus dem KKW Temelín.

Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe

Was ist abgebrannter Brennstoff

Brennstoffkassetten mit abgebranntem Brennstoff sehen genauso aus wie Brennstoffkassetten mit frischem Brennstoff.

Der bedeutende Unterschied liegt allerdings in der Radioaktivität der Stoffe, die darin enthalten sind. Während des Betriebs steigt er nämlich von nahezu Null schrittweise an, wie die Menge an Spaltprodukten im nuklearen Brennstoff ansteigt. Dies ist vor allem dadurch verursacht, dass durch die Spaltung eines ^{235}U zwei instabile Atome verschiedener Elemente entstehen, die sich dann weiter umwandeln. Daher kommt es auch nach Entnahme des Brennstoffs aus

dem Reaktor zu atomaren Veränderungen und zur Freisetzung von Gammastrahlung, Alphateilchen, Elektronen, Neutronen und Restwärme.

Die Intensität der Strahlung und der Wärmeentwicklung verringert sich in der Zeit exponential, bevor alle Umwandlungen mit einem stabilen Isotop zu einem Ende kommen. Im abgebrannten nuklearen Brennstoff geschieht somit etwas Ähnliches, was geschah und auch heute noch bei der Alterung unseres Planeten geschieht.

Kühlung des abgebrannten Brennstoffs nach der Entnahme aus dem Reaktor

Nach der Entnahme des abgebrannten Brennstoffs aus dem Reaktor, wo es eine beträchtliche Entwicklung von Restwärme gibt, wird die Kühlung des Brennstoffs durch eine Lösung aus Wasser und Borlösung in den Abklingbecken neben den Reaktoren sichergestellt.

Zur Zeit werden die Reaktoren in Temelín in vierjährigen Brennstoffkampagnen betrieben. Das bedeutet, dass jedes Jahr etwa $\frac{1}{4}$ des Brennstoffs ausgewechselt und dann im Kompaktgitter des Abklingbeckens gelagert wird.

Bei einer vierjährigen Brennstoffkampagne reicht die Kapazität des Abklingbeckens für einen 12jährigen Reaktorbetrieb.

Bis Ende des Jahres 2013 wird es daher möglich sein, den abgebrannten Brennstoff direkt beim Reaktor zu lagern. Ab diesem Datum wird es notwendig, die Lagerung des abgebrannten Brennstoffs im errichteten Lager im Areal des KKW sicherzustellen.

Basisdaten des Lagers

Für den abgebrannten Brennstoff wird eine trockene Lagerweise in speziellen Behältersystemen vom Typ B(U)F und S verwendet, die auf einer bewährten Art und Weise beruht, die seit 1995 im KKW Dukovany verwendet wird. Diese Art der Lagerung schließt eine mögliche Wiederaufbereitung des Brennstoffs zu einer weiteren Nutzung in Reaktoren einer neuen Generation zu Energieerzeugung nicht aus.

Die Kapazität des Lagers ermöglicht eine Lagerung von abgebranntem Brennstoff aus 30 Jahren Betrieb der beiden Reaktorblöcke in Temelín. Gleichzeitig ermöglicht die technologische und bauliche Lösung eine eventuelle Ausweitung dieser Lagerkapazität.

Im Kern der Reaktoren von Temelín befinden sich 163 Brennstoffkassetten. Für die Lagerkapazität wird mit einer jährlichen Entnahme von 42 Kassetten pro Block gerechnet. Für zwei Blöcke von Temelín bedeutet dies bei 30 Jahren Betrieb ca. 2762 Kassetten. Das sind ca. 1370 t Uran.

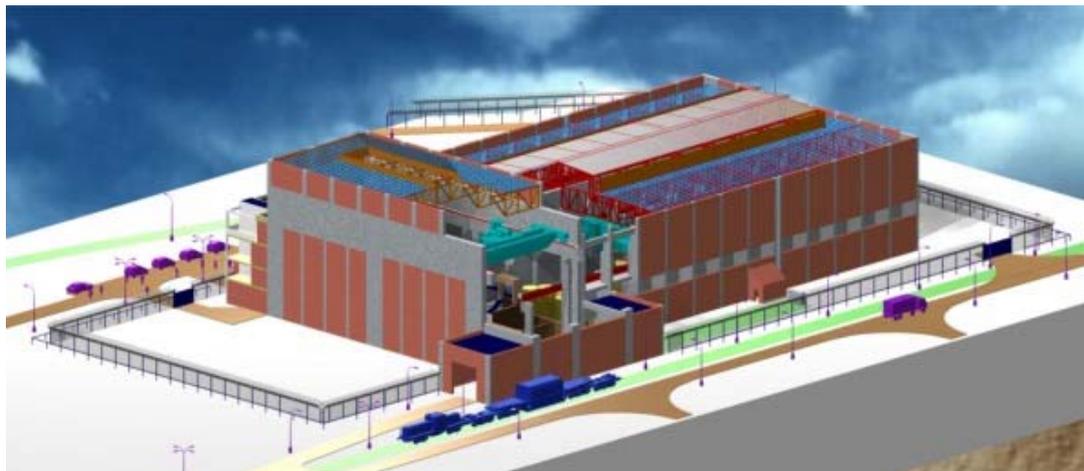


Abb. G1: Modell ZWITEM (Ansicht vom Osten)

Behältersysteme vom Typ B(U)F und S

Zur Lagerung werden Behältersysteme vom Typ B(U)F und S verwendet werden. Deren Eigenschaften müssen den Anforderungen und Kriterien für eine zuverlässige und sichere Lagerung von abgebranntem Brennstoff genügen, die die Staatliche Atomaufsichtsbehörde SUJB festgelegt hat. Der konkrete Hersteller der Behältersysteme vom Typ B(U)F und S wird vor der Inbetriebnahme des Lagers durch eine öffentliche Ausschreibung gemäß dem Gesetz über die öffentliche Beschaffung ausgewählt werden.

Schéma obalového souboru pro SVP ETE

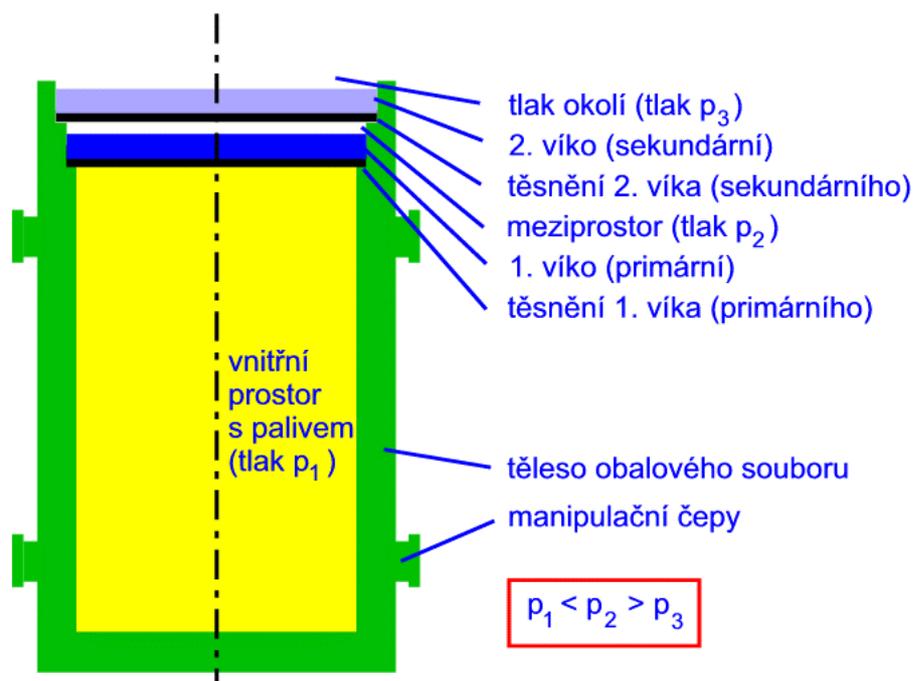


Abb. 5: Schema des Behältersystems vom Typ B(U)F und S für das Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe Temelín.

Legende von oben nach unten:

- Umgebungsdruck (Druck p_3)
- 2. Deckel (Sekundärdeckel)
- Dichtung des 2. Deckel (Sekundärdeckel)
- Zwischenraum (Druck p_2)
- 1. Deckel (Primärdeckel)
- Dichtung des 1. Deckels (Primärdeckel)
- Körper des Behältersystems
- Tragzapfen

$$p_1 < p_2 > p_3$$

Legende innerhalb der Zeichnung:

- Innenraum mit Brennstäben (Druck p_1)

Arbeitsschritte bei Transport und Lagerung des abgebrannten Brennstoffs

Der abgebrannte Brennstoff wird unter Wasser in einem Teil des Abklingbeckens in die Behältersysteme vom Typ B(U)F und S verbracht. Unter Wasser wird auch der Primärdeckel aufgesetzt, damit es an die Servicestelle gebracht werden kann, wo dieser Deckel dann final befestigt wird. Vom Behälter wird das Wasser entfernt, dann wird er vakuumgetrocknet und mit einem geeigneten Gas befüllt und auf Dichtigkeit überprüft. Nach dem Verschließen mit dem Sekundärdeckel (Zwischenraum zwischen den Deckeln wird ebenfalls getrocknet und mit einem geeigneten Gas befüllt), wird die Dichtigkeit überprüft und der Behälter mit Meßinstrumenten ausgestattet. Damit ist der Behälter zur Lagerung fertig. Während der Lagerung wird der Behälter durch Naturzug gekühlt.

Bis wann das Lager dienen wird

Ziel der Lagerung des abgebrannten Brennstoffs ist die Verringerung der Restwärmeleistung („Abkühlen“) auf ein Niveau, bei dem man mit einer eventuellen weiteren Nutzung oder der definitiven Endlagerung in einem Endlager rechnen kann. Die notwendige Dauer für die Lagerung des abgebrannten Brennstoffs entspricht aus der Forderung nach der minimalen Lebensdauer der Behältersysteme vom Typ B(U)F und S, die auf 60 Jahre angesetzt wird. Das Lager wird bis zum Abtransport des letzten Behälters vom Typ B(U)F und S mit abgebranntem Brennstoff in das Areal des Tiefenlagers funktionieren.

Der Staat hat auf der Grundlage von Gesetz Nr. 18/1997 Slg. im Wortlaut späterer Vorschriften (Atomgesetz) SURAO (Verwaltung der Lager für radioaktive Abfälle) geschaffen. SURAO soll unter Beachtung der Anforderungen an Schutz des Menschen und der Umwelt vor unerwünschten Auswirkungen, auf dem Gebiet der Tschechischen Republik die sichere Lagerung von radioaktiven Abfällen gewährleisten, einschließlich der Vorbereitung, Realisierung und des Betriebs der Tiefenlager für hochaktive Abfälle und abgebrannte Brennstäbe, nachdem diese zu hochaktiven Abfällen erklärt wurden.

Die Finanzierung der Vorbereitung und der Errichtung des Lagers wird mit dem sog. „Atomkonto“ sichergestellt. Der Betreiber legt für jede in einem KKW erzeugte MWh Strom ca.

50 CZK (ca. 1,6 EURO) auf das Atomkonto. Dieses Atomkonto wird vom Finanzministerium verwaltet und die Gelder können nur für die in Gesetz Nr. 18/1997 (Atomgesetz) definierten Zwecke verwendet werden.

Auswirkungen des Lagers auf die Umgebung

Da sich der Bauplatz des Lagers im Areal des KKW befindet, d.h. in einer Entfernung von ca. 1,5 km von der nächsten Gemeinde, werden die Bauarbeiten und der damit verbundene Lärm und Staub praktisch keine Auswirkungen auf die Bewohner haben.

Im Lager für abgebrannte Brennstäbe ZWITEM wird dasselbe Lagerungskonzept wie im Lager von Dukovany verwendet werden. Die bisherigen Erfahrungen mit dem Betrieb des Lagers im Areal des KKW Dukovany wie auch die Nachweise aus der UVP für das neue Lager im Areal Dukovany gemäß Gesetz Nr. 244/1992 Slg bestätigen, dass weder Errichtung noch Betrieb des Lagers einen bedeutenden Eingriff in die Umwelt oder die unmittelbare Umgebung außerhalb des umzäunten Bereichs bedeuten, somit sicherlich nicht für die nächstgelegenen Gemeinden. Man kann z.B. davon ausgehen, dass die Auswirkungen der ionisierenden Strahlung aus dem Betrieb des ZWITEM für die Bewohner der nächstgelegenen Gemeinden zehntausendmal geringer sein werden als die Auswirkung der natürlichen Strahlung.

In Hinblick darauf, dass sich die Auswirkungen des Lagers im betrachteten Gebiet auf keine bedeutende Art bemerkbar machen, sind grenzüberschreitende Auswirkungen ausgeschlossen

Die höher genannten Schlussfolgerungen wurden bei der Vorbereitung des Lagers für abgebrannte Brennstäbe in Dukovany von Experten bei der Erstellung der UVP-Dokumentation gemäß Gesetz Nr. 244/1992 Slg. angeführt und mit der positiven Stellungnahme des Umweltministeriums zum Standort für Lager für abgebrannte Brennstäbe im Areal des KKW Dukovany bestätigt. Da im KKW Dukovany eine ähnliche Konzeption für die Lagerung wie in Temelín verwendet wird (trockene Lagerung in Transport-Lagerbehältern) sind diese Schlussfolgerung auf das Lager für abgebrannte Brennstäbe (ZWITEM) in Temelín voll übertragbar.

H. BEILAGEN

IV. Abkürzungen

AG	Aktiengesellschaft
BAPP	Gebäude der aktiven Hilfsbetriebe (des KKW)
B(U)F u. S	Typ von Behältersystemen für Lagerung und Transport von nuklearem Material und radioaktiven Stoffen, die Spaltprodukte enthalten
CDRK	Zentrale Strahlenkontrollwarte (des KKW)
ČHMÚ	Tschechisches Hydrometeorologisches Institut
ČR	Tschechische Republik
ČSKAE	Tschechoslowakische Kommission für Atomenergie
ČSN	Tschechoslowakische staatliche Norm

ČSSR	Tschechoslowakische Sozialistische Republik
EDU	KKW Dukovany
EIA	Environment Impact Assessment (dt.: UVP für Umweltverträglichkeitsprüfung)
ETE	KKW Temelín
IAEO	Internationale Atomenergieorganisation
KKW	Kernkraftwerk
KMg	Kambierde-Pseudogley (morphologisches Klassifikationssystem für Böden)
KMm	Kambierde typische (morphologisches Klassifikationssystem für Böden)
KB	Kontrollbereich
LBK	Lokaler Biokorridor
LMm	Luvierde typische (morphologisches Klassifikationssystem für Böden)
LRKO	Labor für die Strahlenkontrolle der Umgebung
M	Magnitude
MSK	Erdbebenintensitätsstufen nach Medvěděv, Sponheuer, Kárník
NUREG	Nuclear Utility Regulation (eine Reihe internationaler Empfehlungen für nukleare Anlagen)
PGm	Pseudogley typischer (morphologisches Klassifizierungssystem von Böden)
RC SÚJB	Regionalzentrum SÚJB
Slg.	Gesetzessammlung
SG	Safety guide (eine Reihe internationaler Empfehlungen)
SRKO	Station zur Strahlenkontrolle der Umgebung
SÚJB	Staatliche Atomaufsichtsbehörde der ČR
SÚRAO	Staatliche Verwaltung der Lager für radioaktive Abfälle
SÚRO	Staatliches Institut für Strahlenschutz (der ČR)
UO ₂	Urandioxid
ÚSES	Gebietssystem ökologischer Stabilität
WWER	Bezeichnung für den russischen Druckwasserreaktor
ZAB	Zentrallager für abgebrannte Brennstäbe

V. Stellungnahme des zuständigen Bauamts

Die Stellungnahme des zuständigen Bauamts (Stadtamt Týn nad Vltavou – Abt. Regionalentwicklung) zum Vorhaben unter dem Aspekt der Raumplanungsdokumentation:

30.VLZ.2003/4000/275



MĚSTSKÝ ÚŘAD TÝN NAD VLTAVOU
Odbor regionálního rozvoje
Náměstí Míru 2, 375 01 Týn nad Vltavou

Týn nad Vltavou dne 25.6.2003

Č.j.VÝST/T-4864/2003Tr.
Vyřizuje : Trča

ČEZ a.s.
Ing. Jan Coufal
Duhová 2
140 53 Praha 4

Věc: STANOVISKO STAVEBNÍHO ÚŘADU

Městský úřad v Týně nad Vltavou, odbor regionálního rozvoje, jako stavební úřad příslušný podle § 117 zákona č.50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“), Vám k Vaší žádosti ze dne 12.6.2003 o stanovisko k záměru stavby „Sklad vyhořelého jaderného paliva v lokalitě Jaderné elektrárny Temelín“ z hlediska územního plánování sděluje následující stanovisko:

1. Uvedený záměr stavby se nachází v areálu Jaderné elektrárny Temelín a vzhledem k jeho umístění uvnitř areálu nemá stavební úřad z hlediska územně plánovací dokumentace námitek pro umístění výše uvedené stavby.
2. Stavební úřad Vám tímto zároveň sděluje, že v případě jiného záměru výstavby, než je uvedeno v žádosti, je nutné požádat o vydání nového stanoviska.

Toto stanovisko se vydává na žádost ČEZ a.s., Duhová 2, 140 53 Praha 4 pro přípravu stavby skladu vyhořelého jaderného paliva v lokalitě Jaderné elektrárny Temelín.

Ing. Trča Libor
vedoucí odboru regionálního rozvoje
MĚSTSKÝ ÚŘAD
Odbor
regionálního rozvoje
TÝN NAD VLTAVOU
-1-



ÜBERSETZUNG DES BRIEFS:

Stadtamt Týn nad Vltavou
Abt. Regionalentwicklung
Náměstí Míru 2,
375 01 Týn nad Vltavou

Týn nad Vltavou, den 25.5.2003

An

ČEZ AG

Ing. Jan Coufal

Duhová 2

140 53 Praha 4

Gegenstand: **Stellungnahme des zuständigen Bauamts**

Stadtamt Týn nad Vltavou, Abt. Regionalentwicklung, als zuständiges Bauamt gemäß § 117 des Gesetzes Nr. 50/1976 Slg. über die Raumplanung und Baurordnung, im Wortlaut späterer Vorschriften („weiter nur Baugesetz“, übermittelt Ihnen zu ihrem Antrag vom 12.6.2003 für eine Stellungnahme zum Vorhaben des Baus „Lager für abgebrannte Brennstäbe am Standort Kernkraftwerk Temelín“ aus Sicht der Raumplanung die folgende Stellungnahme:

- 1. Das genannte Vorhaben befindet sich im Areal des KKW Temelín und in Hinblick auf dessen Aufstellung innerhalb des Areals hat das Bauamt in Hinblick auf die Raumplanungsdokumentation keine Einwende gegen den Standort.**
- 2. Das Bauamt teilt Ihnen hiemit gleichzeitig mit, dass im Falle eines anderen Vorhabens des Baus, als im Antrag genannt ist, eine neue Stellungnahme beantragt werden muß.**

Diese Stellungnahme wird auf Antrag von ČEZ AG, Duhová 2, 140 53 Praha 4 zur Vorbereitung des Baus des Lagers für abgebrannte Brennstäbe am Standort KKW Temelín erteilt.



Ing. Trča Libor

Leiter der Abteilung Regionalentwicklung

Berechtigungszeugnis vom Umweltministerium der ČR, das den Autor der Anzeige des Vorhabens zu dieser Tätigkeit berechtigt:

Č.j: 5374/297/OPV/93

Datum vydání: 30.3. 1993

OSVĚDČENÍ

Ing. Vladimír Mostecký

Titul, jméno, příjmení _____

Trvalé bydliště _____ Zdaru 10, Praha 4, 140 00

Datum narození, rodné číslo _____ 24.1. 1942 42-01-24/036

Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 odst. 2 zákona ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

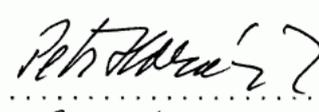
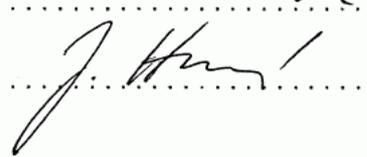
v y d á v á

OSVĚDČENÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI

ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivu stavby, činnosti, nebo technologie na životní prostředí (§ 5 odst.3 a § 6 odst. 1 a příloha 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků hodnotících vlivy staveb, činností a technologií na životní prostředí (§ 9 zákona České národní rady č. 244/1992 Sb.).



kulaté razítko

Předseda komise..... Tajemník komise..... 

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 PRAHA 10 - VRŠOVICE, Vršovická 65

Vážený pan
Ing. Vladimír Mostecký
Zdaru 10
140 00 Praha 4

Váš dopis značky:

Naše značka:
4532/OPVŽP/02Vyřizuje :
Ing. Honová/ I. 2074PRAHA:
18. 9. 2002

Věc: Platnost osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností nebo technologií na životní prostředí (§ 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha č. 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků (§ 9 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) ve vazbě na zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

Dnem 1. 1. 2002 nabyl účinnosti zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.
Dle § 24 odst. 1 tohoto zákona se držitel osvědčení, resp. oprávněná osoba

Ing. Vladimír Mostecký
č.j. osvědčení: 5374/297/OPV/93
vydáno dne: 30.3.1993

podle zákona č. 244/1992 Sb., v platném znění, a vyhlášky č. 499/1992 Sb., o odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na životní prostředí a o způsobu a průběhu veřejného projednání, považuje za držitele autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

Pozn.: Z § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb. vyplývá, že platnost výše uvedeného osvědčení končí 31. 12. 2006. Oprávněné osoby musí požádat o prodloužení autorizace nejpozději do 30. 6. 2006.



Ing. arch. Martin ŘÍHA
ředitel odboru
posuzování vlivů na ŽP

TEL:
02/6712 1111ČNB Praha 1
č.ú. 7628-001/0710IČO:
164 801fax:
02/6712 2509

VI. Literatur

- [1] Ministerium für Industrie und Handel der ČR, Konzept für die Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebranntem Brennstoff in der ČR, Praha, Juni 2001 (verabschiedet von der Regierung der ČR am 15.5.2002)
- [2] INVESTprojekt GmbH, KKW Temelín – Unterlagen für die UVP, Brno, März 2001
- [3] Doz. Ing. Věra Křížová, DrSc., VŠCHT Praha, Gutachten zur UVP-Dokumentation Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe im Areal des KKW Dukovany, Praha, Mai 1999
- [4] INVESTprojekt GmbH, Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe im Areal des KKW Dukovany, UVP-Dokumentation, Brno, August 1998
- [5] Ministerium für Industrie und Handel der ČR, ČEZ AG, Energoprojekt Praha AG, INVESTprojekt GmbH, Doz. Ing. Petr Otčenášek, CSc., Machbarkeitsstudie für die einzelnen Varianten der Lagerung abgebrannter Brennstäbe aus dem KKW in der ČR nach dem Jahr 2005, Praha, August 1996

Autor: Ing. Vladimír Mostecký, Wohnort Praha, Tel.: 271 132 385

Unterschrift des Autors: