

KERNKRAFTWERK MOCHOVCE WWER 4 X 440 MW, 3. BAU

Abschließender Standpunkt

(Nummer: 395/2010 – 3.4/hp)

Erteilt durch das Umweltministerium der Slowakischen Republik
gemäß Gesetz Nr. 24/2006 Slg. über die
Umweltverträglichkeitsprüfung und die
Änderung und Ergänzung einiger Gesetze.

Arbeitsübersetzung

INHALT

	INHALT	3
I	BASISDATEN PROJEKTWERBER	5
I.1	Bezeichnung	5
I.2	Identifikationsnummer	5
I.3	Sitz	5
II	BASISDATEN GEPLANTE AKTIVITÄT	5
II.1	Bezeichnung	5
II.2	Zweck	5
II.3	Nutzer	6
II.4	Standort	6
II.5	Termin für Beginn und Beendigung der Tätigkeit	6
II.6	Kurzbeschreibung der technischen und technologischen Lösung	7
III	BESCHREIBUNG DES VERLAUFS DES UVP-VERFAHRENS	24
III.1	Ausarbeitung des UVP-Berichts (UVE – Umweltverträglichkeitserklärung)	24
III.2	Distribution und Veröffentlichung der UVE	25
III.3	Anhörungen zur UVE und Schlussfolgerungen daraus	31
III.3.1	Öffentliche Anhörung im Hotel Borik in Bratislava – SR.....	31
III.3.2	Öffentliche Anhörung in Wien – Republik Österreich.....	36
III.3.3	Öffentliche Anhörung in Esztergom – Ungarn.....	40
III.4	Stellungnahmen, Anmerkungen und Fachstellungen zur UVE	43
III.5	Ausarbeitung des Gutachtens gemäß § 36 des Gesetzes	79
IV	KOMPLEXE PRÜFUNG DER AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN TÄTIGKEIT AUF DIE UMWELT UND GESUNDHEIT	84
V	GESAMTPRÜFUNG DER AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTE TÄTIGKEIT AUF DIE GEPLANTE VOGELSCHUTZGEBIETE, GEBIETE EUROPÄISCHER BEDEUTUNG ODER DEM ZUSAMMENHÄNGENDEN GEBIET DER NATURSCHUTZGEBIETE (NATURA 2000)	94
	SCHLUSSFOLGERUNGEN	95

I BASISDATEN PROJEKTWERBER

I.1 Bezeichnung

Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava
Firma 3. und 4. Block KKW Mochovce

I.2 Identifikationsnummer

35 829 052

I.3 Sitz

935 39 Mochovce

II BASISDATEN GEPLANTE AKTIVITÄT

II.1 Bezeichnung

Kernkraftwerk Mochovce WWER 4 x 440 MW, 3. Bau

II.2 Zweck

Zweck der geplanten Aktivität sind die Inbetriebnahme und der Betrieb der Nuklearanlage im Areal des KKW Mochovce, bestehend aus zwei WWER V 213 Reaktoren mit einer Leistung von 2 x 440 MW (weiter nur „MO 34“) mit dem Ziel der Elektrizitätserzeugung.

Die thermische Nominalleistung der Reaktoren MO 34 verändert sich gegenüber dem ursprünglichen Projekt nicht und wird den Wert von 2 x 1 375 MW erreichen.

Der Wirkungsgrad der Reaktoren MO 34 wird in Folge der Installation neuer Komponenten (Turbinen und weiterer Technologieteile) im Sekundärkreis jedes Blocks von den ursprünglichen 31,7 % auf 33,9 % erhöht. Die Komponenten des Primärkreises der Nuklearanlage werden gegenüber dem ursprünglichen Projekt nicht verändert. Die elektrische Gesamtleistung der Nuklearanlage wird 2 x 471 MW erreichen (die ursprüngliche Leistung ohne Verbesserungen am Sekundärkreis lag bei 2 x 436 MWe).

Gegenüber der ursprünglichen Lösung im Projekt kommt es zu einer Reduktion der Wärmeabgabe an die Umwelt um etwa 7 %, zu einer Verlängerung der Lebensdauer des Brennstoffs, Verringerung der Produktion von radioaktiven Abfällen und der Menge an radioaktiven Stoffen, die in die Umwelt abgeleitet werden.

Der abschließende Standpunkt des UVP-Verfahrens wird im Genehmigungsverfahren für die Inbetriebnahme der Nuklearanlage verwendet werden.

Die geplante Tätigkeit steht in Einklang mit der Strategie der Energieversorgungssicherheit der SR, die von der Regierung der SR unter Nr. 732 mit 15.10.2008 verabschiedet wurde.

Die geplante Tätigkeit steht im Einklang mit der Energiepolitik der SR, die von der Regierung der SR mit 11.1.2006 unter Nr. 29 verabschiedet wurde, als auch mit der Strategie der Energieversorgungssicherheit der SR, die von der Regierung der SR unter Nr. 732 mit 15.10.2008 verabschiedet wurde, als auch der Back-end Strategie für die Nuklearenergienutzung in der SR, die von der Regierung der SR unter Nr. 328 am 11.5.2008 verabschiedet wurde.

II.3 Nutzer

Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava

Firma 3. und 4. Block KKW Mochovce, 935 39 Mochovce

II.4 Standort

Die geplante Tätigkeit wird im östlichen Teil der Region Nitra angesiedelt sein, im nordwestlichen Teil des Bezirks Levice im Katastergebiet der Gemeinden Nový Tekov und Kalná nad Hronom.

Das Areal des KKW Mochovce liegt auf einer Seehöhe von 200 bis 250 m und dient dem Betrieb des KKW MO 12 und MO 34.

Die Lage der Parzellen des KKW Mochovce ist in den Grundbuchauszügen Nr. 103 für Kalná nad Hronom und Nr. 324 für Nový Tekov angeführt, eine aktualisierte Version ist unter www.katasterportal.sk zu finden.

Die Vororte der slowakischen Hauptstadt Bratislava sind etwa 90 km westlich von MO 34 entfernt, über öffentliche Straßen beträgt die Strecke etwa 120 km. Die nächstgelegenen Städte mit über einer Million Einwohnern im Radius von ca. 200 km sind Budapest und Wien. Die Vororte von Budapest, der Hauptstadt von Ungarn, sind etwa 85 km südöstlich von MO 34 entfernt. Die Vororte von Wien, der Hauptstadt von Österreich, liegen etwa 145 km südwestlich von MO 34 entfernt. Die Tschechische Republik ist von der geplanten Tätigkeit ca. 85 km entfernt, Polen ca. 130 km. Die Ukraine liegt etwa 270 km entfernt.

II.5 Termin für Beginn und Beendigung der Tätigkeit

Baubeginn	1986
Bauabschluss	Februar 2012 (Block 3)–Juni 2012 (Block 4)
Betriebsbeginn	November 2012 (Block 3)–Juni 2013 (Block 4)
Angenommene Betriebsbeendigung	November 2052 (Block 3)–Juni 2053 (Block 4)

II.6 Kurzbeschreibung der technischen und technologischen Lösung

Genehmigungs – und Bauverfahren für das Areal der KKW Mochovce

Die ursprüngliche Baugenehmigung Nr. Výst. 2010/86 für MO 34 wurde vom Bezirksnationalausschuss in Levice am 12. November 1986 erteilt. Der Termin für die Baubeendigung in dieser Genehmigung wurde zum ersten Mal am 5. Mai 1997 mit einem Schreiben des Kreisamts Nitra Nr. 97/02276-004 und später vom Kreisbauamt mit Nr. 2004/00402-007 vom 15. Juli 2004 verlängert. Mit diesen Bescheiden wurde die Fortführung des genannten Baus so bedingt, dass die Implementierung von technischen und Sicherheitsmaßnahmen gesichert ist, die auf neuen Anforderungen an die nukleare Sicherheit basieren, die ab 1992 stark modifiziert, bzw. neu entwickelt wurden und der Bescheid berücksichtigte auch Veränderungen der allgemein geltenden verbindlichen Rechtsvorschriften. Der genannte Bescheid ist ein untrennbarer Teil der Entscheidung Nr. 246/2008 vom 14. August 2008, erteilt von der Atomaufsichtsbehörde UJD der SR (weiter nur „UJD SR“), die laut Gesetz Nr. 541/2004 Slg. über die friedliche Kernenergienutzung (Atomgesetz) und die Veränderung und Ergänzung einiger Gesetze die Baubehörde für Nuklearanlagen ist.

Weil das gegenständliche Verfahren in der Sache Entscheidung Nr. 246/2008 auch die Kompetenzen des Umweltministeriums der SR betrifft, wurde gemäß § 61 und § 126 des Gesetzes Nr. 50/1976 Slg. über die Raumplanung und Bauordnung auch vom Umweltministerium die Stellungnahme Nr. 7451/2008-3.4/hp vom 8. August 2008 ausgearbeitet, so dass die Bauveränderung vor Fertigstellung nicht als neue Tätigkeit anzusehen ist, auch nicht als wesentliche Änderung gegenüber dem ursprünglichen Projekt, da es im Projekt MO 34 vor der Fertigstellung zu keiner Änderung des Zwecks oder des Umfangs der Tätigkeit kommt. Weil das Verwaltungsverfahren in der Sache Genehmigung dieser Tätigkeit nach Sondervorschriften vor Inkrafttreten des UVP-Gesetzes begonnen wurde, war es nicht möglich das Gesetz Nr. 24/2006 über die UVP für eine Tätigkeit anzuwenden, die vor dessen Gültigkeit begonnen wurde.

Der Projektwerber (Slovenské elektrárne, a.s. Bratislava, Firma 3. und 4. Block KKW MO, 935 39 Mochovce), legte im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bei UJD SR eine positive Stellungnahme der Europäischen Kommission mit Empfehlungen gemäß den Artikeln 41 bis 44 des EURATOM-Vertrags vor, die am 15. Juli 2008 zur geplanten Investition ausgestellt wurde.¹

¹ Stellungnahme der Europäischen Kommission gemäß Artikeln 41-44 Euratom-Vertrag, abgeschlossen im Juli 2008. Darin wird die vollständige Übereinstimmung des Baus mit anderen Projekten in Bau in Europa festgestellt. Die Stellungnahme enthält auch einige Empfehlungen, die in das Projekt gemäß den Anforderungen von UJD SR eingearbeitet wurden – der Behörde in der SR, die über Errichtung und Betrieb von Nuklearanlagen auf dem Gebiet der SR entscheidet. Zur Frage der Schutzhülle des Reaktors (Containment) hält die Europäische Kommission fest:

- „das Projekt basiert auf der WWER-Technologie und der anschließenden Weiterentwicklung der WWER-Technologie, einer Modernisierung, die in mehreren Ländern bei existierenden WWER-Reaktoren erfolgreich angewendet wurde, wodurch ein ausreichender Schutz vor internen Ereignissen erzielt wurde;“
- „ausreichende Analysen des Investors zeigten, dass die Struktur der Blöcke 3 und 4 des KKW Mochovce einem gezielten Aufprall eines kleinen Flugzeugs als Auslegungsfall überschreitendes Ereignis widerstehen kann;“
- „Blöcke 3 und 4 des KKW Mochovce verfügen über eine robuste Betonstruktur, so dass ebenso eine starke Widerstandsfähigkeit der Struktur des KKW gegenüber dem Aufprall eines größeren Flugzeugs angenommen werden kann.“

Die Stellungnahme der Europäischen Kommission zur Fertigstellung der Blöcke 3 und 4 gemäß EURATOM-Vertrag ist in die verbindlichen Anforderungen der UJD-Bescheide Nr. 246/2008 (Genehmigung für die Bauänderungen „Kernkraftwerke Mochovce WWER 4x440 MW 3. Bau“ vor Fertigstellung) vom 14. August 2008, in den Bescheid Nr. 266/2008 (Genehmigung für die Realisierung der Änderungen bei ausgewählten Anlagen mit Auswirkungen auf die nukleare Sicherheit der Blöcke MO 34 während der Errichtung, im Umfang der in den 120 aufgeführten Teile der Dokumentation des Ursprungsprojekts) vom 14. August 2008 und in Bescheid Nr. 267/2008 (Genehmigung für die Realisierung von Änderungen im Dokument „Vorläufiger Sicherheitsbericht MO 34“ im vorgelegten Umfang) vom 14. August 2008 vollständig integriert worden.

Die Vorgangsweise bei der Fertigstellung von MO 34 entspricht dem TECDOC IAEA (Management of delayed nuclear power plants projects, IAEA-TECDOC-1110, IAEA, Vienna, 1999).²

Die Europäische Kommission bestätigte, dass das Projekt zur Errichtung der Nuklearanlage MO 34 die internationalen Anforderungen an die nukleare Sicherheit erfüllt.

Die internationalen Sicherheitsprüfungen (IAEA, WANO, WENRA, Walkdown 1 und 2) bestätigten, dass das Sicherheitsniveau der in der SR betriebenen Reaktoren mit den Reaktoren in Betrieb in anderen Ländern vergleichbar ist.

Die Errichtung des KKW Mochovce begann 1986 mit der Fundamentlegung für die Hauptgebäude (Reaktorgebäude, Langgebäude für die elektrischen Anlagen, Fundamente für die Transformatoren, Kühltürme, Belüftungskamin).

Entsprechend dem ursprünglichen Projekt des KKW bestand das KKW aus 4 Blöcken mit russischen WWER 440- Reaktoren mit Druckwasser, Typ V 213. Nach der Errichtung der Blöcke 1 und 2 (weiter nur „MO 12“) sollen auch die Blöcke 3 und 4 errichtet werden.

Das KKW MO wird über zwei unabhängig voneinander funktionierende Blöcke verfügen, die beide eigenständige nukleare und konventionelle Teile haben werden. Bei allen vier Blöcken werden die gemeinsamen Hilfsbetriebssysteme verwendet werden können.

Das KKW Mochovce 12 ist seit 1999 bzw. 2000 im kommerziellen Betrieb. Mit der Errichtung der Nuklearanlage wurde bis 1992 fortgefahren, bis es zur Einstellung der Bauarbeiten kam. Von 1992 bis 2000 bestanden die Arbeiten an MO 34 aus Wartung und Konservierung der nicht verwendeten Anlagen und Komponenten wie auch der übrigen baulichen Objekte. Diese Arbeiten wurden basierend auf Programmen durchgeführt, die von UJD SR genehmigt wurden.

² Während der Ausarbeitung des UVP-Berichts wurde ein neues technisches Dokument der IAEA publiziert (gemäß dem Abkommen über den physischen Schutz von Nuklearmaterial und Nuklearanlagen) „Restarting Delayed Power Plant Projects“ (IAEA Nuclear Energy Series Technical Report No. NP-T-3.4, IAEA, Vienna, 2008), welches die in diesem Bereich gemachten Erfahrungen einschließlich der Erfahrungen in der SR zusammenfasste.

Bei MO 34 wurden im Rahmen der baulichen Teile ca. 70 % fertig gestellt, im Technologieteil ca. 30 %, bei den Elektroteilen waren es 1 %.

UJD SR legte mit dem Bescheid Nr. 246/2008 Slg. vom 14. August 2008 das Fertigstellungsdatum mit 31. Dezember 2013 fest.

Alle Tätigkeiten bei der Errichtung von MO 34 folgen den oben angeführten Bescheiden von UJD SR. Alle bisher gefertigten baulichen Konstruktionen und gelieferten Komponenten wurden geprüft und inspiziert oder auch getestet. Dieser Prozess begann mit dem Vergleich der grundlegenden Projektanforderungen und setzte mit technischen Inspektionen und der Prüfung der Dokumentation auf Vollständigkeit und der ursprünglichen Zertifizierung der Hersteller oder Lieferanten fort.

Ziel dieses Prozesses war die Erreichung eines hohen Sicherheitsniveaus bei MO 34.

Im Rahmen der laufenden Errichtungsarbeiten wurden bis Dezember 2009 Objekte des Primärkreises erneuert, das Dach des Reaktorgebäudes ausgetauscht und Stahlobjekte seismisch verbessert. Einige Komponenten der Anlagen, die den neuesten Anforderungen und Normen nicht entsprechen, wurden abgelehnt und operativ ersetzt.

Beschreibung des Standorts MO 34

das Areal des Unternehmens MO 34 ist unterteilt in:

- **baulicher Bereich** mit einer Fläche von ca. **500,00 m²**, wo die bereits errichteten Objekte stehen, die sich als folgende Hauptobjekte aufzählen lassen: Reaktorhalle, Langgebäude mit Elektroleitungen, Halle mit Turbogenerator, Kühltürme, Dieselmotor-Gebäude, Hilfsbetriebsgebäude, Gebäude für die finale Verarbeitung von flüssigen radioaktiven Abfällen (für alle 4 Blöcke).
- **Logistischer Bereich** mit einer Fläche von ca. **800,00 m²**, ausgestattet mit Straßen, Büros, Lagerhallen, Werkstätten u. ä.
- MO 34 wird an die bereits betriebenen Blöcke MO 12 angeschlossen, wobei die Hilfssysteme für alle 4 Blöcke gemeinsam verwendet werden.
 - Das KKW ist an das Hauptstraßennetz der SR angeschlossen und hat auch einen eigenen Gleisanschluss an das Eisenbahnnetz der SR.
 - Die Ausleitung der Stromleistung aus dem KKW wird über vier 400kV-Leitungen (zwei für MO 12 und zwei für MO 34) gesichert werden.
 - Prozesswasser für die KKW MO 12 und MO 34 wird dem Fluss Hron entnommen.

Der Prozess zur Stromproduktion im KKW Mochovce gliedert sich in drei Hauptzyklen der Wärmeübertragung:

1. im ersten Zyklus oder Primärkreis wird die aus dem Brennstoff gewonnene Wärme zur Dampferzeugung verwendet: jener Teil des Kraftwerks, der diese Funktion ausübt, wird als System zur Lieferung des radioaktiven Dampfes bezeichnet.

2. im zweiten Zyklus oder Sekundärkreis wird der Dampf zum Antrieb der Turbinen verwendet, die an die Generatoren angeschlossen sind, die die elektrische Energie verwenden: dieser Teil des Kraftwerks wird als System zur Energieumwandlung bezeichnet;

3. und im dritten Zyklus oder Kreislauf wird die im Dampf vorhandene Restenergie durch die Kühlung entzogen: der mit diesem Prozess zusammenhängende Teil der Anlage wird als Kühlwassersystem bezeichnet (oder auch Wärmeabfuhr).

Der Primärkreis jedes Blocks befindet sich im Reaktorgebäude. Der Primärkreis besteht aus dem Reaktor und sechs Kühlkreislaufschleifen; jede Schleife setzt sich aus einem heißen Strang mit einem Absperrventil und dem Dampferzeuger zusammen, der kalte Strang aus Kühlmittelumwälzpumpe und Absperrventil.

Die Kühlmittelumwälzpumpen gewährleisten die Kühlmittelzirkulation im Reaktor, so dass die Wärme aus dem Reaktorkern abtransportiert wird. Der Druckhalter schafft und erhält im Reaktorkühlsystem den Druck im Rahmen der Betriebsbedingungen und ermöglicht einen Ausgleich bei Veränderungen des Kühlmittelvolumens während des Betriebs.

Die Dampferzeuger sind die Verbindung zwischen dem nuklearen System (Primärkreis) und dem Dampfsystem (Sekundärkreis). Der Brennstoff in den Brennelementen befindet sich im Reaktordruckbehälter, wo das chemisch aufbereitete Wasser über Kanäle in den Brennelementen durchfließt und die Wärme abführt, die durch die Kettenreaktion entstanden ist. Die Wassertemperatur beträgt beim Austritt aus dem Reaktor ca. 297° C (die Temperatur steigt beim Durchgang durch den Reaktor um ca. 29°C an).

Der Sekundärkreis verbindet das System der Lieferung des radioaktiven Dampfes mit dem Energieumwandlungssystem. Der in sechs Dampferzeugern hergestellte Dampf wird über sechs Frischdampfleitungen aus dem Reaktorgebäude in die Turbinenhalle geführt. Die Turbinenhalle, die für alle vier Blöcke gemeinsam angelegt ist, verläuft parallel zu den Reaktorgebäuden. Jeder Turbogenerator besteht aus einem Hochdruck – und zwei Niederdruckteilen.

Der Sattdampf kondensiert im Hauptkondensator der Turbine, der vom Kühlwassersystem gekühlt wird. Das Kondensat wird später in den Dampferzeuger zurückgeleitet.

Technische Basisdaten einer Reaktorblocks vom Typ WWER 440/213

ALLGEMEIN	
Anzahl der Blöcke: 2	Nominalleistung des Reaktors: 440 MWe
Reaktortyp: VVER 440/V-213 (Druckwasserreaktor)	Eigenverbrauch: 35 MW (8 % der Nominalleistung)
Thermische Reaktorleistung: 1 375 MWt	Wirkungsgrad der Blöcke: 29,5 %
Reaktordruckbehälter	Dampferzeuger
Innendurchmesser: 3 542 mm	6 je Block
Wandstärke: 140 + 9 mm	Typ: PGV-213
Höhe: 11 805 mm	Erzeugte Dampfmenge: 450 t/h
Gewicht (ohne Innenteile): 215, 150 kg	Dampfdruck Ausgang: 4,64 MPa
Material: legierter Stahl Cr-Mo-V	Dampfdruck Eingang: 267 °C
	Temperatur des eintretenden Wassers: 158-223 °C
Reaktorkern	Turbogenerator
Anzahl der Brennelemente: 312	2 je Block
Anzahl der Steuerstäbe: 37	Typ: 220 MWe
Brennstoffmasse gesamt (UO ₂) im Reaktorkern: 42 t	1 Hochdruckteil, 2 Niederdruckteile
Brennstoffanreicherung Standard (Erstkern): 3,6 %, 2,4 % und 1,6 % (je nach Position im Kern)	Drehzahl: 3 000 U/min.
Anreicherung des radial profilierten Brennstoffs (für die weiteren Brennstoffkampagnen MO 34): 4,87 % im Durchschnitt und mit Gadoliniumanteil	Klemmspannung: 15,75 kV
Primärkreislauf	Kondensator
Anzahl der Kühlschleifen: 6	Kühlwasserdurchfluss: 35 000 m ³ /h
Kühlwasserdurchfluss: 42 600 m ³ /h	Höchsttemperatur des Kühlwassers: 33 °C
Nominaldruck: 12,26 MPa _{rel}	
Kühlwassertemperatur bei Reaktorausritt: 297,3 °C	
Kühlwassertemperatur bei Reaktoreintritt: 267,9 °C	
Gesamtvolumen: 250 m ³	
NOTKÜHLSYSTEME	
PASSIVE	AKTIVE
Hydroakkumulatoren (4x)	Hochdrucksystem (3x)
Gesamtvolumen: 60 m ³	Pumpleistung: 65 m ³ /h
Wasservolumen: 40 m ³	Pumpkopf: 13,5 MPa
Stickstoffmenge: 20 m ³	
Bubbler Condenser	Niederdrucksystem (3x)
Gesamtvolumen des Bubbler Condensers: 13 800 m ³	Pumpleistung: 800 m ³ /h
Volumen der 4 Gasfallen: 16 140 m ³	Druck am Pumpkopf: 0,72 MPa
Volumen der 12 Barbotagebecken: 1 380 m ³	
	Sprinklersystem (3x)
	Pumpleistung: 380-520 m ³ /h

Verbesserung des Wirkungsgrades Blöcke MO 34

Die höhere Leistung wird durch neue im Sekundärkreis MO 34 eingebaute Komponenten (Turbinen und sonstige Technologiekomponenten) erreicht und der Wirkungsgrad für jeden Block von den ursprünglichen 31,7 % auf 33,9 % ohne irgendwelche Änderung im Primärkreis erhöht.

Die thermische Nominalleistung des Reaktors (1375 MWt) bleibt gleich, die Gesamtstromleistung erreicht 471 MWe (ohne Verbesserungen am Sekundärkreis waren es 436 MWe).

Die wichtigsten Verbesserungen und die Verbesserungen für die Umwelt bestehen aus:

- Einer neuen Turbine mit höherem Wirkungsgrad (dies führt zur Herabsetzung der in die Umwelt abgeleiteten Wärme als Folge der Verminderung der im Kondensator zerstreuten Wärmeleistung);
- Neuen Titanrohre im Kondensator (dies führt zu einem höheren Wirkungsgrad dieser Anlage);
- Neues Wassersprühsystem in den Kühltürmen mit Naturumlauf (dies führt zu einer höheren thermischen Leistung dieser Anlage)
- Einem neuen Wassertropfenfänger in den Kühltürmen mit Naturumlauf (dies führt zur Reduktion des Wasserverbrauchs).

Die Gesamtreduzierung der Wärmeableitung (ca. 7 %) in die Umwelt kann als prozentueller Anstieg des ursprünglichen Wirkungsgrades abgeschätzt werden (29.5 %). Der Anstieg des Wirkungsgrades der Kernanlage wird (bei Erzeugung der gleichen Strommenge) folgendes ermöglichen:

- Verlängerung Lebensdauer (Verwendbarkeit) der Regulationskassetten um 1 Jahr, was eine erhöhte Effizienz der Brennstoffnutzung um ca. 1 % bedeutet,
- Geringere Produktion an radioaktiven Abfällen, was sich vor allem bei Tritium auswirkt (ca. um 7 %),
- Verringerung der radioaktiven Ableitungen um ca. 7 %.

Beschreibung der wichtigsten Systeme

Primärkreis – besteht aus Reaktor, Reaktorkühlsystem und mehreren Hilfs – und Sicherheitssystemen

Die Wärme entsteht durch die Spaltung der Urkerne im Brennstoff, das in der Form von Uranoxid vorliegt. Moderator der Neutronen für die Spaltreaktion ist destilliertes Wasser mit aufgelöster Borsäure. Dieses Wasser dient auch als Primärkühlwasser.

Der Brennstoff befindet sich in einer Anordnung, die als Reaktorkern bezeichnet wird und sich im Reaktordruckbehälter befindet. Das Kühlwasser fließt durch den Kern und entfernt die Wärme von der Oberfläche der Brennstäbe und erhält daher die Temperatur im Zentrum des Brennstoffs (im Vollastbetrieb) bei ca. 1,200 °C.

Die nukleare Kettenreaktion wird durch das Bewegen der Steuerelemente und der Veränderung der Konzentration der Borsäure im Reaktorkühlmittel erzielt.

Um die Wärme vom Reaktorkern abzuführen, ist der Reaktor mit einem Kühlsystem ausgestattet. Der Reaktorkern befindet sich in einem Stahldruckbehälter mit einer Edelstahlauskleidung. Das Reaktorkühlmittel fließt durch den Kern und führt dabei die Wärme des Brennstoffs ab und fließt dann durch eine der sechs Kühlschleifen (des Primärkreises). Die Temperatur des Reaktorkühlmittels liegt bei ca. 297 °C und um ein Sieden zu verhindern, wird durch den an die Kühlschleifen angeschlossenen Druckhalter ein Druck von 12.26 MPa aufrechterhalten.

Das erwärmte Kühlmittel des Primärkreises gelangt dann in die Wärmetauscherrohre des Dampferzeugers. Diese Rohre sind von Wasser umgeben, das selbst erwärmt wird und Dampf erzeugt. Auf diese Art wird die Wärme vom Reaktorkühlwasser (des Primärkreises) in das Energieumwandlungssystem (Sekundärkreis) übertragen, ohne dass es zu einer Vermischung der beiden Flüssigkeiten käme. Das Primärkühlmittel kehrt dann in den Kern über die Hauptzirkulationspumpen zurück.

Das Hilfs – und Sicherheitssystem des Primärkreises dient der sicheren Reaktorabschaltung und Aufrechterhaltung der Abschaltung wenn notwendig und damit der Fähigkeit die Brennelemente kühl zu halten, dadurch unbeschädigt und das unter allen Umständen. Das Hilfs – und Sicherheitssystem besteht aus: System für die Nachfüllung und Borregulation, Nachwärmeabfuhrsystem, Kernnotkühlung, Hermozonensystem, Hilfsspeisewassersystem und Komponentenkühlsystem.

Energieumwandlungssystem

Das Energieumwandlungssystem setzt sich aus verschiedenen Wasser – und Dampfsystemen und zwei Dampfturbinen für jeden Reaktorblock zusammen. Das demineralisierte Wasser (Sekundärkreiswasser) wird vom Turbinencondensator zu den Dampferzeugern gepumpt, wo es über die Rohre mit Reaktorkühlmittel fließt. Die Wärme, die über die Rohrwände übertragen wird, führt zum Sieden des Sekundärkreiswassers, erzeugt Dampf bei einer Temperatur von etwa 260 °C und Dampf von etwa 4.6 MPa. Dieser Dampf wird dann in einem gemeinsamen Hauptdampfsammler angesammelt.

Der Dampf wird vom Hauptdampfsammler über die Rohrleitungen zu den Turbinen geführt, wo in etwa ein Drittel der akkumulierten Energie für das Rotieren der Turbinen und die angeschlossenen Elektrogeneratoren abgegeben wird. Ein geringer Teil der erzeugten Energie dient dem Antrieb der Anlagen und der Rest geht in das Stromnetz. Der Dampf kondensiert dann in den Turbinencondensatoren, die mit zirkulierendem Wasser gekühlt werden, wo der Rest der zwei Drittel an gewonnener Wärmeenergie abgegeben wird.

Elektrosysteme

Jeder der Generatoren der Turbogeneratorensets erzeugt Strom mit einer Spannung von 15.75 kV. Eine eigene Sammelschiene verbindet jeden Generator mit einem Haupttransformator (15.75/420 kV). Der von jedem Block von MO 34 erzeugte Strom wird über eine eigene 400 kV Stromleitung in das Umspannwerk Velký Ďur geleitet.

Der Strom für den internen Verbrauch jedes Blocks wird normalerweise von 2 Hilfstransformatoren (15.75/6.3 kV) geliefert, die auf der Seite der höheren Spannung an die Einzelleitung angeschlossen sind, an der anderen an die 6.3-kV-Leitung des Stromverteilungssystems des Blocks.

Wenn das 400 kV- Netzwerk versagen und die Umschaltung auf die Eigenversorgung nicht gelingen sollte, so wird Strom über eine 110kV-Hilfsleitung bezogen. Zwei 110 kV- Leitungen verbinden das KKW mit dem Umspannwerk Velký Ďur. Für jeden Block gibt es einen Hilfstransformator mit 110kV/6.3-kV/6.3-kV mit zwei Sekundärwindungen, die an die 6 kV- Leitung des Stromdistributionssystems angeschlossen sind.

Die 6 kV- Leitungen sind miteinander verbunden, so dass die Hilfssysteme eines Blocks in Notfällen über den anderen Block versorgt werden können.

Einige der 6 kV- Leitungen dienen sicherheitsrelevanten Systemen und Sicherheitssystemen. Diese sicherheitsrelevanten Leitungen können auch durch kraftwerkseigene Stromquellen versorgt werden, nämlich die 3.5 MVA Reserwedieselgeneratoren im Stand-by.

Um die Stromversorgung der Systeme der 1. Kategorie (sicherheitsrelevant) zu gewährleisten, sind Batterien und Umrichter eingesetzt.

Steuerungstechnik

MO 34 wird die neueste kommerziell verfügbare Digitaltechnologie verwenden. Die digitale elektronische Technologie verfügt über eine verstärkte Funktionalität, verbesserte Zuverlässigkeit und reduzierte Wartungsanforderungen. Die Best-Practice Erfahrungen aus der Betriebserfahrung der Slowakischen KKW und der KKW weltweit werden für MO 34 angewendet werden.

Die moderne Schnittstelle Mensch/Maschine wird die Reaktion des Operators unter allen Betriebsbedingungen des KKW verbessern. Auch Expertensysteme sollen für die Diagnose der Kraftwerksbedingungen und die Hilfe für den Operator herangezogen werden. Das Displaysystem für Sicherheitsparameter wird dem Operateur alle notwendigen Informationen für das effektivste Kraftwerksmanagement zur Verfügung stellen, selbst in den unwahrscheinlichsten Unfallbedingungen.

Kühlsysteme

Um den Wärmeeintrag in den Fluss Hron zu minimieren, wird ein geschlossenes Wasserkühlsystem mit Schleifen verwendet werden, bei dem der Wärmetauschvorgang über nassen natürlichen Luftzug der Kühltürme durchgeführt wird. Das erwärmte Wasser der Kondensatorwärmetauscher wird über die Kühltürme mit natürlichem Luftzug geführt. Alle Pumpen für das Kondensatorkühlwasser beider Reaktorblöcke befinden sich in einem gemeinsamen Pumpwerk. Das Dampfkondensationssystem im Sekundärkreis wird vom Kreislauf des Wärmeabfuhrkreislaufs gekühlt, wo sich aufbereitetes Wasser befindet.

Das Wasser wird dem Reservoir am Fluss Hron bei Veľké Kozmálovce, etwa 5 km von Mochovce entnommen.

Frisches Wasser, das mögliche Verluste im Kühlwasserkreislauf durch Verdampfen ersetzt und zu einem geringeren Ausmaß durch das Abblasen aus dem Kreislauf, wird dem Hron über das Pumpwerk in zwei Doppelbecken entnommen, jedes davon verfügt über ein Volumen von 6,000 m³. Von den Becken fließt das Wasser durch die Wirkung der Schwerkraft über zwei Rohrleitungen zur Aufbereitung und wird dann in den Kühlkreislauf weitergeführt.

Ein essentielles Wasserkühlsystem steht ebenso zur Verfügung und wird als letzte Wärmesenke verwendet, um die Restwärme des Reaktorkerns abzuführen und wird durch nass ventilierte Kühltürme gekühlt. Es gibt 3 unabhängige und zu 200 % redundante sicherheitsrelevante Wasserkühlsysteme.

Sicherheitssysteme um eine sichere dauerhafte Reaktorabschaltung zu gewährleisten und unkontrollierte Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt zu verhindern, müssen die folgenden kritischen Sicherheitsfunktionen erfüllt sein:

- Reaktorkernkühlung;
- Unterkritikalität;
- Wärmeabfuhr durch die letzte Wärmesenke;
- Integrität der Reaktorkühlsystems;
- Integrität des Confinements;
- Kühlmittelinventar.

Die Einhaltung dieser Sicherheitsfunktionen wird durch Sicherheitssysteme sichergestellt, die die notwendige Funktion auch bei Verlust der externen Stromversorgung und nach einem Erdbeben zu erfüllen haben. Bei einem Ausfall der externen Stromversorgung, stellen die Notdieselgeneratoren (bestehend aus sechs 3.5 MVA Dieselgeneratoren, d. h. 3 pro Block) die Stromversorgung für die Sicherheitssysteme her. Die Sicherheitssysteme schützen selbst in kritischen Situationen das Kraftwerkpersonal und die Bevölkerung um das Kraftwerk gegen die Auswirkungen ionisierender Strahlung vom Kraftwerk.

Zu diesem Zweck werden die elektrischen Anlagen des Sicherheitssystems mit Stromquellen der Kategorie I (vital) oder Kategorie II (sicherheitsrelevant) versorgt und sind seismisch qualifiziert. Die Sicherheitssysteme haben 200 % Reserve, d. h. jedes System besteht aus drei identischen unabhängigen Systemen, wo eines ausreicht, um die beabsichtigte Sicherheitsfunktion zu erfüllen.

Die wichtigsten Systeme mit Sicherheitsrelevanz für das Kraftwerk unter verschiedenen Betriebsbedingungen, können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Hochdruck- und Niederdruckeinspritzsystem inklusive eines passiven Einspritzsystems (Borlösungsspeicher): diese Systeme sind Teil des Kernnotkühlsystems (ECCS), die die Reaktorkühlung und die negative Reaktivitätseinspritzung bei einem Primärleitungsabriss sichern.
- Containmentdruckabbausystem (Bubbler Condenser und Sprinklersystem): dieses System erfüllt die wesentliche Funktion der Druckkontrolle nach einem Unfall im Containment und garantieren so dessen Integrität.
- Restwärmeabfuhrsystem: es stellt sicher, dass die im Kern und im Primärkreis akkumulierte Restwärme während der Blockabkühlung unter Normal-, Transient- und Unfallbedingungen durchgeführt wird;

- Das Noteinspeisesystem für den Dampferzeuger: dieses System versorgt die Dampferzeuger mit Speisewasser, wenn es zu niedrigem Wasserstand auf der Sekundärseite kommt;
- Technischwasser - System: Zweck ist die Wärmeabfuhr aus jeder sicherheitsrelevanten Anlage, bei jedem Blockregime, die Übertragung von Wärme, die im Betrieb der Blöcke entsteht als auch jener Wärme, die beim radioaktiven Zerfall im Kern entsteht, im Normalbetrieb wie auch in Unfallsituationen.
- Boraufbereitungs – und Steuerungssystem: es kontrolliert das Kühlmittelinventar und die optimale chemische Zusammensetzung des Reaktorkühlmittels; es stellt insbesondere sicher:
 - Kühlmittelversorgung der Kühlmittelpumpendichtungen,
 - Kompensation nicht organisierter Lecks von Kühlmittel des Primärkreises und Rückfluss organisierter Lecks in das Reaktorkühlsystem,
 - Korrektur der chemischen Zusammensetzung des Reaktorkühlmittels, der Veränderungen (Anstieg/Verringerung) der H₃BO₃-Konzentration während des Normalbetriebs und in Unfallsituationen;
- Wasserstoff - Rekombinatoren und Wasserstoffverbrennung: dieses System steuert die Wasserstoffkonzentration im Containment und ist eine zusätzliche Maßnahme des Managements schwerer Unfälle (Wasserstoff kann während eines Unfalls durch die Reaktionen von Wasser mit Metallen bei hohen Temperaturen entstehen);
- Das System zur Reaktorschachtflutung: dieses System stellt die externe Kühlung des Reaktordruckbehälters bei einem schweren Unfall sicher;
- Brandschutzsystem.
- Ein wichtiges Schutz – und Steuerungssystem ist der Havarieschutz des Reaktors, der eine Schnellabschaltung sicherstellt. Die Aufgabe des Reaktorschnellabschaltungssystems ist bei Erreichung festgelegter Bedingungen die Aktivierung der Havarie – und Regulationskassetten im Kern und dadurch eine Reaktorabschaltung zu erreichen.

Die Reaktorblöcke 3 und 4 sind auch mit einem Schutz – und Steuerungssystem ausgestattet, welches automatisch den Schutz AO-3 und AO-4 zur Verringerung der Wärmeleistung des Reaktors bei Erreichung bestimmter Bedingungen aktiviert.

Das Konzept der Doppelblöcke ermöglicht einen sehr effizienten Umgang mit Brennstoff und radioaktivem Abfall. Die Sicherheitsmerkmale des KKW und der Brandschutz werden ebenso verbessert. Um den Betrieb der Blöcke aufrechtzuerhalten, werden die Hilfssysteme in der Nähe der Blöcke installiert. Zusätzliche Anlagen wie die nuklearen Hilfsbetriebsgebäude, die Dieselgeneratorstation, das Kompressorgebäude, das Pumpwerk für Technisch - Wasser und Löschwasser spielen ebenso eine wichtige Rolle bei der Sicherstellung eines hohen Sicherheitsniveaus im KKW.

Das Wasser für den Betrieb des KKW Mochovce stammt aus dem Wasserreservoir in Velke Kozmalovce am Hron in etwa 5 km vom KKW entfernt.

Das Volumen des abgepumpten Wasser ist vom Bedarf an Kühlwasser der Kondensatoren als auch der Jahreszeit und den externen klimatischen Bedingungen abhängig.

Der Betrieb aller vier Blöcke des KKW Mochovce erfordert eine Wasserversorgung über Velke Kozmalovce von durchschnittlichen $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$ und maximalen $1,8 \text{ m}^3/\text{s}$.

Grundwasser wird aus zwei Brunnen gepumpt, HMG-1 und HMG-I/A, im Besitz von SE AG in Cerveny Hrádek, etwa 8 km von KKW Mochovce entfernt.

Das Grundwasser wird nach der Aufbereitung als Trinkwasser verwendet.

Die Bedingungen für die Freisetzung von gasförmigen radioaktiven Stoffen in die Umwelt durch die Ableitung von Emissionen über die Belüftungskamine wird für die normalen Betriebsbedingungen von der Behörde für öffentliche Gesundheit der SR festgelegt.

Gemäß dem Monitoringplan für die Strahlenkontrolle der Umgebung des KKW Mochovce EMO/2/NA.052.01.01, überwacht das KKW Mochovce die Strahlenauswirkungen auf Umwelt und Bevölkerung. Das Monitoring ist auf die Dokumentation ausgerichtet, das die Strahlenwirkungen, bzw. die Exposition der Bevölkerung und die Konzentration der Isotope aus den Emissionen unter den Bestimmungen in Beilage Nr. 3 der Regierungsverordnung Nr. 345/2006 Slg. liegen und diese Auswirkungen so niedrig wie möglich sind – ALARA.

Das Monitoring wird gemäß der Vorschrift „*Monitoringprogramm für die Strahlung in der Nähe des KKW Mochovce (QA-07-01)*“ durchgeführt, worin das Monitoring für den Umkreis von 20 km um das KKW Mochovce beschrieben wird.

Das teledosimetrische System, welches aus 40 Monitoringstationen besteht, überwacht die Dosisleistung der Gammastrahlung, die Volumenaktivität von Aerosol, die Volumenaktivität von radioaktivem Jod und weitere Daten zur Umweltsituation.

Das Monitoringsystem wurde für das ganze Areal von Mochovce angelegt, daher wird es auch die Blöcke 3 und 4 abdecken, sobald diese in Betrieb sind.

Wesentliche Sicherheitsmerkmale der WWER 440-213 Reaktoren:

- Geringe Leistung und geringe Leistungsdichte im Reaktorkern,
- hohe Projektreserven,
- Primärkreis mit sechs Schleifen und großem Wasservolumen zur Kühlung des Kerns.

Diese Merkmale sichern eine hohe thermische Leistung des Primärkreises als auch einen breiten und stabilen Betriebsmodus des KKW mit großen Zeitreserven für die Durchführung von Korrekturmaßnahmen. Die WWER - 440/213 Reaktoren haben eine hohe Leistungsfähigkeit im Bereich der Unfallprävention.

Auf Grund dieser Tatsachen hat das KKW eine hohe Fähigkeit die Abweichungen vom Normalbetrieb zu korrigieren und die optimalen Bedingungen im KKW operativ wiederherzustellen.

Im Rahmen des Konzepts der Tiefengestaffelten Verteidigung (INSAG-3 und 10) sind die genannten Merkmale von großer Bedeutung für die Erreichung fortgeschrittener Ziele im Bereich der Sicherheit.

In Hinblick auf das IAEA-Prinzip der Tiefengestaffelten Verteidigung, wurden im Bereich der Sicherheit für MO 34 Verbesserungen mit zwei Zielen konzipiert:

Unfallprävention: weitere Verringerung einer Entstehung von Unfällen

- Reduktion möglicher Abweichungen vom Normalbetrieb,
- Verbesserung der Reaktion des KKW auf abnormale Situationen, Prävention einer Steigerung einer solchen Situation in einen ernsten Unfall (z. B. Unfall mit Kernschmelze).

Unfallfolgenminderung: Verbesserung der Reaktion des KKW Unfallbedingungen

- Verhinderung einer Weiterentwicklung des Unfalls und Anwendung der Mittel zur Steuerung von Unfällen, die in eine Kernschädigung münden könnten.

Schutz des Kerns durch die Primärhermozone MO 34 bedeutet:

- Das Bubbler Condenser System der Hermozone von MO 34 verfügt über eine große Wassermenge, die den Dampf niederschlägt, der aus dem Kühlsystem des Reaktors kommt, wenn das Kühlsystem während eines Unfalls druckentlastet wird.
- Im Falle eines Überdrucks in der Hermozone in Folge hoher Dampfvolumen aus dem Reaktorkühlsystem, sind die internen Charakteristika, die passiven und aktiven Systeme fähig den Druck in der Hermozone schnell auf den Atmosphärendruck und darunter zu reduzieren, und so Umweltschäden in einem sehr frühen Stadium zu verhindern.

Das Projekt Hermetische Hülle wurde gründlich überprüft:

1. in den Neunziger Jahren mit Hilfe experimenteller und theoretischer Studien der IAEO, finanziert durch OECD und EU (im Rahmen von PHARE/TACIS 2.13/95);
2. im Zeitraum 2001-2003 mittels experimenteller Tests (gefordert von UJD SR, CR und Ungarn) und mit technischer Unterstützung der OECD durchgeführt.

Sekundäre Hermetische Hülle MO 34

- gemäß den internationalen Standards wird die Sekundäre Hermetische Hülle für den Rückhalt, Monitoring und kontrollierte Freisetzung oder Sammlung der Freisetzungen aus der primären Hermetischen Hülle verwendet, um die Strahlenfolgen von Unfällen zu reduzieren.
- Der Raum der Hermetischen Hülle wird während des Unfalls belüftet werden, die verbrauchte Luft wird vor der Ableitung über den Kamin gefiltert werden.

Diese technische Lösung stellt eine Verbesserung des Projekts gegenüber dem existierenden Betrieb von MO 12 dar, als auch eine weitere Minimierung der Folgen bei Eintritt eines Unfalls.

Die Bewertung durch die „**Sicherheitskommission**“ – ein unabhängiges Organ, ernannt von SE/ENEL, um eine Aufsicht über die nukleare Sicherheit und Revisionen des ursprünglichen Projekts zu gewährleisten.

Die Sicherheitskommission besteht aus sechs internationalen Experten aus: SR, Italien, Österreich, Deutschland, Frankreich und Russland.

Im Zusammenhang mit dem Projekt MO 34 veröffentlichte die Kommission folgende Stellungnahme:

„Die Sicherheitskommission ist davon überzeugt, dass keiner der untersuchten Aspekte das Projekt Mochovce 34 daran hindern wird, hohe Sicherheitsstandards und Schutz der Mitarbeiter, der Öffentlichkeit und der Umwelt unter Einhaltung der relevanten internationalen Standards zu erzielen“.

Schutz gegen Flugzeugaufprall

Ausgangspunkt:

- Am 15. Juli 2008 erließ DG-TREN EK (Generaldirektion für Energie und Verkehr mit Sitz in Brüssel) eine Stellungnahme zum Projekt MO 34 gemäß Artikel 43 Euratom-Vertrag.
- Diese Stellungnahme der EU-Kommission enthält Empfehlungen für „*weitere Eigenschaften, Funktionsfähigkeiten und Steuerungsstrategien*“ gegen deterministische Auswirkungen *verursacht durch externe Quellen (z. B. Aufprall eines kleinen Flugzeugs)*“ unter Kenntnisnahme dessen, dass diese Tatsache über den Rahmen der aktuellen nationalen und internationalen Anforderungen geht, **akzeptierte UJD SR zur Gänze diese Empfehlung** und übernahm sie in die verbindlichen Bedingungen (mit Termin für die Einhaltung) in Bescheid Nr. 266/2008 vom August 2008.
- Die Gesellschaft SE begann mit dem Engineering im August 2008, um die neuen Projektanforderungen zu erfüllen.

Verbesserungen im Bereich der Sicherheit MO 34 – Verbesserungen beim Sicherheitssystem I&C

Projekt mit der modernsten Technologie (erhöhte Zuverlässigkeit, Stabilität, Integrität, Sicherheit)

- Nutzung des modernsten digitalen Kontrollsystems:
 - Erhöhung der Kontroll – und Monitoringkapazität des KKW
 - Nutzung der Prognostischen und Kontrollfunktionen
- Erhöhung der Redundanz
- Verbesserung der HMI (Einführung eines Systems zur Darstellung der Sicherheitsparameter, Paneele PAMS/SAMS)
- Hohe Leisytung im Sinne der Richtigkeit von Messungen, Stabilität, Autodiagnostik

Nutzung neuer PAMS Signale für die SAM-Strategie:

- Kern – Austrittstemperatur (Signal für den Übergang zu SA)
- Wasserniveau im Reaktorschacht

- Wasserstoffkonzentration in verschiedenen Teilen der Hermhülle

Nutzbarkeit der Hauptblockwarte bei Schweren Unfällen

- Es ist sehr unwahrscheinlich, dass es zu einer radioaktiven Freisetzung bis ins Belüftungssystem der Hauptblockwarte (MCR – Main Control Room) käme. Die MCR wird isoliert und gesichert durch Frischluftzufuhr aus bestimmten Tanks um einen leichten Überdruck im MCR zu erzeugen und einem Eindringen von Radioaktivität als auch toxischen Gasen aus der Umgebung vorzubeugen;
- Dies sichert angemessene Arbeitsbedingungen für die Angestellten im MCR für einige Stunden;
- Bei sehr ernstesten Szenarien ist mit dem Auftreten von deutlichen Freisetzungen in den ersten Stunden ab Eintritt eines schweren Unfalls zu rechnen: in dieser Zeit kann das Notsystem der Belüftung manuell gestartet werden;
- Auf diese Art kann der Operator während eines schweren Unfalls jederzeit eingreifen.

Verbesserung der elektrischen Systeme – ist die Sicherung einer weiteren, unabhängigen und sehr zuverlässigen Quelle für jeden Block.

Zu diesem Zweck wird:

- Neue Anlagen verwendet (Transformatoren, Generatoren, Verteiler, Anschlüsse, Kabel usw.)
- Möglichkeit einer Umschaltung der Sicherheitsanschlüsse der jeweiligen Sicherheitsbereiche des anschließenden Blocks (Lösung für SBO DBA);
- Errichtung einer 6-kV-Leitung zwischen den 4 Blöcken, das ermöglicht
 - Langfristige Steuerung der SBO- Szenarien;
 - Höhere Flexibilität im Falle des Versagens der Elektroanlagen (Transformatoren, usw.);
 - Möglichkeit der Stromversorgung der Sicherheitssysteme des I&C aus DC und AC (aus Invertoren)
 - Sicherung von SBO des gemeinsamen DG für die Blöcke 3 und 4

Verbesserungen im Bereich des Brandschutzes

- Gemäß der UJD- Verordnung Nr. 50 wurde die Brandgefahr geprüft (Wahrscheinlichkeitsanalyse und deterministische Analyse) für MO 12
- In der aktuellen Projektphase wurden die Ergebnisse der Wahrscheinlichkeitsanalyse bei der Brandgefahr für MO 12 als auch für MO 34 als geeignet anerkannt
- Maßnahmen zur Reduktion der Brandgefahr in MO 34 bedeuten eine Verbesserung im Vergleich zu MO 12:
 - Hochdrucklöschsystem
 - Verbesserung des Branddetektionssystems
 - Zertifizierte Sicherheitskabel werden feuerfest sein

- Kabelkanäle, Räume und sensible Teil des KKW (im nuklearen und nicht nuklearen Teil) werden mit einem fixen Löschesystem ausgestattet werden.

Seismische Widerstandsfähigkeit

- Neubewertung der Seismizität der wichtigsten baulichen und technologischen Teile des KKW für PGA (Höchstwert der Beschleunigung) gleich 0,143g (als Folgen der konkreten Sicherheitsbewertung an Ort und Stelle der IAEA im Jahre 2003).
- Wahrscheinlichkeit der Überschreitung des PGA = 0,143g im Falle eines seismischen Ereignisses liegt bei 10⁻⁴/y
- Auf der Grundlage der Anforderung der NRA, wurde PGA für die seismische Verbesserung von MO 34 auf 0,15g erhöht.

Die wichtigsten Gebäude und Anlagen des Produktionsprozesses werden bis auf das Niveau des maximalen Auslegungsbebens für diesen Standort erhöht (Bodenbeschleunigung bei 0,15g). Unter seismischer Widerstandsfähigkeit versteht man die Sicherung der Integrität des Reaktorkühlsystems einschließlich einer sicheren Reaktorabschaltung und dessen kontinuierliche Abkühlung während eines Erdbebens.

Die Frage der Basisdaten der seismischen Merkmale am Standort des KKW Mochovce (weiter nur „EMO“), die als Eingangsdaten für die seismische Nachrüstung der baulichen Objekte, Anlagen und Komponenten von Sicherheitsrelevanz verwendet wurden, lösten SE in Zusammenarbeit mit UJD SR unter laufender Mitarbeit internationaler Fachleute. Die organisatorische und technische Auswahl unter Mitarbeit von Experten aus dem Ausland wurde von der IAEA durchgeführt. Bei den Tätigkeiten der inländischen Fachleute im Zusammenhang mit der seismischen Verbesserung von EMO wurde die methodische Hilfestellung verwendet, die die vier IAEA-Missionen der Jahre 1993, 1995, 1998 und 2003 brachten. Daneben organisierte die IAEA in den Jahren 2004 bis 2005 für UJD Projekte der technischen Zusammenarbeit (SR/9/002 und RER/9/035), die sich der Ausarbeitung technischer Anleitungen für die Programme der seismischen Neubewertung des KKW Mochovce widmeten.

Die jüngste Mission der IAEA im Jahre 2003 bewertete relativ positiv die Arbeiten, die bei der Auswertung der seismischen Charakteristika des Standortes EMO geleistet wurden, die von den TSO geleistet wurden und bestätigten, dass diese Arbeiten auf den Niveau der aktuellen Kenntnisse geleistet wurden.

Brennstoff

Für MO 34 wird mit der Verwendung von Brennstoff mit einer Anreicherung von 4.87 % ²³⁵U gerechnet. Der Einsatz von Gadolinium ermöglicht eine gleichmäßige Energieentwicklung im Reaktorkern bereits ab Kampagnenbeginn, wenn zu viele Neutronen emittiert werden bis zum Ende einer Kampagne, wenn mehr Neutronen benötigt werden, um auch weniger spaltbares Material einsetzen zu können. Mit diesem Brennstoff kann man im 5 -6 Jahreszyklus arbeiten und der Abbrand sollte Werte von 48÷52.6 MWday/kgU erreichen.

Die Beimischung von Gadolinium in Brennelementen ermöglicht daher eine Reduktion der Tritiumproduktion und verringert somit die Ableitung von Tritium in das Abwasser.

Beim WWER 440, Typ V213, setzt sich der Reaktorkern zusammen aus:

- 312 Unabhängige Brennelemente;
- 37 Steuerelemente (30 Absorberelemente and 7 Regelelemente).

Jedes Brennelement besteht aus 126 Brennstäben und einem zentralen Kanal für die Instrumentierung. Die Hülle der Brennelemente hat eine hexagonale Form und ist aus Borstahl.

Transport und Behandlung von frischem Brennstoff

Der frische Brennstoff wird mit einem speziellen Eisenbahnzug transportiert. Jeder Waggon transportiert acht Container, jeder wiederum enthält vier Brennelemente. Nach Ankunft beim KKW wird der Brennstoff in das Lager für frischen Brennstoff verbracht, wo er überprüft wird (visuell, geometrisch) und entweder in temporären Aufbewahrungspaletten, Transportcontainern oder in zylindrischen Magazinen als Vorbereitung des Brennstoffwechsels. Diese Magazine können 30 Brennelemente umfassen. Während des Brennstoffwechsels werden die Magazine mit dem Kran zum Aufnahmebereich des Elementlagerbeckens befördert. Der frische Brennstoff wird vom Magazin zum Kern mit der Belademaschine bewegt.

Der abgebrannte Brennstoff, wenn er für die Lagerung bereit ist, wird mit der Belademaschine vom Kern zum Lagerbecken gebracht.

Management abgebrannten Brennstoffs

Abgebrannter Brennstoff wird langfristig gelagert (ca. 50 Jahre), mit der Annahme einer langfristigen Lagerung im geologischen Tiefenlager.

Bei der Schließung von EBO V1 und einem 40-jährigen Betrieb von EBO V2, werden EMO 12 und MO 34 24 698 abgebrannte Brennelemente erzeugen, was ca. 2960 t an abgebranntem Brennstoff, konvertiert in den Schwermetallgehalt bedeutet. Davon wird die Produktion von EBO V1 und V2 eine Menge von 12 384 an abgebrannten Brennelementen betragen und EMO 12 und MO 34 werden 13 104 an abgebrannten Brennelementen produzieren.

Die Lagerung von abgebranntem Brennstoff in einem Zwischenlager ist eine unvermeidliche technologische Stufe mit dem Ziel, die Menge and Wärme und Aktivität zu reduzieren, die von den Brennelementen produziert wird und vor ihrer Wiederaufbereitung oder vor der Konditionierung und Verpackung in Container und den Abtransport in geologische Tiefenlager stattfindet. Das Zwischenlager in Jaslovské Bohunice wird zur Zeit für EBO V1 und V2 und einen Teil des abgebrannten Brennstoffs aus dem KKW Mochovce verwendet. Der erste Transport von Brennstoff vom KKW Mochovce in das JAVYS Zwischenlager fand im April 2006 statt.

Die Entschädigung für nukleare Schäden Dritter wird mit Gesetz Nr. 541/2004 Slg. Atomgesetz geregelt, womit die Bestimmungen der Wiener Kon-

vention von 1963 über die zivilrechtliche Entschädigung für Nuklearschäden transponiert wird. Die SR trat der Wiener Konvention und dem Zusatzprotokoll von 1988 über die Anwendung der Wiener und der Pariser Konvention mit 7. März 1995 bei.

Gemäß den genannten internationalen Abkommen, an die sich die SR hält, ist unter anderem der Lizenzhalter für Inbetriebnahme und Betrieb der Nuklearanlage für Nuklearschäden verantwortlich. Nuklearer Schaden ist auch ein Schaden, der bei der Aufwendung von Kosten für notwendige Maßnahmen anfällt, die der Abwendung oder Verringerung von Bestrahlung dienen, oder der Wiederherstellung einer vorhergegangenen oder ähnlichen Umweltsituation dienen, oder auch Maßnahmen in Folge eines nuklearen Ereignisses. Der Lizenzinhaber ist für nuklearen Schaden verantwortlich, der durch jedes einzelne Nuklearereignis verursacht wurde, bei Nuklearanlagen für energiewirtschaftliche Zwecke bis zu einer Höhe von 75 000 000 Euro, wenn es sich um sonstige Nuklearanlagen und den Transport von radioaktivem Material handelt, bis zu einer Höhe von 50 000 000 Euro.

Gesamtkosten

Angenommene Gesamtkosten in der Höhe von	2 774 848 782 EUR
davon	
Atomteil	1 255 048 782 EUR
konventioneller Teil	1 028 000 000 EUR
Harmonisierung der Systeme des konventionellen Teils	361 800 000 EUR
Hauptsystem für Kontrolle und Steuerung	130 000 000 EUR

Die Investitionen in die Fertigstellung von Mochovce werden 2,775 Mrd. Euro betragen. SE finanzieren dies vor allem über das eigene Unternehmenskapital ohne staatliche Unterstützung. Die beiden neuen Reaktoren sollen in den Jahre 2012 und 2013 ans Netz gehen. Nach der Errichtung und Inbetriebnahme beider Blöcke werden die 880 MWe an installierter Produktionskapazität 22 % des Verbrauchs in der SR abdecken können.

III BESCHREIBUNG DES VERLAUFS DES UVP-VERFAHRENS

III.1 Ausarbeitung des UVP-Berichts (UVE – Umweltverträglichkeitserklärung)

Die UVE für „**Kernkraftwerk Mochovce WWER 4x440 MW 3. Bau**“ wurde im Juli 2009 von GOLDER (EUROPE) EEIG, vertreten durch Serena Majetta und sein Team, Vincenzo Gente in Zusammenarbeit mit AQUATEST P&R, GmBh, Mag. Olga Pospiecha, Ing. J. Pospiech und Firma SE, RNDr. Milan Zrubec, Dr. Pavol Chyly und Ing. V. Balev.

Die geplante Tätigkeit wurde in einer Nullvariante und in einer Lokalisierungs – und technischen Variante vorgelegt, weil das Umweltministerium auf der Grundlage eines begründeten Antrags des Projektwerbers (Schreiben Nr. SE/2008/087 3788 vom 15.7.2008) gemäß § 22 Abs. 7 des UVP-Gesetzes von der Forderung auf eine Alternativlösung absah (Schreiben Nr. 7451/2008-3.4/hp-3,4 vom 31.7.2008).

Die geplante Tätigkeit erfüllt die Kriterien gemäß § 18 Abs. 1 des UVP-Gesetzes und fällt gemäß „*Beilage Nr. 8“ in Kapitel 2. Energieindustrie, Nr. 4 KKW und andere Anlagen mit Kernreaktoren einschließlich deren Dekommissionierung und Entsorgung, Teil „A“ und daher einer verpflichtenden UVP unterliegend.*

Die geplante Tätigkeit wird gemäß Beilage Nr. 13 des UVP-Gesetzes auch in die Tätigkeiten gereiht, die einer verpflichtenden grenzüberschreitenden UVP zu unterziehen sind, gemäß Punkt Nr. 2 *Thermische Kraftwerke und andere Verfeuerungsanlagen mit einer thermischen Leistung von 300 MW und darüber, weiter KKW und andere Kernreaktoren* (mit der Ausnahme von Forschungsanlagen für die Produktion und Konversion von Spaltmaterial und angereichertem Material, deren thermische Höchstleistung 1 kW thermische Last nicht überschreitet).

Die geplante Tätigkeit wurde gemäß UVP-Gesetz Nr.24/2006 Slg., Richtlinie Nr. 85/337/EWG, ergänzt durch Richtlinie 97/11/2EG und Richtlinie 2003/35/EG und weiter ESPOO- Konvention und des bilateralen Abkommens zwischen der Regierung der SR und der Republik Österreich geprüft.

Die Beschreibung der Veränderungen bei der Realisierung der geplanten Tätigkeiten gegenüber dem ursprünglichen MO, welches der Projektwerber zur UVP dem Umweltministerium am 16.5.2008 vorlegte, ließ folgende Schlussfolgerungen zu. Die Projektveränderungen, bestehend aus dem Austausch technologischer Komponenten, verändern die Funktion der Systeme und Anlagen nicht, sondern erhöhen im Gegenteil deren Sicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer. Deren Realisierung verändert den Umfang der Tätigkeiten oder die installierte Leistung der Blöcke nicht. Die Grenzwerte für die Ableitungen in die Umwelt bleiben ebenso unverändert gegenüber den Werten vor der Änderung. Alle Änderungen im Projekt wurden auf der Basis der Erfahrungen mit der Errichtung, Inbetriebnahme und Betrieb der Blöcke gleicher Art in der SR und im Ausland geplant. Das Umweltministerium der SR stellte daher fest, dass die Fertigstellung von MO 34 nicht als neue Tätigkeit betrachtet werden kann, auch nicht als wesentliche Änderung gegenüber dem ursprünglichen Projekt. Gleich-

zeitig wurde festgelegt, dass vor der Erteilung der Inbetriebnahmegenehmigung durch UJD für MO 34, eine UVP durchzuführen ist.

„**Kernkraftwerk Mochovce WWER 4 x 440 MW, 3. Bau**“ wurde gemäß Gesetz Nr. 24/2006 Slg. über die UVP, Richtlinie Nr. 85/337/EWG, ergänzt durch Richtlinie 97/11/2EG und Richtlinie 2003/35/EG und weiter ESPOO- Konvention und des bilateralen Abkommens zwischen der Regierung der SR und der Republik Österreich geprüft.

Die Abschließende Stellungnahme zur UVP wird beim Genehmigungsverfahren für **die Inbetriebnahme der Nuklearanlage verwendet. Dieses Genehmigungsverfahren ist gemäß der Rechtsordnung der SR ein unanfechtbares Genehmigungsverfahren der geplanten Tätigkeit, weil auf eine wesentliche Art der bisher existierende rechtliche und faktische Zustand in Zukunft verändert wird.**

III.2 Distribution und Veröffentlichung der UVE

Der Antragsteller, **Slovenské elektrárne, a.s. Bratislava, MO 34**, legte eine Ausfertigung des slowakischen UVP-Berichts, erstellt gemäß § 31 Abs. 2 und Beilage Nr. 11 des Gesetzes Nr. 24/2006 Slg. über die UVP dem Umweltministerium der SR, UVP-Abt, am 31.7.2009 mit den Schreiben SE/2009/086482 vor.

Das Umweltministerium begutachtete mit 3.8.2009 den vorgelegten UVP-Bericht und forderte gemäß § 31 Abs. 5 des Gesetzes Nr. 24/2006 die Ergänzung und Einarbeitung von Bedingungen formalen Charakters, als auch die Ergänzung des Kapitels III *Prüfung der anzunehmenden Umweltauswirkungen der geplanten Tätigkeit einschließlich der Auswirkungen auf die Gesundheit und deren Gewichtung* mit den Auswirkungen auf den Boden, Fauna, Flora und deren Biotope; Landschaft; geschützte Gebiete und deren Schutzzonen; Gebietssysteme ökologischer Stabilität; urbane Komplexe und Landnutzung; kulturelle und historische Denkmäler; archäologische Stätten; paläontologische Fundstätten und bedeutende geologische Standorte; kulturelle Werte nicht materieller Art und räumliche Synthese für die Auswirkungen der Tätigkeiten im Gebiet.

Anschließend ergänzte der Antragsteller die UVP mit Schreiben SE/2009/092675 vom 14.8.2009 und Schreiben SE/2009 093487 vom 18.8.2009. Der UVP-Bericht wurde in slowakischer und in englischer Sprache ausgefertigt. Teil waren kurze Auszüge aus dem UVP-Bericht, die die zusammengefassten Anforderungen der betroffenen Parteien enthielten:

- für die österreichischen Seite wurden sie ins Deutsche übersetzt mit Schreiben SE/2009/093010 vom 17.8.2009 dem Umweltministerium der SR vorgelegt,
- Ungarisch und Polnisch am 28.8.2009 mit Schreiben SE/2009/097347.

Das Umweltministerium übermittelte die UVE gemäß § 44 Abs. 1 und Abs. 2 des UVP-Gesetzes mit Schreiben Nr. 1277/2009-3.4/hp vom 14.8.2009 zur Abgabe von Stellungnahmen folgenden Verfahrensteilnehmern in der SR: zuständiges Ressort (Wirtschaftsministerium), Genehmigungsbehörde und betroffene Gemeinden (UJD SR, Gemeindeämter von Kalná, Nový Tekov, Starý Tekov, Veľký Dur, Tlmace, Malé Kozmalovce, Nedinany und Cifary), betroffene Behörden (Gesundheitsbehörde SR, Arbeitsinspektorat, Gemeindeamt Levice, Um-

weltbehörde Nitra, Innenministerium SR, Feuerwehrpräsidium, Wasserbehörde SR, Technische Inspektion, Eisenbahnverkehrsbehörde, Straßenbehörde Levice, Zivilschutzbehörde Nitra).

Darüber hinaus wurde die UVP zur Abgabe einer Stellungnahme auch an die Slowakische Agentur für Umwelt in Banska Bystrica, Umweltministerium, Abt. Gewässer und Energiequellen, Abt. Management von Umweltrisiken und der Sektion Geologie und natürliche Ressourcen übermittelt.

Gleichzeitig wurde die UVE am 17.8.2010 auch auf www.enviroportal.sk für die breite Öffentlichkeit veröffentlicht, die sich dazu bis 25.9.2009 äußern konnte.

Die Öffentlichkeiten der betroffenen Gemeinden - Kalná, Nový Tekov, Starý Tekov, Velky Dur, Tlmace, Malé Kozmalovce, Nedinany und Cifary wurden mit der UVE gemäß § 34 Abs. 1 des Gesetzes bekannt gemacht, die üblichen 30 Tage auf zugänglichen Amtstafeln. Einige der betroffenen Gemeinden veröffentlichten die Möglichkeit für Stellungnahmen auch auf ihren eigenen Internetseiten, von ca. 18.8.2009 bis 21.9.2009. Gleichzeitig veröffentlichten die Gemeinden die Allgemein verständlichen Zusammenfassungen auf ihren Amtstafeln, verlautbarten die Zeiten für die Einsichtnahme etc.

Dann stellten die betroffenen Gemeinden gemäß Abs. 2 und 3 § 34 des UVP – Gesetzes in Abstimmung mit dem Projektwerber gemeinsame öffentliche Anhörungen sicher. Termin und Ort wurden spätestens 10 Tage vor deren Abhaltung bekannt gegeben. Gleichzeitig wurden Einladungen an die zuständige Behörde, Ressorts, betroffene Behörden und betroffene Gemeinden versandt.

Grenzüberschreitende UVP – Übermittlung der UVE

Das Umweltministerium der SR, als Ursprungspartei, übermittelte ohne Verzögerung gemäß Artikel 4 des ESPOO- Abkommens und § 47 des UVP-Gesetzes die UVE MO 34 an die einzelnen betroffenen Parteien, die Interesse an der Teilnahme am UVP-Verfahren aufgrund der Bekanntgabe einer Tätigkeit kundgaben, bei der grenzüberschreitende Auswirkungen anzunehmen sind.

Die UVE MO 34 wurde gedruckt und als CD auf Slowakisch und auf Englisch über die Kontaktstellen mit Schreiben 14.8.2009 den folgenden betroffenen Parteien übermittelt: Polen, Ukraine, Ungarn, Österreich und CR.

Gleichzeit führte das Umweltministerium der SR, als Ursprungspartei in seinem Schreiben an, dass:

- die Genehmigungsbehörde für die geplante Tätigkeit die Nuklearaufsichtsbehörde der SR sein wird, die gemäß Atomgesetz Nr. 541/2004 die Genehmigung zur Inbetriebnahme und im Anschluss für den Betrieb der Nuklearanlage erteilt.
- Das Umweltministerium der SR legt im Rahmen der gesetzlichen Vorgangsweise der SR die UVE allen betroffenen Behörden, Ressorts, Genehmigungsbehörden, betroffenen Gemeinden und der Öffentlichkeit vor, so dass Stellungnahmen gemacht werden.
- Die Periode für die öffentlichen Einwendungen beträgt gemäß der nationalen Gesetzeslage 30 Tage ab Veröffentlichung der UVE in den betroffenen Gemeinden durch lokal übliche Methoden.

- Die komplette Information über die UVP sind auf der Internetseite www.enviroportal.sk zu finden.
- Im Verlauf der öffentlichen Einwendungsfrist hat der Projektwerber in Zusammenarbeit mit den betroffenen Gemeinden eine öffentliche Anhörung zu organisieren.
- ersucht die betroffene Partei mitzuteilen, ob Interesse besteht sich an der öffentlichen Anhörung in der SR zu beteiligen, um rechtzeitig über Zeit und Ort informieren zu können.
- Ersucht die betroffene Partei innerhalb von 15 Tagen ab Zustellung der UVE mitzuteilen, ob Interesse besteht sich an der öffentlichen Anhörung in der SR zu beteiligen, oder ob gemäß Art. 5 ESPOO- Abkommen Konsultationen im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP MO 34 gewünscht sind. Diese würden in gegenseitiger Übereinkunft zwischen der Ursprungspartei und der betroffenen Partei stattfinden.

Am Ende des Briefes wurde angeführt, dass die Stellungnahmen an die ESPOO- Kontaktperson zu übermitteln sind. In der SR ist dies Dr. Gabriel Niznansky, UVP-Abt., Námestie Ludovita Stura 1, 812 35 Bratislava, SR, Tel.; + 421 905680873, Fax: +421264369945, e-mail: niznansky.gabriel@enviro.gov.sk.

In der Beilage wurde den einzelnen betroffenen Parteien folgende Information übermittelt:

- *Tschechische Republik* – komplette UVE in slowakischer Sprache, gedruckt und elektronisch (14.8.2009).
- *Republik Polen* - komplette UVE in slowakischer Sprache und auf Englisch, gedruckt und elektronisch. Kurzfassung aus der UVE auf Polnisch. (2.9.2009).
- *Republik Ungarn* - komplette UVE in slowakischer Sprache und auf Englisch, gedruckt und elektronisch. Kurzfassung aus der UVE auf Ungarisch. (2.9.2009).
- *Ukraine* - komplette UVE in slowakischer Sprache und auf Englisch, gedruckt und elektronisch. (14.8.2009).
- *Republik Österreich* - komplette UVE in slowakischer Sprache und auf Englisch, gedruckt und elektronisch. Kurzfassung aus der UVE auf Deutsch. (14.8.2009).

Einladung zur öffentlichen Anhörung zu MO 34 auf dem Gebiet der SR unter Beteiligung der betroffenen Länder

Gemäß Abs. 2 und Abs. 3 § 34 des UVP- Gesetzes organisierten die betroffenen Gemeinden nach Einigung und in Zusammenarbeit mit dem Antragsteller eine öffentliche Anhörung. Den Termin und Ort gaben die Gemeinden 10 Tage davor auf die lokal übliche Art und Weise bekannt. Gleichzeitig wurden zu der öffentlichen Anhörung (Schreiben am 28.8.2009 zugestellt) auch Vertreter der staatlichen Behörde eingeladen – kompetente Behörde, zuständiges Ministerium und betroffene Behörden.

Anschließend wurde auf der Grundlage der Verständigung der betroffenen Gemeinden und des Antragstellers über die Organisation einer gemeinsamen öffentlichen Anhörung gemäß § 34 Abs. 5 des UVP-Gesetzes vom Umweltminis-

terium der SR mit Schreiben vom 28.8.2009 auch die betroffenen Ländern eingeladen (CR, Österreich, Ungarn, Polen und Ukraine), an der Anhörung am 18.9.2009 um 14h teilzunehmen.

In Hinblick auf die guten nachbarschaftlichen Beziehungen und die Notwendigkeit einer korrekten Verhandlung der UVE gemäß ESPOO- Konvention und bilateralem Abkommen, lud mit einem persönlichen Schreiben D. Caplovic Hr. N. Berlakovich, Bundesminister des BMLFUW der Republik Österreich, zur Anhörung in Bratislava am 18.9.2009 ein.

In seinem Brief vom 16.9.2009 entschuldigte sich N. Berlakovich von der Teilnahme an der Anhörung, da er im Parlament anwesend zu sein hatte und teilte seine Überzeugung mit, dass bei der öffentlichen Anhörung in Wien am 25.9.2009 alle offenen Fragen der Öffentlichkeit konstruktiv und offen beantwortet werden würden.

Antworten der betroffenen Länder auf die Zusendung der UVE innerhalb von 15 Tagen ab Übermittlung zur Festlegung der weiteren Vorgangsweise bei der grenzüberschreitenden UVP zu MO gemäß Espoo – Zusendung der Einladung zur öffentlichen Anhörung

Die Republik Österreich reagierte schriftlich auf die zugesendete UVE. Mit Schreiben Nr. BMLFUW-UW.1.4.1/0059-V/1/2009 vom 21.8.2009 wurde mitgeteilt, dass Österreich einige Anmerkungen zu den einzelnen Kapiteln der UVE macht. Die österreichische Seite hielt fest, dass die einzelnen Teile der UVE MO 34 nicht übersetzt wurden, die für die UVP einer betroffenen Partei notwendig wären. Die SR legte nur eine Allgemein Verständliche Zusammenfassung auf Deutsch vor. Weiters hielt die österreichische Seite fest, dass die Unterlagen, die sie zur Verfügung hat, in Österreich von 7.9 bis 6.10 2009 aufliegen würden. Österreich ersuchte innerhalb der Frist bis 31.8.2009 um eine öffentliche Anhörung der UVE auf österreichischem Staatsgebiet gemäß Art. 5 Abs. 2 des bilateralen Abkommen. Weiter ersuchte Österreich um die Durchführung von Konsultationen gemäß Art. 6 des bilateralen Abkommens zur Vertiefung der Informationen in vertikaler als auch horizontaler Richtung.

Die Republik Ungarn reagierte schriftlich auf die zugesendete UVE. Mit Brief vom 8.9.2009 bestätigte das Ministerium für Umwelt und Gewässer, dass entsprechend Art. 4 des Espoo-Abkommens am 25.8.2009 die Dokumentation erhalten wurde und auf www.kvvm.hu zusammen mit der Information über die Abhaltung der öffentlichen Anhörung in Bratislava 18.9.2009 veröffentlicht wurde.

In ihrer Antwort ersuchte die ungarische Seite um die Durchführung einer öffentlichen Anhörung in Ungarn, in der Stadt Esztergom, zwischen 8. und 30.10.2009 und weiters um die Abhaltung von Konsultationen gemäß Art. 5 des Espoo-Abkommens zur Klärung bestimmter Fragen im Zusammenhang mit dem geprüften Projekt.

Die Republik Polen reagierte schriftlich auf die zugesendete UVE.

Mit Schreiben vom 15.9.2009 bestätigte der Generaldirektor für Naturschutz als Verantwortlicher für grenzüberschreitende UVP den Erhalt der UVE und Weiterleitung an die zuständigen Behörden in weiteren Städten – Rzeszov, Krakau und Katowice, die lokal für mögliche grenzüberschreitende Umweltauswirkun-

gen zuständig sind. Die UVP-Dokumentation wurde der interessierten Öffentlichkeit für 30 Tage für die Erhebung von Einwendungen zur Verfügung gestellt. Auch die Experten der Staatlichen Atomagentur als verantwortliche Behörde für die nukleare Sicherheit, analysierten die UVE.

Anschließend würde spätestens bis 30.10.2009 die offizielle Stellungnahme Polens fertig sein. Nach einer vorläufigen Analyse und nach Erhalt der Stellungnahmen der zuständigen Behörden wurden keine Umstände festgestellt, die die Anwesenheit polnischer Vertreter bei der Anhörung am 18.9.2009 notwendig machen würden.

Über die Notwendigkeit von Konsultationen gemäß Art. 5 der ESPOO-Konvention entscheidet Polen später, nachdem eine gründliche Analyse durchgeführt worden konnte.

Die Tschechische Republik reagierte schriftlich auf die zugesendete UVE.

Das Umweltministerium der CR bestätigte den Erhalt der UVE mit Schreiben vom 15.9.2009 und vom 1.10. und 9.10. 2009 und die Versendung an die betroffenen Selbstverwaltungseinheiten, an die betroffenen Verwaltungsbehörden zur Veröffentlichung und Kommentierung.

Das Ministerium verzichtete auf die Abhaltung einer öffentlichen Anhörung und Konsultationen nach Art. 5 ESPOO-Konvention auf dem Staatsgebiet der CR.

Mit Schreiben vom 15.9.2009 informierte das Ministerium die betroffenen Selbstverwaltungseinheiten und Behörden über den Anhörungstermin in Bratislava und rief zur Teilnahme auf.

Ukraine

Das Umweltministerium übermittelte die UVE MO 34 (mit 14.8.2009) schriftlich und als CD auf Englisch und auf Slowakisch an die benachbarten betroffenen Parteien, somit auch die Ukraine. Das Umweltministerium ersuchte im Begleitbrief um die Mitteilung, ob Interesse bestehe sich an der öffentlichen Anhörung in der SR zu beteiligen, als auch ob Konsultationen gemäß Art. 5 ESPOO-Konvention erforderlich werden.

Das Umweltministerium erhielt am 25.8.2009 einen Rückschein, die Bestätigung über den Erhalt und betrachtete somit die Ukraine als betroffene Partei, die aktiv in das grenzüberschreitende UVP-Verfahren eingebunden ist. Dennoch reagierte die Ukraine wiederum auf die übermittelte UVE oder den Beibrief betreffend Anhörung und Konsultationen nicht.

Am 19.11.2009 erhielt das Umweltministerium der SR einen Brief im Umweltminister der Ukraine mit Ersuchen auf Notifizierung für die UVP MO 34, obwohl die Ukraine die UVE bereits erhalten hat, die die Punkte einer Notifizierung vollständig erfüllt. Das Umweltministerium der SR betrachtete diese Forderung als unbegründet.

Das Umweltministerium informierte in seiner Antwort vom 9.12.2009 die Ukraine darüber, dass das UVP-Verfahren für MO 34 bereits in einem Stadium angeht, wo gemäß § 36 UVP-Gesetz bereits ein Expertenteam bestimmt wurde, welches das Gutachten für das gesamte UVP-Verfahren ausarbeiten wird.

Die Ukraine wurde darauf aufmerksam gemacht, dass der gesamte UVP-Prozess in der SR durch die nationale Gesetzgebung zeitlich beschränkt ist. Dennoch wollte die slowakische Seite bis zum Ende der UVP der Ukraine alle verfügbaren Informationen übermitteln. Die slowakischen Experten waren darauf eingestellt im Falle des Interesses von Seiten der Ukraine ein Arbeitstreffen mit den ukrainischen Experten bis 21.12.2009 wahr zu nehmen.

Das Arbeitstreffen fand am 21.12.2009 statt, nachdem der Botschafter der SR in der Ukraine beim Umweltminister der Ukraine interveniert hatte.

Das Treffen führte in eine Pattsituation. Die Ukraine machte ab 25.8.2009, als sie die UVE erhalten hatte, keine Kundmachung für die Öffentlichkeit und hatte keine Stellungnahme zu der geprüften Tätigkeit, wobei sie diese Haltung der SR auf keinem Wege mitgeteilt hatte. Die Ukraine kommuniziert mit betroffenen Parteien nur auf diplomatischem Wege, die sie nicht genauer definierte und hält keinen Kontakt über die ESPOO-Kontaktstellen, wie es in den anderen betroffenen Ländern üblich ist. Die SR war mit der Situation nicht einverstanden, wonach der UVP-Prozess aufgrund der Untätigkeit und der individualistischen Haltung der Ukraine an den Anfang zurück kehren müsste, d. h. zu Art. 2 bis 7 des ESPOO- Abkommens, weil die SR mit der Ukraine nicht über die üblichen Kommunikationswege hinaus (Diplomatenpost) Kontakt hatte, sondern die Ukraine über die ESPOO- Kontaktstelle informierte.

Das Umweltministerium der SR übermittelte am 28.12.2009 eine detaillierte Stellungnahme zum Verlauf des gesamten Verfahrens an den Vorsitzenden der Implementierungskommission der UVP-Konvention im grenzüberschreitenden Kontext in Genf, an Hr. Mathias Sauer.

Einbindung Bayerns in die grenzüberschreitende UVP gemäß Art. 3 Abs. 7 des ESPOO- Abkommens und Art. 7 der Richtlinie 85/337/EWG im Wortlaut jüngster RL

Betrachtet durch den **Bundesumweltminister** für Umwelt – und Naturschutz und Reaktorsicherheit der Bundesrepublik Deutschland, ersuchte das Bayerische Umweltministerium in seinem Brief, der am 29.01.2010 im Umweltministerium der SR einlangte, um Einbindung Bayerns in die grenzüberschreitende UVP MO 34, obwohl die Bundesrepublik Deutschland nicht zu den betroffenen Staaten zählt.

Das **Bayerische Umweltministerium teilte** dem Umweltministerium der SR als der Ursprungspartei mit, dass aus der geprüften Tätigkeit signifikant negative Auswirkungen auf Bayern nicht ausgeschlossen werden können.

Bayern nutzte die Möglichkeit der rechtlichen Regelung bei grenzüberschreitenden UVP, wonach bei Einbindung der Öffentlichkeit eines betroffenen Landes, welche von signifikanten Auswirkungen ausgeht, in die UVP, als betroffene Partei gemäß Art. 3 Abs. 7 Espoo-Konvention und Art. 7 RL 85/337/EWG novelliert, auf Ansuchen gilt.

Die Öffentlichkeit des betroffenen Landes, welches um Einbindung in den UVP-Prozess ersucht, sollte genauso über die Tätigkeit informiert werden, wie die Öffentlichkeit im Ursprungsland und gleichzeitig sollte diese Öffentlichkeit die Möglichkeit haben ihre Einwendungen zu erheben.

Das Umweltministerium akzeptierte das Ersuchen Bayerns aus dem Grund, wonach gemäß deutschem Recht die einzelnen Ländern für die Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit in grenzüberschreitenden Verfahren zuständig sind.

Das Bayerische Umweltministerium erhielt eine komplette UVE MO 34 (mit 12.3.2010) gedruckt und auf CD auf Slowakisch und Englisch und eine Kurzfassung auf Deutsch, gedruckt und auf CD.

Das Umweltministerium der SR informierte im Beibrief, dass der Bericht auf www.enviroportal.sk veröffentlicht ist (<http://eia.enviroportal.sk/detail/atomova-elektren-mochovce-vver-4x-440-mw-3-stavba>).

Weiters hielt das Umweltministerium fest, dass die slowakische Öffentlichkeit 30 Tage für die Einsicht und Stellungnahmen hatte. In Hinblick darauf, dass die UVP gemäß nationaler Gesetzgebung abgeschlossen ist, wäre eine Abschließende Stellungnahme bis spätestens 30 April 2010 zu übermitteln.

Das Umweltministerium Bayerns informiert in einem e-mail am 15.4.2010, dass die Unterlagen für die Beteiligung Bayern an der UVP am 22.3.2010 eingelangt sind. Die Öffentlichkeit hat auch über Internet und direkt am Ministerium die Möglichkeit der Einsichtnahme.

Die Öffentlichkeit in Bayern wurde am 26.3.2010 über die Presse informiert, dass die Unterlagen für eine Beteiligung 30 Tage lang auf der Internetseite veröffentlicht sind (<http://www.stmug.bayern.de/aktuell/presse/detailansicht.htm?tid=19185>).

Bayern geht davon aus, dass die Abschließende Stellungnahme der slowakischen Seite elektronisch übermittelt werden wird.

Das **Bayrische Umweltministerium** übermittelte am 29.4.2010 per e-mail die Stellungnahme über die Ergebnisse der grenzüberschreitenden UVP MO 34. Es wurde angeführt, dass die von der SR zugesandten Unterlagen bis 27.4.2010 auf den Internet-seiten des Ministerium veröffentlicht waren. Während dieses Zeitraums gelangten keine Stellungnahmen zu MO 34 ein.

Das Ministerium ersucht über die Ergebnisse und Entscheidungen zur geprüften Tätigkeit informiert zu werden.

III.3 Anhörungen zur UVE und Schlussfolgerungen daraus

III.3.1 Öffentliche Anhörung im Hotel Borik in Bratislava – SR

Die UVE MO 34 wurde gemäß § 34 Abs. 2,3 und 5 des Gesetzes bei der gemeinsamen öffentlichen Anhörung verhandelt, die der Projektwerber und die Gemeinde Kalná nad Hronom vertreten durch den Bürgermeister und mit Zustimmung aller betroffenen Gemeinden (Nový Tekov, Starý Tekov, Velky Dur, Tlmace, Malé Kozmalovce, Nedinany und Cifary) organisierten.

Die Einladungen wurden eingeschrieben an alle betroffenen Gemeinden und betroffenen Behörden geschickt (26.8.2009). Die öffentliche Anhörung fand am

18.9.2009 im Hotel Borik in Bratislava um 14 00 h statt. Es beteiligten sich Vertreter der staatlichen Verwaltung, Selbstverwaltung und des Projektwerbers, Vertreter von UJD SR, Fachöffentlichkeit und breite Öffentlichkeit aus der SR, CR, Ungarn und Österreich, NGO (Brectan, Global 2000, Greenpeace, Ekoforum, Energie 2000, Gesellschaft der Freunde Slatinka, Grüne Partei SR und Za Matku Zem), Bewohner der betroffenen Gemeinden und Öffentlichkeit – Experten und Laien. Zahlreich vertreten waren auch die Medien.

An der öffentlichen Anhörung in Bratislava beteiligte sich auch eine Delegation von Vertretern des BMLFUW unter Leitung von Günther Liebel, Generaldirektor und Leiter der Umweltpolitik, die hier die österreichische Position vertrat – die ablehnende Haltung gegenüber der Nutzung von Kernenergie zur Energiegewinnung und Unterstützung für die Einhaltung der höchsten nuklearen Sicherheitsstandards und Betonung des Schutzes der österreichischen Bürger und deren Umwelt.

Die öffentliche Anhörung eröffnete Jozef Havlik, Bürgermeister der Gemeinde Kalná nad Hronom, der die Anwesenden begrüßte, Ziel und Sinn der öffentlichen Anhörung erläuterte und die wichtigsten Protagonisten der Anhörung vorstellte. Dann übergab er das Wort dem Moderator der öffentlichen Anhörung, Ing. Jozef Misak, der das Programm der Anhörung erläuterte. Als erster sprach der Staatssekretär im Umweltministerium, Ing. Jaroslav Jadusa, der die transparente Zusammenarbeit mit der Öffentlichkeit und den betroffenen Gemeinden im Rahmen der UVP betonte. Er meinte, dass die Anhörung ein fachlich anspruchsvolles Treffen all derer sein würde, die etwas erfahren möchten, Fragen stellen und Antworten bekommen möchten. Er ersuchte die Anwesenden, die fachlichen Themen nicht als politischen Hintergrund zu verwenden. Weiters appellierte er an den Investor alles dafür zu tun, dass alle Bedenken und Hinweise von Seiten der betrauten Behörde akzeptiert werden und dadurch die Umweltauswirkungen so gering wie möglich würden.

Dann sprach der Staatssekretär im Wirtschaftsministerium Ing. Peter Ziga, der Energie als eines der Schlüsselthemen der Politik auch in der EU bezeichnete. Die SR möchte im Sinne des verabschiedeten strategischen Dokuments „*Strategie für die Energieversorgungssicherheit der SR bis 2030*“ eine wettbewerbsfähige Energiewirtschaft haben, die eine sichere, zuverlässige und effektive Lieferung aller Energieformen zu einem akzeptablen Preis mit Rücksicht auf die Kunden, die Umwelt, die nachhaltige Entwicklung, Energieversorgungssicherheit und vor allem technische Sicherheit gewährleistet. Er führte an, dass das Projekt MO 34 die Fortführung einer 50-jährigen Tradition darstellt, die die SR in der Kernenergie hat und die 5,5 Tausend Menschen Arbeit bietet. Er stellte klar, dass ohne die Investition in MO 34 die SR nur mit großen Problemen über Eigenproduktion den Bedarf in der Spitze decken könnte.

Anschließend sprach Ing. Peter Uhrík als Vertreter der Atomaufsichtsbehörde SR.

Er erinnerte daran, dass die Hauptaufgabe der UJD SR darin besteht sowohl für die Bürger der SR als auch die internationale Gemeinschaft zu garantieren, dass die slowakischen Nuklearanlagen ausschließlich für friedliche Zwecke genutzt werden und die slowakischen Anlagen gemäß der relevanten Gesetzgebung projektiert, errichtet, betrieben und dekommissioniert werden.

Er hielt fest, dass das Atomgesetz Nr. 541/2004 Slg. die Nutzung der Atomenergie regelt, die Rechte und Pflichten der juristischen und natürlichen Perso-

nen bei der Nutzung der Atomenergie, die Bedingungen der nuklearen Sicherheit, die Grundsätze der staatlichen Nuklearaufsicht und die Sanktionen für die Verletzung von Verpflichtungen aus dem Atomgesetz.

Er betonte, dass UJD SR die vorgelegte Dokumentation überprüfte, die Prüfungskriterien basierten auf:

- Atomgesetz Nr. 541/2004 Slg. und zusammenhängende Verordnungen,
- Lösungen für die Sicherheitsprobleme für MO 12,
- Sicherheitsprobleme, die während des Modernisierungsprogramms für KKW V-2 gelöst wurden,
- WENRA Anforderungen (Westeuropäische Regulatoren),
- Internationale Best-Practice.

Er betonte, dass UJD SR zum Bericht keine wesentlichen Anmerkungen hat.

Der Projektwerber wurde zunächst durch Paolo Ruzzini, Generaldirektor und Vorstandsvorsitzender SE vertreten.

Er erklärte, dass mit der Realisierung von MO 34 Enel und SE auch weiterhin zur Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Umwelt beitragen werden. Durch den Betrieb des KKW MO 12 wurde die Produktion von ca. einer halben Million Tonnen CO₂ verhindert.

Er hielt fest, dass mit der Fertigstellung von MO 34 und der Inbetriebnahme der Strombedarf mit wettbewerbsfähigen Preisen gedeckt werden kann. Die Nuklearanlage MO 1234 wird der wichtigste Stützpfeiler für eine sichere und stabile Energiewirtschaft in der Region. Hier werden ca. 250 Techniker hoch qualifizierte sichere Arbeitsplätze finden, aus Mochovce und der gesamten Region Nitra.

Er betonte, dass dieses Projekt die Slowakei unter die Länder reiht, die nun Atomkraftwerke entwickeln und bauen.

Er versicherte den Anwesenden, dass das Projekt Sicherheit, Zuverlässigkeit, Schutz von Umwelt und Gesundheit als prioritär sieht.

Das Projekt MO 34 von der technischen Seite wurde vom Projektleiter MO 34, Giancarlo Aquilanti, präsentiert.

Er führte aus, dass am Standort zwei Blöcke seit 1992 in Betrieb sind und ab 2012-2013 zwei ähnliche Blöcke dazu kommen werden.

Er erläuterte die technischen Fakten zu MO 34 und die Entwicklung des Projekts und definierte einige wichtigen Angaben (Wert des Projekts – 2,7 Mrd. EUR; Bauzeit für Block 3 – 50 Monate und für Block 4 – 58 Monate; Anzahl der Mitarbeiter bei der Fertigstellung – ca. 3500 zu Spitzenzeiten; Hauptlieferant – SE AG, usw.).

Dann ging er auf den Verlauf des Projekts ein (Eröffnung, Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle, Engineering wird zurzeit gemacht, Vorbereitungsarbeiten für den nuklearen Teil, Brennstoffbeladung 2012, erster Netzanschluss 2012 und ein oder zwei Monate später beginnt der Betrieb des dritten Blocks mit Vollast).

Für SE sprach Ing. Jozef Zlatnansky über die EU-Politik zur CO₂-Reduktion bis 2020, die Nutzung von Erneuerbaren und die Situation der Kernenergie in der EU und weltweit. Er nahm Stellung zur nuklearen Sicherheit und verglich die

Länder in der EU und weltweit, die ein Atomenergieprogramm haben mit denen ohne.

Weltweit seien 436 Reaktoren in Betrieb, 52 neue Blöcke sind in Bau.

Nach der Beschreibung der Vorbereitung und der Realisierung des Projekts folgten Präsentationen und technische Daten zum Projekt.

Es wurde ein Videofilm vorgeführt, der die Strategie von Enel zeigte, als auch die Fertigstellung von MO 34. Sehr klar gezeigt wurden die technischen und sicherheitsrelevanten Punkte des Projekts, wie technische Lösungen, die sich in der langjährigen Erfahrung anderer Reaktoren bewährt haben als auch weitere modernste Sicherheitsverbesserungen in das Projekt eingearbeitet wurden.

Anschließend präsentierte Federico Peinetti das Fertigstellungsprojekt MO 34 und nannte es „evolutionär“ weil es durch diese Realisierung zur Erhöhung der Sicherheit der Nuklearanlage kommt, gleichzeitig zur Minimierung der Betriebsrisiken und Verbesserung im Bereich der Unfallprävention. Er erläuterte die wichtigsten Sicherheitsmerkmale und Sicherheitsziele des Projekts und die Erfüllung der Empfehlungen der EU („In Übereinstimmung mit internationaler Best-Practice das Projekt MO 34 mit einem Szenario über die deterministischen Auswirkungen aus externer Quelle ergänzen, wobei es sich z. B. um den Aufprall eines kleinen Flugzeugs handeln kann“). In seiner Präsentation betonte Hr. Peinetti, dass es eine Priorität für SE sei, die Sicherheitsprinzipien der IAEO einzuhalten.

Der Vertreter von GOLDER (EUROPE) EEIG, die die UVE vorbereitet haben, Hr. Vincenzo Gente präsentierte kurz die UVE MO 34, die Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit der Menschen am Standort. Er zählte die einzelnen Elemente der Umwelt auf, die vom Projekt MO 34 betroffen sein können (Luft, Hydrologie, Bodennutzung und kulturelle und sozio-ökonomische Bedingungen). Die Umweltauswirkungen von MO 34 wurden von minimal bis schwer bewertet. Das Monitoring der Konzentration der Parameter blieb unter den Werten für die genehmigten Grenzwerte. Die Strahlenauswirkungen auf die menschliche Gesundheit wurden in der UVE als weit unter den Grenzwerten präsentiert.

Der Generaldirektor und Leiter Umweltpolitik des österreichischen Umweltministeriums Günther Liebel präsentierte die kritische Haltung der österreichischen Regierung, als auch der österreichischen Bevölkerung gegenüber der Atomenergie.

Er unterstrich die Forderung auf höchste Sicherheitsstandards und die kontinuierliche Verbesserung der nuklearen Sicherheit zum Schutz der Bevölkerung

Er begrüßte die geplante öffentliche Anhörung in Wien, dankte den zuständigen Behörden der SR dafür, dass die Experten für diese Anhörung zur Verfügung gestellt werden und äußerte seine Erwartung, wonach die slowakischen Behörden alle Ergebnisse der Wiener Anhörung angemessen berücksichtigen werden.

Ing. Jozef Misak kündete die Pause an, während der auch die Pressekonferenz stattfand. Nach dieser Pause begann die Diskussion, bei der direkt auf die schriftlichen Fragen der Beteiligten geantwortet wurde.

Nach der Präsentation des Projekts MO 34 wurden die folgenden Themenbereiche diskutiert:

- Nukleare und technische Sicherheit des Projekts:

- Welche Unterlagen wurden von den Autoren der UVE zur Bewertung der nuklearen Sicherheit herangezogen?
- Warum fehlen in der Analyse die Hauptrisiken des KKW, die inhärenten Sicherheitsrisiken?
- Haftung für Nuklearschäden: der Umfang ist laut UVE limitiert, für welchen Betrag ist der Investor versichert?
- Warum verlangen die kompetenten Behörden keinen Einbau eines Containments, wie es in westlichen Staaten (sog. Volldruckcontainment) verpflichtend ist?
- Warum findet sich in der UVE nicht der Algorithmus für das Computerprogramm zur Dosisberechnung? Die Ergebnisse sind im Vergleich zu Reaktoren der zweiten Generation sehr niedrig und anzuzweifeln. Warum werden keine Unsicherheiten bei den Werten der berechneten Dosen angeführt?
- Auf welche Art werden Perioden extremer Trockenheit gelöst werden, wenn es aufgrund der Klimaänderungen in der SR auch zu weniger Wasser und somit weniger Kühlwasser kommen wird?
- Bitte konkrete Angaben dazu, die nachweisen würden, dass die Anlage gegenüber externen Ereignissen widerstandsfähig ist, wie in der Empfehlung der EU-Kommission verlangt,
- Wie kann das Umweltministerium ein fast 40 Jahre altes KKW als modern und von hoher Qualität bezeichnen?
- Auf welche Art wird die Endlagerung von abgebrannten Brennstäben erfolgen?

Fragen zum Projekt der Fertigstellung und dessen Finanzierung:

- Gesamtinvestition (wie viel wurde für die erste Bauphase und die Erhaltungsarbeiten bis zu Beginn der Fertigstellungsarbeiten aufgewendet?)

Fragen zum UVP-Verfahren:

- letzter Termin für die Übermittlung der offiziellen Einwendungen.
- Wer wird die Abschließende Stellungnahme vorbereiten? Ist bereits eine konkrete Person vorgeschlagen?
- Wer und wie wird beobachten, ob alle Einwendungen in die UVE in ihrem Sinne eingearbeitet werden? Wann und wie kann sich die Öffentlichkeit zur überarbeiteten UVE äußern und was ist der offizielle Termin für die Übermittlung der schriftlichen Stellungnahmen zur UVE an das Ministerium?
- Warum stimmte die SR einer Anhörung in Wien zu?
- Werden öffentliche Anhörungen im Rahmen des UVP- Verfahrens auch in der Umgebung des KKW stattfinden?

Sonstige Fragen:

- Wie wird die Umgebung über die Auswirkungen des Betriebs informiert, wie sehen die Dosen für die Bewohner der Umgebung von MO 12 zurzeit aus und welche Veränderungen sind mit der Inbetriebnahme des KKW MO 34 zu erwarten?
- Wenn also laut Investor durch ein KKW der Klimawandel bekämpft wird, lautet die Frage welches Kohlekraftwerk nach der Inbetriebnahme der Blöcke 34 in den Jahren 2012, 2013 vom Netz genommen werden wird?

- Warum wird in der UVE nicht begründet, warum die Ziele der EU für das 2020 nicht eingehalten werden, wonach 20 % des Stroms aus Erneuerbaren kommen soll, als auch Energieeinsparung von 20 %?
- Worin liegt der Sinn der UVE, wenn der Investor bereits mit dem Bau begonnen hat?
- Wenn die Einwendungen für die weiteren Phasen der Genehmigungen für MO 34 nun so bedeutend sind, warum schreibt SE in den im September 2009 veröffentlichten Unterlagen wörtlich: „Die UVP hat keine Auswirkung auf die Fertigstellung des KKW Mochovce.“ Besteht hier nicht ein Widerspruch zwischen der Behauptung des Moderators der Diskussion und dem UVP-Gesetz und den Ankündigungen des Investors?
- Ich fordere die Ergänzung durch detaillierte Information über den Gesundheitszustand der Bevölkerung in der Umgebung des KKW Mochovce vor und nach Inbetriebnahme von MO 12.
- Warum wurde die Auswirkung auf die Bewohner Ungarns nicht bewertet und wie wurde die 50-km Zone festgelegt?
- Warum unterscheidet sich die Version der Zusammenfassung in den einzelnen Übersetzungen in die verschiedenen Sprachen?

Der Projektwerber beantwortete die Fragen in der Reihenfolge, in der sie gestellt wurden. Der Verlauf der Anhörung war korrekt, wenn auch sehr emotional. Folgendes kann als Ergebnis betrachtet werden:

Die NGO und einzelne Gegner der Errichtung des KKW MO 34 verlangten eine Ergänzung der UVE, als auch ein neues UVP-Verfahren. Die geforderte Ergänzung betraf z. B. die Endlagerung von abgebranntem Brennstoff. Das ist einer der Gegenstände der *Strategie für das Back-end der Kernenergie*, die gemäß § 17 des Gesetzes Nr. 24/2006 geprüft und anschließend von der Regierung der SR verabschiedet wurde.³

Zum Abschluss der Anhörung wurde eine breite Unterstützung des Projekts durch die Gemeinden in der Umgebung des KKW Mochovce deutlich.

Aus der Anhörung wurde das Protokoll gemäß § 34 Abs. 4 des Gesetzes angefertigt, welches von einem Vertreter des Antragstellers und der Gemeinden unterzeichnet wurde. Die Unterschriften sind auch durch Stempel der betroffenen Gemeinden ergänzt. Das Protokoll aus der öffentlichen Anhörung zu geplanten Tätigkeit wurde am 28.9.2009 dem Umweltministerium übermittelt. Eine Anwesenheitsliste wurde beigelegt.

III.3.2 Öffentliche Anhörung in Wien – Republik Österreich

Im Sinne der gutnachbarschaftlichen Beziehungen und der Notwendigkeit einer korrekten grenzüberschreitenden UVP für MO 34 und der ESPOO- Konvention, des bilateralen Abkommens zwischen SR und Österreich, organisierten die Republik der SR als Ursprungspartei und Österreich als betroffene Partei gemeinsam die Anhörung am 25. September 2009 um 13:00 h in der Räumlichkeiten der TU Wien, Karlsplatz 13, 1040 Wien.

³ Zur Zeit bereitet der Verwaltungsrat des Nationalen Atomfonds der SR eine Aktualisierung der Back-end Strategie vor.

Zu Beginn kam es zu Protesten der Umweltaktivisten, die sich in geringer Anzahl (ca. 10) vor der Wiener TU versammelten und auch während der gesamten Anhörung blieben.

Als erste sprach die Stadträtin Ulli Sima und bestätigte die ablehnende Haltung der Stadt Wien gegenüber dem Betrieb von MO 34.

Sie erinnerte an die Nähe des KKW zu Wien, es handelt sich um ca. 160 km Entfernung.

Ihrer allgemein bekannten Haltung zum Trotz war ihr Auftritt nicht militant ablehnend, auch nicht auf Konfrontation orientiert, sondern sich zu einem detaillierten wenn auch kontroversen Dialog bekennd.

Im Anschluss sprach der Umweltminister N. Berlakovich. Er führte aus, dass Österreich die Atomenergienutzung nicht für sinnvoll erachtet. Im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP wird mit absoluter Zusammenarbeit, Transparenz und Beantwortung aller Fragen zum Projekt gerechnet. Er erwarte sich, dass Österreich erreicht, unter Teilnahme der Öffentlichkeit und mit Konsultationen mit Experten im Rahmen des UVP-Verfahrens, die Behandlung und Beantwortung aller wichtigen Fragen, vor allem der Sicherheitsfragen. Er forderte, wie vom Investor in der UVE angeführt, die Einhaltung der höchsten Sicherheitsstandards bei der Realisierung und dem Betrieb des KKW.

Für die SR ergriff Ing. J. Jadus, Staatssekretär im Umweltministerium das Wort und entschuldigte die Abwesenheit von D. Caplovic, Vizepremier der SR, der mit der Leitung des Umweltministeriums betraut ist, da er sich auf einer langfristig vorausgeplanten Dienstreise befindet. Er führte an als Vertreter eines Staates gekommen zu sein, der den Schutz von Gesundheit und Umwelt hoch schätzt und ein Beobachter der Umweltpolitik Österreichs ist. Er betonte eine Reihe von Erfolgen der SR im Bereich des Naturschutzes (NATURA...) und Schutzes der Luftgüte (Emissionsreduktion..). Er äußerte den Wunsch, dass das Treffen zwischen Fachleuten und Öffentlichkeit Fragen technischer um umweltrelevanter Art löst. Er sprach sich für Offenheit und Transparenz des UVP-Verfahrens aus. Er vertrat die Meinung, dass alle Fragen beantwortet werden und die Beziehung zwischen Österreich und der SR gestärkt würden.

Dann setzte Anhörung zu MO 34 mit inhaltlichen Fragen betreffend Verfahrensfragen ESPOO und bilaterales Abkommen fort.

Die Moderation der Anhörung lag bei Christian Baumgartner, Vertreter des BMLUFW und der UVP-Kontaktstelle. Er stellte die slowakische Delegation vor und erläuterte, dass jeder sich zum geprüften Bauvorhaben bis 10.10.2009 äußern könne.

Er übergab das Wort an die Vertreterin der SR, D. Ziskova, die kurz den Verlauf der UVP gemäß der nationalen und europäischen Gesetzgebung skizzierte.

Anschließend präsentierten die Vertreter von SE und ENEL kurz das Projekt MO 34.

Es folgte eine Diskussion zu folgenden Fragen:

- Unzureichendes Containment,
- Seismik,
- Folgen der Alterung der eingemotteten Komponenten,
- Ungelöste Fragen zu eine möglichen Aufprall eines Flugzeugs auf das KKW,

- Unzureichender Brandschutz,
- Ungenügende Sicherheitsreserven beim Bubbler Condenser,
- Problematische Anordnung der elektrischen Leitungen im Rahmen des Projekts für WWER 440/213,
- Ungelöste Fragen betreffend die Entsorgung von radioaktiven Abfällen.
- Übereinstimmung des Gesetzes Nr. 24/2006 Slg. mit Art. 10 a) der RL 85/337/EWG über die UVP und das Aarhus-Abkommen über den Zugang zu Gerichten für NGO (die slowakische Seite antwortete in dem Sinne, dass der genannten Art. der RL 85/337/EWG bereits jetzt mit dem Gesetz Nr. 24/2006 übereinstimmt, die österreichische Seite dies jedoch nicht ganz verstanden hat, die die Frage als nicht vollständig beantwortet betrachtet, s. Fax des Botschafters der SR in Wien vom 30.0.2009, Nr. 253-100/2009 Sache – Reaktion des österreichischen Außenministeriums auf die öffentliche Anhörung zu KKW in Wien, abgehalten 25.9.2009)

Der Antragsteller beantwortete ausführlich die angeführten Fragen.

Die Diskussion wurde nicht emotional, sondern sachlich geführt. Es erwies sich als unvermeidlich auf so manche Frage 3-5 mal zu antworten (ein typisches Beispiel ist die Frage wie die Bevölkerung in der Umgebung des KKW geschützt würde, aber auch die von Wien bei einer Explosion des KKW. Die Information darüber, dass eine Evakuierung der Bevölkerung bis maximal 2,5 km Entfernung vom KKW nötig wäre, sollte es zum vollständigen Versagen des Reaktors kommen, wobei die Wahrscheinlichkeit bei eins zu 1 Million liegt, muss mindestes drei mal gestellt worden sein).

Die öffentliche Anhörung verlief in einer konstruktiven Stimmung, wenn auch keine Einigung bei den politischen, technisch sicherheitsrelevanten, ökonomischen oder ökologischen Ansichten erzielt werden konnte.

Zum Abschluss der öffentlichen Anhörung machten die Vertreter der österreichischen Öffentlichkeit ihre Ablehnung des Projekts klar, auch durch die „NIE“ zu KKW Mochovce.

Es wurde ein Protokoll zur Anhörung gefertigt, welches der SR am 23.10.2009 zusammen mit den Stellungnahmen übermittelt wurde, die die Republik Österreich als betroffene Partei von der Öffentlichkeit erhalten hat.

Konsultationen mit der Republik Österreich

Gemäß Art. 5 Abs. 2 der Espoo-Konvention und Art. 6 des bilateralen Abkommens zwischen der SR und Österreich, ersuchte Österreich um Expertenkonsultationen zur Behandlung der wichtigsten Fragen über den künftigen Betrieb der Nuklearanlage und die Sicherheitseinschätzungen zu den möglichen Risiken der geplanten Tätigkeit.

Ein Brief des Umweltministeriums BMLFUW vom 22.10.2009 ging der Einladung zu Konsultationen voraus. Österreich übermittelte der SR die Stellungnahmen der österreichischen Öffentlichkeit – insgesamt 209 269 Stellungnahmen.

men – um sie zusammen mit der Fachstellungnahme der Republik Österreich⁴ und der Stellungnahmen bei den Entscheidungen über die geplante Tätigkeit zu berücksichtigen. Gleichzeitig ersuchte Österreich um Konsultationen.

Die wichtigsten Einwendungen fasste die österreichische Seite in die folgenden Bereiche zusammen:

- Problem der Diskontinuität auf der Baustelle, als auch die Verbindung von alten und neuen Komponenten,
- Das Reaktor-Projekt entspricht nicht dem aktuellen Stand der Reaktortechnik,
- Fehlendes Volldruckcontainment und daher die Gefahr der Freisetzung von radioaktiven Stoffen im Falle eines Unfalls,
- Unzureichende Behandlung von möglichen Schweren Unfällen,
- Unzureichender Schutz gegen Terrorangriffe – gezielter Aufprall eines Flugzeugs,
- Seismische Widerstandsfähigkeit,
- Unzureichender Nachweis für die Entsorgung von abgebranntem Nuklearbrennstoff,
- Keine Anführung und Prüfung von möglichen Alternativen zur Errichtung eines Kernkraftwerks,
- Unzureichender Zugang zu Gerichten im UVP-Gesetz,
- Forderung nach finanzieller Deckung möglicher künftiger Schäden.

Am 24/25. November fanden in Bratislava die Konsultationen gemäß Art. 5 der ESPOO- Konvention und Art. 6 des bilateralen Abkommens statt. Bei diesen Konsultationen wurde die geplante Aktivität im Lichte der Stellungnahmen Österreichs behandelt, die SR beantwortete sämtliche Fragen und es gelang einige problematischen Punkte zu klären. Bei den bilateralen Konsultationen einigte man sich darauf, dass einige Themen einer tiefer gehenden Diskussion bedürfen. Dies betrifft die folgenden Themen der Sicherheit bei WWER-Reaktoren:

- Seismizität und seismische Widerstandsfähigkeit
- Sicherheitshülle (Containment)
- Schwere Unfälle
- Reaktordruckbehälterintegrität

Im Protokoll der Konsultationen vom 25.11.2009 einigten sich die österreichische und die slowakische Seite mit ihren Unterschriften auf die detaillierte Diskussion dieser Themen auf Expertenebene im Rahmen des bilateralen Abkommens zwischen Österreich und der SR. UJD lud die österreichischen Experten zu einem bilateralen Treffen der Experten zum Thema „Schwere Unfälle“, was von Österreich begrüßt wurde.⁵

⁴ A. Wenisch – O. Becker – H. Hirsch, - P. Seibert – A. Wallner – G. Mraz: Fertigstellung der Blöcke 3 und 4 des KKW Mochovce – Fachstellungnahme zur Umweltverträglichkeitserklärung. Report 0236. <http://www.umweltbundesamt.at/Umweltbundesamt> GmbH, Wien, 2009

⁵ Schreiben UJD SR Nr.258/230-31/2010 vom 26.1.2010 adressiert an Umweltministerium der SR betreffend das bilaterale Treffen, als auch die Stellungnahmen Österreichs zu den Konsultationen, führten unter anderem an, dass die genannten Fragen die nukleare Sicherheit betreffen und nicht die UVE selbst.

Das Treffen fand am 15.12.2009 in Bratislava statt.⁶

Ähnliche Konsultationen fanden bereits 2008 in Österreich und anschließend im Juni 2008 in Banska Stiavnica statt.

III.3.3 Öffentliche Anhörung in Esztergom – Ungarn

Gemäß der nationalen Legislative Ungarns d. h. laut Art. 16 Teil (5) c) des Regierungsdekrets 314/2005(XII.25.) über die UVP wurde im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP eine öffentliche Anhörung zu MO 34 in Ungarn in Esztergom, Synagóga, Imaház Straße 2, H-2500 am 12.10.2009 um 17.00h abgehalten.

Die geplante Aktivität MO 34 wird in der SR vor der Inbetriebnahme und dem Betrieb der Nuklearanlage durchgeführt, wobei es sich um Genehmigungen nach Sondervorschriften handelt.

Zunächst protestierten Umweltschützer, die in einer geringen Anzahl vor der Synagoge standen, in der die Anhörung stattfand, und auch während der gesamten Anhörung dort blieben.

Die Anwesenden wurden von Mihal Ivanov begrüßt, dem Vorsitzenden des Umweltausschusses der Stadt Esztergom.

Für die Republik Ungarn ergriff B. Dobi das Wort, Leiter der Umweltschutzabteilung am Umweltministerium, der auch den Grund für die öffentliche Anhörung erläuterte.

Für die SR sprach H. Ponecova von der UVP - Abt. des Umweltministeriums. Sie präsentierte das UVP-Verfahren in der nationalen Gesetzgebung, europäischen Richtlinien, ESPOO- Konvention und Aarhus-Konvention. Sie betonte, dass die öffentliche Anhörung stattfindet, damit sich die Experten und die breite Öffentlichkeit eines betroffenen Landes über die Tätigkeit informieren kann, genauso wie die Öffentlichkeit des Ursprungslandes – der SR.

Es folgte eine Präsentation des Projekts durch SE:

- allgemeine Einleitung (Igino Chellini, Projektleiter MO 34).
- Fakten zum Projekt (Stefan Rohar, Experte)
- Ergebnisse der UVP (F. Romano, Golder Associates – UVE)
- Kurzfilm über das geplante Projekt.

⁶ Eine Kurzfassung des Drafts für den Bericht, den die österreichische Seite vorbereitet hat, konstatiert, dass die slowakischen Experten zu vielen Fragen wichtige Informationen gaben, die die allgemeine Zugangsweise und Philosophie erläutern. Dies betrifft vor allem den Bereich von Wasserstoffentstehung und dessen Eliminierung, Druckentlastung im Primärkreis, Rückhalt der Kernschmelze im Reaktordruckbehälter, Zielwerte für Lenkung und Verringerung der Unfallfolgen bei schweren Unfällen. In diesen und weiteren Bereichen, die diskutiert wurden, blieben allerdings noch einige Fragen offen.

(H.Hirsch – N. Müllner – E. Seidelberger – A. Strupczewski – G. Weimann – A. Wenisch: EMO3+4 Completion – Report of the Slovakian-Austrian Expert Workshop Concerning Severe Accidents in Bratislava, December 15, 2009. Compiled by Order of the Federal Ministry for Agriculture, Forestry, Environment and Water Management Project Supervision Division V/6 "Nuclear Co-ordination" BZ BMLFUW-UW.1.1.4/0022-V/6/2007, Neustadt, February 11, 2010).

Alle Anwesenden konnten sich schriftlich in die Diskussion anmelden. In

der Diskussion wurden die folgenden Fragen behandelt:

Auswirkungen der geplanten Tätigkeit auf die Republik Ungarn mit Schwerpunkt auf das Gebiet im Radius von 60 km rund um das KKW betreffend Umwelt und Gesundheit

Fragen der Seismik und Sicherheit

Containment

Folgen der Alterung der konservierten Teils des KKW

Folgen eines möglichen Flugzeugaufpralls

Ungelöste Fragen bei der Entsorgung von radioaktiven Abfällen.

Im Verlauf der Anhörung wurden vor allem Fragen im Zusammenhang mit der

Begründung für die grundlegenden seismischen Merkmale am Standort des KKW Mochovce behandelt, die als Eingangsdaten für die seismische Nachrüstung der baulichen Objekte dienten, der sicherheitsrelevanten Anlagen und Komponenten. Bei der Anhörung wurde darüber informiert, dass SE in Zusammenarbeit mit UJD SR diese Frage transparent und unter laufender Mitarbeit ausländischer Experten (von IAEO organisiert) bearbeitete. Die organisatorische und technische Auswahl unter Mitarbeit von Experten aus dem Ausland wurde von der IAEO durchgeführt. Bei den Tätigkeiten der inländischen Fachleute im Zusammenhang mit der seismischen Verbesserung von EMO wurde die methodische Hilfestellung verwendet, die die vier IAEO-Missionen der Jahre 1993, 1995, 1998 und 2003 erbracht hatten. Daneben organisierte die IAEO in den Jahren 2004 bis 2005 für UJD Projekte der technischen Zusammenarbeit (SR/9/002 und RER/9/035), die sich der Ausarbeitung technischer Anleitungen für die Programme der seismischen Neubewertung des KKW Mochovce widmeten.

Die jüngste Mission der IAEO im Jahre 2003 bewertete relativ positiv die Arbeiten, die bei der Auswertung der seismischen Charakteristika des Standortes EMO geleistet wurden, die von den TSO getätigt wurden und bestätigten, dass diese Arbeiten auf den Niveau der aktuellen Kenntnisse sind.

Alle Fragen wurden nacheinander durch die einzelnen Experten beantwortet, die an dem Projekt mitarbeiten, oder im Betrieb von MO 12 beschäftigt sind.

Alle Teilnehmer konnten Fragen stellen, wenn sie sich schriftlich auf einem Kärtchen anmeldeten, was administrativen Zwecken diene.

Die Anhörung fand auf Ungarisch statt. Es wurde sowohl Ungarisch und Slowakisch gedolmetscht, aber auch Englisch.

Während der Anhörung mussten die Experten mehrere sehr breit gefasste Fragen beantworten, von prozeduralen Fragen bis zur nuklearen Sicherheit.

Die Anhörung verlief in einer konstruktiven Atmosphäre, wenn auch bei politischen, technischen und Sicherheitsfragen nicht immer eine Übereinstimmung erzielt werden konnte.

Im Rahmen der Anhörung wurde von der ungarischen wie auch der slowakischen Seite ein Angebot zur Weiterentwicklung der Zusammenarbeit im Bereich des Monitorings, aber auch dem konstruktiven Informationsaustausch gemacht,

der das niedrigste Risiko beim Betrieb der existierenden Nuklearanlagen absichern soll.

Von der Anhörung wurde eine Aufzeichnung auf DVD gemacht und dem Umweltministerium der SR am 6.11.2009 zugesendet.

Konsultationen mit der Republik Ungarn

Gemäß Art. 5 Abs. 2 Espoo-Abkommen ersuchte Ungarn um Expertengespräche zur Behandlung der wichtigsten Fragen zum künftigen Betrieb der Nuklearanlage und den Sicherheitsannahmen und möglichen Risiken. Es wurde dann Einigung für den Termin 27.10.2009 erzielt. Die Expertenkonsultationen fanden in den Räumen des KKW in Mochovce statt und umfassten auch eine Besichtigung der Baustelle und der Hermozone des Dampferzeugers von Block 3.

Die Themen für die Diskussion wurden am 19.10.2009 dem Umweltministerium der SR per e-mail übermittelt:

- Ergebnisse der Analysen zur Seismik am Standort Mochovce,
- Ausweitung des Monitoringnetzes und mögliche Zusammenarbeit mit ungarischen Experten,
- Ergebnisse der Analysen der ungarischen Seite im Radius von 60 km, was vermutlich das Gebiet ist, das von den negativen Umweltauswirkungen betroffen sein wird
- Geplante Lebensdauer KKW Mochovce 34,
- Tatsächliche Kapazität/Leistung der Blöcke aktuell und nach Erhöhung,
- Schutz gegen externe Risiken einschließlich Erdbeben und gezieltem Flugzeugabsturz,
- Ergebnisse der detaillierten Analysen der Schwere Unfälle.

Viele der Fragen wurden während der Konsultationen zufrieden stellend beantwortet.

Die ungarische Seite vertrat die Ansicht, dass es für den Genehmigungsprozess wichtig wäre schriftliche Antworten auf einige Fragen der Experten zu erhalten, womit Informationen ergänzt würden, die vor dem Treffen nicht zur Verfügung standen.

Die Parteien einigten sich darauf, dass durch dieses bilaterale Treffen die Phase der mündlichen grenzüberschreitenden Konsultationen gemäß Art. 5 des ESPOO- Abkommens abgeschlossen ist. Der Antragsteller stellt die notwendigen Informationen zusammen und übermittelt sie (schriftlich und elektronisch auf Slowakisch und Englisch) über das Umweltministerium der SR an das Umweltministerium der Republik Ungarn bis 12.11.2009. Danach wird Ungarn die offizielle Stellungnahme vorbereiten und bis 7.12.2009 dem Umweltministerium der SR schicken. Von den Konsultationen wurde ein Protokoll in zwei Ausfertigungen mit Unterschriften angefertigt.

Konsultationen mit der Republik Polen

In den Tagen 6./7. 10. 2009 fand das bilaterale Treffen der SR mit der Republik Polen statt, betreffend die Fragen der nuklearen Sicherheit beider Staaten, wobei die Vertreter der Staatlichen Agentur für Atomenergie als verantwortliche

Behörde für die nukleare Sicherheit in Polen, detaillierte Informationen über strittige technische Fragen erhielten. Daraufhin informiert die betroffene polnische Seite **die slowakische Seite, dass kein Interesse an grenzüberschreitenden Konsultationen gemäß Art. 5 der ESPOO-Konvention besteht.**

III.4 Stellungnahmen, Anmerkungen und Fachstellungen zur UVE

In der Frist gemäß § 35 Abs. 1 Abs. 2 Abs. 4 des UVP-Gesetzes wurden dem Umweltministerium der SR die folgenden schriftlichen Stellungnahmen vorgelegt:

Wirtschaftsministerium der SR, Sektion Energiewirtschaft (Schreiben 28.8.2009)

Hält fest, dass die UVE die Prüfung der Umweltauswirkungen durch die Inbetriebnahme aller vier Blöcke des KKW Mochovce zum Ziel hat, was die Kapitel zeigen: Umweltmanagement, allgemeine Genehmigungen.

Führt an, dass die Nutzung des Gebiets durch die Raumplanung umfassend behandelt wird.

Macht aufmerksam, dass angesichts des fortgeschrittenen Errichtungsstadiums von MO 34 das Defizit im slowakischen Stromsystem bald gedeckt werden kann.

In Hinblick auf die vernachlässigbaren Auswirkungen der geplanten Aktivität auf die Umwelt und das Fehlen einer anderen rationalen Alternative erteilt es eine positive Stellungnahme.

Atomaufsichtsbehörde der SR, UJD, Abt. Systeme, Komponenten und bauliche Konstruktionen (Schreiben 9.9.2009)

Legte folgende inhaltlichen und formalen Einwendungen vor:

Projektrahmen

Empfiehl eine **Ergänzung der fehlenden Information** bei Punkt 2.6.5 – Lagerung von radioaktiven Ölprodukten und Ölen, in welchem zeitlichen Rahmen werden die angenommenen 9,5m³ radioaktiver Öle anfallen?

Führt an, dass diese Menge während der gesamten Betriebsdauer anfällt – s. Kap. 2.8.2 in Teil „Allgemein verständliche Zusammenfassung“.

Empfiehl die **Information** in Punkt 2.10.4 – Radioaktive flüssige Abfälle **zu korrigieren** wie in Tab. 32, wo die Menge des abgeleiteten Wassers in % des Jahreslimits angeführt wird. Die Werte sind in der letzte Spalte recht hoch – 24751, 47272, 53321, usw. Auch in Tab. 11 der „Allgemein verständliche Zusammenfassung“ könnte es sich um falsche Zahlen handeln.

Abwässer

Angaben unter Punkt 2.2 – Ableitungen von flüssigen radioaktiven Abwässern in die Hydrosphäre korrigieren – im vorletzten Abschnitt, im Satz „*Wert der Volumenaktivität im Primärkreis über 3,7 10⁹ Bq/m³, was nicht zulässig ist, weil die Moderationsfähigkeit des Wasser verloren geht...*“ und **den richtigen Wert der Volumenaktivität anführen (3,7 10 Bq/m³ oder 3,7 E+09 Bq/m³).**

Auswirkungen auf die Bevölkerung

a. im Bericht, bzw. dessen Beilagen, sind Ergebnisse zu den Strahlenauswirkungen auf die Bevölkerung angeführt:

- durch gasförmige und flüssige Ableitungen auf dem Niveau der gemessenen Ableitungen in MO 12 in den Jahren 2006, 2007 und 2008;
- Ableitungen auf dem Niveau von 100 % der genehmigten Grenzwerte für MO 12 im Normalbetrieb,
- Durch ausgewählte Auslegungsstörfälle für Vollast für MO 12.

Bestätigt, dass die angeführten Ergebnisse der Regierungsverordnung Nr. 345/2006 Slg. über die Einhaltung der Grenzwerte von 250µ Sv/a bei einer kritischen Bevölkerungsgruppe erfüllt werden.

Ersucht um Ergänzung der Information, ob die Strahlendosen während Normalbetriebs auch die vom Projekt angenommene Undichtheit für Gase (1 % der Brennstäbe) und im Projekt angenommene Hüllrohrdefekte (0,1 %) umfasst.

Erinnert, dass die **Ergänzung der Information** über die angenommene Aktivität der Ableitungen in die Atmosphäre und das Oberflächenwasser im Normalbetrieb, einschließlich der Berücksichtigung der Undichtheiten der Brennstoffhüllen, Undichtheit des Primär – und Sekundärkreises bereits im Rahmen des Umfang für die Bewertung der spezifischen Anforderungen 2.2.18 in Tabelle 1 – auf S. 15 gefordert wurde. Gemäß der Information in dieser Tabelle sollte die gegenständliche Information in Kapitel 2.9 (*Ableitung gasförmiger radioaktiver..*) und 2.10 (*Ableitung flüssiger Stoffe unter Normalbetrieb*) umfasst sein, was allerdings aus dem Text des vorliegenden Berichts nicht eindeutig hervorgeht.

b. der geprüfte Bericht nennt die Ergebnisse von Strahlenfolgen nur für ausgewählte Auslegungsstörfälle bei Vollast MO 12, **es fehlt** darin die Bewertung von Strahlenfolgen für Havarien bei Niederlastbetrieb und abgeschaltetem Reaktor.

c. Im Bericht wird empfohlen, eine bessere Orientierung im Text zu erzielen und einen höheren Aussagewert, indem einige Formulierungen verbessert werden:

Die Verweise auf verwendete Informationsquellen sind zu ergänzen, dort wo sie unvollständig sind, bzw. an vielen Stellen fehlen. Oft ist es nicht möglich festzustellen, ob und von wo die Angaben übernommen wurde, oder ob es sich um die Meinung des Autors des Berichts handelt.

Hält fest, dass im Verzeichnis der ergänzenden Berichte und Studien, die als Unterlage für die Ausarbeitung des Berichts dienen z. B. der POSAR für MO 12, erstellt von VUJE im November 2007, nicht angeführt ist, obwohl genau dort die Resultate der Strahlenfolgen für Auslegungsstörfälle als Beweis für die Einhaltung der geltenden Jahreslimits für die Effektivdosis der Bevölkerung angeführt sind.

Macht darauf aufmerksam, dass die Sicherheitsverbesserungen des Projekts MO 34, einschließlich der Maßnahmen für Steuerung Schwerer Unfälle auf die kurze Aufzählung einiger Maßnahmen beschränkt ist, ohne irgendeinen Verweis auf eine technische Dokumentation, die die Bewertung deren Beitrags zur Reduktion von negativen Umweltauswirkungen unternimmt.

Macht darauf aufmerksam, dass der Text des dritten Abschnitts des Kapitels 1.5.3 Schlussfolgerungen auf S. 360 des Hauptberichts zu präzisieren ist, da sich im Text einige Ungenauigkeiten und Widersprüche finden.

Einerseits wird betont, wie konservativ die durchgeführten Strahlenanalysen sind, doch ohne Nennung konkreter Beweise dazu, oder zumindest konkrete Hinweise auf einen technischen Bericht, der diesen konservativen Zugang bestätigen würde.

Andererseits werden die angeführten, wesentlich niedrigeren Strahlenfolgen für die Auslegungsunfälle MO 34, mit unkonkreten Behauptungen über geringe Unterschiede in den Annahmen für die Analysen und der Modellierung der Unfallszenarien begründet.

Fordert die Korrektur einiger im Bericht falsch verwendeter Begriffe. So wechseln die Autoren im Kapitel III, 1.5.4 in den Schlussfolgerungen der Strahlenfolgen für Auslegungsstörfälle die Begriffe Strahlenziele und Akzeptanzkriterien, definiert für MO 34. In den Schlussfolgerungen der UVE wird gesagt, dass: "...die berechneten Dosiswerte Größenordnungen geringer sind als die „Strahlenziele“ alias Akzeptanzkriterien (vorgeschriebene Grenzwerte) für MO 34.“ Dabei ist jedoch das Akzeptanzkriterium die Effektivdosis $< 50 \text{ mSv/a}$ und die Äquivalentdosisleistung Schilddrüse $< 250 \text{ mSv/a}$ hinter der Grenze der Schutzzone, während das Strahlenziel für das Projekt Bauänderungen vor Fertigstellung MO 34 die Effektivdosis $< 1 \text{ mSv/a}$, bzw. $< \text{mSv/a}$ ist, je nach Kategorie des Auslegungsstörfalls (s. technischer Bericht VUJE, Ev. Nr. DMO/012/0502/F2/S, publiziert 31.1.2008).

d. In der UVE gemäß § 31 Gesetz Nr. 24/2006 Slg. soll eine umfassende **Feststellung, Beschreibung und Prüfung** der angenommenen **Auswirkungen** der geplanten Tätigkeit angeführt werden, einschließlich eines Vergleichs mit der aktuellen Umweltsituation. Dazu ist die fehlende Information der Punkte a) und b) und die Beseitigung der formalen Mängel gemäß Punkt c) notwendig.

Auswirkungen auf die Klimaverhältnisse

Punkt 3.0 - *Auswirkungen auf die Klimaverhältnisse* – die Verwendung der Abk. VEC ist zu erklären.

Organisatorische und Betriebsmaßnahmen

Hält fest, dass in den Kapiteln 4.2.2 bis 4.2.7 der aktuelle interne Havarieplan für MO 12 beschrieben wird und nicht erwähnt wird, ob für die Nuklearanlage MO 34 derselbe Havarieplan gelten wird, bzw. Maßnahmen, Vorgangsweisen, die darin angeführt werden.

Erinnert daran, dass die Beschreibung der aktuellen Situation der Blöcke MO 34 unzureichend ist und auch konkrete Beschreibungen der Pläne für die künftige Lösung der Havariebereitschaft für MO 34 fehlen.

Macht darauf aufmerksam, dass auch die Lösung für das Havariesteuerungszentrum fehlt, auch ist nicht klar, ob das bestehende Havariesteuerungszentrum verwendet wird (und die Folgen einer Interaktion zwischen dem internen Havarieplan MO 12 und MO 34), oder ob ein neues Havariesteuerungszentrum errichtet werden sollen, wenn ja, wie wird es ausgestattet werden.

Macht darauf aufmerksam, dass eine Beschreibung der Interaktion zwischen bereits funktionierenden Strukturen der Havariebereitschaft (LRKO, TDS-Netz u.ä.) und der geplanten Erweiterung fehlt.

Zur UVE hat UJD keine wesentlichen Anmerkungen.

Behörde für öffentliche Gesundheit der SR – Hauptgesundheitsbehörde (Schreiben vom 27.8.2009)

Konstatiert, dass der vorliegende Bericht in ausreichendem Ausmaß die Erkennungsfakten, Beschreibung der Pfade und ihre Wirkung auf die Umwelt als auch der Umweltauswirkungen erfasst.

Geht davon aus, dass in Hinblick auf den anzunehmenden gesellschaftlichen Beitrag der geplanten Tätigkeit und der angenommenen Umweltauswirkungen wie im Bericht dokumentiert, der geplanten Tätigkeit zugestimmt werden kann.

Konstatiert, dass der Projektwerber im Bericht die Anmerkungen eingearbeitet hat, die in der Stellungnahme der Behörde zum Scoping vom 11.3.2009 enthalten waren.

Erinnert daran, dass es nach Inbetriebnahme von MO 34 unverzichtbar sein wird, kontinuierlich und redundant das Niveau der radioaktiven Ableitungen aus MO 34 in allen wichtigen Bereichen zu überwachen, minimal im Umfang der aktuellen Messungen in MO 12. Auch ein systematisches Monitoring der Umweltauswirkungen des Komplexes an Nuklearanlagen auf die Radioaktivität der Elemente der Umwelt und der Strahlenbelastung der Bevölkerung, einschließlich einer detaillierten Modellierung der Strahlenbewertung der Bevölkerung. Eventuelle Veränderung und Ergänzungen im Monitoringprogramm werden bei der Betriebsgenehmigung für KKW MO 34 geprüft werden.

Geht davon aus, dass die abschließende umfassende Bewertung der erwarteten Auswirkungen laut Bericht auch einen Überblick über die übrigen Auswirkungen des Betriebs auf die Umwelt und die Bevölkerung zeigen könnten, die eine logische und unvermeidliche Konsequenz der geplanten Tätigkeit sind, durch:

- zusätzliche Entsorgung von radioaktiven Abfällen, die im Betrieb des geplanten KKW und dessen Dekommissionierung anfallen werden,
- zusätzliche Entsorgung von abgebrannten Brennstäben,
- Beseitigung oder Rezyklierung von radioaktiv kontaminiertem Material, dessen Aktivität so gering sein wird, dass es umgearbeitet oder anders in die Umwelt freigesetzt werden kann.

Diese Anmerkung ist begründet. Diese Daten wurden nicht komplex erfasst und bewertet. Sie finden sich an verschiedenen Stellen in der UVE oder im Beilagenteil.

Regionalbehörde für öffentliche Gesundheit mit Sitz in Levice (4.9.2009)

Hält fest, dass die Ziel-Strahlendosis für den Einzelnen in der Bevölkerung aus Austritten während des Betriebs für die Zwecke des Siting einer Nuklearanlage den Maximalwert nicht überschreiten darf, der von der Aufsichtsbehörde der SR erlassen wurde (Regierungsverordnung Nr. 345/2006 Slg.), wobei es sich um 0,25 mSv/a handelt.

Führt an, dass die Schutzzone für Mochovce von der Gesundheitsbehörde in Bratislava festgelegt wurde; dabei handelt es sich um eine Zone, in der eine dauerhafte Ansiedlung untersagt ist. Die ungefähre Entfernung vom KKW beträgt ca. 3 km.

Hält fest, dass Monitoring innerhalb eines Umkreises von 20 km ab KKW durchgeführt wird.

Führt an, dass das Teledosimetrische System mit 40 Stationen ausgestattet ist und die Dosisleistung der Gammastrahlung misst, die Volumenaktivität radioaktiven Jods und ergänzende Daten zum Stand der Technologie.

Erinnert daran, dass das Monitoringsystem für den gesamten Standort Mochovce so geplant wurde, dass es 3-4 Blöcke erfasst.

Zum Vorhaben hat es keine Einwendungen.

Umweltministerium der SR, Abt. Gewässer und Energiequellen (21.9.2009)

Zum Vorhaben hat es keine wesentlichen Einwendungen.

Umweltministerium der SR, Abt. Geologie natürlicher Ressourcen, Abt. geologisches Recht und Vertragsbeziehungen

Führt an, dass es unter dem Aspekt der Gesamtkonzeption keine Einwendungen zur UVE hat.

Zur Ergänzung der Beilage X: Allgemein verständliche Zusammenfassung“, Kap. 2.5.5. „Tiefenlagerung von abgebranntem Brennstoff in geologischem Untergrund“ wird angeführt, dass in den Jahren 2007 – 2010 das Staatliche Geologieinstitut D. Stur die Untersuchung „*Bewertung der geologischen und geoökologischen Faktoren für die Auswahl eines Tiefenlagers für hochradioaktive Abfälle, regional geologische Untersuchung*“ durchgeführt hat. Legt folgende Anmerkungen und Empfehlungen zur Ausarbeitung des Kapitels „C.II Charakteristika des aktuellen Zustands der Umwelt im betroffenen Gebiet“ vor:

Kap. 1.0 Geomorphologische Verhältnisse

Hält fest, dass die genannten „topographischen Strukturen des Reliefs“ ohne Kartenabbildungen von sehr geringer Aussagekraft sind.

Empfiehl, die Kartenbeilagen zur ergänzen.

Kap. 2.0 Geologische Verhältnisse

Führt an, dass die Aufmerksamkeit auf die quartären Sediment des KKW selbst und der allernächsten Umgebung zu lenken wären und beruft sich auf die Kartenbeilage 6 Landschaftsstruktur – Neotektonischer Aufbau.

Macht darauf aufmerksam, dass die Situation in Beilage 5 Landschaftsstruktur – Geologie, wonach das Areal aus Andesiten und verschiedenen deluvialen und deluvial-fluvialen Erden wäre, in der Beschreibung der Quartär-Erden nicht genannt sind.

Empfiehl im Teil der „Geologisch-technischen Gesteinseigenschaften“ alle litologisch-genetischen Bodentypen aufzuzählen, wie auch ihre Eigenschaften, wie in Tab. 76.

Empfiehl die geodynamischen Erscheinungen mit Betonung der näheren Umgebung des Kraftwerks zu beschreiben.

Hält fest, dass der Teil „Geologische Stätten nicht nachwachsender Rohstoffe“ unvollständig ist und empfiehlt die Ausarbeitung gemäß der „Bilanz der Lagerstätten SR zum 1.1.2009“ und der „Evidenz der Lagerstätten SR zum 1.1.2009“.

Kap. 2.2. Seismische Aktivität

Hält fest, dass die Angaben teilweise verwirrend sind.

Macht darauf aufmerksam, dass im 3. Abschnitt für die Umgebung von Levice Erdbeben mit einer Intensität im Epizentrum gleich oder höher als 3XX MSK-64 (? Somit unter 3XX MSK-64) angeführt wird. Im vierten Absatz ist angeführt, dass das beobachtete Gebiet in einer Zone mit einer Intensität von 6-7 XX MSK-64 liegt.

Im fünften Absatz ist nicht klar, welches „Gebiet“ von der Angabe von 7°MSK-64 betroffen ist.

Führt an, dass im Text Seite 243 widersprüchliche Angaben gemacht werden:

- Es wurden keine Anzeichen tektonischer Bewegung in den Quartärsedimenten festgestellt.
- Im Holcän kann eine Periode schwacher tektonischer Bewegungen angenommen werden.

Es wird empfohlen den Text dieses Kapitels von Experten ausarbeiten zu lassen.

Umweltministerium der SR, Abt. Management von Umweltrisiken

Erinnert daran, dass Mochovce gemäß Gesetz Nr. 261/2002 Slg. über die Prävention schwerer Industrieunfälle nach dem Vorhandensein gefährlicher Stoffe im Betrieb (v. a. Hydrazinhydrat) in die Kategorie „A“ gereiht wird und den Schwellenwert für „B“ nicht erreichen würde, auch die gelagerte Menge verdoppelt würde.

Hält fest, dass die Information über die Verbrauch von chemischen Stoffen im KKW Mochovce seit 2008 in Tab. 12 und in Tab. 45 dargestellt ist. Es ist ersichtlich, dass gegenüber der Einreihung des Betriebs vom 28. September 2006 die maximal lagerbare Menge an konzentriertem Hydrazinhydrat den Schwellenwert für „A“ (d. h. 0,5 t) überschreitet, jedoch nicht den Schwellenwert für „B“ (d. h. 2 t) erreicht. Dieser Zustand bleibt auch für den Fall einer Verdopplung aufrecht und das KKW Mochovce ist als Kategorie A zu betrachten und hat sich nach der Verordnung dafür richten hat.

Zur UVE keine Anmerkungen.

Umweltagentur der SR in Banska Bystrica, Zentrum für die Entwicklung der Umweltwissenschaft (11.8.2009)

Hält die UVE für sehr gut ausgearbeitet und von hoher fachlicher Qualität, bei dem Niveau der Details als auch der Qualität der Informationen.

Führt an, dass die UVE den Raumplanungsdokumentationen für das KKW Mochovce entspricht. Die geplante Tätigkeit entspricht auch der geltenden Raumplanung der Region Nitra von 2004.

- Empfehlungen, Anmerkungen zur UVE:
- Ergänzung des Überblicks über die anzunehmende Entstehung von nicht radioaktiven Abfällen und der Entsorgung (Tab. 9 auf S. 113-120) und Menge dieser Abfälle
- Auf Seite 212 auf Abb. 32 ist der Wasserkreislauf im KKW Mochovce falsch angeführt, dass die Schlammschicht in den Fluss Zitava gerichtet wäre,
- Auf der Karte EMO ist die Nummer der Beilage nicht angeführt.

Hält fest, dass der Projektwerber in der UVE die Anmerkungen akzeptiert hat, die die Umweltagentur zum Scoping (14.4.2009) gemacht hatte.

Empfiehlt die Durchführung der geplanten Aktivität unter Einhaltung der gesetzlichen Forderungen wie in Kap. 4.2 – Maßnahmen bei Ereignissen – Havarie-situationen angeführt sind.

Ing. Jozef Pacala (3.9.2009 und anschließendes Schreiben vom 12.9.2009)

Hält fest, dass er als Projektant im Energiemaschinenbau KKW mit WWER-Reaktoren wie Mochovce kennt.

Verweist auf die geographische Lage der Gemeinde Nový Tekov und die Situation der Einwohner und verlangt eine Lösung des Fluchtwegs über den Fluss Hron.

Er schlägt vor, in die Havariepläne einen Fluchtweg über den Hron durch die Errichtung einer Brücke aufzunehmen.

Kreisbehörde Nitra, Abt. Zivilschutz und Krisenmanagement (Schreiben vom 7.9.2009)

Keine Einwendungen zur vorgelegten UVE.

Bezirksumweltamt Nitra, Abt. Umweltschutz (Schreiben vom 8.9.2009)

In der nächsten Etappe der Genehmigungen sind Maßnahmen zur Prävention, Beseitigung, Minimierung und Kompensation von Umweltauswirkungen zu realisieren, die in der UVE geplant sind.

Keine wesentlichen Einwendungen zur vorgelegten UVE.

Amt der Selbstverwaltung Region Nitra (Schreiben vom 11.9.2009)

Keine Einwendungen zur vorgelegten UVE, Zustimmung zur UVE.

Straßenverkehrsamt Levice (10.9.2009)

Hat keine Einwendungen, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Bei der Realisierung ist betreffend der Straßen III/51110 und III/05149 gemäß Gesetz Nr. 135/1961 vorzugehen.
- Bei Arbeiten außerhalb der Gemeinden im Straßenschutzgebiet III/51110 und III/05148 ist gemäß § 11 Abs. 2 Straßengesetz um eine Ausnahmegenehmigung anzusuchen.
- Eine positive Stellungnahme ist vom Eigentümer der Regionalstraßen vorzulegen.

Bezirksbodenamt Nitra (5.11.2009)

Hält fest, dass bei der Vorbereitung der geplanten Tätigkeit um Entnahme aus dem Bodenfonds angesucht wurde (erteilt mit 10.12.1981).

Die Investition befindet sich an einem funktionell bewilligten Standort und durch die Realisierung kommt es zu keiner weiteren Entnahme von landwirtschaftlichem Boden.

Kreisumweltbehörde Levice, Abt. Umweltschutz (14.9.2009)

Legte eine Stellungnahme zu den einzelnen Bereichen der Umwelt vor.

Abfallwirtschaft:

Hält fest, dass die Entsorgung anderer als radioaktiver Abfälle im KKW Mochovce zurzeit gemäß den Bestimmungen des Gesetzes Nr. 223/2001 Slg. geregelt ist.

Führt an, dass für die Entsorgung der Abfälle SE im Areal KKW MO eine Dokumentation ausgearbeitet wurde, als auch über die relevanten Genehmigungen verfügt. Bei Veränderungen können die aktuellen Genehmigungen geändert werden, bzw. neue erteilt werden.

Zur geplanten Tätigkeit keine wesentlichen Einwendungen.

Aus Sicht des staatlichen Schutzes der Luftgüte

Hält fest, dass im Areal Quellen für Luftschadstoffe in Betrieb sind – Gasverfeuerungskessel, als Ergänzung zur Wärmeproduktion und Reserve zur Stromerzeugung – Dieselgeneratorstation.

Erinnert daran, dass hier die folgenden Luftschadstoffe emittiert werden: Schwefeldioxid, Stickoxid, Kohlendioxid, organische Stoffe in Form von Kohlenwasserstoffen.

Hält fest, dass die in der UVE angeführten Quellen die Emissionsgrenzwerte laut Verordnung Nr. 338/2009 Slg. einhalten werden, wie auch die übrigen Kriterien, die für den Schutz der Luft gelten.

Merkt an, dass das KKW nicht als Quelle der Luftverschmutzung kategorisiert wird und sich einige der neueren Vorschriften laut Gesetz Nr. 478/2002 Slg. über die Luftgüte nicht auf das KKW beziehen.

Keine Einwendungen zur geplanten Tätigkeit.

Wasserwirtschaft

Keine Einwendungen zur geplanten Tätigkeit, weil die zuständige Behörde hier das Regionale Umweltamt in Nitra, staatliche Wasserwirtschaft Nitra sind.

Natur- und Landschaftsschutz

Das betroffene Gebiet befindet sich laut Gesetz Nr. 543/2002 Slg. in einem Schutzgebiet erster Stufe außerhalb groß – oder kleinflächiger Schutzgebiete.

Hält fest, dass die Tätigkeit außerhalb von Gebieten europäischer Bedeutung gemäß Umweltministeriumserlass Nr. 3/2004-5.1 vom 14.7.2004 durchgeführt wird, worin das nationale Verzeichnis von Gebieten europäischer Bedeutung angeführt ist.

Bestätigt die Ansicht der UVE, wonach keine negativen Auswirkungen auf den Genfonds und die Biodiversität bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb zu erwarten sind, wenn die geltende Gesetzgebung zu Natur – und Landschaftsschutz eingehalten wird.

Zustimmung zur Realisierung der geplanten Tätigkeit, wenn die nun erhobenen Bedingungen zur Abfallbewirtschaftung und Naturschutz eingehalten und in der nächsten Etappe der Projektdokumentation umgesetzt werden.

Arbeitsinspektorat Nitra (18.9.2009)

Äußerte sich gemäß § 7 Abs. 3 lit. c) des Gesetzes NR SR Nr. 125/2006 Slg. und stellt folgende Forderungen an den Arbeitgeber:

- Mindestsicherheits – und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Regierungsverordnung Nr. 391/2006 Slg.
- über persönliche Schutzkleidung gemäß Regierungsverordnung Nr. 395/2006 Slg.
- Schutz der Angestellten vor Risiken durch chemische Faktoren bei der Arbeit gemäß Regierungsverordnung Nr. 355/2006 Slg.
- Mindestsicherheits – und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Regierungsverordnung Nr. 115/2006 Slg. gegenüber Risiken aus Lärmbelastung

Slowakische Wasserwirtschaft, Staatliches Unternehmen, Banska Bystrica (11.9.2009)

Hält fest, dass der Betrieb von EMO die *Slowakische Wasserwirtschaft* betrifft, weil Oberflächenwasser entnommen und Abwasser eingeleitet wird (Technolo-

giewasser wird speziell über Kationen – und Anionenfilter gereinigt, Niederschlags – und Abwasser werden über Rückhaltebecken geleitet), in den Hron beim Flusskilometer 75,4 bei Kozmalovce.

Hält fest, dass die Bedingungen für den Betrieb MO 12 für die Abwassereinleitung in den Hron unter Nr. 2007/00029 vom 25.1.2009 mit einer Gültigkeit bis 31.12.2010 genehmigt sind. Die dort genehmigten Grenzwerte in den eingeleiteten Abwässern werden in der UVE (Tab. 54-55) in der Entwicklung der Konzentrationen – und Bilanzwerte der eingeleiteten Verunreinigung der Jahre 2004-2008 dokumentiert.

Mit der Ausnahme des Anzeigers RL (105°C) für 2007 entsprechen die Werte den zulässigen Werten (Grenzwert 1000mg/l, angeführter Jahresdurchschnitt einer 24-h Probe 1 115,44 mg/l).

Bei einem bestimmten Profil – Wegbrücke Kalná nad Hronom wurden auch die Immissionswerte zu Gänze eingehalten, bei den beobachteten Indikatoren wie: Volumenaktivität Alpha und Beta, Radium und Tritium.

Mit der Inbetriebnahme von MO 34 wird der Wasserentnahmebedarf proportional steigen, aufgrund der Einleitungen von Abwasser in den Hron auch die Anforderungen bei der Erhaltung der nötigen Wasserqualität unter der Einmündung der Abwässer aus EMO.

In diesem Zusammenhang steht die Anforderung, die bei der Begutachtung des Vorhabens erhoben wurde (vom 20.3.2009).

Zitat „Slowakische Wasserwirtschaftsunternehmen als Verwalter des Wasserreservoirs Velke Kozmalovce stellt die Lieferung von Oberflächenwasser für MO 34 sicher. Hauptzweck des Staudamms VK ist die Lieferung von Wasser in einer Menge von $1,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, in einer Jahresmenge von $47\,304 \text{ m}^3$ (entsprechend dem geltenden Bescheid Nr. 10924/2/177/405.1/93-M vom 9.7.1993) mit 99 % Sicherheit.

Gemäß der aktuellen Management-Ordnung der Umweltbehörde in Nitra Nr. 2007/00509 vom 20.7.2007 ist die Wasserentnahme für KKW MO die Priorität für VK. In diese Management-Ordnung aufgenommen wurde auch das Management des Wassers bei einem Absinken des Volumens auf 50 % und längerfristig defizitäre Durchflüsse auf unter $Q_{364} = 9,233 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, dann wird die Entnahme von Wasser für das Kühlwasser für die Reaktorkühlung eingeschränkt.

Aufgrund der Sedimentanhäufung im Reservoir VK wurden technischen Maßnahmen zur Beseitigung vorgeschlagen. Es wurde das Projekt „Wasserbecken Velke Kozmalovce, Beseitigung der abgelagerten Sedimente im Becken zur Sicherung der Wasserentnahmen für KKW Mochovce ausgearbeitet“, für dessen Finanzierung der Kohäsionsfonds vorgeschlagen wird.

Es wird darauf verwiesen, dass aufgrund der Errichtung von EMO ein Bescheid über den Minimaldurchfluss am Profil V Kozmalovce von $6,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ erlassen wurde, was allerdings nicht vorübergehend ist, denn der objektive Bedarf in diesem Abschnitt liegt bei ca. $11 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, was Q_{355} Wasser täglich bedeutet.

Erinnert daran, dass bei der avisierten höheren Entnahmemenge von Wasser sich die angespannte Bilanz bei den minimalen Restdurchflüssen verstärken wird, was zurzeit ökologisch untragbar ist.

Während der Perioden der Minimaldurchflüsse am Hron kann es dadurch zur Nichtdeckung des Wasserbedarfs der übrigen Nutzer und einer Regulation für diese kommen, wie auch zu Qualitätsproblemen bei den problematischen Indikatoren wie z. B. N-N03-, N-NH4+, bzw. der Wassertemperatur.

Gemeindeamt Nový Tekov (17.9.2009)

Die Bürgermeisterin fordert die Errichtung einer Brücke über den Hron zwischen den Gemeinden Nový Tekov und Starý Tekov, die als Fluchtweg für die Bürger von Nový Tekov bei einem Unfall dienen würde, weil sich die Gemeinde in der I. Zone von EMO befindet und der Fluchtweg nicht parallel zum KKW, sondern vom KKW wegführend zu sein hat.

Gemeindeamt Malé Kozmalovce (17.9.2009)

Die Öffentlichkeit der Gemeinde hat zur UVE keine Einwendungen.

Stadt Tlmace

Die UVE wurde über die Amtstafel, die Internetseite der Stadt www.mestotlmace.sk als auch den städtischen Rundfunk der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Stadt hat zur UVE keine Einwendungen, auch die Öffentlichkeit hat zur UVE keine Einwendungen.

Gemeindeamt Nemcinany (24.9.2009)

Informiert am 19.8.2009 mit einer öffentlichen Verlautbarung im Gemeindrundfunk die Öffentlichkeit und die Bürger über die Möglichkeit der Einsichtnahme und Abgabe von Einwendungen zur UVE. Die öffentliche Verlautbarung war für 30 Tage bis 18.9.2009 auf der Amtstafel ausgehängt.

Während dieser Frist nahmen 2 Bürgerinnen Einsicht. Auch in diesem Zeitraum fand in Einigung mit dem Antragsteller SE und der Gemeinde Kalná nad Hronom eine Anhörung für den 18.9.2009 statt, wofür ein Autobustransport organisiert wurde. Von Nemcinany beteiligten sich der Bürgermeister und fünf Bürger an der Anhörung.

Ohne Einwendungen zur Tätigkeit.

Gemeindeamt Kalná nad Hronom (29.9.2009)

Informiert am 17.8.2009 mit einer öffentlichen Verlautbarung auf der Amtstafel die Öffentlichkeit und die Bürger über die Möglichkeit der Einsichtnahme und Abgabe von Einwendungen zur UVE. Die öffentliche Verlautbarung war für 30 Tage bis 17.9.2009 auf der Amtstafel ausgehängt. Die Gemeinde hat zur UVE keine wesentlichen Anmerkungen, die Stellungnahme vom 25.3.2009 ist auch weiterhin gültig. Die Gemeinde unterstützt die Realisierung des Vorhabens.

Gemeindeamt Starý Tekov (24.9.2009)

Informiert am 18.8.2009 mit einer öffentlichen Verlautbarung im Gemeindefunk die Öffentlichkeit und die Bürger über die Möglichkeit der Einsichtnahme und Abgabe von Einwendungen zur UVE. Die öffentliche Verlautbarung war für 30 Tage bis 24.9.2009 auf der Amtstafel ausgehängt, 10 Bürger nahmen Einsicht. Die Bürger hatten keine Einwendungen zur UVE, auch die Vertreter des Gemeinderates waren nicht gegen die Realisierung der Tätigkeit. Die Gemeinde stimmt der UVE zu.

Gemeindeamt Velký Ústí (25.9.2009)

Informiert am 18.8.2009 mit einer öffentlichen Verlautbarung im Gemeindefunk die Öffentlichkeit und die Bürger über die Möglichkeit der Einsichtnahme und Abgabe von Einwendungen zur UVE. Die öffentliche Verlautbarung war für 30 Tage bis 19.9.2009 auf der Amtstafel ausgehängt, kein Bürger nahm Einsicht. Die Bürger hatten keine Einwendungen zur UVE.

Jozef Pacala, Starý Tekov (03.9.2009)

Er unterstützt die Fertigstellung. Er würde die Errichtung einer Brücke über den Hron zwischen Nový Tekov und Starý Tekov begrüßen, da diese als Fluchtweg für die Bewohner von Nový Tekov bei Unfällen dienen würde.

Vereinigung Energia 2000, vertreten durch Ing. L. Kupke-Siposova und Mag. M. Papankova (17.9.2009)

Kommentiert, dass die Stellungnahme zum Scoping nicht in die UVE eingearbeitet wurde.

Bezweifelt die Auswahl durch die Autoren der UVE als auch des Scoping, da es sich um das Subjekt handelt, welches das Vorhaben des Uranabbaus in der SR behandelt, in den Dokumenten werden die Autoren jedoch nur in Form unlesbarer Unterschriften (handschriftlich) präsentiert, ohne Anführung der beruflichen Eignung und Anführung der Adressen des Mutterunternehmens.

Bezweifelt die Gültigkeit der Baugenehmigung von ONV Levice vom 12.11.1986.

Erinnert daran, dass das Integrale Lager in Bohunice als auch das Tiefenlager nicht existieren.

Die Transporte von abgebranntem Brennstoff in das Zwischenlager in Bohunice hält sie für eine Hochrisikoaktivität.

Kritisiert die Methodik für die Probeentnahmen und Messungen durch LRKO Levice.

Erinnert daran, dass das seismische Risiko in der betreffenden Region unterschätzt wird.

Vereinigung Energia 2000, vertreten durch Ing. L. Kupke-Siposova und Mag. M. Papankova (Schreiben eingelangt 17.12.2009) Antwort zur Ergänzung der UVE MO 34 durch den Antragsteller auf der Grundlage der Stellungnahme zur UVE

Hält fest, dass die versendeten Unterlagen in Qualität und Umfang nicht die Anforderungen der europäischen Richtlinien erfüllen. Da keine Richtlinien für die Ergänzung von UVE existieren, so konnte sich das Umweltministerium bei der Übernahme der Unterlagen nicht auf eine Liste in einer Richtlinie stützen.

Lehnt angesichts der Wichtigkeit einer UVP hypothetische Argumentationen und Äußerungen, wie „das ist die Meinung des Autors“ „persönliche Ansichten“ „Angaben über den Bericht sind relevant“ ab.

Fordert die Lösung der Mengenprobleme in der Wasserwirtschaft von MO 34.

Macht auf die verunreinigenden Sedimente im Wasserbecken von Velke Kozmalovce aufmerksam.

Macht auf die ungelöst Problematik des Kühlmittelmangels aufmerksam.

Macht aufmerksam, dass allein durch ihre Aufzählung die Probleme eines KKW aus den 70er Jahren nicht gelöst werden und verweist auf das Containment des finnischen WWER der Generation III. Mit der Hermozzone werden die Primärkreisbereiche nicht geschützt, in ungeschützten Abklingbecken befindet sich auch der abgebrannte Brennstoff, der dem Reaktor entnommen und ohne Schutz durch ein Volldruckcontainment einige Jahre gelagert wird. Fordert eine Lösung für den abgebrannten Brennstoff, damit dieses Problem nicht an die folgenden Generationen weitergereicht wird.

Hält fest, dass eine Erhöhung der Beschäftigungsrate um 20 % nicht die Tatsache erfasst, dass es seit 2000 zu einem rapiden Rückgang der Beschäftigung kam (im Jahre 2000 hatte EMO 2435 Beschäftigte, im Jahre 2007 waren es 1459); dadurch erhöht sich das Risiko in den einzelnen Arbeitsbereichen.

Vereinigung Slatinka, Zvolen, Vertreten durch Ing. M. Paulikova (21.9.2009)

Macht folgende Anmerkungen und Vorschläge zu drei Problemkreisen:

- Vorschlag für eine Alternative zu Wasser für die Nachkühlung der Reaktoren
Fordert vor einer Empfehlung oder Ablehnung des Projekts eine Analyse des Wasserbedarfs und Vorschläge für eine ausreichende Wasserversorgung für die Kühlung der 4 Blöcke, wenn es zu einer administrativen Entscheidung kommen sollte, dass die minimalen ökologischen Durchflüsse unter dem Wasserreservoir Velke Kozmalovce auf $9,233 \cdot 10^{11} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ für extreme Trockenperioden zu erhöhen sind.
- UVP für die geplante Tätigkeit für die Ökosysteme des Flusses Hron
Fordert die Überprüfung dessen, ob es für alle 4 Blöcke EMO genug Kühlwasser geben wird, ohne negative Auswirkungen auf das Ökosystem des Flusses Hron bei extremer Trockenheit, einer Sedimentverunreinigung des Wasserreservoirs (und Unmöglichkeit das Vorratsvolumen dieses Beckens zu nutzen) und administrativer Entscheidung, dass die minimalen ökologischen Durchflüsse

se unter dem Wasserreservoir Velke Kozmalovce auf $9,233 \cdot 10^{11} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ für extreme Trockenperioden zu erhöhen sind.

Diese Problematik ist in der UVE nur gering behandelt, die Forderungen von Punkt 2.217 gar nicht. Nur minimale Beachtung findet die Auswirkung auf das Ökosystem des Flusses Hron (es ist allerdings unklar, um welches Biotop es sich handelt, welcher der aktuelle Zustand ist und welcher der gewünschte, usw.).

- Diese negativen Umweltauswirkungen der geplanten Tätigkeit sind mit Maßnahmen zu reduzieren. Dieses Kapitel der UVE ist in diesen beiden Problemfeldern unvollständig.

Gesellschaft der Freunde der Slatinka, Postová 6, 917 01 Trnava, vertreten durch L. Buzalka,

legte eine idente Stellungnahme (am 22.9.2009) wie die Vereinigung Slatinka, Zvolen, vor.

Bürgervereinigung Za matku Zem, PO BOX 93, 814 Bratislava, P. Siroky (Schreiben am 28.9.2009 eingelangt)

Fordert gemäß § 24 lit. c) des UVP-Gesetzes Anerkennung als interessierte Öffentlichkeit für diesen Fall und fordert für die Zukunft die Parteistellung in den anknüpfenden Genehmigungsverfahren, wie es vom UVP-Gesetz und Aarhus-Abkommen garantiert wird.

- Der größte Mangel des gesamten UVP- Verfahrens ist die Tatsache, dass die Fertigstellung des KKW bereits läuft, obwohl die UVP noch nicht abgeschlossen ist. Die betroffene Öffentlichkeit in der Stadt Tlmace wurde über das Projekt nicht ausreichend informiert und hatte wenig Raum sich zum Projekt zu äußern. Daher wurde die Einwendungsfrist zur UVE in Tlmace verlängert.
- Kritik am internen Dokument von ENEL/SE über die Vorstellungen des Investors, wie die Anhörungen zu UVE MO 34 verlaufen sollten. Das Dokument zeige, wie der Investor die öffentliche Anhörung manipulieren wolle. Es fanden Anhörungen in Bratislava, Esztergom und in Wien statt. Der Verlauf war sachlich und transparent.
- Fordert die Einstellung und die Überprüfung des UVP- Verfahrens und Festlegung eines neuen Termins der öffentlichen Anhörung.
- Nicht eingearbeitete Einwendungen: Vorschlag für eine alternative Kühlung von EMO 1,2,3,4 z. B. durch Luftkühlung; Auswirkungen des abgebrannten Brennstoffs auf die Umwelt während des gesamten Lebenszyklus, Nennung der Transportweise für den Transport des Brennstoffs in das Zwischenlager.
- Unzureichende Erfüllung der Forderungen der EU-Kommission vom 15.7.2008. Es wurden keine konkreten Angaben darüber gemacht, wie die Widerstandsfähigkeit gegenüber externen Ereignissen gesichert würde.
- Unrichtige, verwirrende und unvollständige Informationen und Behauptungen: Reaktoren MO 34 seien III. Generation, Sicherheitsmaßnahmen beim Transport von frischem Brennstoff; Grenzwerte für die Volumenaktivität der flüssigen radioaktiven Tritiumableitungen beruhen auf veralteten und überholten Unterlagen; ein Vergleich mit Erneuerbaren wird vermieden, die heute

bereits in jedem Aspekt (Sicherheit, Gesundheit, Umwelt, wirtschaftlich und sozial) den Beitrag der Kernenergie übertreffen, die Strahlenfolgen möglicher Auslegungsstörfälle überschreitender Unfälle; der Autor behauptet, dass es keine negativen Auswirkungen auf die Luft während des Betriebs geben würde; die Gefährdung des Durchflusses des Hron wird nicht behandelt, terminologisch und stilistisch unverständlicher Text.

- Zugang zur Entsorgung von abgebranntem Brennstoff und radioaktiven Abfällen in der SR (auch im Rahmen dieser UVP) ist eindeutig unzulässig, in Hinblick auf die realen Probleme für die Sicherheit, Gesundheit, Umwelt und Wirtschaft und fordert eine Behandlung dieser Problematik.
- Keine Angaben zur Wahrscheinlichkeit für die Entstehung eines Unfalls mit Radioaktivitätsfreisetzung in die Umgebung und eventuelle Folgen.
- Unzureichende Prüfung der Folgen des Betriebs von MO 34 auf den Wasserdurchfluss des Hron.

Ing. J. Krizan, Adlerova 21, 04 022 Kosice (Schreiben 25.9.2009)

Allgemeine Anmerkungen:

- Das UVP-Verfahren begann erst nach Beginn des Bauverfahrens und wird erst nach Fertigstellungsbeginn realisiert.
- Der Autor der UVE befasste sich mit keiner einzigen der Anmerkungen zum Scoping, die von Ing. Krizan am 24.3.2009 vorgelegt wurde.
- Es wurden in die spezifischen Anforderungen des Umweltministeriums der SR nicht alle wesentlichen Anmerkungen aufgenommen, die von den NGO kamen.
- Die UVE, aber auch das Scoping, gehen nicht vom aktuellen ergänzten Projekt aus, das gegenüber dem ursprünglichen verändert wurde.
- Bericht und Vorhaben wurden ausgearbeitet, ohne dass SE einen Vorläufigen Sicherheitsbericht vorgelegt hätten.
- UVE und Vorhaben wurde ohne PSA (Probabilistic Safety Assessment) für dieses KKW ausgearbeitet und ohne PRA (Probabilistic Risk Assessment).
- Im Bericht und im Vorhaben fehlen Szenarien für Auslegungsstörfälle als auch für Auslegungsstörfälle überschreitende Unfälle, einschließlich des schwersten, d. h. „Kernschmelze mit Beschädigung der Integrität des Kerns und der Hermozone mit Wasserstoffexplosion im Kern, Abriss des Reaktordeckels und Verteilung der Spaltprodukte aus dem Kern in die Atmosphäre“.
- In der UVE fehlt eine Analyse der Hauptrisiken der Atomenergie (inhärente Sicherheits – und Umweltrisiken und Gefahr der Verbreitung von Atomwaffen)
- Im Bericht fehlt die Prüfung der Umweltauswirkungen des Back-end des Brennstoffzyklus (Entsorgung von abgebranntem Brennstoff).

Anmerkungen zu den einzelnen Teilen der UVE:

- Forderung nach der Entwicklung des Stromverbrauchs – die Entwicklung des Stromverbrauchs der ist keine Begründung für irgendwelche Megakapazitäten für die Stromerzeugung.
- Verlässlichkeit des Stromsystems erfordert nicht die Errichtung von MO 34

- Verpflichtungen gegenüber der EU-Kommission basierend auf Euratom (Kap. 1.6.4) – mit der Fertigstellung des KKW MO 34 werden nicht die Empfehlungen der EU eingehalten, das Projekt entspricht nicht der aktuellen Best-Practice
- Genehmigung – bezweifelt die Gültigkeit der Terminänderung für die Fertigstellung aus dem Jahre 1997.
- Erhöhung der Sicherheit – es werden keine konkreten Verbesserungen gegenüber den Blöcken MO 12 beschreiben, auch nicht gegenüber dem ursprünglichen sowjetischen Projekt. Bei dieser Stufe des Baufortschritts und dem niedrigen Sicherheitsniveau des Projekts im Konzept ist es nicht möglich, das Projekt so weit zu verbessern, dass ein Niveau von Reaktoren der III bzw. III + Generation erreicht würde.
- Umgang mit abgebranntem radioaktiven Brennstoff – weder Vorhaben noch UVE befassen sich mit den Auswirkungen des Tiefenlagers mit den gelagerten Brennstäben auf die Umwelt und Gesundheit der Bevölkerung
- Ressourcen – unzureichend beschriebene Veränderungen der Chemikalien im Technologieprozess und in der anschließenden Behandlung
- Ableitung von gasförmigen radioaktiven Stoffen – Ergänzung der Information über alle Quellterme der gasförmigen Ableitungen (Beschreibung und Anzahl) im Normalbetrieb, Betrieb mit Abweichungen und bei Havarien
- Ergänzung der UVE durch die stochastischen Wirkungen der ionisierenden Strahlung aus abgeleiteten Radionukliden aus dem Betrieb des KKW.
- Ergänzung der UVE durch die Anführung der genaueren Vorgangsweisen für die Messung der in die Atmosphäre abgeleiteten Radionuklide unter Anführung der Unsicherheiten bei der Messung, den Unsicherheiten, die aus der Probenahme und Messung stammt,
- Ergänzung des Dokuments um Szenarien Schwerer Unfälle, deren zeitlichen Verlauf, Inventarisierung der Radionuklide, die in die Atmosphäre entweichen und Berechnung der Strahlendosen für die Bevölkerung.

Greenpeace SR, Bratislava 1, vertreten durch K. Bartovicova und A. Zlatnanska (Schreiben vom 25.9.2009):

- Machen darauf aufmerksam, dass die einzelnen Sprachversionen der UVE voneinander abweichen. Auf diese Art erhielt die jeweilige Öffentlichkeit in den verschiedenen Ländern andere Informationen in einem unterschiedlichen Umfang.
- Die Einwendungen sind ident zu denen von Za matku Zem. Darüber hinaus äußerten sie die Einwendung, dass die betroffenen Gemeinden in Zusammenarbeit mit dem Antragsteller eine Anhörung in Bratislava und nicht in der betroffenen Region abhielten.
- Die nicht eingearbeiteten Anmerkungen zum Bericht sind ident mit denen von Za matku Zem.
- Unzureichende Erfüllung der Anforderungen der EU-Kommission vom 15.7.2008 (Anmerkungen ident mit denen von Za matku Zem).
- Einige Anmerkungen ident mit denen von Za matku Zem. Weiters wird daran erinnert, dass „die Fragen der nuklearen Sicherheit ein unverzichtbarer Gegenstand der UVP für Nuklearreaktoren darstellt.“ Für den Bereich der nuklearen Sicherheit wird gefordert:

- Ergänzung der UVE, so dass mit Berechnungen transparent und zuverlässig die Werte für die Dichtigkeit der Hermozone nachgewiesen werden.
- Ergänzung der UVE mit konkreten Werten für die Parameter zur Auswertung des Unfallrisikos – Häufigkeit LERF (Large Early Release Frequency) und CDF (Kernschmelzhäufigkeit),
- Wie wird der Reaktorschacht sicherheitstechnisch verbessert, vor allem die Schwachstellen in der baulichen Konstruktion,
- Begründung für die Risikozone unter dem Aspekt des Strahlenschutzes (bis 50 km),
- Betrachtung der kumulativen negativen Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch die beiden KKW in Bohunice und in Mochovce.
- Unzureichende Prüfung der Auswirkungen von MO 34 auf den Durchfluss des Hron

In den Beilagen befanden sich: interne Dokumente von SE, Korrespondenz mit dem Umweltministerium, Dokument von D. Strasky: *Prüfung der Möglichkeiten für die Erhöhung des Sicherheitsniveaus bei MO 34* (GP, Bratislava, 2007) und Auszüge aus dem Gesetz Nr. 24/2006 Slg.

Greenpeace SR, Bratislava 1, vertreten durch K. Bartovicova und A. Zlatnanska (Schreiben eingelangt 1.12.2009) - Antwort zur Ergänzung der UVE MO 34 durch den Antragsteller auf der Grundlage der Stellungnahme zur UVE

Die Ergänzung der UVE hält sie für formalistisch und inhaltslos – keine neuen Informationen über die geplante Tätigkeit, die wiederholt während der UVP gefordert werden.

Der Antragsteller hat statt Antworten auf die Fragen zu geben nur auf Unterlagen verwiesen, die laut Investor weder Teil noch Gegenstand der UVP sind und „begründet“ die Frage darüber warum er die geforderte Information nicht gewährt mit „nicht möglich“ Der Investor argumentiert auch mit denselben Behauptungen, etwa dass die Frage der nuklearen Sicherheit den Rahmen der UVP sprengen würde. Es wurden auch mehrere Anmerkungen aus der UVE ignoriert und in der Ergänzung der UVE nicht einmal erwähnt.

Die wichtigsten Anmerkungen werden aufgeführt:

- Radioaktive Abfälle (RA) und abgebrannter Brennstoff

Es wird betont, dass diese ab dem ersten Moment des Betriebs real existieren werden und entsorgt werden müssen. Daher ist die Prüfung von deren Umweltauswirkungen notwendig; der Investor sollte erst die Probleme mit der Endlagerung lösen und dann den geplanten Bau beginnen.

Der Investor soll konkretisieren, auf welche Art die Entsorgung der RA und des abgebrannten Brennstoffs für MO 34 gelöst wird und seriös alle Umweltauswirkungen und Risiken prüfen.

- Atomenergie und ihre Umweltauswirkungen

Laut Investor sei die Entstehung eines Auslegungsstörfall überschreitenden Unfalls sehr unwahrscheinlich, das heißt jedoch nicht NULL (wie auch die Vertreter von SE und ENEL bei der öffentlichen Anhörung zugaben). Das Risiko eines Auslegungsstörfall überschreitenden Unfalls muss daher Gegenstand einer UVP gemäß geltender Gesetzgebung sein.

Es wird der Behauptung des Investors nicht zugestimmt, wonach die Prüfung von Sicherheitsfragen „nicht Gegenstand der UVP ist“ und dies in die Kompetenz von UJD SR fallen würde.

Macht darauf aufmerksam, dass das Gesetz Nr. 24/2006 Slg. eine solche Prüfung wörtlich verlangt, z. B. in Beilage Nr. 9, Teil IV, Punkte 4 und 9, Beilage 11, Teil III, Punkte 1 und 19 und i. Die Folgen jeglicher (Auslegungsstörfall und Auslegungsstörfall überschreitender Unfall) Unfälle sind schwere Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit.

Vertritt die Ansicht, dass **Sicherheitsfragen daher auf ihre Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit angemessen analysiert und geprüft werden müssen.**

- Alternativen zur geplanten Tätigkeit

Der Verzicht auf eine alternative Lösung gemäß § 22 des Gesetzes Nr. 24/2006 Slg. wird als unbegründet angesehen, weil Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und Stromerzeugung aus nicht-nuklearen Quellen, z. B. Erneuerbaren bereits Standard sind und erneuerbare Energien wesentlich geringere negative Umweltauswirkungen haben und ökologisch wesentlich akzeptabler sind als Kernenergie.

Fordert vom Umweltministerium diesen Standpunkt zu Alternativlösungen zu revidieren.

- Ausarbeitung der *Ergänzung der UVE*

Hält fest, dass die inhaltliche Vorgaben der sog. „ergänzten UVE“ auf keinen Fall erfüllt wurde, weil der Investor keine konkrete relevante Information brachte und nur die irreführenden Informationen aus den vorhergehenden Etappen der UVP wiederholte.

Dieses Dokument „*ergänzte UVE*“ wurde ebenso sehr chaotisch ausgearbeitet.

- Zugang – und Vorgangsweise des Umweltministeriums der SR

Es wird die Überzeugung geäußert, dass das Umweltministerium der SR eine unzureichende Ausarbeitung der Dokumentation toleriert, obwohl das Umweltministerium das Vorhaben als auch die UVE zur Ergänzung retournierte. Die geprüfte Tätigkeit ist komplex und könnte ununterbrochen verbessert werden.

Geht davon aus, dass im Rahmen der UVP die Öffentlichkeit manipuliert wurde, ihre verfassungsrechtlichen und Bürgerrechte verletzt wurden, die slowakische Gesetzgebung und die internationalen Verpflichtungen der SR, was zu einer Untergrabung der internationalen Glaubwürdigkeit der SR führt, als auch zur Gefährdung der Wirtschaft der SR und der Sicherheit, der Umwelt und Gesundheit der Menschen in der SR und in Mitteleuropa.

Beharrt auf der oben genannten Stellungnahme aufgrund der versehentlich erhaltenen internen Unterlagen des Investors betreffend die Einladungen zur öffentlichen Anhörung, die Vorbereitungen für Bratislava am 18. September 2009 im Hotel Borik um 14.00. SE, wo sie sich selbst zum Ziel setzten..“**eine möglichst geringe Aufmerksamkeit der Medien und der Öffentlichkeit zu erreichen.“...verhindern der öffentlichen Anhörung in Wien“....Beschränkung der Teilnehmer an der Anhörung und Beschränkung der Medien am geplanten Briefing“.**

Der Gegenstand der internen Kommunikation des Projektwerbers SE ist nicht mit den offiziellen Vorgangsweisen und Dokumenten ident, die die SR als Ursprungspartei in der Kommunikation mit Ungarn und den übrigen betroffenen Parteien gemäß ESPOO- Konvention über die grenzüberschreitende UVP verwendete.

Das Umweltministerium kann den Aussagen von GP SR nicht zustimmen, wonach im Rahmen der UVP die Öffentlichkeit manipuliert wurde, ihre verfassungsrechtlichen und Bürgerrechte verletzt wurden, als auch die slowakische Gesetzgebung und die internationalen Verpflichtungen der SR, was zu einer Untergrabung der internationalen Glaubwürdigkeit der SR führen würde, zur Gefährdung der Wirtschaft der SR und der Sicherheit, der Umwelt und Gesundheit der Menschen in der SR und in Mitteleuropa. Das Umweltministerium verfolgt im Rahmen der UVP das Interesse, dass die Kommunikation zwischen der Ursprungspartei und den betroffenen Staaten im Geiste gegenseitiger Übereinstimmung und Entgegenkommens verläuft, um die Fragen von Umwelt und Gesundheit im Sinne der nationalen und internationalen Gesetzgebung zu behandeln.

Ruft die Gutachter auf, als auch das Umweltministerium, eine negative Stellungnahme abzugeben, wenn keine vollständige Information und Lösung der problematischen Fragen gegeben wird.

Jan Haverkamp, EU policy campaigner dirty energy, GP EU Unit, Belgien (Schreiben 24.9.2009)

In der Einleitung erwähnt er, dass er an den UVP-Verfahren für KKW Temelin/CR, KKW Belene/Bulgarien, KKW Cernavoda/Rumänien und KKW Visaginas in Litauen beteiligt war.

Die UVE von Golder Associates bezeichnet er als chaotisch ausgearbeitet, wodurch auch er gezwungen ist, hier diese Anordnung zu verwenden.

Er legte 99 detaillierte Anmerkungen zur englischen Version der UVE vor, die der Autor selbst folgendermaßen zusammenfasst:

Allgemeine Anmerkungen:

Diese UVE war sicherlich die UVE von der geringsten Qualität, die er bisher bewertet hat. Es fehlen darin Schlüsselfragen wie die Alternativen, Auswirkungen der Outputs (Uranabbau, Brennstoffherzeugung) und Folgen des Projekts (Abfallverarbeitung und Dekommissionierung) auf die Umwelt, die Ausbreitung von radioaktiven Stoffen bei Auslegungsstörfall überschreitenden Unfälle großen Umfangs, grundlegende epidemiologische Angaben, usw. Das Niveau der englischsprachigen Version war schlechter als bei Cernavoda, dem Doppelblockreaktor CANDU 6 in Rumänien.

Insbesondere inakzeptabel sei die UVP ohne Alternativvarianten für MO 34, selbst wenn die UVP auf unorthodoxe Weis nach Fertigstellung und vor Genehmigung nach Sondervorschriften durchgeführt wird.

Führt an, dass das Aarhus-Abkommen und das slowakische Gesetz vorschreiben, dass die UVE jede Umweltauswirkungen begründen können muss. Dazu ist es notwendig einen Variantenvergleich anzustellen, um zu sehen, ob ähnliche oder gar bessere Ergebnisse bei geringeren Umweltauswirkungen und Folgen für die menschliche Gesundheit erzielt werden können.

Er beharrt darauf, dass ohne diese Alternativvarianten die UVE ein wertloses Stück Papier ist. Es vernachlässigt die Auswirkungen am Anfang und am Ende des Brennstoffzyklus, was inakzeptabel ist. Ein Vergleich mit anderen geeigneten Lösungsvarianten ist unmöglich, wenn diese zugehörigen Aktivitäten ausgespart werden. Die Endlagerung von abgebrannten Brennstäben ist eine Frage, die hierher gehört, weil ja auch MO 34 radioaktiven Abfall erzeugen wird, dessen Verarbeitung mit der aktuell verfügbaren Technologie nicht möglich ist.

Er führt an, dass die Autoren der UVE diese Variantenlösungen als auch die Prüfung der Folgen nicht aufnahmen, auch die wesentlichen Daten für die Durchführung einer UVP für MO 34 nicht nannten. Es gibt hier keinen Versuch einer Prognose der langfristigen Auswirkungen auf die Natur, Umwelt oder Gesundheit der Menschen, der Großteil der Zahlen stammt aus dem relativ kurzen Zeitraum des MO 12-Betriebs. Die Autoren unternahmen nicht einmal den Versuch diese ohnehin unzureichenden Daten aus dem alten Projekt auf die geplanten Veränderungen von MO 34 hin zu modifizieren. Die Projektveränderungen wurden unzureichend beschrieben, daher können von außen keine Einschätzungen angestellt werden.

Er macht darauf aufmerksam, dass die Abschließende UVE keine Anmerkungen der interessierten Öffentlichkeit aufgenommen hat und es bleibt ein Rätsel, warum das Umweltministerium der SR nicht die Berichtigung der Situation verlangt und diese Version der UVE für die Anhörungen akzeptierte.

Erinnert daran, dass die UVE nur dann Überzeugungskraft hat, wenn sie von öffentlich zugänglichen Quellen ausgeht, die eingesehen werden können.

Anmerkungen zum Verfahrensverlauf:

Vertritt die Ansicht, dass der stattfindende UVP – Prozess für MO parallel zur Errichtung von MO 34 stattfindet und damit das slowakische UVP-Gesetz Nr. 24/2006 als auch die Aarhus-Konvention verletzt. Denn dort wird klar festgelegt, dass die öffentliche Diskussion in einem frühen Stadium stattzufinden hat, bevor irreversible Änderungen getätigt werden.

Geht davon aus, dass auch die Rolle von SE im UVP- Verfahren problematisch ist. Einige Wochen vor der Anhörung in Bratislava am 18.12.2009 (*Anm. Ü: Fehler im slowakischen Ausgangstext*) erhielt Greenpeace eine Kopie der Präsentation des Kommunikationschefs des KKW Mochovce, wonach die Öffentlichkeit manipuliert, die Teilnahme an den Anhörungen, die Anhörung in Wien verhindert werden sollen und ein möglichst geringe Medienaufmerksamkeit eine Zielsetzung ist.

Empfiehl dem Umweltministerium der SR die UVE als unzureichend und unangemessen zurückweisen und SE aufzufordern, einen neuen Bericht in akzeptabler Qualität anzufertigen. Gemäß der Aarhus-Konvention sind bis Abschluss der neuen UVP sämtliche Arbeiten am Projekt MO 34 einzustellen.

Macht darauf aufmerksam, dass andernfalls Greenpeace rechtliche Schritte nach Verabschiedung der UVE setzen wird, in Rahmen derer diese Entscheidung aufgehoben werden sollte und so Rechte gemäß der Aarhus-Konvention zur Anwendung kämen.

Im Abschluss der Stellungnahmen waren detaillierte Anmerkungen zum Text in der englischsprachigen Version der UVE zu MO 34 enthalten

Dabei handelte es sich um verschiedene Probleme wie Mängel in den strategischen Szenarien mit den möglichen Folgen im Rahmen der Produktion des angenommenen Verbrauchs bei Stromimport und Stromexport, Art und Komplexität bei der Anwendung eines fachlich richtigen, detaillierten, gesetzeskonformen und transparenten UVP – Prozesses, Probleme für eine ausreichende Infrastruktur (Wasser, Nuklearbrennstoff), Erhaltung der nuklearen Sicherheit, Schutz vor Schweren Unfällen, Umfang von Monitoring und Meldung, laufende und ausreichende Informationen für die Öffentlichkeit und transparente Schadenshaftung für Schäden aus dem Betrieb des KKW, Brandschutz und Zivilschutz, aber auch Back-end des Brennstoffzyklus.

Jan Haverkamp, EU policy campaigner dirty energy, GP EU Unit, Belgien (Schreiben 30.11.2009 eingelangt) - Antwort zur Ergänzung der UVE MO 34 durch den Antragsteller auf der Grundlage der Stellungnahme zur UVE

In seiner Stellungnahme stimmt er der Ergänzung der UVE auch deswegen nicht zu, weil er die Ergänzung zu spät per email erhielt, weil die Adresse auf der Stellungnahme, die im Rahmen des Einwendungsverfahrens zu MO 34 an die Kontaktstelle unvollständig war und das Schreiben an das Umweltministerium unzugestellt zurückkam. Das Umweltministerium der SR verschickte die Ergänzungen zum Bericht nur in slowakischer Sprache, weil es keine englischsprachige hat. Das ESPOO-Abkommen und die UVP-Richtlinie verlangen keine bestimmte Sprache für die UVP und die Vorlage von verschiedenen sprachliche Versionen der UVE war nur der gute Willen der Projektwerbers bzw. Teil der bilateralen Abkommen der einzelnen Länder.

Führt an, dass die UVE unzureichend ausgearbeitet ist.

Schließt sich den Anmerkungen an, die GREENPEACE SR mit Sitz in Bratislava ausgearbeitet hat.

Stellungnahmen, Anmerkungen und Schlussfolgerungen aus den Konsultationen zur grenzüberschreitenden UVP gemäß Abs. 6 § 42 des Gesetzes:

Stellungnahmen zur geplanten Tätigkeit aus der CR:

Umweltministerium der CR (Schreiben vom 27.8.2009)

Bestätigte, am 14.8.2009 die UVE zu MO 34 erhalten zu haben.

Deklarierte Interesse an Teilnahme am UVP-Prozess mit Schreiben 25.3.2009.

Führte an, dass die CR betreffend Teilnahme an den Konsultationen laut Art. 5 Espoo-Abkommen als betroffene Partei die Ursprungspartei kontaktieren und im Verlauf eine Stellungnahme übermitteln wird.

Kündigte an, sich an der öffentlichen Anhörung zur UVE MO 34 beteiligen zu wollen.

Ersuchte um rechtzeitige Information darüber, wo und wann die öffentliche Anhörung stattfinden wird.

Beschrieb die Schritte, die sie als betroffene Partei in der grenzüberschreitenden UVP gemäß der nationalen Gesetzgebung unternommen hat

Konstatierte, dass sie gemäß § 14 des nationalen Gesetzes Nr. 100/2001 Slg. über die UVP eine Kopie der UVE an die Selbstverwaltungseinheiten und betroffenen Verwaltungsbehörden zur Veröffentlichung und Stellungnahme übermittelte.

Informierte, dass die UVE zu MO 34 auf <http://eia.cenia.cz/eia/> und <http://www.env.cz> mit dem Code MZP014 abrufbar ist. Das Umweltministerium CR empfahl die Information über die UVE MO 34 auf den Amtstafeln und in gesamtregionalen Medien zu veröffentlichen. Gemäß Gesetz Nr. 100/2001 Slg. sind innerhalb von 15 Tagen ab Veröffentlichung auf der Amtstafel die Einwendungen zu übermitteln.

Umweltministerium der CR (Schreiben von 15.9.2009)

Erhielt mit Schreiben vom 28.8.2009 die Einladung zur Anhörung von MO 34 in Bratislava am 18.9.2009.

Die Einladung wurde an die betroffenen Selbstverwaltungseinheiten, Behörden und Gemeinden weitergeleitet.

Zur Kenntnisnahme wurde die Einladung an die Regionalämter, die Tschechische Umweltinspektion, Außenministerium der CR und Umweltministerium der SR übermittelt.

Das Umweltministerium der CR übermittelte die folgenden Stellungnahmen:

Stadtamt, Breclav (vom 9.9.2009):

Hat keine Einwendungen zur UVE MO 34.

Tschechische Umweltinspektion, Ostrava (Schreiben vom 8.9.2009)

Stimmt der UVE MO 34 und den Maßnahmen und Vorschlägen zu.

Agentur für Natur – und Landschaftsschutz CR, Verwaltung des Landschaftsschutzgebiets Weiße Karpaten, Luhacovice (Schreiben 8.9.2009),

Nimmt nicht an, dass es zu Auswirkungen käme, hat keine Forderungen auf Ergänzung oder andere Einwendungen.

Umweltministerium CR, Abt. Integrierte Prävention und IRZ (Schreiben 3.9.2009),

Keine Einwendungen.

Stadt Uherský Brod, Stadtamt, Abt. Umwelt und Landwirtschaft (Schreiben vom 24.9.2009)

Stimmt den Schlussfolgerungen der UVE 34 ohne Einwendungen zu.

Stadt Vizovice, Stadtamt, Abt. Umwelt (Schreiben 16.9.2009)

Stimmt unter der Annahme zu, dass alle internationalen Vereinbarungen eingehalten werden.

Stadt Vsetin, Stadtamt, Abt. Umwelt (Schreiben 9.9.2009)

Prüfte das Vorhaben unter mehreren Aspekten (Wasser, Abfall, Wald – und Landwirtschaft) und kam zu der Schlussfolgerung, dass das Vorhaben gemäß Gesetz Nr. 100/2001 über die UVP zur prüfen ist.

Südmährische Region, Abt. Umwelt, Brno (Schreiben 18.9.2009)

Keine Anmerkungen zur UVE MO 34.

Regionalamt für Mährisch-Schlesien, Ostrava (Schreiben 29.9.2009)

Keine Anmerkungen zur UVE MO 34.

Tschechische Umweltinspektion, Brno (Schreiben vom 15.9.2009)

Keine Einwendungen.

SUJB, Prag (Schreiben 29.30.2009)⁷

Keine Einwendungen.

Verteidigungsministerium CR, Abt. Eigentumsverwaltung (Schreiben 30.9.2009)

Führt an, dass in der UVE MO 34 die Ableitungen von Radionukliden aus KKW EMO 12 extrem niedrig sind, mit keinen Ableitungen über den geltenden Grenzwerten gerechnet wird. Die grenzüberschreitenden Auswirkungen durch die Strahlenbelastung sind vernachlässigbar gering.

Keine Einwendungen.

⁷ Anm. d. Ü: Datum laut Original.

Stellungnahme zur geplanten Tätigkeit der Republik Ungarn

Das **Umweltministerium der Republik Ungarn** – betroffene Partei gemäß Espoo-Abkommen – offizielle Abschlusstellungnahme (KMF-70/82/2009, Budapest, vom 18.12.2009)

in dem die ungarische betroffene Seite:

- Konstatiert, dass die Auswirkungen ähnlich sind, vor allem der Blöcke MO 12 und KKW Paks,
- Führte betreffend des 50km-Radius an, dass die UVE nur den slowakischen Teil beschreibt und Details zum ungarischen Gebiet fehlen. Sie akzeptierte die Erklärungen bei den Konsultationen, wo die berechnete Dosis im slowakisch – ungarischen Gebiet erläutert wurde und von unbedeutender Größe ist; ebenso zur Kenntnis genommen wurde die Berechnung der Auswirkungen von Havarien, nämlich im Radius von 2-3 km vom KKW Mochovce,
- Konstatierte, dass sie auf der Grundlage der verfügbaren Fachliteratur und der Besichtigung der Baustelle während der Konsultationen mit Fachleuten, den Umfang und die Schlussfolgerungen des mikro-seismischen Monitorings als günstig ansehen. Gleichzeitig führte sie an, dass keine Wahrscheinlichkeitsberechnung im Zusammenhang mit Erdbeben gemacht wurde, was auch nicht auf Level 1 verpflichtend ist, dass die Schlussfolgerungen der neu bewerteten seismischen Risikoanalyse in das Basisprojekt übernommen wurden. Daher sind sie zusammen mit den Projektbedingungen zu betrachten, die von den kompetenten Behörden und Verordnungen verlangt werden
- Informierte über das Sub-Programm Mochovce im Rahmen des Monitoringprogramms RADMAN, im Rahmen dessen die Radioaktivität auf ungarischem Gebiet bis zu einer Entfernung von 80 km vom KKW Mochovce gemessen wird und stellte fest, dass die Emissionen des KKW MO 34 nicht von der Schwankungsbreite des natürlichen Hintergrunds zu unterscheiden sind.
- Für den Bereich Luft wurde gesagt, dass eine Belastung der Bevölkerung durch Strahlung in Folge gasförmiger Emissionen in einer Entfernung von über 35 km ab Quelle nicht mehr messbar sein wird,
- Für den Bereich Wasser wurde festgehalten, dass die Emissionen an radioaktiven Stoffen auf die Bevölkerung keine negativen Auswirkungen haben werden, dass die gesamte (d. h. inklusive der Emissionen in die Luft) Jahreseffektivdosisleistung für Einzelne aus einer kritischen Gruppe (Bevölkerung, die am Zusammenfluss von Hron und Donau lebt) auf 4,3 nSv geschätzt wird, eine Zahl, die im Vergleich zur Dosis aus der Hintergrundstrahlung vernachlässigbar gering ist,
- Stellte fest, dass die UVE die Folgen der dem Hron entnommenen Wassermenge zu Kühlungszwecken auf Natur und Landschaft nicht analysiert und machte auf die gesetzlich festgelegten Gebiete des Nationalparks, das Natura 2000-Gebiet im Radius von 50 km vom KKW aufmerksam,
- Führte an, dass im Zusammenhang mit der Steuerung von Unfallsituationen die kompetenten ungarischen Behörden on-line Zugang zu Informationen von Monitoringstationen haben und off-line zu Strahleninformationen der slowakischen Seite,

- Fasste alle Stellungnahmen, Meinungen und Befürchtungen der ungarischen betroffenen Gemeinden und NGOs zusammen. Von den Gemeinden, die mit höchster Wahrscheinlichkeit betroffen sind, legten die Gemeinden Kemenca und Bernecebaráti ihre Einwendungen vor (beide vom 5.10.2009), betreffend die Tatsache, dass der Großteil der Bevölkerung von der Landwirtschaft und vor allem dem Obstbau lebt. Greenpeace Ungarn und Energy Club übermittelten ihre Stellungnahme gemeinsam am 7.10.2009 dem Umweltministerium. Ihre Fragen wurden im Rahmen der Expertenkonsultationen ausführlich diskutiert und die wichtigsten Schlussfolgerungen sind in der Abschließenden Stellungnahme eingearbeitet.
- Hält fest, dass die Realisierung der geplanten Tätigkeit keine Risiken für die öffentliche Gesundheit bedeutet. Laut Angaben der WHO/HFA 2009, gibt es bei den üblichen Indikatoren für Sterblichkeit keinen bedeutenden Anstieg in der Region der slowakisch-ungarischen Grenzen im Vergleich zu den übrigen Regionen Ungarns im Zeitraum 1992 – 2005.
- Schlug vor, die Daten aus den 40 Monitoringstationen in der Entfernung von 20 km ab dem KKW Mochovce den ungarischen zuständigen Organisationen zur Verfügung zu stellen, den Betrieb von mindestens 3 eigenen Strahlungsmessstationen in einem Umkreis von 30 km ab KKW Mochovce zur ermöglichen und einen Austausch der Daten aus den Aerosolsammlern zu organisieren, die von Österreich in Ungarn und der Slowakei betrieben werden.
- Schlug vor, diese Fragen im Rahmen des slowakisch – ungarischen Ausschusses zu diskutieren, der von UJD SR und der ungarischen Aufsichtsbehörde eingerichtet wurde.
- Schlug vor, eine kontinuierliche Kontrolle der Emission von radioaktiven Stoffen gemäß den zitierten ungarischen Gesetzen einzurichten.

Die Stellungnahme konstatierte, dass die geplante Errichtung von MOE 34 eine potentielle Quelle nuklearen Risikos ist. Die negativen Auswirkungen der Nuklearanlage auf die Umwelt sind im Normalbetrieb sehr niedrig und stellen ein minimales Risiko für Ungarn dar. Jede Abweichung vom Normbetrieb, selbst mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit kann ein ernstes Risiko für Ungarn darstellen, dieses Risiko ist zu reduzieren und zu kontrollieren.

Die Stellungnahme meint zur UVE selbst, dass die wissenschaftlich-technischen Kriterien nicht vollständig erfüllt werden. Wenn auch alle notwendigen Punkte enthalten sind, so wird doch in einigen Punkten die jeweilige Problematik nicht detailliert behandelt.

Alle Antworten auf die Fragen der ungarischen Experten wurden während der Konsultationen und auch in den schriftlichen Stellungnahmen nach den Konsultationen überzeugend beantwortet und deuteten an, dass die Umweltauswirkungen während des Normalbetriebs vernachlässigbar gering und nicht grenzüberschreitend sind.

Auf der Basis der Expertenkonsultationen, der schriftlichen Beantwortungen, die der ungarischen Seite übermittelt wurden, als auch der Fachliteratur ist ersichtlich, dass vor der Erstellung der UVE eine sorgfältige Untersuchung durchgeführt wurde, teilweise unter Aufsicht der IAEO. Die Schlussfolgerungen wurden in die Vorläufigen Sicherheitsanalysen und Projektunterlagen eingearbeitet, die von UJD genehmigt wurden.

Nach Ergänzung durch weitere Informationen und Dokumente im Verlauf der Expertenkonsultationen stellte die ungarische Seite fest, dass die Abschließenden Schlussfolgerungen der UVE akzeptabel sind.

Stellungnahmen der Öffentlichkeit zur geplanten Tätigkeit der Republik Ungarn

Das Umweltministerium der Republik Ungarn fasste alle Stellungnahmen, Meinungen und Bedenken der betroffenen Gemeinden und NGO zusammen.

Die Selbstverwaltungen **Kemence und Bernecebaráti** (Schreiben beider vom 5.10.2009) sind ident und äußern die Befürchtung, weil „der Großteil der Bevölkerung von der Landwirtschaft und vor allem dem Obstbau lebt.“

Greenpeace Ungarn und Energy Club

legten eine gemeinsame Stellungnahme vor (Schreiben vom 5.10.2009):

- Bauarbeiten ohne abgeschlossenen UVP-Prozess,
- Die Reaktorprojekte stammen aus den 70Jahren und die Sicherheit ist nicht mit den heutigen vergleichbar,
- Das Projekt ging durch viele Veränderungen, daher sollte der Genehmigungsprozess neu begonnen werden
- Mehrere Fragen zur Sicherheit wurden nicht beantwortet.
- Die Auswirkungen von Auslegungsstörfall überschreitenden Unfällen wurden nicht ausreichend geprüft.
- Containment fehlt.
- Auswirkungen des Aufpralls eines großen Flugzeugs wurden nicht geprüft.
- Keine befriedigende Antwort auf die Frage, ob und oder nicht das Wasserkraftwerk Slatinka für den Betrieb des KKW notwendig ist.
- Es wird keine Lösung für die Entsorgung von abgebrannten Brennstäben genannt und ob diese Frage in der SR organisatorisch und finanziell eindeutig gelöst ist.
- Es fehlen Informationen über den Schutz des Zwischenlagers mit abgebranntem Brennstoff. Diese Anlagen sind gegenüber gezielten Angriffen verwundbarer als Reaktoren.

Stellungnahmen zur geplanten Tätigkeit aus der Republik Österreich

Bundesministerium für Land – und Forstwirtschaft, Umwelt – und Gewässerschutz, A- 1010 Wien, Stubenbastei 5, (Schreiben Nr. BMLFUW-UW.1.4.2/0091-V/1/2009 vom 15.12.2009)

In der Stellungnahme zu den Ergebnissen der Konsultationen, die das BMLFUW dem Umweltministerium der SR übermittelte, wird festgehalten, dass: „...vor diesem Hintergrund die Republik Österreich davon ausgeht, dass das Umweltministerium der SR mit der Ausarbeitung des Abschließenden

Standpunkts die Klärung der oben genannten Fragen abwarten wird, um auch die Empfehlungen berücksichtigen zu können, die aus den Expertenkonsultationen resultieren werden.“

Österreich hält auch fest, dass laut den Informationen der slowakischen Seite während der Konsultationen, auch ein Gerichtszugang für die Umweltorganisationen im Rahmen des UVP- Verfahrens gesichert sein wird, selbst wenn diese ihren Sitz im Ausland haben. Die Begründung dazu ist, dass sie Parteistellung im Verwaltungsverfahren haben werden, welches an das UVP-Verfahren gemäß dem slowakischen UVP-Gesetz folgt, und die Möglichkeit, nach Ausschöpfen aller vorhergehender Möglichkeiten sich an das zuständige Gericht zu wenden, um das UVP-Verfahren und dessen Berücksichtigung im Genehmigungsverfahren zu überprüfen.

Österreich geht davon aus, dass die Slowakei in der Zukunft alle Schritte unternehmen wird, die zu einer formal eindeutigen und ausdrücklichen Verankerung dieses Rechts in der slowakischen Rechtsordnung führen werden.

Diesen Standpunkt wiederholte die Österreichische Botschaft in der SR in ihrem Aide Mémoire an den Umweltminister der SR vom 28.01.2010, demnach die österreichische Seite das Thema der „Schweren Unfälle“ als nicht ausreichend beantwortet betrachtet, da einige Fragen auf Grund der Abwesenheit der kompetenten Experten unbeantwortet blieben. Österreich ist überzeugt, dass die in diesem Bereich nicht beantworteten Fragen, als auch andere Themen, wie vereinbart rasch und mit ausreichender Fachexpertise im Rahmen des bilateralen Informationsabkommens diskutiert und gelöst werden. Österreich wiederholte seinen Wunsch wie bereits im Schreiben vom 15.12.2009, wonach die zuständige Behörde, das Umweltministerium der SR, mit dem Erlass des Abschließenden Standpunkts zur UVP die Klärung der genannten Fragen abwartet, damit aus den Expertenkonsultationen resultierende mögliche Empfehlungen realisiert werden können.

Aufgrund der Forderung des Umweltministeriums der SR, die bei einer Beratung mit dem Staatssekretär des Wirtschaftsministeriums am 26.01.2010 geäußert wurde, formulierte die Atomaufsichtsbehörde UJD, die als Koordinatorin des genannten bilaterale Treffen zu den „Schweren Unfällen“ fungierte, am selben Tag eine Stellungnahme (Schreiben Nr. 258/230-31/2010), worin unter anderem angeführt wird, dass die Organisation des gegenständlichen Seminars zu den schweren Unfällen bei UJD als auch die geplanten Expertenseminare zu den weiteren genannten Fragen auf der Grundlage eines separaten bilateralen Abkommens mit Österreich durchgeführt werden, die dann nur den Bereich der nuklearen Sicherheit betreffen werden, da dieses und eventuelle weitere Expertenseminare nicht als Fortsetzung des UVP- Verfahrens betrachtet werden können, bzw. als eine notwendige Bedingung für den Abschluss der UVP. Im Gegenteil, UJD äußerte die Überzeugung, dass es notwendig sei, das UVP-Verfahren so schnell als möglich abzuschließen, damit die einzelnen inhaltlichen Ausrichtungen der einzelnen Verfahren nicht vermischt würden.

Auch die Autoren des Gutachtens konnten eine Verknüpfung des Abschlusses der Diskussionen der Experten beider Seiten basierend auf einem separaten Abkommen zu den höhere genannten Bereichen mit der Erteilung des Abschließenden Standpunktes vor allem aus folgenden Gründen nicht unterstützen:

Die angeführten Fragen betreffen die nukleare Sicherheit und sind Inhalt des Sicherheitsberichts, auf dessen Grundlage UJD SR die Bescheide Nr. 246/2008, 266/2008 und 267/2008 erteilt hat. Sie werden auch Inhalt der anschließenden Sicherheitsdokumentation sein, die für den Antrag auf Inbetriebnahme-Genehmigung und im Rahmen des zugehörigen Verfahrens ausgearbeitet werden.

Die ergänzenden Fragen der österreichischen Experten bei dem Seminar zu den Schweren Unfälle betrafen vor allem die Details zur Konstruktion einiger Anlagen, über die das Projekt MO 34 zur Lenkung Schwerer Unfälle verfügt.

Stellungnahmen zum UVP-Bericht MO aus der Republik Österreich

Bundesministerium für Land – und Forstwirtschaft, Umwelt – und Gewässerschutz, A- 1010 Wien, Stubenbastei 5 (Schreiben Nr. BMLFUW-UW.1.4.2/0073-V/1/2009 vom 22.10.2009)

Teilt mit, dass der UVP-Bericht MO 34 auf Slowakisch und auf Englisch als auch die Allgemein verständliche Zusammenfassung von den einzelnen Bundesländern der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt wurden. Von Mitte September bis Mitte Oktober konnte die österreichische Öffentlichkeit in alle Unterlagen Einsicht nehmen. Die zuständigen Behörden und die Öffentlichkeit konnten sich gemäß § 10 Abs. 6 des österreichischen UVP-Gesetzes, BGBl. Nr. 697/1993 im Wortlaut BGBl. I Nr. 87/2009 zum UVP-Bericht äußern.

Die Beilage des Briefes war die Fachstellungnahme („Fertigstellung der Blöcke 3 und 4 des KKW Mochovce – Fachstellungnahme zur Umweltverträglichkeitsklärung“), die die Stellungnahme der Republik Österreich zum UVP-Bericht MO 34 darstellte. Beigelegt waren auch die Stellungnahmen der betroffenen Behörden und der österreichischen Öffentlichkeit.

Folgende Stellungnahmen wurden von den einzelnen Bundesländern übermittelt:

Im Schreiben ersucht die österreichische Seite unter anderem um bilaterale Konsultationen gemäß Art. 5 Espoo- Konvention.

Aus Wien:

- Stadträtin Mag. Ulli Sima für die Wiener Stadtregierung,
- Wiener Umwelthanwaltschaft als Atombeauftragter für das Land Wien,
- Weitere 204 000 Stellungnahmen der Öffentlichkeit, die beim Land Wien eingegangen sind. Es handelt sich um Stellungnahmen von Privatpersonen, als auch NGO wie Greenpeace Ost – und Mitteleuropa, Grüner Klub im Parlament, Österreichischer Umweltschutzverband und Forum Wissenschaft und Umwelt.

Die Wiener Umwelthanwaltschaft, vertreten durch Mag. Dr. Andrea Schnattinger, und Mag. Ulli Sima, Umweltstadträtin legten gleich lautende Stellungnahmen vor (Schreiben e. Nr. 52045-1277hp, übermittelt 23.10.2009):

- Durch die lange Errichtungszeit und deren Unterbrechung entstehen Probleme in der Kontinuität bei der Projektleitung. Darüber hinaus kommt es zur Degradierung der baulichen und technologischen Komponenten als Altersfolge.
- Veraltete WWER-Reaktoren vom Typ 440/213 der II. Generation.
- Fehlen eines Volldruck-Containments.
- DBA (Auslegungsstörfall überschreitende Unfälle) – Wahrscheinlichkeit ist irrelevant, wichtiger sind die möglichen maximalen Auswirkungen.
- Entsorgung von abgebrannten Brennstäben und radioaktiven Abfällen aus dem Betrieb und Dekommissionierung des KKW. Diese Aspekte sind für die Bevölkerung Wiens von prioritärer Bedeutung, ebenso Transport und Aufbereitung von Brennstoff.
- Die seismische Auslegung des WWER 440/213 entspricht nicht den international üblichen Standards.
- Ungünstige Situierung der Turbinenachse im räumlichen Verhältnis zum Reaktor.
- Die elektrischen Leitungen sowie die Konzepte für den Brandschutz entsprechen nicht dem Stand der Technik.
- geplante Betriebsdauergenehmigung von 40 Jahren in Abweichung von den bei diesem Anlagentyp üblichen 30 Jahren
- Fehlen der Angaben zur Steuerung von Auslegungsstörfällen und von Auslegungsstörfall überschreitenden Unfällen.
- In Hinblick auf die formalen Erfordernisse des Verfahrens ist die Möglichkeit des Zugangs zu Gerichten sehr eng gefasst.

Klub der Grünen im Parlament, vertreten durch Nationalratsabgeordnete Mag. Christine Brunner, Umweltsprecherin (Schreiben Nr. MA 22 – 1030/2009 vom 7.10.2010) machte die folgenden Einwendungen:

- Bauarbeiten ohne abgeschlossene UVP: Bauarbeiten bzw. Ausschreibungen für Technologielieferungen und Bauaufträge werden bereits während der noch nicht abgeschlossenen Umweltverträglichkeitsprüfung vorgenommen.
- Keine Alternativenprüfung: Die UVE hat keine weitere Option der Stromversorgung untersucht, der Standort und die Technologie werden nicht hinterfragt, um für die SR einen sinnvollen Energiemix vorzuschlagen.
- Sicherheitsfragen sind viel zu allgemein beantwortet. So wird in etwa die Funktionsweise von VVER 440/V213 Reaktortypen beschrieben, ohne auf Spezifika dieses geplanten Reaktors einzugehen, der mit verschiedenen Neuerungen ausgestattet werden soll. In der UVE wurde nur ein eingeschränktes Spektrum an Auslegungsstörfällen in Betracht gezogen.
- Die Fragen der grenzüberschreitenden Folgen schwerer Unfälle sind daraus nicht abschätzbar, weil dafür zu wenige konkrete technische Angaben zur Verfügung gestellt wurden.
- Die Frage eines Absturzes größerer Flugzeuge wird nicht geklärt.
- Unzureichend beschrieben wird die Strategie für die Entsorgung von abgebranntem Nuklearbrennstoff.

- Die Frage des Schadenersatzes im Fall von leichten und schweren Unfällen ist nur unzureichend beschrieben.⁸

Forum Wissenschaft und Umwelt, vertreten durch Dr. Peter Weish (Schreiben e. Nr. 52046-1277hp, eingeschrieben mit 23.10.2009), legte folgende Einwendungen vor:

- Die Fertigstellung der Atomkraftwerksblöcke 3 und 4 in Mochovce bedeutet eine grenzüberschreitende Bedrohung auch für Österreich.
- Über die Größe des Risikos, das von dem AKW Mochovce ausgeht, besteht bei Fachleuten eine unterschiedliche Auffassung. Einhelligkeit besteht aber darin, dass es besser ist, die Anlage nicht fertig zu stellen, wenn es bessere Alternativen zur Deckung des Energiebedarfs gibt.
- Um die Folgen schwerer Unfälle so gering wie möglich zu halten, sind auch in Österreich Maßnahmen der Katastrophenvorsorge notwendig.
- Es gilt auch für die Slowakei, vorrangig so genannte „all winner“ Projekte zu fördern, Projekte, bei denen alle Beteiligten Vorteile haben. Die Fertigstellung der Blöcke 3 und 4 in Mochovce hingegen ist ein „all loser Projekt“, an dem nur die westliche Atomindustrie profitiert
- Die Atomkraft hat sich weltweit als technischer Irrweg erwiesen, der mehr Probleme schafft, als er löst.
- Westliche Reaktoren sind keineswegs „sicher“, obwohl sie einige technische Einrichtungen zur Schadensvermeidung und -begrenzung (so genannte Sicherheitssysteme) aufweisen, Die Verquickung sowjetischer Reaktorkonstruktionen mit westlicher Technik ergibt ein Hybrid mit zahlreichen unbekanntem Systemeigenschaften.
- In den dicht besiedelten Gebieten Europas sind die Möglichkeiten, mit den Folgen einer Reaktorkatastrophe auch nur einigermaßen „fertig zu werden“ noch wesentlich ungünstiger, als im Falle von Tschernobyl.
- Die Abschätzung des nuklearen Risikos ist prinzipiell unmöglich, weil Unfälle mit unbekanntem Systemeigenschaften von Reaktoren in Beziehung stehen.
- Nach Three Mile Island und Tschernobyl ist klar geworden, dass im Falle einer großen nuklearen Katastrophe, ein kleines Land, von dem ein großer Teil radioaktiv verseucht werden könnte, seine Souveränität verlieren würde. Damit gewinnt die Atomkraft in einem kleinen Land neue Dimensionen der Gefahr, der Fortbestand einer ganzen Nation, bzw. Kultur steht auf dem Spiel. Das gilt im Falle Mochovce nicht nur für die Slowakei, sondern auch für Österreich.
- Es fehlt die Darstellung der mit dem Kraftwerk in Zusammenhang stehenden Bereiche der übrigen Atomindustrie, vom Uranbergbau bis zur Abfallbehandlung.
- Die UVE hat eine tabellarische Darstellung all jener Störfallbedingungen zu enthalten, die die Anlage ohne Freisetzung von Radioaktivität an die Umwelt nachvollziehbar beherrschen kann.

⁸ Anm. d. Ü: Es scheint bei der Übersetzung der Einwendungen vom Deutschen ins Slowakische zu Ungenauigkeiten gekommen zu sein.

- Für jeden Störfall (insbesondere auslegungsüberschreitende Störfälle) sind die maximal möglichen Freisetzungsmengen an Spaltprodukten anzugeben. Die UVE hat insbesondere die negativen Auswirkungen auf die grenzüberschreitende Umwelt bei Unfällen darzustellen.
- Sollte ein Störfall mit grenzüberschreitenden Folgen entstehen, so hat die UVE darzustellen, inwieweit der Betreiber in der Lage ist, Schadensersatzzahlungen zu leisten.
- Die UVE hat die Nullvariante und alternative Varianten zur geplanten Fertigstellung der Blöcke 3 und 4 darzustellen.
- Eine Analyse der Funktionssicherheit bei sommerlichem Niedrigwasser wurde nicht beigelegt.
- Systemschäden durch seismische Belastung wurden nicht ausreichend behandelt:
- Laut UVE sollen die hochradioaktiven Abfälle aus Mochovce in der Lagerstätte am Standort Jaslovske Bohunice untergebracht werden. Diese wurde jedoch nicht errichtet.

Technische Mängel im Detail finden sich im Anhang (räumliche Trennung und Unabhängigkeit der Sicherheitssysteme, Doppelblockanordnung mit gemeinsamer Turbinenhalle, Lager mit Frischbrennstoff und weitere Systeme), Bubbler Condenser System, fehlendes Containment, Reaktorschnellabschaltung, Parallelausrichtung der Turbine, alters Brennstoffprojekt, Fehlen eines Core Catchers, Projekt geht von einem analogen Steuerungssystem aus, hohe Werte für flüssige Ableitungen im Normalbetrieb).

Aus Niederösterreich:

- Land Niederösterreich, vertreten durch DI Friedrich Rauter,
- Weitere 320 Stellungnahmen, die bei der Niederösterreichischen Landesregierung eingelangt sind. Es handelt sich um Stellungnahmen von Privatpersonen, Gemeinden, als auch NGO wie dem Grünen Klub im Landesparlament.

Amt der Landesregierung Niederösterreich, Abt. Umwelttechnik, vertreten durch DI Friedrich Rauter, Antiatomkoordinator des Landes Niederösterreich (E-mail: post@wien.gv.at vom 06.10.2009) legte folgende Einwendungen vor:

- Für schwere Unfälle ist die Eintrittswahrscheinlichkeit zu reduzieren, bzw. die Folgen dieser Unfälle.
- Die WWER 440/V213 verfügen über keine Volldruckcontainment. Das sog. Confinement, mit dem sie ausgestattet sind, bietet eine wesentlich geringere Schutzfunktion, aber auch geringere Widerstandsfähigkeit (z. B. gegenüber gegenüber dem Aufprall kleiner Flugzeuge). Die Vorteile dieser Lösung sind zwar angeführt, aber nicht nachvollziehbar.
- Alterung der baulichen und technologischen Komponenten (einige davon sind mehr als 25 Jahre alt) lassen die Frage entstehen, ob in Hinblick auf eine geplante verlängerte Betriebsdauer auf 40 Jahre auch genaue Überprüfungen deren Funktionsfähigkeit und Sicherheit durchgeführt werden.

- Die hochenergetischen Leitungen werden teilweise parallel ohne räumliche Trennung geführt. Es werden keine Maßnahmen angeführt, die Schäden verhindern sollen, die beim Abriss einer Leitung zur Beschädigung einer anderen Rohrleitung führen würden.
- Verbesserungen beim Brandschutz werden nur sehr kurz ausgeführt.
- Die genannte elektrische Leistung von 471 MW pro Block ist deutlich höher als die geplanten 440 MW. Hier stellt sich die Frage, von welcher Leistung bei der Betriebsgenehmigung ausgegangen werden wird und ob die elektrischen Anlagen für eine höhere Leistung dimensioniert sind.
- Bei der Entsorgung von abgebranntem Nuklearbrennstoff wird die Bedeutung des Zwischenlagers und des Nationalen Endlagers hervorgehoben. In jedem Fall wird auch ein möglicher Export ins Ausland erwogen. Damit wird das Problem allerdings nicht gelöst, sondern in die Zukunft verschoben.

Aus dem Burgenland:

- 69 Stellungnahmen der Öffentlichkeit wurden an die Landesregierung übermittelt.

Aus Oberösterreich:

- Das Land Oberösterreich wird vom Anti-Atom-Beauftragten Radko Pavlovec vertreten.
- Weitere 4 350 Stellungnahmen der österreichischen Öffentlichkeit (Personen, Gemeinden und NGO) wurden an die Landesregierung übermittelt.
- Weitere 314 Stellungnahmen der deutschen Öffentlichkeit und 114 anderer Länder wurden an die Landesregierung OÖ übermittelt.

Das Büro des Anti-Atom-Beauftragten Radko Pavlovec hatte folgende Einwendungen (Schreiben e. Nr. 52063-1277hp, eingelangt 23.10.2009):

- Das slowakische Gesetz Nr. 24/2006 Slg. verletzt EU-Recht und daher ist das gesamte UVP-Verfahren nicht gesetzeskonform und es wird Unterbrechung gefordert.
- Den vorgelegten UVP-Bericht hält er für „vollkommen unzureichend“.
- Das Umweltministerium der SR genehmigt den Antrag ohne Nullvariante und Alternativszenario. Fordert die Erwägung von Alternativen wie Erneuerbaren. Aus den angeführten Gründen wird gefordert, das Vorhaben aufzugeben.
- Es fehlt ein Containment.
- Die Entsorgung von hochradioaktiven Abfällen und abgebranntem Brennstoff wird in der UVE nicht behandelt.

Bürger Wolfgang Göbel aus Wien (Stellungnahme am Umweltministerium SR am 23.10.2009 eingelangt) legte folgende Einwendungen vor:

- Alterserscheinungen an den eingemotteten Komponenten.
- Fehlendes Containment.
- Flugzeugabsturz als Folge eines Terrorangriffs.

- Standort und Reaktor selbst sind genauer zu untersuchen, bzw. auf Erdbebengefährdung und Widerstandsfähigkeit dagegen.
- Problematik der hochenergetischen Rohrleitungen (unzureichender Brandschutz) ist ebenso genauer zu untersuchen.
- Die Parallelführung der hochenergetischen Kühlmittleitungen ist unter dem Sicherheitsaspekt zu untersuchen.
- Die Entsorgung von radioaktiven Abfällen ist klarer zu erläutern.
- Vorlage der Nullvariante.

Bürger Lothar Berlich aus Großthondorf, Deutschland (Stellungnahme am Umweltministerium SR am 23.10.2009 eingelangt)

Legte folgende Einwendungen vor:

- Nukleare Sicherheit – fehlendes Containment.
- Fehlen von Alternativvarianten zur Stromversorgung.
- Radioaktive Abfälle – die Darstellung lässt erkennen, dass die SR kein nachweisbares Entsorgungskonzept hat.
- Gesetz Nr. 24/2006 verletzt geltendes EU-Recht, insbesondere 10a der UVP-Richtlinie 85/337/EWG.

Aus Salzburg:

- Land Salzburg vertreten durch die Landesregierung (Ing. Dr. Constanze Sperks-Gottlieb),
- Weitere 102 Stellungnahmen der Öffentlichkeit, die bei der Salzburger Landesregierung einlangten, darunter Österreichischer Naturschutzverband und Überparteiliche Plattform gegen Atomgefahren

Für die Landesregierung legte Ing. Dr. Constanze Sperks-Gottlieb folgende Einwendungen vor (Schreiben Nr. 216-02/48/81-2009 vom 2.10.2009)

- Mangelnde Kontinuität bei der Realisierung des Projekts und der Dokumentation,
- Konservierte Baukomponenten sind und waren einer Degradation ausgesetzt.
- Die Fertigstellung ist eine günstige Variante und das lässt befürchten, dass an der Sicherheit gespart würde.
- Fehlen eines Volldruckcontainment.
- Fehlende Information über Unfälle bei Auslegungsstörfall überschreitenden Störfällen, die allerdings für Österreich von Relevanz sind.
- Schwere Unfälle mit deutlichen grenzüberschreitenden Auswirkungen auf Österreich lassen sich nicht ausschließen.
- Das Endlager wird nur sehr vage beschrieben.

Bürger Konrad Egger aus St. Leonhard (Schreiben e. Nr.52054-1277hp am 23.10.2009 eingelangt), legte folgende Einwendungen vor:

- Fehlendes Containment.
- Offene Fragen bei Widerstandsfähigkeit gegenüber Erdbeben.
- Folgen aus der Konservierung von Komponenten für die Alterung.
- Ungelöste Fragen im Falle möglicher Flugzeugabstürze.
- Unzureichender Brandschutz.
- Unzureichende Sicherheitsreserven beim Bubbler Condenser.
- Problematische Anordnung der elektrischen Leitungen im WWER 440/213.
- Ungelöste Fragen bei der Entsorgung von radioaktiven Abfällen.

Aus der Steiermark:

- Vertreten durch den Strahlenschutzbeauftragten (DI Kurt Fink),
- Weitere 19 Stellungnahmen der Öffentlichkeit, die bei der Landesregierung der Steiermark eingelangt sind, allerdings nicht rechtzeitig der Espoo-Kontaktstelle übermittelt und wurden und daher nicht in der Beilage waren.

Technischer Dienst des Landes Steiermark, vertreten durch Ing. Kurt Fink, Strahlenschutzbeauftragter (Schreiben Nr. FA17B-54.2-5/2007-9 vom 1.10.2009), mit folgenden Einwendungen:

- Fehlendes Containment
- Hohe Brandgefahr in den neuen Blöcken.
- Geringe seismische Widerstandsfähigkeit an den baulichen Objekten, Forderung nach seismischer Neubewertung des Standorts.
- Schwere Unfälle könnten Auswirkungen auf die Steiermark und ihre Bewohner haben.

Aus Kärnten:

- 25 Stellungnahmen der Öffentlichkeit, die bei der Kärntner Landesregierung einlangten, darunter von den Grünen Kärnten.

Bürger Gerald Smolle aus Friesach (Schreiben e. Nr. 52051-1277-hp, eingelangt 23.10.2009) legte folgende Einwendungen vor:

- Bauarbeiten erfolgen ohne abgeschlossenes UVP-Verfahren.
- Keine Überprüfung der Alternativen.
- Fragen zur Sicherheit werden zu allgemein behandelt, beschrieben wird das Funktionieren eines WWER 449/213 ohne auf Spezifika einzugehen, die bei dem Reaktor eingeführt werden sollen. Nicht alle Auslegungsunfälle wurden in der UVP behandelt.
- Frage der Flugzeugabstürze ist nicht geklärt.
- Die Übertragung der Daten von MO 12 ist nicht zulässig, wenn bei MO 34 zahlreiche Änderungen geplant sind.

- Unzureichende Beschreibung der Strategie zur Entsorgung von Nuklearbrennstoff.
- Die Entschädigungen für Schäden aus leichten und schweren Unfällen sind sehr gering.

Aus Vorarlberg:

- 3 Stellungnahmen der Öffentlichkeit, die bei der Landesregierung Vorarlberg einlangten, darunter vom Naturschutzbund Vorarlberg.

Bürger Harald Mark aus Nenzing (Schreiben e. Nr. 52010-1277-hp vom 23.10.2009) legte folgende Einwendungen vor:

- Es wurden keine Alternativen vorgelegt.
- Veraltetes Reaktorprojekt und Alterung der konservierten Bau – und Technologieteile.
- Keine Szenarien der Schweren Unfälle.
- MO 34 ist nur auf den Aufprall eines kleinen Flugzeugs ausgelegt.

Stellungnahmen aus der Bundesrepublik Deutschland

Aus der Bundesrepublik Deutschland wurde zur UVE MO 34 dem Umweltministerium der SR die gemeinsame Stellungnahme des Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. (BUND) und Bund und Naturschutz in Bayern d.V. (BN) (Schreiben vom 6.10.2009) übermittelt, in dem die folgenden Einwendungen erhoben werden:

- Die Reaktoren in Mochovce entsprechen nicht dem Stand von Wissenschaft und Technik. Die konzeptuellen Schwachstellen (es werden „Konstruktionsmängel“ genannt) sind bekannt und lassen keine wesentlichen Verbesserungen zu.
- Es werden keine alternativen Stromversorgungsvarianten angeführt. Wie die Daten der EU zeigen, wird in der SR so gut wie keine Anstrengung unternommen, um Wasser -, Wind – und Sonnenenergie zu nutzen.
- In Europa verringerte sich die Anzahl der KKW drastisch und bis auf wenige Ausnahmen steigen die Länder aus oder nutzen Atomkraft gar nicht. Die Uranvorräte werden sich weltweit erschöpfen.
- Die Entsorgung von radioaktivem Abfall ist weder in der SR noch in den übrigen Ländern gelöst. Ein Zwischenlager wird daher als weitere „Zwischenlösung“ abgelehnt, genauso wie auch der Export der Probleme ins Ausland oder die Verschiebung auf die nächsten Generationen.
- Sie protestieren dagegen, dass sich Deutschland nicht an der grenzüberschreitenden UVP beteiligt.
- Die UVP verlief gemäß dem slowakischen Gesetz Nr. 24/2006 Slg., welches die EU-Gesetzgebung verletzt.

Andere Stellungnahmen zur geplanten Tätigkeit

EU- Kommission – Stellungnahme der Kommission vom 15.7.2008 gemäß Art. 43 Euratom-Vertrag zur Fertigstellung des Blocks 3 und 4 des KKW Mochovce in der SR (Nr. K(2008)3560)

SE informierten gemäß Art. 41 des Euratom-Vertrags am 16.7.2007 die Kommission über die Investition in die Fertigstellung der Blöcke 3 und 4 des KKW Mochovce.

Die Stellungnahme der Kommission lautet:

Die Kommission nimmt aufgrund der Prüfung und intensiven Verhandlungen mit dem Investor und der Aufsichtsbehörde UJD SR die Position ein, dass unter der Bedingung, dass die in dieser Stellungnahme empfohlenen unvermeidlichen zusätzlichen Schritte erfüllt werden, die geplante Investition die Ziele des Euratom-Vertrags einhält.

- a. Da eine Stellungnahme für eine neue Anlage erteilt werden soll, europäische Rechtsvorschriften über die Sicherheit von Nuklearanlagen jedoch nicht existieren, muss sich die Stellungnahme auf die Anwendung der nationalen Rechtsvorschriften und die anerkannte internationale Best- Practice stützen.
- b. Die Kommission hält fest, dass das Basisprojekt für 3 und 4 in vielen Aspekten vom Basisprojekt der Blöcke 1 und 2 ausgeht. Das Projekt basiert auf der WWER-Technologie und der anschließenden Weiterentwicklung der WWER-Technologie, einer Modernisierung, die in mehreren Ländern bei existierenden WWER-Reaktoren erfolgreich angewendet wurde, wodurch ein ausreichender Schutz vor internen Ereignissen erzielt wurde;

Die Kommission betont, dass es auch weiterhin die ausschließliche Verantwortung des Investors ist, dafür zu sorgen, dass das ausgewählte Projekt einen ebenbürtigen Schutz wie ein „Volldruckcontainment“ gewährleistet. Es ist davon auszugehen, dass das Schutzniveau, das die Strukturen eines Volldruckcontainments der Standard für die künftigen modernsten Projektlösungen für alle modernen KKW in der EU werden wird. Dieses Niveau wurde bei den jüngsten Projekten angewendet, die von der Kommission bewertet wurden.

Zu diesem Zweck empfiehlt die Kommission, dass der Investor in enger Zusammenarbeit mit den innerstaatlichen Behörden:

- entsprechend der besten internationalen Praxis ein Referenzszenario ausarbeitet, das die deterministischen Wirkungen einer externen Quelle (z. B. Aufprall eines kleinen Flugzeugs) umfasst,
- darauf basierend im Rahmen der Projektgrundlage für die geplante Investition zusätzliche geeignete Elemente, Funktionspotential und Steuerungsstrategie für den Widerstand gegen mögliche deterministische Wirkung externer Quellen (z. B.: Aufprall eines kleinen Flugzeug mit böser Absicht) auswertet und einsetzt, damit das Projekt in einen Zustand gemäß der existierenden Best Praxis gebracht wird.

Die Kommission betont darüber hinaus die Notwendigkeit der Diversifizierung bei den Lieferungen von Nuklearbrennstoff in der gesamten Nuklearindustrie der EU, als auch die richtige Steuerung der Mittel, die für die Dekommissionierung der Nuklearanlagen und Entsorgung von abgebranntem Brennstoffen und radioaktiven Abfällen bestimmt ist, gemäß ihren Empfehlungen⁹.

⁹ Empfehlung der Kommission 2006/851/Euratom, EU L. 330, 28.11.2006, S. 31 – 35.

Stellungnahme zur geplanten Tätigkeit aus Polen

Generaldirektion für Umweltschutz in Warschau – Zentralbehörde für die Beteiligung Polens an grenzüberschreitenden Verhandlungen gemäß Espoo – Abkommen – offizielle Abschließende Stellungnahme (Schreiben vom 30.10.2009) besagt unter anderem, dass auf der Grundlage der gewonnenen Informationen, aber auch der Analyse der formal- rechtlichen Fragen der vorgelegten Dokumentation, und unter Berücksichtigung der Voraussetzungen und Bedenken der polnischen Seite (Schreiben vom 11.5.2009), folgendes gilt:

- Diese Investition hat im Normalbetrieb keine negativen grenzüberschreitenden Auswirkungen auf das Gebiet der Republik Polen,
- Die UVE zeigt, dass bei Normalbetrieb, aber auch bei einer Havarie, die Strahlensicherheit der Republik Polen aufrecht bleibt,
- Polen hat keine grundsätzlichen Anmerkungen und Einwendungen zur geplanten Inbetriebnahme und Betrieb des KKW MO 34,
- 6 Anmerkungen zum polnischen Text der Allgemein Verständlichen Zusammenfassung betreffen die Lagerung von abgebrannten Brennstäben, die Entsorgung von flüssigen radioaktiven Abfällen, die Problematik der Wasserentnahme aus dem Wasserreservoir Kozmalovce und das Spezialesystem für die Reinigung der Gase,
- Terminologische Fehler, die sogar zu Inkonsistenz der Information führt.

Auf der Grundlage des genannten kann man festhalten, dass auch für die Republik Polen **die Abschließenden Schlussfolgerungen der UVE akzeptabel sind.**

III.5 Ausarbeitung des Gutachtens gemäß § 36 des Gesetzes

Das Gutachten wurde wie im Schreiben durch das Umweltministerium (10.11.2009) festgelegt, von der Firma DECOM AG, Sibirská 1, 917 01 Trnava ausgearbeitet, deren bevollmächtigter Vertreter Ing. Jan Timulak, Generaldirektor und Vorstandsvorsitzender als beglaubigte Person im Verzeichnis unter Nr. 33/02-OPV-P=441/2006 – OPV gemäß § 9 der Verordnung Nr. 52/1995 Slg. für die Personen eingetragen ist, die als UVP-Gutachter betraut werden können.

Da das Gutachten auf ein außerordentliches Interesse der fachlichen wie der breiten Öffentlichkeit stößt, empfahl das Umweltministerium der Firma DECOM das Gutachterteam auch um weitere qualifizierte Personen zu erweitern.

Das Team für die Ausarbeitung des Gutachtens bestand aus einer Gruppe von DECOM-Mitarbeitern: Ing. Ján Timulák, Ing. Igor Matejovic, und Ing. Peter Salzer. Externe Mitarbeiter aus der Slowakei: Ing. L. Auxtová und Ing. Stefan Rohar und externe Mitarbeiter aus dem Ausland: Prof. H. Böck (Österreich) und Ing. P. Ormai (Ungarn) (weiter nur „Gutachter“).

Der Gutachter erstellte das Expertengutachten und einen Vorschlag für die Abschließende Stellungnahme auf der Grundlage der vorliegenden UVE, deren Anlagen gemäß § 35 Abs. 5 und 6 des Gesetzes Nr. 24/2006 Slg., den übermittelten Stellungnahmen, der Dokumentation und den Protokollen der öffentlichen Anhörungen und den grenzüberschreitenden Konsultationen, den angeforderten ergänzenden spezialisierten Studien, bzw. Expertengutachten, ergänzender

Information vom Projektwerber, Konsultationen mit in – und ausländischen Experten, den relevanten Rechtsvorschriften aus dem Bereich Umwelt und eigenen Kenntnissen und Informationen aus dem gegenständlichen Bereich.

Die UVE wurde in einem Umfang von 478 Seiten Text mit Abbildungen und Tabellen und Beilagen ausgearbeitet: 0.1 – 0.8 (Baugenehmigung und Entscheidungen von Behörden, Umfang der Bewertung und grundlegende rechtliche Regelungen in der Energiewirtschaft), 1 Eigentumsverhältnisse, 2.0 (Karten), 3.1 (Fotodokumentation der aktuellen Situation), 4.1 (Bewertung der Strahlenauswirkungen durch die radioaktiven Stoffe aus dem Betrieb von 4 Reaktoren des KKW Mochovce), 4.2 (Bericht über die Strahlenkontrolle in der Umgebung von SE-EMO für die Jahre 2005, 2006, 2007 und 2008) und 5.1-5.10 (Themenblöcke). Die Allgemein verständliche Zusammenfassung ist in Beilage X.

Inhalt und Struktur des Textteils wurde gemäß Beilage Nr. 11 des Gesetzes und festgelegten Umfang der UVP ausgearbeitet und enthält zusätzlich die Kapitel „Programmatischer Rahmen“ und „Projektrahmen“. Diese Gliederung geht allerdings auf Kosten der Übersichtlichkeit, weil die Angaben zu den einzelnen Themenblöcken in diesen Kapiteln sich an mehreren Stellen der UVE finden und nicht immer mit Verweisen ausgestattet sind, sich wiederholen, in Beilagen befinden, manchmal unterscheiden sie sich durch die Fachterminologie, die darüber hinaus nicht immer richtig ist.

Inhalt und Struktur des Textteils ist in unterschiedlicher Vertiefung und fachlichem Niveau bei den einzelnen Kapiteln ausgearbeitet. Die Qualität ist nicht immer ausreichend, doch werden alle wesentlichen Umstände erfasst, die sich auf die Umwelt auswirken könnten. Eine Ausnahme bilden die Auslegungsfälle überschreitenden Unfälle und deren grenzüberschreitenden Auswirkungen, die dann zusätzlich bei den öffentlichen Anhörungen erörtert wurden.

Die umfangreichen Beilagen zur UVE bieten ein ausreichendes Bild über die räumliche Aufteilung und technologische Lösung der geplanten Tätigkeit, von der nuklearen Sicherheit und dem Strahlenschutz. Es ist anzumerken, dass die zugehörigen Beilagen 4 und 5 qualitativ den entsprechenden Textpassagen in der UVE überlegen sind.

Die Qualität der UVE wäre deutlich erhöht, wenn eine Neugliederung des Texts und Revision der Terminologie, Vereinheitlichung und Harmonisierung der verwendeten Begriffe in den einzelnen Teilen und Beilagen und stilistische Verbesserung durchgeführt würden. Es ist offensichtlich, dass viele der Mängel bei der unprofessionellen Übersetzung aus dem Englischen ins Slowakische entstanden, wobei der Text dann nicht mehr in Übereinstimmung mit der entsprechenden Terminologie im Slowakischen gebracht wurde. Dadurch entstanden zahlreiche inhaltliche Fehler, worauf nicht nur die inländischen UVP-Teilnehmer, sondern auch aus Polen, Ungarn und Österreich aufmerksam machten.

Die UVE, die auf großes Interesse stieß, wurde übersetzt dem Ausland übermittelt und die genannten Tatsachen führten dazu, dass das gesamte Vorhaben und die Arbeit der Fachleute, die sich daran mit Unterlagen und Teilberichten beteiligt hatten, in Zweifel gezogen wurden (s. vor allem die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der NGO).

Trotz der stilistischen und terminologischen Mängel einiger Teile und einer recht hohen Unübersichtlichkeit handelt es sich dennoch um ein Dokument, das umfassend über die möglichen Umweltauswirkungen informiert, wenn es auch schwierig ist die zusammenhängenden Themenblöcke und relevanten Angaben zu finden. Alle Umweltauswirkungen wurden unter Betrachtung der Auswirkungen für den Betrieb aller vier Blöcke gemacht.

Die NGO und Umweltschützer waren alle in ihren Stellungnahmen gegen die Realisierung der geplanten Tätigkeit und/oder für die Ausarbeitung einer neuen UVE im Sinne ihrer Stellungnahmen und für neue Anhörungen.

Gemäß § 35 Abs. 5 des Gesetzes Nr. 24/2006 Slg. ersuchte das Umweltministerium den Projektwerber (Schreiben vom 1.10.2009) um die Ergänzung der UVE, die sich aus diesen Stellungnahmen ergibt. Auf 196 Anmerkungen der NGO, der Öffentlichkeit, der interessierten Öffentlichkeit, antwortete der Projektwerber im Zusatz zur UVE (im Umfang von 78 Seiten), die am 2.11.2009 von SE im Ministerium einlangten.

Einige Anmerkungen befassten sich mit der fehlenden Systematik bei der Ausarbeitung des Berichts, stilistischen und terminologischen Mängeln, Schwächen der Übersetzung u. ä. Weiters beanstandet wurden die Sicherheitsaspekte des KKW, die ungelöste Frage der Endlagerung, der UVP-Prozess für die geplante Tätigkeit u.ä. Einige Anmerkungen waren sehr emotional, irrational, einige zeigten die strikte Antiatom-Haltung des Autors. Diese sind in dieser Stellungnahme nicht angeführt. Die Gutachter reagierten auf das Problem oft bei der ersten Erwähnung im Text, wobei das jeweilige Thema oft in den weiteren Teilen der UVE oder den Beilagen aufgearbeitet wird.

Einige Vereinigungen oder Einzelpersonen waren mit Qualität und Umfang der Antworten des Antragstellers (in der Meinung des Gutachters in einigen konkreten Fällen auch zurecht) nicht zufrieden und äußerten dies schriftlich gegenüber dem Umweltministerium der SR (Energia 2000 im Brief vom 17.12.2009), Greenpeace SR (Schreiben vom 25.11.2009), Greenpeace International (Schreiben vom 30.11.2009), Ing. J. Krizan (Schreiben vom 25.11.2009).

Es ist zu betonen, dass bei den öffentlichen Anhörungen zur UVE und den bilateralen Konsultationen die Experten des Antragstellers zu den Schlüsseleinwendungen Präsentationen mit fachlicher Erläuterung anfertigten und in den Diskussionen weitere Informationen zur Verfügung stellten.

Einige der Anmerkungen der inländischen und ausländischen Verfahrensteilnehmer, aber auch Missverständnisse mit dem Antragsteller, entstanden bei der unzureichend definierten „Trennlinie“ zwischen Sicherheitsdokumentation und UVP-Dokumentation und dem logisch sachlichen Durchdringen in den Bereich von nuklearer und Strahlensicherheit und den Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

Beim UVP- Verfahren wurde in einigen Stellungnahmen zur UVE (nicht zum Zusatz), als auch im gesamten UVP-Verfahren Zustimmung dazu geäußert (mit der Ausnahme Österreichs und dem unklaren Standpunkt der Ukraine und der inländischen und ausländischen Umweltschutzorganisationen, NGO und der österreichischen Öffentlichkeit – Bürger), dass diese Tätigkeit an diesem Standort durchgeführt wird. Der Antragsteller beantwortete alle Stellungnahmen offen, sachlich und angemessen.

Eine genauere Beschreibung der Bewertung der Antworten des Projektwerbers/Antragstellers auf die Stellungnahmen gemäß § 35 des Gesetzes Nr. 24/2006 Slg. findet man im Gutachten gemäß § 36 desselben Gesetzes.

Mehrere Stellungnahmen fanden Eingang in die Empfehlungen für die Etappe von Errichtung und Betrieb der geplanten Tätigkeit, vor allem wurden die Einwendungen der Verwalter der Gewässer gemäß den aktuellen Genehmigungen und gesetzlichen Bestimmung zur Gänze berücksichtigt, wie sie in der Stellungnahme des Slowakischen Wasserwirtschaftlichen Unternehmens, Banská Bystrica, geäußert wurden.

Die Ergebnisse des UVP- Verfahrens gemäß Gesetz 24/2004 Slg. zeigten in ausreichendem Ausmaß, dass die Realisierung der geplanten Tätigkeit in Übereinstimmung mit den allgemein geltenden Vorschriften, Normen und Kriterien der nachhaltigen Entwicklung ökologischen Tragfähigkeit steht. Reale oder potentiell negative Auswirkungen der geplanten Tätigkeit, die im Rahmen der UVP festgestellt wurden, sind akzeptabel oder beseitigbar, bzw. können sie weiter reduziert werden, indem Maßnahme dazu implementiert werden, die in der UVE genannt sind und in den Vorschlag für die Abschließende Stellungnahme übernommen wurden.

Die umfassende Bewertung der erwarteten Auswirkungen wurde nicht ganz übersichtlich gestaltet. Die Feststellung der negativen und der positiven Auswirkungen und deren wechselseitige Wirkung sind allerdings ausreichend ausgearbeitet.

Der vorliegende Bericht zeigt trotz einigen begründeten Einwendungen in den Stellungnahmen der Behörden, der Öffentlichkeit und der interessierten Öffentlichkeit, den Anmerkungen aus der grenzüberschreitenden Konsultation und den Anmerkungen des Gutachters die Umweltauswirkungen des Projekts in einem solchen Umfang, dass nach Erfüllung der Bedingungen von UJD SR Nr. 246/2008, 266/2008 und 267/2008 und nach Prüfung der relevanten Dokumentation und der Bereitschaft von UJD, positiv über die Inbetriebnahme von MO 34 entschieden werden kann.

Reale oder potentiell negative Auswirkungen der geplanten Tätigkeit, die im Rahmen der UVP festgestellt wurden, sind im Vergleich mit den Vorteilen der sozio- ökonomischen Entwicklung der Region akzeptabel.

Die UVE beschreibt in ausreichendem Ausmaß auch das „Programm zur Erhöhung der Sicherheit von KKW MO 34“. Daneben wurde bei jeder öffentlichen Anhörung ergänzende Information über die konzeptuelle Grundhaltung und die wichtigsten Bereiche geboten, auf die die Sicherheitserhöhung des Projekts MO 34 im Vergleich zu MO 12 ausgerichtet ist (Niveau der Sicherheit, die als Ausgangspunkte für eine weitere Erhöhung angenommen wurde).

Zur Polemik des Vergleichs des Sicherheitsniveaus von MO 34 mit Projekten der III. Generation, die zurzeit errichtet werden, ist zu sagen, dass das Projekt MO 23 betreffend Sicherheit bei einigen Merkmalen mit den Reaktoren der III. Generation vergleichbar sind, wie etwa die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Folgen eines schweren Unfalls, wie der Reduktion der Kernschmelzwahrscheinlichkeit unter 1×10^{-4} pro Jahr, Minimierung der Strahlenfolgen für die Umgebung, Erhöhung der seismischen Widerstandsfähigkeit. Im Bereich der ökonomischen Charakteristika, wie etwa z. B. Nominalleistung des Blocks, Abbrand, Projektlebensdauer, Standardprojekt für die Lizenzierung, müssen die Reaktoren der III. Generation höhere Parameter aufweisen als das Projekt MO 34.

Der Gutachter teilt die Ansicht der unabhängigen Expertengruppe aus Frankreich, Deutschland, Russland, Österreich und Italien und von der IAEO, die das „Sicherheitskonzept MO 34“ überprüfte, welches von VUJE Trnava und Rez (CR) für dieses evolutionäre Projekt ausgearbeitet hat: keiner der geprüften Projektaspekte, der Gegenstand von UVP und Diskussion war, hindert die Blöcke MO 34 daran einen sehr hohen Sicherheitsstandard und Schutz von Personal, Bevölkerung und Umwelt gemäß den geltenden internationalen Standards zu erreichen.¹⁰ Diese Expertengruppe wirkte auch in Vorbereitungsphase der Machbarkeitsstudie MO 34, auf Initiative von SE.

Basierend auf der komplexen Prüfung der Umweltauswirkungen, einschließlich der sozio- ökonomischen Folgen im betroffenen Gebiet, der Energieinteressen der SR und in Hinblick auf das Errichtungsstadium des Kraftwerks, empfiehlt der Gutachter die geprüfte Variante „Kernkraftwerk Mochovce WWER 4 x 440 MW – 3. Bau“, d. h. die Inbetriebnahme und den Betrieb der 2 Blöcke MO 34 mit einer Leistung von 2 x 440 MW, die auf dem Areal des KKW Mochovce in Betrieb sind, unter Verwendung der existierenden Genehmigungen, deren sozio- ökonomischen und gesamtgesellschaftlichen Vorteile die akzeptablen ökologischen Folgen im Vergleich zur Nullvariante weit übersteigen, die aus einem Weiterbetrieb des KKW 12 und der Nicht-Inbetriebnahme von MO 34 besteht.

Voraussetzung ist die Einhaltung der Bedingungen, die aus dem UVP-Verfahren resultieren, und dass in den weiteren Stufen der Vorbereitung der geplanten Tätigkeit die Einwendungen der interessierten Subjekte ergänzt und gelöst werden, die unter Punkt VI. 3 dieser Abschließenden Standpunktes angeführt sind. Eine grundlegende Voraussetzung für die Erteilung der Inbetriebnahmegenehmigung für die Nuklearanlage und die anschließende Betriebsgenehmigung ist allerdings die Erfüllung aller Bedingungen der UJD- Bescheide Nr. 246/2008, 266/2008 und 267/2008.

¹⁰ Safety Board Final Report, No. PNM34080125, December 2007

IV KOMPLEXE PRÜFUNG DER AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN TÄTIGKEIT AUF DIE UMWELT UND GESUNDHEIT

Die UVE prüft den erwarteten Anstieg von Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit nach Fertigstellung und Inbetriebnahme des KKW MO 34.

Die Prüfung geht von realen Angaben über die Aktivität der einzelnen Radionuklide in den Emissionen des Referenzkraftwerks MO 12 in die Atmosphäre und Hydrosphäre aus, wie auch von realen Parametern, die deren Ausbreitung von der Emissionsquelle bis zu den Gemeinden in der Umgebung des KKW Mochovce beeinflussen.

Die Auswirkungen wurden durch die Prüfung aller vorgelegten Unterlagen und Stellungnahme der interessierten Parteien ausgewertet. Diese Auswirkungen werden in Strahlung und Nicht-Strahlung unterschieden. Es wurden mehrere Aspekte geprüft – direkte, indirekte, kumulative, positive und negative. In diesem Teil werden die Auswirkungen der geplanten Aktivität unter dem Aspekt der einzelnen Elemente der Umwelt betrachtet.

Auswirkungen der radioaktiven Emissionen im Normalbetrieb, bzw. Freisetzungen bei Auslegungsstörfällen und großen Unfällen

Bei vier Reaktoren in Betrieb in Mochovce kann man davon ausgehen, dass die Jahresbilanzwerte für die gasförmigen Emissionen (Edelgase, I-131 gasförmig und in Aerosolform und Radionuklidgemische außer I-131 – mit einer Halbwertszeit unter 8 Tagen – in Aerosolen) und Bilanzwerte der Jahresgrenzwerte für flüssige Ableitungen (Tritiumaktivität und Aktivität in Spalt – und Korrosionsprodukten außer Tritium) das doppelte der bisherigen Werte aus MO 12 betragen werden. Die Effektivdosis für den Einzelnen aus der Bevölkerung einer kritischen Bevölkerungsgruppe wird für Normalbetrieb mit einer Modellrechnung mit RDEMO etwa 1,8 % des gesetzlich festgelegten Werts für die Jahreseffektivdosisleistung betragen, der bei 250 μ Sv liegt.

Sollten die Ableitungen das doppelte der realen Werte der Ableitungen aus MO 12 für die vergangenen Jahre betragen, denn wird die Effektivdosis für den Einzelnen aus der Bevölkerung einer kritischen Bevölkerungsgruppe um etwa das 20fache niedriger sein. Der Wert der Effektivdosis wird in den Ableitungen etwa um drei Größenordnungen niedriger liegen als die Effektivdosis für die Bevölkerung aus externer und interner natürlicher Strahlung.

Bei den Auslegungsstörfällen wurden durch die Entscheidung in der Stellungnahme der Bezirksbehörde für öffentliche Gesundheit OOPZ/8155/2006 von 2007 UVZ für MO 12 die Richtwerte festgelegt- Kriterien, die vom Projekt bei der Sicherheitsbewertung der Folgen von Auslegungsstörfällen als bewältigt angesehen werden können: 50 mSv Effektivdosisleistung und 250 mSv Schildrüsensdosis. Durch die Sicherheitsanalysen, die gemäß Anleitungen der Nuclear Regulatory Authority Regulatory Guide 1.70 und UJD SR ausgearbeitet wurden, wurde mit konservativen Annahmen für Auslegungsstörfälle (LOCA und PRISE – Abriss eine Dampferzeugerdeckels) und mit Hilfe eines Berechnungscodes für die externen Folgen RTARC nachgewiesen, dass die Effektivdosis in einer Entfernung von 2 bzw. 3 km ab Freisetzung weit unter den angeführten Richtwerten liegt.

Bei den Anhörungen wurde über die Folgen von Auslegungsstörfall überschreitenden Unfälle informiert, die im Projekt MO 34 analysiert wurden und über deren Strahlenfolgen und Folgen ihrer Sequenzen. Die Problematik wurde auch im Rahmen eines Expertenseminars zwischen SR und Österreich behandelt. Auf Ansuchen der ungarischen Experten und der österreichischen Seite wurden auch Daten über die grenzüberschreitenden Unfälle bei MO 34 ausgearbeitet und zur Verfügung gestellt. Die Informationen wurde unter Verwendung der Daten aus dem POSAR MO 34 ausgearbeitet, wo festgehalten wird, dass die Auswirkungen in Effektivdosen für 7 Tage ab Unfallbeginn für ungeschützte Bevölkerung bei einer von einem BLACKOUT initiierten Sequenz ausgehend (die höhere Strahlenfolgen hat) bei ca. 4,3 μSv in einer Entfernung von 35 km ab dem verunfallten Block liegt (Ungarn), bzw. ca. 0,83 μSv in einer Entfernung von 100 km ab dem verunfallten Block (Österreich). Diese Werte sind um etwa 3 Ordnungen unter den Eingreifwerten für Sofortmaßnahmen (Beilage Nr. 10 der Regierungsverordnung Nr. 345/2006 Slg.).

Daraus geht hervor:

- Die Strahlenfolgen aus dem Normalbetrieb sind für die Bevölkerung unbedeutend,
- Auslegungsstörfälle werden in dem Projekt so beherrscht, dass es zu keiner unerwünschten Bestrahlung der Bevölkerung kommt, bereits in einer Entfernung von 2 bzw. 3 km ab Entstehung nicht,
- Folgen großer Unfälle werden an den Grenzen der Nachbarstaaten keine Realisierung von Sofortmaßnahmen im Sinne der Richtwerte hervorrufen, wie sie in der slowakischen Gesetzgebung angeführt werden.

Auswirkungen auf die Bevölkerung

Die UVE zeigt einen Vergleich des Gesundheitszustands der Bevölkerung in den Bezirken Levice, Senica und Dunajská Streda, wobei die Auswirkungen auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung durch onkologische Erkrankungen der Periode vor Inbetriebnahme von MO 12 und danach demonstriert werden. Die statistischen Angaben der Bezirke Levice, Senica und Dunajská Streda zu den bösartigen Tumoren vor Inbetriebnahme und danach zeigen ausreichend, dass der bisherige Betrieb des KKW keine negativen Auswirkungen auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung hatten. Die Präsentation der Angaben des Nationalen Onkologischen Registers unterscheiden zwar die Tumorerkrankungen nicht nach Typ, doch wurde bei keiner epidemiologischen Studie auf der Welt in der Nähe von Nuklearanlagen bei den Effektivdosen, denen die Bevölkerung in der Umgebung von Mochovce ausgesetzt war (s. oben) Auswirkungen des Betriebs auf die Häufigkeit von Schilddrüsenerkrankungen, Leukämie oder anderen Tumorerkrankungen nachgewiesen.

Die Kosten für die Realisierung einer Studie, die sich mit den Zusammenhängen zwischen der Häufigkeit von Tumorerkrankungen und der Auswirkung von KKW befassen, hätten keine fachliche Berechtigung. Es ist uneingeschränkt den Schlussfolgerungen des entsprechenden Teils der UVE zuzustimmen, wonach es nicht möglich ist, die Anzahl der natürlichen Todesfälle von denen durch den Betrieb des KKW zu unterscheiden, da die Verwendung der berechneten Jahreseffektivdosis zur Einschätzung des Krebsrisikos in der Bevölkerung zu einem Ergebnis von etwa 1 Fall auf 100 Millionen Bewohner führt.

Auswirkungen auf das Gesteinsumfeld

Die bauliche Tätigkeit ist zu beinahe 70 % realisiert und die geplante Tätigkeit wird Großteils innerhalb der errichteten Objekte stattfinden, so dass es zu keiner bedeutenden Auswirkung auf das Gesteinsumfeld kommen kann. Der Betrieb von MO 34 wird sich nicht auf das Gesteinsumfeld auswirken.

Auswirkungen auf Luft und Klima

Die Realisierung der geplanten Tätigkeit wird sich lokal auf die Luft auswirken, das Verbrennungsprodukte freigesetzt werden (NO_x , SO_x und CO_2) als auch Emissionen von Wasserdampf aus den Kühltürmen. Das KKW ist keine bedeutende Quelle von konventionellen Luftschadstoffen wie etwa NO_x , SO_x und CO_2 und Partikel. Bedeutende Quellen sind dafür während des Betriebs die Reservedieselgeneratoren.

Die Auswirkungen der Emission der Reservedieselgeneratoren, die nicht in dauerhaftem Betrieb stehen, müssen allerdings regelmäßig mit dem Modell SREEN 3 (US EPA) getestet und den Richtlinien der WHO verglichen werden. Die Kriterien sind streng genug und daher kann man den Schlussfolgerungen der UVE darin zustimmen, dass das KKW keine bedeutende Quelle konventioneller Schadstoffe werden wird.

Die Freisetzung von Wasserdampf und Wärme über die Kühltürme während des Vollastbetriebs von MO 12 bedeutet die Emission von ca. 3 740 MW Wärmeenergie in der Form von Abwärme. Die Emission von Wärme und Wasser könnte zu lokalen, wie auch regionalen Klimaveränderungen führen. Es kommen vor allem folgende Auswirkungen in Frage:

- erhöhte durchschnittliche Luftfeuchtigkeit in der bodennahen Schicht,
- erhöhte durchschnittliche Lufttemperatur in der bodennahen Schicht,
- erhöhtes Auftreten von Nebel in Bodennähe,
- erhöhte Regenaufkommen,
- weniger Sonnenschein,
- Entstehung von Wasserdampfwolken aus den Kühltürmen.

Die Intensität der Auswirkungen ist von der Leistung des Kraftwerks und der Jahreszeit abhängig. Die größte Intensität der Auswirkungen ist in den Sommermonaten zu erwarten. In Summe sind die Auswirkungen der Kühltürme auf das Mikroklima unbedeutend oder kaum zu beobachten.

Abwässer

Das Abwasser aus dem KKW Mochovce wird in den Fluss Hron abgeleitet (Abwasser aus MO 12 und Niederschlagswasser, das in KKW Mochovce gesammelt wurde, Telinsky Bach (Sanitärwasser aus MO 34 und Drainagewasser aus dem Kläranlage in Cifare), Bach Sirocina (Drainagewasser aus dem Prozess der Schlamm Trocknung aus der Trinkwasseraufbereitung aus den Quellen von Cerveny Hradok). Der Telinsky Bach und Sirocina münden in den Fluss Zitava.

Die Hauptquelle für Abwasser, das in den Fluss Hron geleitet wird, ist das industrielle Abwasser (Kühlwasser) aus MO 12. Dieses industrielle Abwasser kann unterteilt werden in:

- Abwasser ohne Radionuklide einschließlich Spülung des Kühlturm und Wasser aus der Erzeugung demineralisierten Wassers,
- Abwasser mit Radionukliden niedriger Aktivität, das durch die Kondensation von Dampf aus der Aufbereitung von flüssigen radioaktiven Abfällen entsteht (wenn die Aktivität jedoch 40 Bq/l überschreitet, so wird das Abwasser nicht in die Umwelt abgeleitet, sondern zurück in die Aufbereitung für flüssige radioaktive Abwässer).

Die UVE (Kap. II 2.1) zeigt, dass die Grenzwerte für die abgeleiteten Abwässer nicht überschritten wurden.

Für den Betrieb von 4 Blöcken ist davon auszugehen, dass sich das Volumen an abgeleitetem Abwasser verdoppelt und die Qualität des Abwassers sich bei Verwendung der aktuellen Abwasseraufbereitungstechnologie nicht verändern wird. Unter diesen Annahmen werden die genehmigten Grenzwerte für die Ableitung von Abwasser aus dem KKW und die Trinkwasserbereitung in Cerveny Hradek eingehalten werden. Es ist notwendig Messungen an der Kläranlage Cifare durchzuführen, damit die Grenzwerte nicht überschritten werden.

Umgang mit konventionellen Abfällen

Während des Betriebs, nach Erhöhung der Stromproduktion durch Inbetriebnahme von MO 34 kommt es zur Erhöhung der Produktion von nicht radioaktiven Abfällen. Die Arten an Abfällen bleiben unverändert, wobei mit einer effektiven Abfalltrennung gerechnet wird.

Umgang mit radioaktiven Abfällen

Die radioaktiven Abfällen entstehen im Betrieb und bei der Dekommissionierung des KKW, drei Arten: gasförmig, flüssig und fest.

Jede Art erfordert eine spezifische Vorgangsweise während Sammlung, Trennung, Voraufbereitung, Lagerung, finaler Verarbeitung und Verarbeitung in eine für die Endlagerung geeignete Form und Endlagerung oder Freisetzung in die Umwelt.

Das Herausfiltern der radioaktiven Gase ist problematisch und sie werden meist in die Luft abgeleitet, innerhalb der genehmigten Grenzwerte, die für jedes Radionuklid spezifisch sind. Wenn sie zum Zeitpunkt ihrer Entstehung nicht frei abgeleitet werden können, werden sie für eine Zeitdauer gelagert in sog. Abklingtanks und bei Erreichen der Grenzwerte werden sie in die Atmosphäre geleitet.

Alle flüssigen Abfälle aus dem Betrieb unterliegen einer radiologischen und einer Strahlenkontrolle, und wenn die Qualität den vorgeschriebenen Grenzwert entspricht, können sie in die Umwelt abgeleitet werden. Ein Teil der Abfälle sind flüssige Abfälle, die erst bearbeitet und dann einer chemischen und radiologischen Kontrolle vor der Ableitung unterzogen werden. Ein Teil der flüssigen Abfälle kann dann rezirkulieren und wieder verwendet werden. Die letzte Gruppe sind flüssige Abfälle, die nicht in die Umwelt abgeleitet werden können. Es

handelt sich um: radioaktive Konzentrate, nieder – und mittelaktive Sorbente, radioaktive Ölprodukte und radioaktive Schlämme und Sedimente. Diese Abfälle werden im Hilfsbetriebsgebäude gelagert werden.

Die flüssigen radioaktiven Abfälle und gesättigten Ionenfilter werden über Rohrleitungen entweder in die Lagertanks der Hilfsbetriebsgebäude oder direkt in das FS KRAO Mochovce (finale Verarbeitung von flüssigen radioaktiven Abfällen) zur Verarbeitung. Die Höchstkapazität für die Verarbeitung und Aufbereitung von flüssigen radioaktiven Abfällen durch Bituminierung und Zementierung im FS KRAO Mochovce liegt bei 870 m³/a für radioaktive Konzentrate und 40 m³/a für Sorbente und Schlämme, was der 4-Jahresproduktion einer Doppelreaktoreinheit entspricht. Aus dem angeführten wird ersichtlich, dass diese Kapazität ausreichend ist, um auch die flüssigen radioaktiven Abfälle der Blöcke 3 und 4 zu verarbeiten.

Die aktiven Öle, Schmiermittel und Lösungsmittel werden im Verarbeitungszentrum von Bohunice verarbeitet werden. Der Transport wird unter Verwendung spezieller Transportcontainer erfolgen, die die Anforderungen an den Transport auf öffentlichen Straßen erfüllen.

Die abgesetzten Schlämme aus dem Sedimentbecken werden mit Schlammfixierung in die Verfestigungsmatrize verarbeitet – „Fixierung in situ“. Diese Technologie wird im Hilfsbetriebsgebäude eingerichtet werden.

Die technische Lösung der Lagerung von festen radioaktiven Abfällen beruht darauf, dass die entstehenden Abfälle nach Aktivität getrennt wird, in radioaktiven und in die Umwelt freisetzbaren. Die weitere Trennung hängt vom weiteren Umgang mit dem Abfall ab. Jeder im Kontrollbereich anfallende Abfall wird als potentiell aktiver behandelt.

Die produzierten radioaktiven Abfälle kommen in die aktiven Materialien im Prozess des Abfallmanagements und werden vorübergehend in den Räumen für die Lagerung von radioaktiven Abfällen oder in den Lagerräumen der Hilfsbetriebsgebäude gelagert.

Die Systeme von Sammlung und Trennung fester radioaktiver Abfälle umfassen: Platz des Einsammelns (temporär und dauerhaft) und Mittel zum Transport des festen radioaktiven Abfalls von der Stelle der Produktion zur Stelle der vorübergehenden Lagerung. Die Entsorgung von niederaktiven und mittelaktiven trockenen festen radioaktiven Abfälle umfasst im KKW Mochovce drei Phasen:

1. Sammlung, Trennung und Zerteilung an der Stelle der Sammlung und Lagerung im Areal des KKW,
2. Transport der brennbaren festen radioaktiven Abfälle in das Bohunicer Verarbeitungszentrum und nach ihrer Verarbeitung Transport in das Republikslager für radioaktive Abfälle,
3. Reduktion des Volumens (Niederdruckpressung) der nicht brennbaren festen radioaktiven Abfälle, deren Abtransport in der Bohunicer Verarbeitungszentrum und danach Transport in das Republikslager für radioaktive Abfälle,
4. Verarbeitung der übrigen festen radioaktiven Abfällen im Zentrum für die Aufbereitung der Abfälle (Zementierung) und nach der Aufbereitung Transport in das Republikslager für radioaktive Abfälle,

Auswirkungen auf die Hydrosphäre

Die Realisierung der geplanten Tätigkeit wird sich vor allem während des Betriebs der Nuklearanlage auf das Oberflächen – und Grundwasser auswirken. Die wahrscheinlichste Auswirkung wird mit der Abgabe von Wärme und flüssigen Ableitungen zusammenhängen, was die Qualität von Oberflächen – und Grundwasser und die Bedingungen der aquatischen Biotope beeinflussen kann.

Auswirkungen auf den Boden

Die geplante Tätigkeit wird direkt im Areal des KKW EMO durchgeführt werden und daher erfordern die Fertigstellung, Inbetriebnahme und Betrieb der Blöcke MO 34 keine weitere Entnahme aus den Bodenfonds landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Bodens und hat keine Auswirkung auf das Ausmaß des verwendeten Bodens.

Das System der Ableitung von Niederschlagswasser aus dem Areal des KKW Mochovce ist für MO 12 und MO 34 gemeinsam. Daher ist eine Auswirkung auf die Stabilität und Bodenerosion unwahrscheinlich.

Der Fallout von radioaktiven Immissionen aus den Quellen MO 12 und MO 34 wird einen nur unbedeutenden Anteil an dem gesamten Immissions-Fallout aus entfernten Quellen und der Fernausbreitung haben und dessen Auswirkung auf den Boden hat heute und auch nach der Realisierung der Tätigkeit keine Bedeutung haben.

Der Normalbetrieb des KKW nach Realisierung der Absicht wird auf den Boden des geprüften Gebiets keinen direkten Einfluss über die Luft und Immissionsniederschlag an Emissionen und Radionukliden haben. Bei der Einhaltung der festgelegten Emissionsgrenzwerte und Grenzwerte für die Ableitung von Radionukliden wird es sich um eine vernachlässigbare Auswirkung handeln, die sich nicht in den Merkmalen des Bodens des geprüften Bodens auswirken wird.

Wahrscheinliche Auswirkungen auf Vegetation, Flora und Fauna, natürliche Quellen und Schutzgebiete

Es wird nicht angenommen, dass der Betrieb von MO 34 auf eine wesentlichere Art und Weise (auch noch über Synergie oder kumulierte Wirkungen mit den bestehenden Nuklearquellen und dem natürlichen Hintergrund) die Vegetation, Flora und Fauna beeinflussen könnte.

Die Auswirkung der geplanten Tätigkeit auf Genfonds und Biodiversität werden über die abiotischen Elemente der natürlichen Umgebung weitergegeben werden. Bei den bisherigen Untersuchungen der Ökosysteme des betroffenen Gebiets wurde keine Auswirkung des KKW auf den Genfond oder die Biodiversität beobachtet, auch keine genetischen Veränderungen der Organismen, die durch Bestrahlung (Mutationen) verursacht wären. Die natürlichen Ökosysteme, Genfonds und Biodiversität im untersuchten Gebiet sind vor allem von der landwirtschaftlichen Produktion bestimmt. Auch unwahrscheinlich ist ein Erhöhung der Schadstoffe in der Umwelt.

Landschaft

Durch die Realisierung der geplanten Tätigkeit wird die aktuelle Struktur und Szenerie der Landschaft nicht gestört, weil der bauliche Teil bereits zu 70 % realisiert ist und die Fertigstellung im Inneren stattfindet.

Auswirkungen auf geschützte Gebiete und deren Schutzzonen

Die geplante Aktivität hat keine Auswirkungen auf die geologische Schicht während des Betriebs noch während der Dekommissionierung. Die Tätigkeit wird innerhalb des Areals von SE MO stattfinden, das sich in der Mitte einer etwa 3 km Schutzzone der Nuklearanlage befindet (Gebiet der Anlage selbst). In dieser Zone sind und können keine anderen Schutzzonen ausgerufen werden. Der konservativ bestimmte erwartete Beitrag aus der Strahlung ist bereits an der Grenze dieses Bereichs unter dem Niveau der natürlichen Hintergrundstrahlung und ruft keine negativen Folgen in den weiter entfernten Gebieten und deren Schutzzonen hervor.

Lärm und Vibration

Lärm aus dem Betrieb des KKW Mochovce in der Umgebung der Anlage ist vernachlässigbar gering. Das nächste Wohnhaus ist etwa 3 km entfernt und dort der Lärm aus dem KKW praktisch bei null. Ein erhöhtes Lärmauftreten wurde nur auf lokalem Niveau festgestellt (innerhalb der Grenzen der Anlage (an den einzelnen Anlagen) und hat nur auf die Mitarbeiter in der unmittelbaren Nähe der Maschinen Auswirkungen.

Strahlung und andere physikalische Felder

Beim Betrieb von Nuklearreaktoren werden Gamma – und Neutronenstrahlung produziert. Weitere Strahlungsquellen sind die Kühlsysteme der Reaktoren im Primärkreis, die aktiven Teile der Reaktors (Reaktorkern), die Montageteile für die abgebrannten Brennstäbe in den Abklingbecken, die anschließend in das Zwischenlager (am Standort Bohunice) gebracht werden; in Zukunft in das Trockenlager im Areal des KKW Mochovce. Für die Bevölkerung in der Umgebung und die Umwelt geht davon keine Gefahr aus.

Sozio – ökonomische Auswirkungen

Die geplante Aktivität schafft neue Arbeitsplätze und stabilisiert den Lebensstandard in der betroffenen Region. Die Arbeitsplätze schaffen indirekt positive Auswirkungen auf die Entwicklung der Gemeinden, der Infrastruktur, eine erhöhte Pflege der Denkmäler usw. Mit der Realisierung der geplanten Aktivitäten verbessert sich die Produktion von Strom für die Herstellungsbranchen (Landwirtschaft, Industrie, lokale Wirtschaft), für den Verkehr, Dienstleistung, Erholung und Tourismus. Es werden keine weiteren Gebäuden, Tätigkeiten oder Infrastruktur benötigt.

Monitoring der Radioaktivität in der Umwelt

Das Monitoring der Radioaktivität in der Umwelt wird nach den Vorschriften des „Monitoringplans für die Strahlenkontrolle in der Umgebung des KKW“ durchgeführt, welches das Monitoring im Umkreis von 20 km vom KKW Mochovce beschreibt.

In der Umgebung des KKW Mochovce sind 24 Monitoringstationen des teledosimetrischen Systems und 15 stabile dosimetrische Stationen verteilt, die die Gammadosisleistung überwachen, die Volumenaktivität der Aerosole und des radioaktiven Jods und die ergänzenden Angaben zum Zustand der Technologie.

Zweck des Umgebungsmonitorings ist die dauerhafte Gewinnung von Daten über die Radioaktivität und dadurch Kontrolle des Betriebs des KKW. Es ist nachzuweisen, dass die Strahlenwirkung, d. h. die Dosen für die Bevölkerung und die Radioisotop – Konzentration aus den Ableitungen unter dem Grenzwert von Beilage Nr. 3 Regierungsverordnung Nr. 345/2006 Slg. über die Anforderungen an den Schutz der Gesundheit von Mitarbeitern und Bevölkerung vor ionisierender Strahlung (und Grenzwerten von UJD SR) und dass die Auswirkungen so gering sind, wie nur vernünftig erreichbar (ALARA).

Das Monitoringsystem für den gesamten Standort Mochovce ist so angelegt, dass es die Blöcke 34 umfasst, sobald diese in Betrieb gehen.

Daneben gibt es Monitoring an den Einleitungsstellen für flüssige und gasförmige Ableitungen und bei der Freisetzung von festen radioaktiven Materialien in die Umwelt, wenn sie die Kriterien für die Freisetzung erfüllen.

Notfallbereitschaft

Die Notfallbereitschaft ist ein Komplex von Aktivitäten, die notwendig sind, um die Maßnahmen zum Schutz von Angestellten und anderen Personen durchzuführen, wenn das Risiko eines Unfalls oder die Freisetzung von radioaktivem Material möglich ist. Dazu zählen die Einrichtung von Notfallplänen, Trainingssystemen, korrekten Schritten und Übungen für den Einzelnen, Behörden und Organisationen um Aktivitäten durchzuführen, die der Notfallplan für das Kraftwerksareal und außerhalb des Areals vorschreibt – Pläne zum Schutz der Bevölkerung im gefährdeten Gebiet.

Teil der Bereitschaft ist auch die Durchführung von Übungen auf verschiedenen Ebenen, auch international.

Bewertung der positiven und der negativen Auswirkungen einschließlich deren synergetischen Wirkung

Eine positive Auswirkung des Normalbetriebs ist der Beitrag zur sozio-ökonomischen Stabilität und Entwicklung der Region, ähnlich wie bei den beiden slowakischen Nuklearregionen bis jetzt.

Bei den negativen Auswirkungen, die praktisch nur aus der Strahlenbelastung von Elementen der Umwelt und der Bevölkerung in der Umgebung besteht, die nun in etwa doppelt so hoch sein wird wie der aktuelle Zustand, ist im Vergleich zum gesetzlich bestimmten Grenzwert für die Jahreseffektivdosisleistung für die Einzelnen aus einer kritischen Gruppe der Bevölkerung wenig bedeutend.

Zu den indirekten Auswirkungen zählen kann man die weitere Produktion von nicht radioaktiven Abfällen, radioaktiven Materialien, die dank ihrer niedrigen Aktivität aus der institutionellen Kontrolle genommen werden (d. h. in die Umwelt als nicht radioaktiv gelangen), radioaktiver Abfälle und abgebrannten Brennstoffs. Gemäß der verabschiedeten Back-end Strategie ist das nationale System für die Entsorgung von radioaktiven Abfällen und abgebrannten Brennstäben geeignet ausgerichtet, um die zu erwartende Menge an diesen Materialien zu bewältigen.

Das Republikslager für radioaktive Abfälle in Mochovce wurde von Anfang an auf die Lagerung von Betriebsabfällen aus acht KKW Blöcken vom WWER – Typ (und die akzeptablen Abfälle aus der Dekommissionierung von KKW A1) dimensioniert.

Die durchgeführte und vorbereitete Lagerung von radioaktiven Abfällen, die im existierenden Endlager nicht gelagert werden können und der abgebrannten Brennstäbe, löst das Problem der Lagerung für einige Jahrzehnte. Das ist eine ausreichend lange Zeitperiode, um die Einrichtung eines Tiefenlagers sicherheitstechnisch und institutionell zu bewältigen.

Eine weitere indirekte Auswirkung ist die Notwendigkeit der Dekommissionierung des KKW, die etwa so lange wie der Betrieb des KKW dauern kann. Sie endet mit der Lagerung der Abfälle von den Demontage – und Abrissarbeiten und der Freigabe des Standorts aus der institutionellen Kontrolle, ohne Auflagen oder mit limitierenden Bedingungen (z. B. Verbot für die Errichtung von Wohnhäusern, Anbau von Lebensmitteln und Tierhaltung u. ä.). Die Dekommissionierung des KKW wird Gegenstand eines eigenständigen UVP- Verfahrens werden.

Beim dem in der SR geltenden System für das Back-end der Atomenergie ist der Antragsteller nicht direkt für die finale Etappe verantwortlich (Lagerung, nicht Dekommissionierung). Es gilt allerdings wie in allen anderen Ländern mit friedlicher Atomenergienutzung: Der Verursacher zahlt.

Neben den Auswirkungen des Normalbetriebs ist es notwendig zu den Auswirkungen auch die potentiellen Auswirkungen von abnormalen Ereignissen einzubeziehen, von Auslegungsstörfällen und Auslegungsstörfall überschreitenden Unfällen. Mit der Ausnahme der Problematik der Auslegungsstörfall überschreitenden Unfälle und deren Folgen auf die Umgebung als auch grenzüberschreitend, die bei den öffentlichen Anhörungen und Konsultationen erläutert wurden – in der Meinung des Gutachters zufrieden stellend, wird in der UVE auch von diesen negativen Auswirkungen berichtet, den Risiken. Die Schlussfolgerungen der Sicherheitsanalysen werden so interpretiert, dass Interventionseingriffe nach Unfällen durchzuführen sind, wenn die gesetzlich festgelegten Richtwerte für die Bestrahlung der Bevölkerung erreicht wurden.

Im Sinne der Vollständigkeit sind auch die negativen Auswirkungen während der Errichtung genannt (Lärm, Abfälle bei Errichtung und Montage). Diese Auswirkungen werden allerdings nur bis zur Inbetriebnahme von MO 34 andauern.

Der Abschließende Standpunkt wurde gemäß § 37 Abs. 1 und 2 der Beilage Nr. 12 des Gesetzes ausgearbeitet, die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE), deren Beilagenteil und ergänzende Berichte, weitere ergänzende Unterlagen und Dokumente (vor allem Berichte über den Betrieb von MO 12, Jahresberichte über die Umweltauswirkungen von MO 12 auf die Umwelt, Sicherheitsdokumen-

tation), Stellungnahmen der einzelnen interessierten Subjekte, die während des UVP- Verfahrens einlangten, Ergebnisse der öffentlichen Anhörungen in der Slowakei, Ungarn und Österreich, Konsultationen mit der betroffenen österreichischen und ungarischen Partei im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP (angesprochen wurden auch die tschechische, polnische und ukrainische Seite), der Unterlagen für die Ausarbeitung der fachlichen Gutachtens gemäß § 36 des Gesetzes, Verhandlungen mit den kompetenten Mitarbeitern des Projektwerbers, den betroffenen Behörden und inländischen und ausländischen Konsultanten des Gutachters.

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Antragsteller nimmt keine grenzüberschreitenden Auswirkungen an, sondern es handelt sich um die Prüfung der Strahlenauswirkungen auf die Umgebung. Die Emissionen an Radionukliden aus dem KKW MO 12 sind extrem niedrig. Mit Ableitungen über den Belüftungskamin des KKW MO 34 in die Atmosphäre, die die aktuell geltenden Grenzwerte überschreiten würden, wird nicht gerechnet. Die Berechnungen der Strahlenbelastung für die Bevölkerung unter dem Aspekt von Umweltauswirkungen, die die Staatsgrenzen der Slowakischen Republik überschreiten würden, sind vernachlässigbar niedrig.

Die geprüfte Tätigkeit wird keine negativen Auswirkungen auf die Elemente der Umwelt der Nachbarstaaten haben.

V GESAMTPRÜFUNG DER AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTE TÄTIGKEIT AUF DIE GEPLANTE VOGELSCHUTZGEBIETE, GEBIETE EUROPÄISCHER BEDEUTUNG ODER DEM ZUSAMMENHÄNGENDEN GEBIET DER NATURSCHUTZGEBIETE (NATURA 2000)

Der Betrieb von MO 34 wird im geschlossenen Areal SE EMO erfolgen, welches sich ca. in der Mitte der 3 km Schutzzone des KKW befindet. In dieser Zone gibt es keine und können keine Schutzgebiete oder anderen Schutzzonen ohne Berücksichtigung der existierenden Nuklearanlage eingerichtet werden. Der konservativ festgelegte erwartete Beitrag der Strahlenwirkung der Anlage ist bereits an der Grenze dieses Gebiets unter dem Niveau der natürlichen Hintergrundstrahlung und führt zu keinen negativen Folgen in Schutzgebieten und deren Schutzzonen.

In der Entfernung von 5-10 km vom Areal befindet sich eine Arbeitsstätte der SAV (Akademie der Wissenschaften SR), das Arboretum Mlynany und das Naturgebilde Patianska cerina. Am nordöstlichen Rand dieser Zone befindet sich der südwestliche Ausläufer der Landschaftsschutzgebiets CHKO Stiavnické vrchy. Die Auswirkungen des KKW Mochovce auf diese Schutzobjekte wurden bisher nicht nachgewiesen.

Es ist auch daran zu erinnern, dass das Umweltministerium der Republik Ungarn in seiner abschließenden Stellungnahme (Schreiben Nr. 1KMF-70/2009 vom 18.12.2009) erwähnt, dass die Auswirkungen der Entnahme von Kühlwasser aus dem Fluss Hron unter dem Aspekt des 50 km entfernten Nationalparks Duna-Ipoly, des besonders geschützten Natura-2000-Berggebiets Börzsöny und Visegrád nicht analysiert wurden¹¹.

¹¹ Anm. d. Ü.: Im letzten Absatz sind im slowakischen Ausgangstext Unklarheiten durch copy/paste betreffend die genaue Bezeichnung und Zusammenhänge der Natura – 2000- Gebiete aufgetreten.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

1. Abschließender Standpunkt zur geplanten Tätigkeit

Auf der Basis der komplexen Prüfung der geplanten Tätigkeit, der vorgelegten Stellungnahmen als auch der Umweltsituation in der betroffenen Region, der anzunehmenden positiven wie auch der negativen Auswirkungen der geplanten Tätigkeit auf die einzelnen Elemente der Umwelt und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Reduktion der möglichen negativen Auswirkungen wird

e m p f o h l e n

die Realisierung der geplanten Tätigkeit „Atomkraftwerk Mochovce WWER 4x 440 MW – 3. Bau“ d. h. Inbetriebnahme dieser Nuklearanlagen unter Erfüllung der Bedingungen, die unter Punkt VI.3 des Abschließenden Standpunkts angeführt wird.

2. Empfohlene Variante

Auf der Basis der komplexen Prüfung der geplanten Tätigkeit gemäß dem Gesetz wird die Variante zur Realisierung empfohlen, die in der Umweltverträglichkeitserklärung angeführt ist. Das „Atomkraftwerk Mochovce WWER 4x 440 MW – 3. Bau“ befindet sich im östlichen Teil der Region Nitra, im nordwestlichen Teil des Bezirks Levice, in den Katastergebieten der Gemeinden Nový Tekov und Kalná nad Hronom.

Die geplante Tätigkeit ist die Inbetriebnahme und der Betrieb der Nuklearanlage im Areal des KKW Mochovce, bestehend aus zwei WWER/V213 Reaktoren mit einer Leistung von 2 x 440 MW (weiter nur „MO 34“), mit dem Zweck der Stromproduktion.

Die thermische Nominalleistung der geprüften Reaktoren MO 34 wird gegenüber dem ursprünglichen Projekt nicht geändert und weiterhin bei 2 x 1 375 MWt liegen.

Der Wirkungsgrad der Reaktoren MO 34 wird in Folge der Installation neuer Komponenten (Turbinen und weiterer Technologieteile) im Sekundärkreis jedes Blocks von den ursprünglichen 31,7 % auf 33,9 % erhöht. Die Komponenten des Primärkreises der Nuklearanlagen werden gegenüber dem ursprünglichen Projekt nicht verändert. Die elektrische Gesamtleistung der Nuklearanlage wird 2 x 471 MW erreichen (die ursprüngliche Leistung ohne Verbesserungen am Sekundärkreis lag bei 2 x 436 MWe).

Gegenüber der ursprünglichen Lösung im Projekt kommt es zu einer Reduktion der Wärmeabgabe an die Umwelt um etwa 7 %, zu einer Verlängerung der Lebensdauer des Brennstoffs, Verringerung bei der Produktion von radioaktiven Abfällen und der Menge an radioaktiven Stoffen, die in die Umwelt abgeleitet werden.

3. Empfohlene Bedingungen für die Etappe von Bau und von Betrieb der geplanten Tätigkeit

Basierend auf der Prüfung der Situation der Umwelt in der betroffenen Region, den Ergebnissen der UVP der geplante Tätigkeit auf die Umwelt und den Stellungnahmen der betroffenen Gemeinden, den Stellungnahmen der betroffenen Behörden, Ergebnissen der grenzüberschreitenden Konsultationen und Anforderungen und Anregungen der Öffentlichkeit im In – und im Ausland, werden die folgenden Bedingungen für die Realisierung der geplanten Tätigkeit empfohlen:

3.1 Nach der Erteilung der Inbetriebnahmegenehmigung für die Nuklearanlage ist die Erfüllung aller Bedingungen der UJD-Bescheide Nr. 246/2008, 266/2008 und 267/2008 sicherzustellen, nach der Erteilung der Genehmigung für Inbetriebnahme und Betrieb von MO 34 durch UJD SR ist die Einhaltung aller Bedingungen der UJD-Genehmigungen sicherzustellen.

3.2 Fortführung der Informationsweitergabe und Organisation von Expertenseminaren im Bereich des gemeinsamen Interesses an der nuklearen Sicherheit mit den Experten der Republik Österreich im Rahmen des relevanten bilateralen slowakisch – österreichischen Abkommen im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft für Atomenergie Euratom, koordiniert durch UJD SR und Akzeptieren der erzielten Schlussfolgerungen aus diesen Expertenkonsultationen.

3.3 Sicherstellung der Teilnahme statuarischer Vertreter und Fachleute des Projektwerbers Enel und SE an den Konsultationen zu Fragen der Sicherheit von MO 34, die bei den Konsultation im Rahmen von Espoo nicht beantwortet wurden, zusammen mit der betroffenen österreichischen Seite und UJD SR im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Inbetriebnahme der Nuklearanlage.

3.4 In Zusammenarbeit mit der Aufsichtsbehörde die Implementierung der Empfehlungen der EU – Kommission gemäß Art. 43 Euratom-Vertrag [K(2008)3560 vom 15.7.2008] in der Sicherheitsdokumentation. Zu diesem Zweck empfiehlt die Kommission, dass der Investor in enger Zusammenarbeit mit den innerstaatlichen Behörden:

- entsprechend der besten internationalen Praxis ein Referenzszenario ausarbeitet, dass die deterministischen Wirkungen einer externen Quelle (z. B. Aufprall eines kleinen Flugzeugs) umfasst,
- darauf basierend im Rahmen der Projektgrundlage für die geplante Investition zusätzliche geeignete Elemente, Funktionspotential und Steuerungsstrategie für den Widerstand gegen mögliche deterministische Wirkung externer Quellen (z. B.: Aufprall eines kleinen Flugzeug mit böser Absicht) auswertet und einsetzt, damit das Projekt in einen Zustand gemäß der existierenden Best Praxis gebracht wird.

Die Kommission betont darüber hinaus die Notwendigkeit der Diversifizierung bei den Lieferungen von Nuklearbrennstoff in der gesamten Nuklearindustrie der EU, als auch die richtige Steuerung der Mittel, die für die Dekommissionierung der Nuklearanlagen und Entsorgung von abgebranntem Brennstoffen und radioaktiven Abfällen bestimmt ist, gemäß ihren Empfehlungen.¹²

¹² Empfehlung der Kommission 2006/851/Euratom, EU L. 330, 28.11.2006, S. 31 – 35.

3.5. Initiierung des relevanten Regierungsabkommens über den Datenaustausch der 40 Strahlenmonitoringstationen, die im Umkreis von 20 km ab dem KKW Mochovce aufgestellt sind, an das ungarische Zentrum, und die Übertragung der Messergebnisse des ungarischen Fernmonitoringsystems für Strahlung an die Slowakei.

3.6. Den ungarischen Behörden der Havarieplanung sind die Errichtung und der Betrieb von mindestens drei Fernmessstationen für Strahlung zu ermöglichen, in Richtung zur ungarischen Grenze in der Entfernung von 30 km ab dem KKW Mochovce.

3.7. Sicherstellung des gegenseitigen Datenaustausches aus dem Aerosolmonitoring, das von Österreich auf dem Gebiet Ungarns und der SR betrieben wird.

3.8 Bei der Implementierung der Arbeitssicherheit sind die methodischen Weisungen über die Verpflichtungen des Arbeitgebers, vor allem die Anforderungen gemäß NV SR Nr. 391/2006 SLG, NV SR Nr. 395/2006 Slg., 355/2006 Slg. NV SR Nr. 555/2006 Slg. auszuarbeiten.

3.9. Einhaltung aller Bedingungen des Gesetzes Nr. 261/2002 Slg. über die Prävention schwerer Industrieunfälle und Einführung von Maßnahmen zur Verhinderung schwerer Industrieunfälle und im Falle solcher Unfälle oder der unmittelbaren Gefahr solcher Unfälle, sind Maßnahmen zur Bewältigung und Einschränkung der Folgen für die Gesundheit der Menschen und für Umwelt und Eigentum zu ergreifen.

3.10 Während des Betriebs sind limitierende Faktoren für eine Arbeitsumgebung und Umwelt laut Gesetz Nr. 355/2007 über den Schutz, die Förderung und Entwicklung der Gesundheit der Öffentlichkeit einzuhalten.

3.11 Lösung für die Bedingungen des Regionalen Bezirksamts für den Straßenverkehr in Levice.

3.12 Durchführung von Maßnahmen, damit die Bestrahlung der Bevölkerung in Folge der Ableitung von radioaktiven Stoffen aus dem Komplex der Nuklearanlagen in Mochovce in die Umwelt während des Betriebs den Grenzwert von 0,25 mSv für ein Kalenderjahr nicht überschreitet, wie im der Regierungsverordnung Nr. 345/2006 Slg. über die Basisanforderungen für den Schutz der Gesundheit von Mitarbeitern und Bevölkerung vor ionisierender Strahlung verlangt wird.

3.13 Einhaltung aller Bedingungen von Gesetz Nr. 541/2004 Slg. über die friedliche Nutzung der Atomenergie (Atomgesetz).

3.14 Einhaltung der UJD-Verordnung Nr. 50/2006 über die Details zur Einhaltung der nuklearen Sicherheit in Nuklearanlagen bei Standortwahl, Projektierung, Errichtung, Inbetriebnahme, Betrieb, Dekommissionierung und Verschluss des Endlagers, als auch die Kriterien für die Kategorisierung von ausgewählten Anlagen in Sicherheitsklassen.

3.15 Einhaltung auch in den nächsten Etappen der Bestimmungen des Gesetzes Nr. 543/2002 Slg. über den Natur - und Umweltschutz.

3.16 Einhaltung sämtlicher Verpflichtungen aus dem Gesetz Nr. 364/2004 Slg. über Gewässer und Nr. 372/1990 Slg. (Wassergesetz).

3.17. Einhaltung der Grenzwerte für die Indikatoren der Wasserverschmutzung und gesonderten in Gewässer abgeleiteten Wassers gemäß Verordnung Nr. 296/2005 Slg., zur Bestimmung der Wasserqualität und qualitativen Ziele für Oberflächengewässer und Grenzwerte der Indikatoren der Abwässer und gesonderten Wassers.

3.18 Bei der Entnahme von Wasser aus dem Hron für den Betriebsbedarf ist der Durchfluss im Fluss zu berücksichtigen, wie auch die potentiellen Auswirkungen auf das geschützte Gebiet in der Republik Ungarn. Diese Aufgabe ist zu lösen, da es durch den Betrieb des KKW Mochovce zur Verschärfung der angespannten Bilanz im Profil des Wasserwerks Kozmalovce bei den minimalen Restdurchflüssen kommen wird, die zur Zeit ökologisch untragbar sind. Während der Perioden der Minimaldurchflüsse am Hron kann es dadurch zur Nichtdeckung des Wasserbedarfs der übrigen Nutzer und einer Regulation für diese kommen, wie auch zu Qualitätsproblemen bei den problematischen Indikatoren wie z. B. N-NO_3^- , N-NH_4^+ , bzw. der Wassertemperatur. (Aufgrund der Errichtung des KKW Mochovce wurde ein Bescheid über die minimalen Durchflüsse im Profil Kozmalovce mit $6,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ erlassen, welcher als vorübergehend festgelegt wurde, weil der objektive Bedarf an diesem Abschnitt bei ca. $11 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ liegt, was Q_{355} Wasser pro Tag entspricht).

3.19 Im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach Sondervorschriften ist nachzuweisen, dass die benötigte Wassermenge für Betriebszwecke als auch für außerordentliche Situationen zur Verfügung stehen wird. Die Anmerkungen und Bedingungen der zuständigen Verwalter der Flüsse sind einzuhalten.

3.20 Durchführung der notwendigen technischen Maßnahmen für die Sicherstellung der notwendigen Wassermenge für Betriebszwecke als auch für außerordentliche Situationen beim Absinken des Minimaldurchflusses im Fluss Hron in den Zeiten geringer Wasserführung und bei dauerhaft reduzierter Wasserführung des Flusses Hron in Folge klimatischer und sonstiger Veränderungen (eine Verringerung der Durchflüsse auf dem Großteil des Hron wurde für die Periode 1980 – 2000 um fast 20 % nachgewiesen). Es ist die Möglichkeit eine Wasserspeicherung, eventuell eine andere Art der Kühlung zu erwägen.

3.21 Im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach Sondervorschriften ist eine ausreichende Kapazität des Entnahmeobjekts für die sichere Entnahme der benötigten Wassermenge für Betriebszwecke und für außerordentliche Situationen im KKW Mochovce nach der Fertigstellung nachzuweisen.

3.22 Im Rahmen des geplanten Betriebs sind solche technischen Lösungen an Anlagen einzuführen, in denen mit gefährlichen Stoffen gearbeitet wird, die ein Abfangen dieser Stoffe ermöglichen, die sonst bei technischen Störungen freigesetzt würden, oder beim Löschen eines Brandes mit Wasser, und gemäß den slowakischen technischen Normen errichtet werden.

3.23 Zur Sicherung von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz:

- Minimale Sicherheits – und Gesundheitsbedingungen für den Arbeitsplatz gemäß der Regierungsanordnung der SR Nr. 391/2006 Slg.;
- Anwendung von persönlichen Schutzbekleidungen etc. gemäß Gesetz Nr. 355/2006 Slg,
- Schutz der Angestellten vor den Risiken chemischer Faktoren bei der Arbeit gemäß Verordnung Nr. 355/2006 Slg.

- Schutz vor Lärm gemäß Verordnung Nr. 115/2006 SLg. und Nr. 555/2006 Slg.

3.24 Neubewertung des Umweltmonitoringsystems (Luft, Oberflächen – und Grundwasser) im Zusammenhang mit Inbetriebnahme und Betrieb der Blöcke MO 34. Falls notwendig ist das Monitoringsystem anzupassen.

3.25 Nach Inbetriebnahme ist das Monitoring der festgelegten Indikatoren sicherzustellen. Eine kontinuierliche und detaillierte Überwachung der Auswirkungen des Betriebs auf die Umwelt durch die Messung der Ableitungen und der radioaktiven Stoffe, die aus der Kontrolle in die Umwelt freigesetzt werden und Bewertung der Dosisbelastung der Bevölkerung über den gesamten Betriebszeitraum hinweg.

3.26 Regelmäßige Auswertung aller geplanten Monitoringaktivitäten. Die Ergebnisse des Monitoring sind den zuständigen Behörden und der Öffentlichkeit regelmäßig zur Verfügung zu stellen.

3.27 Bei der regelmäßigen Auswertung der nuklearen Sicherheit, die während des Betriebs gemäß UJD – Verordnung Nr. 49/2006 Slg. durch periodische Sicherheitsüberprüfungen stattfindet, sind auch Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung auszuwerten.

3.28 Im Bereich des Strahlenschutzes ist in Zusammenarbeit mit den Genehmigungsbehörden die Art und Formulierung der Grenzwerte für Ableitungen aus den einzelnen Nuklearanlagen am Standort neu zu bewerten, damit ersichtlich wird:

- Welche Jahreseffektivdosis die obere optimierte Grenze für ihre Begründung darstellt,
- Welche lokal spezifischen Umrechnungskoeffizienten Aktivität/Dosis vorliegen,
- Welche Anforderungen an das Monitoring der Ableitungen im Zusammenhang mit den Grenzwerten vorliegen, die die Notwendigkeit einer Prüfung des Emissionen in Bezug auf die Dosisleistung für die Bevölkerung reflektieren sollen,
- Auf welche Art (Inhalt und Häufigkeit der Meldung) wird die Kommunikation mit den Aufsichtsbehörden über eine gegebene Sache verlaufen.

3.29 Einhaltung der Schutzzone für die bestehende und die neue energiewirtschaftliche Anlage am betroffenen Gebiet gemäß § 36 des Gesetzes Nr. 656/2004 Slg. über die Energiewirtschaft. Es sind Maßnahmen zu setzen, dass keine Beschädigung der bestehenden Anlage eintreten kann.

3.30 In den nächsten Stufen der Projektdokumentation sind auch technische Lösungen für die überirdischen Stromleitungen vorzuschlagen, die die Tötung von Vögeln verhindern.

3.31 Während des Betriebs der Anlage sind alle Rechtsvorschriften und Verordnungen einzuhalten, die die Entsorgung von nicht radioaktiven Abfällen betreffen, die während des Betriebs der Anlage anfallen. Der regelmäßige Abtransport gefährlicher, sonstiger und Haushaltsabfälle ist über berechnigte Unternehmen durchzuführen. Die Einhaltung des Gesetzes Nr. 223/2001 Slg. über Abfälle und die Verordnungen der Gemeinde Kalná nad Hronom sind einzuhalten.

3.32 Schulung der Mitarbeiter im Bereich Sicherheit am Arbeitsplatz, Prävention von Unfällen und Lösung von Havariesituationen.

3.33 Behandlung der Frage der Infrastruktur für die Entsorgung von abgebranntem Brennstoff am Standort Mochovce (Errichtung eines Zwischenlagers für abgebrannten Brennstoff).

3.34 Möglichkeit untersuchen, die verabschiedete Strategie für das Back-end der Nuklearenergienutzung im Bereich Endlagerung von radioaktiven Abfälle, die nicht im existierenden Republiklager lagerbar sind, so schnell wie möglich zu implementieren und zu lösen.

3.35 Möglichkeit zur Errichtung einer Brücke über den Hron zwischen den Gemeinden Nový Tekov und Starý Tekov, die als Fluchtweg für die Bürger von Nový Tekov bei einem Unfall dienen würde (Forderung der Bürgermeisterin von Nový Tekov und dem Bürger Jozef Pacal aus Starý Tekov).

4. Begründung des Abschließenden Standpunkts einschließlich einer Begründung für die Annahme oder die Ablehnung der vorgelegten schriftlichen Stellungnahmen zum Vorhaben

Die Abschließende Stellungnahme wurde gemäß § 37 Abs. 1 und 2 und Beilage Nr. 12 des Gesetzes in Zusammenarbeit mit der Gesundheitsbehörde der SR und der Grundlage des UVP-Berichts MO 34 ausgearbeitet. Weitere Informationen stammen aus dem UVP-Verfahren, aus ergänzenden Unterlagen, aus den Stellungnahmen der einzelnen beteiligten Subjekte, die während des UVP-Verfahrens vom Ursprungsland als auch den einzelnen interessierten Ländern veröffentlicht wurden (aus der SR, CR, Polen, Ungarn, Ukraine, Österreich und aus Bayern), aus den Ergebnissen der öffentlichen Anhörungen (in der SR, Österreich und Ungarn), aus den Konsultationen mit den betroffenen Parteien gemäß Art. 5 Espoo-Konvention (mit Ungarn und der Republik Österreich) aus bilateralen Expertentreffen, die im Rahmen von Euratom¹³ mit Polen und der SR stattfanden, aber auch im Zusammenhang mit der grenzüberschreitenden UVP von MO 34, aus dem Gutachten gemäß § 36 des Gesetzes, ergänzenden Unterlagen und Dokumenten und weiteren Verhandlungen mit in – und ausländischen Konsulenten des Gutachters.

Im Rahmen der UVP wurden jene Umweltauswirkungen untersucht, die in diesem Stadium der Kenntnisse zu erwarten sind, vor allem unter Anwendung real gemessener Daten aus dem Betrieb.

Bei der Bewertung der Unterlagen und der Ausarbeitung des Abschließenden Standpunkts wurde gemäß den Bestimmungen des Gesetzes Nr. 24/2006 vorgegangen. Das Umweltministerium analysierte eingehend die Anmerkungen und Stellungnahmen der betroffenen Subjekte und Experten. Begründete Einwendungen sind in den Vorschlag für Maßnahmen d. h. in Teil VI.3 dieser Abschließenden Stellungnahme eingearbeitet. Dies gilt nicht für die Stellungnahmen der inländischen und ausländischen Nichtregierungsorganisationen, Umweltschützer und Einzelpersonen gegen Atomkraft, die die geplante Tätigkeit ablehnen.

¹³ Gründungsvertrag der Europäischen Atomenergiegemeinschaft, unterzeichnet am 25.3.1957 als einer der Gründungsverträge der EU.

Im Rahmen des UVP-Verfahrens wurde keine Tatsachen ermittelt, die nach Durchführung der Maßnahmen im UVP-Bericht und Abschließenden Standpunkt auf eine ernstere Art die Gesundheit der Bürger der betroffenen Gemeinden und Mitarbeiter gefährden würden oder sich negativ auf die Umwelt des betroffenen Gebiets auswirken würden.

Die Maßnahmen im UVP-Bericht und Abschließenden Standpunkt beruhen auf den geltenden Rechtsvorschriften, internationalen Empfehlungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen; deren Ziel ist die Sicherstellung optimaler und rational erreichbarer Bedingungen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und den Umweltschutz und das Erfüllen von rationalen Forderungen der betroffenen Subjekte, die während der UVP präsentiert wurden.

Die Empfehlung für die Realisierung der geplanten Tätigkeit beruht auf folgenden Tatsachen:

- Die internationalen Sicherheitsbewertungen (IAEA, WANO, WENRA, Walkdown 1 und 2) bestätigten, dass das Sicherheitsniveau der in der SR betriebenen Reaktoren mit den Reaktoren in Betrieb in anderen Ländern vergleichbar ist.
- Ein wichtiger Faktor für die internationalen Missionen ist, dass die Reaktoren MO 12 bereits seit über 10 Jahren betrieben werden, verlässlich, sicher und ohne negative Umweltauswirkungen.
- Alle Betriebsereignisse wurden von der Aufsichtsbehörde UJD SR als unter oder mit 1 der INES-Skala der IAEA bewertet. Keine der Missionen gab eine negative Stellungnahme zur Sicherheit des Betriebs von KKW in der SR ab.
- In Hinblick auf die hohe Fertigstellungsstufe und die Anbindung an die bereits existierenden Blöcke, die ökonomischen, sachlichen und zeitlichen Gründe, wurde im UVP-Verfahren nur eine einzige rationelle Alternative für die geplante Tätigkeit präsentiert.
- Die positive Stellungnahme der Europäischen Kommission zur geplanten Investition gemäß § 43 Euratom-Vertrag wurde am 15.7.2008 erteilt. Die EU-Kommission bestätigte, dass das Projekt nach Berücksichtigung der Empfehlungen der Kommission die internationalen Anforderungen an die nukleare Sicherheit erfüllt.
- Auf der Basis von Verlauf und Ergebnissen der öffentlichen Anhörung zur geplanten Tätigkeit, als auch dem UVP-Verfahren selbst, kann man festhalten, dass die Öffentlichkeit im betroffenen Gebiet keine Einwände gegen die Realisierung der geplanten Tätigkeit hat. Bei einer gemeinsamen öffentlichen Anhörung in Bratislava am 18.9.2009 wurde von den Vertretern aller betroffenen Gemeinden die Zustimmung zur Realisierung der geplanten Tätigkeit geäußert.
- Für die betroffenen Gebiete hat die geplante Tätigkeit positive sozial-ökonomische Auswirkungen: es werden neue Arbeitsplätze geschaffen und eventuell der Lebensstandard stabilisiert, als auch ein Beitrag zur Entwicklung der Infrastruktur geleistet.

- Bei der grenzüberschreitenden Prüfung wurden keine bedeutenderen grenzüberschreitenden Auswirkungen nachgewiesen und die am Verfahren Beteiligten stimmen der Realisierung der geplanten Tätigkeit zu (mit der Ausnahme der Republik Österreich und der Ukraine, mit der die Konsultationen in eine Pattsituation gerieten, was nicht von der SR verschuldet wurde).
- Die Realisierung der geplanten Tätigkeit wird im Vergleich zur existierenden und gesetzlich limitierten zu keiner deutlicheren Erhöhung der Effektivdosisleistung für die Bevölkerung führen.
- Die negativen Auswirkungen der geplanten Tätigkeit MO 34 wurden als tragbar bewertet und die Tätigkeit als realisierbar. Während des UVP-Verfahrens wurden keine Tatsachen festgestellt, die nach der Realisierung der Maßnahmen in der Umweltverträglichkeitserklärung und dem Abschließenden Standpunkt auf eine schwerere Art die Gesundheit oder die Umwelt der Bewohner der betroffenen Gemeinden gefährden würden.

Die geplante Tätigkeit erfüllt die verabschiedete Strategie der Energieversorgungssicherheit der SR mit Ausblick bis 2030. Die Aspekte betreffend die Entsorgung der radioaktiven Abfälle und des abgebrannten Brennstoffs und aus der Dekommissionierung von Nuklearanlagen entsprechen der genehmigten, bzw. der zurzeit vorbereiteten Strategie für das Back-end der Kernenergienutzung. Beide Strategien wurden im Jahre 2008 einer Strategischen UVP mit gesamtstaatlicher Auswirkung gemäß Gesetz Nr. 24/2006 Slg. unterzogen.

5. Die vorgelegten Stellungnahmen der einzelnen am UVP-Verfahren beteiligten Subjekte können wie folgt ausgewertet werden:

Insgesamt wurden 24 Stellungnahmen von betroffenen Behörden während des UVP-Verfahrens vorgelegt. Die Subjekte, die sich schriftlich zur geplanten Tätigkeit äußerten, haben entweder die geplante Tätigkeit ohne Anmerkungen empfohlen, oder unter Einhaltung von Bedingungen, die in Kapitel VI. 3. dieses Abschließenden Standpunkts aufgenommen wurden.

Weiters wurden 7 Stellungnahmen von unabhängigen Nichtregierungsorganisationen und zwei Stellungnahmen von unabhängigen Experten übermittelt.

Die Republik Österreich als betroffene Partei, erhielt während des grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens 209 269 Stellungnahmen von Bürgern der Republik Österreich, aus Deutschland und von NGO. Die Originale der genannten Stellungnahmen übermittelte sie an die Slowakische Republik mit dem Ersuchen um Berücksichtigung während des UVP-Verfahrens.

Die wichtigsten Einwendungen fasste die österreichische Seite in die folgenden Bereiche zusammen:

- Problem der Diskontinuität auf der Baustelle, als auch die Verbindung von alten und neuen Komponenten,
- Das Reaktor-Projekt entspricht nicht dem aktuellen Stand der Reaktortechnik,
- Fehlendes Volldruckcontainment und daher die Gefahr der Freisetzung von radioaktiven Stoffen im Falle eines Unfalls,
- Unzureichende Behandlung von möglichen Schweren Unfällen,

- Unzureichender Schutz gegen Terrorangriffe – gezielter Aufprall eines Flugzeugs,
- Seismische Widerstandsfähigkeit,
- Unzureichender Nachweis für die Entsorgung von abgebranntem Nuklearenbrennstoff,
- Keine Anführung und Prüfung von möglichen Alternativen zur Errichtung eines Kernkraftwerks,
- Unzureichender Zugang zu Gerichten im UVP-Gesetz,
- Forderung nach finanzieller Deckung möglicher künftiger Schäden.

Die Republik Ungarn als betroffene Partei übermittelte zusammen mit der finalen Stellungnahme siebzehn zustimmende Stellungnahmen zur geplanten Tätigkeit.

Die angeführten Problemkreise wurden bei den öffentlichen Anhörungen diskutiert, die am 18.9.2009 in Bratislava, am 25.9.2009 in Wien und in Ezstergom am 12.10.2009 stattfanden. Bei allen Anhörungen waren auch Vertreter der Behörden und der NGO aus Österreich anwesend, der Republik Ungarn und der SR. In Bratislava waren auch Vertreter der CR bei der Anhörung anwesend.

Die nicht ausreichend behandelten Fragenkomplexe wurden dann bei den Konsultationen gemäß Artikel 5 des Espoo-Abkommen am 27.10.2009 in Mochovce mit den Experten und Behördenvertretern der Republik Ungarn diskutiert. Ähnliche Diskussionen fanden am 24. und 25. November 2009 in Bratislava gemäß Artikel 5 des Espoo-Abkommens mit österreichischen Experten, Vertretern der staatlichen Verwaltung und Vertretern der einzelnen Bundesländer statt. Mit der österreichischen Seite fanden Konsultationen zu einigen Fragen der Sicherheit in Bratislava am 15.12. 2009 und am 28.4.2010 statt.

6. Geforderter Umfang der Post-Projekt Analyse:

Der Umfang der Post-Projekt Analyse ist so vorgeschlagen, dass die erreichte Übereinstimmung zwischen den tatsächlichen und angenommenen Auswirkungen der Tätigkeit auf die einzelnen Umweltelemente überprüft wird, es können so die Unterschiede zwischen tatsächlichen Auswirkungen und den Annahmen im UVP-Bericht gefunden werden und darauf basierend Veränderungen oder Ergänzungen der Maßnahmen zur Abminderung der negativen Umweltauswirkungen der geplanten Tätigkeit festgelegt werden.

Der Betreiber der geprüften Tätigkeit ist gemäß § 39 Abs. 1 des Gesetzes verpflichtet insbesondere:

- Systematisch die Auswirkungen zu beobachten und zu messen,
- Die Einhaltung aller Bedingungen in den Genehmigungen zu kontrollieren und deren Wirksamkeit zu prüfen,
- Einen Vergleich der angenommenen Auswirkungen im UVP-Bericht mit den tatsächlichen durch Experten durchführen zu lassen.

Für die Überprüfung der Übereinstimmung zwischen den tatsächlichen und angenommenen Umweltauswirkungen und darauf basierend die anschließende Verbesserung oder Ergänzung der Maßnahmen zur Verringerung der negativen Auswirkungen, werden die folgenden Analysen in der Post-Projekt-Phase empfohlen:

6.1 Ausarbeitung eines eigenständigen Programms für das Monitoring der Emissionen und der in die Umwelt freigesetzten Stoffe, Kontrolle der zulässigen Grenzwerte eines sicheren Betriebs des KKW und Abschätzung der Auswirkung der Ableitungen auf die Bevölkerung und die Umwelt. Weiters ist gemäß des Monitoringplans eine Monitoringmessung durchzuführen, mit der die konkreten Eigenschaften der Umwelt erfasst und eventuell auftretende negative Auswirkungen ausgewertet werden. Das Monitoringprogramm hat auch die Verpflichtung zur regelmäßigen Auswertung der gemessenen Ergebnisse zu umfassen.

6.2 Resultate des Monitorings sind den zuständigen Aufsichtsbehörden vorzulegen, es ist eine Veröffentlichung durch die Behörden der betroffenen Gemeinden sicherzustellen, damit sich die Einwohner über mögliche Auswirkungen der Tätigkeit auf die Umwelt in der sie leben, informieren können.

6.3 Innerhalb des Unternehmens ist eine regelmäßige Kontrolle der Wirksamkeit aller Maßnahmen sicherzustellen, die der Minderung der Umweltauswirkungen dienen.

6.4 Periodische Sicherheitskontrollen während des Betriebs gemäß UJD-Verordnung Nr. 49/2006 Slg. und § 23 Abs. 2 des Gesetzes Nr. 541/2004 Slg. Atomgesetz um einen Vergleich des erreichten Zustands bei der nuklearen Sicherheit in der Anlage mit aktuellen Anforderungen an die nukleare Sicherheit und technische Praxis zu erreichen und nachzuweisen, dass das geforderte Niveau an nuklearer Sicherheit bis zur nächsten regelmäßigen Sicherheitskontrolle oder dem Auslaufen der Genehmigung gesichert ist.

6.5 Im Rahmen der regelmäßigen Sicherheitskontrollen ist auch eine komplexe Bewertung des Monitoringprogramms für die gesamte Monitoringperiode durchzuführen und darauf basierend auch eventuell auch ein verbesserter Plan für die künftige Periode auszuarbeiten.

6.6 Die Dauer der Post-Projekt-Analyse ist im Monitoringprogramm festgelegt, welches von der zuständigen Genehmigungsbehörde genehmigt wurde und mindestens über die gesamte Zeit des Bestehens des Kraftwerks gilt.

6.7 In der Post-Projekt-Analyse sind auch weitere begründete Forderungen zu berücksichtigen, die die Stellungnahmen der UVP aufzeigen oder durch neue gesetzliche Anforderungen entstehen.

Das Monitoring ist durch eigene Organisationseinheiten durchzuführen, oder auch andere spezialisierte Organisationen, so dass ein komplexes Bild der Umweltqualität im betroffenen Gebiet gewonnen werden kann. Die Messergebnisse sind notwendig, um die Einhaltung der zulässigen Grenzwerte zu überprüfen.

Die Kontrolle über die Einhaltung der festgelegten Bedingungen ist so auszuführen, dass die Monitoringberichte vom Antragsteller regelmäßig der zuständigen Aufsichtsbehörde vorgelegt werden. Sie werden darüber hinaus von den Gemeindeämtern der betroffenen Gemeinden veröffentlicht, damit sich die Einwohner über mögliche Auswirkungen der Tätigkeit auf die Umwelt in der sie leben und/oder arbeiten, informieren können.

In Hinblick auf die Art der geplanten Tätigkeit wird die Dauer der Post-Projekt Analyse nicht limitiert, sondern über die gesamte Zeit des Bestehens des Kraftwerks gelten.

Sollte sich im Sinne von § 39 Abs. 3 des UVP – Gesetzes auf der Basis der operativen Auswertung der Monitoringergebnisse herausstellen, dass die tatsächlichen Auswirkungen negativer als im UVP-Bericht erwartet sind, so hat der Projektwerber Maßnahmen sicherzustellen, die eine Übereinstimmung der tatsächlichen mit den in der Umweltverträglichkeitserklärung angeführten herbeiführen. Darauf hat die Genehmigungsbehörde den Projektwerber laut Gesetz Nr. 541/2004 Slg. Atomgesetz und die Veränderung einiger Gesetze, hinzuweisen.

VII. BESTÄTIGUNG DER RICHTIGKEIT DER ANGABEN

1. Abschließender Standpunkt erstellt von

Umweltministerium der Slowakischen Republik
Abt. UVP
Ing. Helena Ponecová

in Zusammenarbeit mit

Behörde für öffentliche Gesundheit SR
Sitz in Bratislava

Doz. MUDr. Ivan Rovný, PhD, MPH

Leitender Gesundheitsverantwortlicher SR

2. Bestätigung der Richtigkeit der Angaben

Mag. Daniela Žišková

Direktorin der UVP-Abteilung
Umweltministerium SR

3. Ort und Datum für den Erlass des Abschließenden Standpunkts

Bratislava, 28.4.2010