

Stellungnahme

der

Kommission
für die Prüfung der
Umweltauswirkungen
des
Kernkraftwerks Temelin

Prag, 15. Juli 2001

(Original des Titelblattes siehe folgende Seite)

**KOMISE
PRO POSUZOVÁNÍ VLIVŮ
JADERNÉ ELEKTRÁRNY TEMELÍN
NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

STANOVISKO

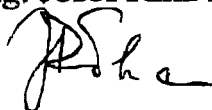
**KOMISE PRO POSUZOVÁNÍ VLIVŮ JADERNÉ ELEKTRÁRNY
TEMELÍN NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Členové Komise:

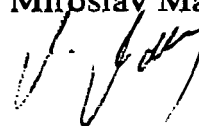
RNDr. Jiří Hanzlíček



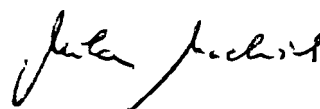
Prof. Ing. Josef Říha DrSc.



RNDr. Miroslav Martiš, CSc.



RNDr. Milan Macháček



Praha dne 15. července 2001

I.

Das Abkommen von Melk ist ein absolut einmaliger Fall in der EU, wo ein bereits fertiggestelltes Bauwerk bewertet wird. Diese bestätigt den freiwilligen und entgegenkommenden Zugang, den die tschechische Seite gegenüber den Verhandlungen hat. Bei der Verhandlung von Melk wurde beschlossen, daß vor allem bereits durchgeführte Expertisen und Unterlagen verwendet werden. Das Verfahren für die Prüfung der Umweltauswirkungen richtete sich nach den Richtlinien der EU über die Prüfung der Umweltauswirkungen von öffentlichen und privaten Projekten 85/337/EEC und 97/11/EC und dies vor allem unter Einbeziehung der Teilnahme benachbarter Länder, unter Verwendung bereits durchgeführter Expertisen, Referenzdokumente und weiterer Unterlagen.

Auf der Grundlage des genannten Protokolls ernannte die Regierung der CR mit dem Beschluß Nr. 65 vom 17.1.2001 eine vierköpfige Kommission für die Bewertung der Umweltauswirkungen des KKW Temelin (weiter nur Kommission), legte deren Aufgaben, die Bewertungskreise und den Zeitrahmen fest. Die beteiligten Länder, d.h. Österreich und die BRD ernannten ihre Vertreter mit Beobachterstatus für diese Kommission, die Europäische Union ernannte zwei Experten/Konsultanten der Europäischen Kommission. Deren Aufgaben war nicht nur eine Beobachterfunktion, sondern in einem gewissen Sinne hatten sie auch die Funktion von Schiedsrichtern, um bei den strittigen Themen der Verhandlung Unterstützung zu bieten. Die Kommission mit ausländischer Beteiligung traf sich zu drei Arbeitstreffen: Am 13.2. in Prag, am 1.3. in Pruhonice und am 4 – 5.4. 2001 in Prag. Die Hauptaufgabe der Kommission war es die Methode der Bewertung zu diskutieren, deren Inhalt (scoping list) und eine öffentliche Anhörung in der CR vorzubereiten, sowie an den öffentlichen Anhörungen in den beteiligten Ländern teilzunehmen.

Die österreichische Seite bemühte sich von Anfang an darum, daß auch die Folgen der sogenannten schweren Unfälle (Auslegungstörfall überschreitende Störfälle) in die UVP aufgenommen werden, obwohl diese Thema nicht Teil einer UVP (EIA) ist. Es ist weder Teil der EIA laut internationalen Normen und ist auch nicht in der Richtlinie der EU zu finden. Am Ende konnte ein Kompromiß gefunden werden, indem dieser Bereich nicht Teil der Prüfung der Umweltauswirkungen sein wird, sondern Gegenstand eines eigenständigen Expertentreffens (Forum), wo dieses Thema von der methodologischen Seite, der resultierenden Prüfung und der abgeleiteten Maßnahmen diskutiert werden wird. Dieses Forum wurde von der staatlichen Aufsichtsbehörde am 4.4.2001 in der Form eines eintägigen Seminars organisiert. Das zusammenfassende Dokument von diesem Seminar (25 Seiten) wurde auf der Basis eines Angebots von der tschechischen Seite auf den Internetseiten des Außenministeriums, getrennt von der von der Kommission durchgeführten UVP, publiziert.

Die UVP Temelin gemäß Teil V. des Melker Protokolls (weiter nur UVP) der Kommission wurde entsprechend dem vereinbarten Zeitplan für Arbeiten und Anforderungen des Melker Protokolls am 10. April 2001 der österreichischen und der deutschen Seite und den Vertretern der Europäischen Kommission übergeben. Diese UVP wurde exakt gemäß der scoping list ausgearbeitet, die mit allen ausländischen Teilnehmern am 5.4.2001 (s. Protokoll der dritten Verhandlung der Kommission) abgestimmt wurde. Am 20.4.2001 wurde die Bewertung entsprechend dem Protokoll von der 3. Verhandlung der Kommission den beteiligten Seiten in englischer Fassung übergeben. Im Protokoll der bereits erwähnten 3. Sitzung betonte die tschechische Seite, daß die Übersetzung ins Englische in Hinblick auf den Umfang der UVP etwas verspätet sein wird. Bei dieser Sitzung teilte die österreichische Seite mit, daß sie selbst die deutsche Fassung sicherstellen würde.

Die UVP wie auch jegliche weitere Information über die Tätigkeit der Kommission wurde auf der Internetseite des Außenministeriums (<http://www.mzv.cz/EIA>) veröffentlicht.

II.

Der Ausgangspunkt für die Erarbeitung der UVP wurde die scoping list (220 Punkt), die mit den Experten aus Österreich, der BRD und der Europäischen Kommission konsultiert und beschlossen wurde. Die Kommission der Regierung der CR erstellte die UVP in Zusammenarbeit mit mehr als 150 Experten aus einem großen Kreis von Forschungsinstituten, Hochschulen und weiteren spezialisierten Organisationen. Das Konzept der UVP wurde anschließend einer Supervision von 10 bedeutenden Persönlichkeiten der tschechischen Wissenschaft und Technik unterzogen, die durch ihre Fachgebiete das Gebiet der UVP abdecken.

Die UVP, deren Umfang durch die scoping list gegeben ist, wurde auf der Grundlage einer kritischen Auswertung aller zugänglichen Unterlagen und einiger Unterlagen, die speziell angefordert und erstellt wurden, zusammengestellt.

In allen relevanten Aspekten verglich die UVP implizit die Situation von Errichtung und Betrieb des KKW Temelin mit der Situation bei Nichtrealisierung dieses KKW. Auf eine entsprechende Art wurden auch z.B. Veränderungen in der Geomorphologie der Landschaft, die Auswirkung auf den Landschaftscharakter, Auswirkungen auf das Grundwasser und die Ableitung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt u.ä. mit dem realen Zustand vor dem Eingriff in die Natur verglichen. Analog dazu wurden die Auswirkungen auf die Luft, das Mesoklima, die Wassertemperatur in der Moldau, die Tritiumkonzentration im Rezipientenfluß, die Fragen der Strahlenhygiene usw. mit der Situation vor Eintritt der Kettenreaktion verglichen. Die Vernachlässigung dieser Vergleiche würde es methodisch unmöglich machen, die realen Auswirkungen des KKW auf die Umwelt in dem Zustand zu bewerten, in dem es sich heute befindet.

Die Kommission kam in ihrer UVP zu der Schlußfolgerung, daß man erwartet, daß die Auswirkungen des KKW auf die einzelnen Elemente der Umwelt (Luft, Klima, Hydrosphäre, Boden, Gestein, Flora, Fauna, Ökosysteme, materielle Güter und Kulturdenkmäler) zusammenfassend als wenig bedeutend und akzeptabel sein werden.

Die Ableitungen an radioaktiven Stoffen in die Luft, Gewässer und Wasserreservoirs und in die Nahrungskette stellen im Normalbetrieb des KKW keine Strahlenkontamination der Umwelt dar, die zu einer Gefährdung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung führen könnten.

Auch andere Faktoren neben der Strahlung werden im Normalbetrieb offensichtlich zu keinen zusätzlichen Risiken für die Bevölkerung führen.

Sensibel ist die psychosoziale Problematik, die vor allem mit dem Wohlbefinden der Einwohner in der Umgebung des KKW zusammenhängt.

Zu den Unsicherheiten zählt die nicht vollkommene Kenntnis der Reaktion der biologischen Systeme (Fauna, Flora, Ökosysteme, Mensch) auf die langfristige Wirkung von auch nur weit unter den Grenzwerten liegenden Radionuklid Dosen, vor allem in Synergie mit anderen Faktoren (einschließlich der psychischen Faktoren beim Menschen).

Negative Umweltauswirkungen wurden vor allem während der Errichtung des KKW verursacht, und dies durch die unwiderrufbare Zerstörung von materiellen und immateriellen kulturellen Werten, am Standort selbst, wie auch in der Umgebung, durch drastische Eingriffe in die hydrologischen und landschaftsökologischen Verhältnisse in Quellgebieten und durch die sog. Ersatzrekultivierung an anderen Stellen in Südböhmen, die vorgeblich die durch die Errichtung verursachten ökologischen Verluste kompensieren sollen. In Wirklichkeit kam es allerdings zur Zerstörung eines natürlichen Gewässers (z.B. Stropnice) und anschließend zur unwiderbringlichen Störung des Landschaftscharakters. Dies ist vor allem durch die optische dominierenden Objekte in Verbindung damit verursacht, daß die ursprünglichen Maßstäbe und die historische Struktur der Landschaft unterdrückt werden.

Die Bewertung von ausgewählten Referenzunfällen (schweren) für das KKW Temelin zeigte, daß auch unter Verwendung von konservativen Voraussetzungen eine Gefährdung der Gesundheit der Bevölkerung in der CR oder in den benachbarten Ländern Österreich oder Deutschland unwahrscheinlich ist. Die Katastrophenschutzplanung definiert einen Umkreis für potentiell angewendete Maßnahmen für einen Radius von 13 km rund um das KKW. Zusätzlich und über den üblichen Standard hinausgehend – und obwohl dies nicht direkt Teil der UVP ist – wurden auch die sogenannten Auslegungstörfall überschreitenden schweren Unfälle (mit einer Wahrscheinlichkeit von über 10^{-7}) bewertet und es wurden Maßnahmen formuliert, die in diesen hypothetischen Situationen angewendet werden können. Die Probleme der nuklearen Sicherheit wurden auch von relevanten Experten unabhängig bewertet, und dies parallel zur UVP; dort, wo diese beiden Fragekreise einander treffen, wurden die Fragen mit beiden Teams konsultiert.

Die Behandlung von radioaktiven Abfällen wurde einerseits unter dem Gesichtspunkt der Minimierung ihrer Entstehung und dem Gesichtspunkt möglicher Risiken für die Umwelt betrachtet und als befriedigend eingeschätzt. Die Behandlung der abgebrannten Brennstäbe ist in der jetzigen Etappe technologisch gesichert, so daß zu einem entsprechenden Zeitpunkt, der in der CR 65 Jahre beträgt, über die eventuelle weitere Nutzung oder die Endlagerung dieses Materials entschieden werden kann.

Wie in der beigelegten Tabelle ersichtlich, kann man auf der Basis von zwei unabhängigen methodischen Vorgangsweisen die Auswirkungen des Betriebs des KKW Temelin als gering, unbedeutend und akzeptabel bezeichnen.

TABELLE FEHLT! Anm. der Ü.

Die folgende Tabelle dokumentiert darüber hinaus auch die Unterschiede bei den Umweltauswirkungen zwischen dem KKW in Betrieb und dem nicht betriebenen und konservierten KKW – Auswirkungen die uch bei der Konservierung gleich bleiben, haben im Vergleich mit dem normalen Betriebszustand eine großes oder sehr großes Gewicht (z.B. seismische Sicherheit, Faktor des Wohlbefindens, Auswirkungen auf den Landschaftscharakter und Prävention von Unfällen), während Auswirkungen, die im Falle einer Nichtinbetriebnahmen und Konservierung günstiger sind, ein geringes oder sehr geringes Gewicht haben (z.B. Strahlenhygiene, Auswirkungen auf die Ökosysteme).

Bewertungskreise		BEWERTUNG DER AUSWIRKUNG BEI NICHT INBETRIEBNAHME/KONSERVIERUNG BLEIBT GLEICH	BEWERTUNG DER AUSWIRKUNG BEI NICHT INBETRIEBNAHME/KONSERVIERUNG IST GÜNSTIGER
O ₁	LUFT UND KLIMA		(A) Luft – Ableitung von radioaktiven Stoffen in die Umwelt als Emission (B) Klima – potentielle Auswirkung des Betriebs der Kühltürme auf die klimatischen Faktoren im Gebiet
O ₂	HYDROLOGIE	(A) Sicherstellung von Trinkwasser	(B) Sicherstellung der Qualität von Technischem Wasser (B) Risiko der radioaktiven Verunreinigung in Folge der Ableitung von Tritiumwasser in den Rezipienten
O ₃	BODEN UND GESTEIN	(A) Auswirkung auf Boden und Gestein (B) seismische Sicherheit	
O ₄	AUSWIRKUNG AUF DIE BEVÖLKERUNG	(D) Komunalhygiene (E) Faktor Wohlbefinden	(A) Strahlenhygiene – Luft (B) Strahlenhygiene -Wasser (C) Strahlenhygiene –Nahrungskette
O ₅	NATUR UND LANDSCHAFT (FAUNA, FLORA, ÖKOSYSTEME)	(A) Auswirkung auf Landschaftscharakter (E) Auswirkung auf kulturelle Werte (F) Auswirkung auf Güter	(B) Auswirkung auf Fauna, Flora, Ökosysteme (C) Auswirkung auf Wald (D) Auswirkung auf Landwirtschaft
O ₆	ABFÄLLE (INKL. RADIOAKTIVER UND CHEMISCHER)	(C) abgebrannte Brennstäbe (D) sonstige nicht radioaktive Abfälle	(A) flüssige radioaktive Abfälle kapalné (Bituminierung) (B) feste radioaktive Abfälle
O ₇	MÖGLICHKEIT EINES UNFALLS	(A) Unfallverhinderung (C) Katastrophenschutzbereitschaft	(B) Strahlenfolgen der Unfälle auf die Umwelt

Ein gesamt positive Bewertung der Umweltauswirkungen des KKW Temelin macht die Kommission der Regierung von der Realisierung des Komplexes von konkreten Maßnahmen und der Gründung der einer zyklischen Postprojektanalyse abhängig, in deren

Rahmen die Richtigkeit der durchgeführten Prüfung und Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen regelmäßig revidiert wird, um relevante Veränderungen in der Steuerung des KKW, eine weitere Beobachtung der Umweltauswirkungen und eine entsprechende Verringerung der Umweltauswirkungen zu erzielen.

Konkrete Maßnahmen, die eine Bedingung für den Betrieb des Kernkraftwerks Temelin aus Sicht der Schlußfolgerungen der UVP darstellen:

Mit dem Ziel, das Streßgefühl vor allem der österreichischen Öffentlichkeit zu minimieren, empfiehlt die Kommission (neben dem Routinemonitoring des Strahlenschutzlabors des KKW Temelin, des Routinemonitorings des Hydrometeorologischen Instituts der CR, eventuell weiterer) auch eine unabhängige über den üblichen Standard hinausgehende Kontrolle der Umweltauswirkungen des Kraftwerkbetriebs des KKW einzurichten.

Für diese über den üblichen Standard hinausgehende Maßnahme ist die optimale Lösung die Realisierung eines Forschungsauftrags, der durch die Mittel für Wissenschaft und Forschung in Programm des Regierungsrats der CR finanziert wird.

1. Einrichtung eines Systems für die laufende Information der breiten Öffentlichkeit. Einerseits über die aktuellen Werte der Faktoren, die durch den Betrieb des KKW die Umwelt beeinflussen („Emissionen online“), andererseits über die Entwicklung von Zeitreihen ausgesuchter Parameter des Umweltmonitorings (laufend aktualisierte Grafiken, Aufnahmen der Fernforschung der Erde, Ergebnisse des Biomonitorings u.ä.) und weiterer bedeutender Tatsachen (z.B. Aufzeichnung des Erdbebens in den Alpen auf den seismologischen Stationen in Südböhmen..). Dies wird auf der homepage des KKW Temelin zu finden sein, auf den öffentlich zugänglichen Monitoren in Týn nad Vltavou und in Ceske Budejovice und im Informationszentrum des KKW Temelin in Temelin.
2. Gewährleistung der kontinuierlichen Messung der gasförmigen radioaktiven Ableitungen im bestehenden Strahlenmonitoringnetz der CR und des Betreibers.
3. Laufende Verbesserung und Modernisierung des bestehenden Strahlenmonitoringnetzes, das von den Staatsorganen der CR betrieben wird.
4. Regelmäßige Information über alle Messungen für die Öffentlichkeit der CR, Österreichs und Deutschlands.
5. Dauerhaftes Monitoring der Auswirkungen des Kühlturbetriebs in Temelin auf das Klima auch in der weiteren Umgebung (durch das bestehende Netz an meteorologischen Stationen des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts).
6. Sicherstellung einer unabhängigen und kontinuierlichen Kontrolle der Auswirkungen des Betriebs des KKW Temelin in den folgenden Bereichen:
 - Sicherung von Lieferung und Qualität von Trinkwasser unter dem Aspekt des KKW und der Auswirkungen des KKW auf die Wasserquellen in der Umgebung des KKW Temelin;
 - Sicherung von Lieferung und Qualität von Technologiewasser unter dem Aspekt des KKW;
 - Auswirkungen der Emissionen auf das Wasser und Risiko der radioaktiven Verunreinigung der Rezipienten als Folge des eingeleiteten Tritiumwassers und des sonstigen Wassers, einschließlich der Auswertung der Effekte der Wärme, der Akkumulation und der synergetischen Wirkung von Schadstoffen (einschließlich der Eutrofizierung) im Stausee Orlik;
 - Auswirkungen auf die Luft, Verifizierung der Wärmeverunreinigung und des Wasserdampf an den Kühltürmen;

- Auswirkungen auf die Landwirtschaft und die Forstwirtschaft.
7. Erteilung des Auftrags, eine Bodenmappe für die Umgebung des KKW in digitaler Form für die Flächengeneralisierung der Auswirkungen auf die Pedosphäre unter dem Aspekt der weiteren dynamischen Entwicklung zu erstellen.
 8. Gewährleistung von Voraussetzungen für seismisches Monitoring (einschließlich der Einrichtung eines Monitoringzentrums auf dem Areal des KKW, eventuell in dessen Informationszentrum). Die Aufgabe dieses Zentrums wird es sein, die Öffentlichkeit, die organisatorischen Einheiten der staatlichen und lokalen Verwaltung über die Auswirkungen von Erdbeben auf den Standort und die Umgebung des KKW Temelin zu informieren.
 9. Eine Garantie dafür zu gewähren, daß eine laufende Wartung und Erneuerung jeglicher technischer Anlagen des KKW getätigt wird, daß diese dem Stand von Technik und Erkenntnissen im Bereich des seismischen Engineering entspricht.
 10. Im Rahmen des Programms des Strahlenschutznetzes der CR eine Feststellung von radioaktiven Stoffen in Oberflächengewässern, im Grundwasser und Trinkwasserquellen und in Elementen des Lebensmittelkorbs einrichten.
 11. Voraussetzungen dafür schaffen, daß eine Studie erstellt wird, die den Gesundheitszustand von ca. 30 000 Einwohnern in der Umgebung des KKW mit epidemiologischen und radiobiologischen Methoden (z.B. unter Verwendung der Chromosomenanalyse) untersucht.
 12. Erstellung eines Konzepts für die systematische Untersuchung der Bevölkerung in der weiteren Umgebung des KKW Temelin. Schaffung von Voraussetzungen für die Realisierung der vorgeschlagenen Programme und daran anknüpfende Maßnahmen im Bereich von Informations – und Bildungsveranstaltungen.
 13. Verhandlung der Revitalisierung des Gebiets in der nächsten Umgebung des KKW Temelin als Kompensation für die Auswirkungen in der Umgebung des KKW Temelin während der Errichtung. Verhandlung einer Revitalisierung der geschädigten Abschnitte von Gewässern, einschließlich der Initiierung der Verhandlung über ein System zur Revitalisierung der betroffenen Teile des Flusses Stropnice.
 14. Sicherstellung der Erhaltung (Beschränkung einer nicht erwünschten Sukzession) an den subxerophytischen Stellen des ehemaligen Militärgebiets Litoradlice und auf den Flächen der wertvolleren Feuchtgebiete in der Umgebung des Rückhaltebeckens an der Strouha.
 15. Fortsetzung der Beobachtung der Kumulation von Radionukliden in biologischem Material – im Moos und in der Rinde im Wald und Aufrechterhaltung des Monitorings von Radionukliden in Fischen.
 16. Auswirkungen des Abwassers und des Regenwasser wird auch weiterhin mit einem eigenständigen chemischen und biologischen Monitoring beobachtet werden:
 - an den Wasserwerkanlagen im Flußgebiet der Strouha,
 - Beobachtung der Zonierung des Sauerstoffs und der Wärme an ausgewählten Flußprofilen der Moldau
 - An den Stauseen Hnevkovice, Korensko, Orlik und an ausgewählten Modellteichen in der Nähe des KKW Temelin die Beobachtung von saisonbedingtem Auftreten von Planktonblualgen. Dabei soll das Monitoring von Veränderungen in der Chlorophyllkonzentration im Stausee Orlik mit Schwerpunkt auf Blualgen erhalten oder ausgeweitet werden. Eine Probeabnahmestelle wird unter dem Profil Korensko liegen.
 - Ausweitung der Beobachtung von Veränderungen in den Wasserökosystemen um die Beobachtung von Veränderungen in der Zusammensetzung des Zooplanktons aufgrund dessen Empfindlichkeit auf Wassertemperaturveränderungen und daraus resultierende Veränderungen in der trophischen Struktur der Wasserökosysteme.

17. Einführung einer langfristigen Beobachtung (auch retrospektiv) Veränderungen in der Landschaft mittels multispektraler Satellitendaten, die für die Beobachtung von Feuchtigkeits – und Temperaturveränderungen in Bezug auf die Veränderung der Struktur und der Funktion der Vegetation besonders geeignet sind. Es wird die jährliche Auswertung der Satellitendaten und die anschließende Schaffung eines Erdoberflächenschlüssels für die Satellitendaten empfohlen, einschließlich der Definition von Biotopen inklusive der Waldvegetation auf den Satellitenbildern. In diesem Kontext soll die regelmäßige Verallgemeinerung in fünfjährigen Intervallen gesichert werden. Unter Berücksichtigung des Ausmaßes der einzelnen Bilder kann eine objektive Bewertung der Veränderungen, die die Grenzen zu Österreich und Deutschland überschreiten, gewährleistet werden.
18. Sicherung finanzieller Voraussetzungen für die Pflege der noch erhaltenen immobilien Kulturdenkmäler in der Umgebung des KKW Temelin (einschließlich ca. 65 weiterer Kulturdenkmäler in Aussicht) durch den Betreiber des KKW Temelin als Kompensation für die Auswirkungen auf die historische Struktur der Landschaft durch die Errichtung des KKW.
19. Entsprechend der von der Regierung der CR verabschiedeten Konzeption für die Entsorgung von abgebrannten Brennstäben, wird deren weitere Verwendung oder die Bereitstellung eines Tiefenendlagers in einem Zeithorizont von 65 Jahren sichergestellt werden.
20. Beseitigung der stark konservativen Berechnung der Auslegungsstörfälle und Übergang auf eine Bewertung der Art best – estimate; Vergleich der heimischen Programme mit den ausländischen.
21. Vervollkommnung des Systems für die Indikation der Entstehung von eventuellen Betriebszuständen; zu diesem Zweck wird die Katastrophenbereitschaft eingeübt und eventuell werden die Katastrophenschutzpläne erneuert werden (Voraussetzungen für schnellen Informationsaustausch, Einsatzfähigkeit und Koordination der Katastrophenschutzmaßnahmen).

III.

Wie die Beilagen zeigen, betrifft nur ein geringer Teil der Anmerkungen die eigentliche Problematik der Umweltauswirkungen. Bis zum 26. Juni 2001 gingen von Seiten der Öffentlichkeit aus der CR 4 schriftliche Einwendungen, nur 4 Kritiken und Einwendungen aus Österreich und 322 aus der BRD ein (der Großteil waren Massenbriefe). Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Bürger aus dem Ausland nicht auf die Bewertung der Kommission reagierten, sondern nur auf die Information in den eigenen Massenmedien. Vermutlich hatten sie keine Möglichkeit gehabt, sich die Bewertung der Kommission durchzulesen. Die Anmerkungen, Fragen und Aufrufe betrafen den Bereich der nuklearen Sicherheit, die unter das Kapitel IV. des Protokolls fällt. Weitere betrafen die Energiepolitik, die ausschließlich in die Kompetenz der CR fällt und schließlich die wirtschaftlichen Fragen, die in der Kompetenz von CEZ sind.

Obzwar das Interesse des Großteils der Respondenten deutlich außerhalb des beschlossenen Umfangs und Inhalts lag des UVP Temelin lag, bemühten sich die Mitglieder der Kommission in Zusammenarbeit mit hinzugezogenen Experten ein ganze Spektrum von Themen zu bewältigen.

Auf die Unterlagen des Umweltministeriums in Österreich reagiert Teil 5 der Beilage, in der die Fragen beantwortet werden, die die Tätigkeit der Kommission betreffen.

Bei der öffentlichen Anhörung in Ceske Budejovice wurden alle 67 gestellten Fragen beantwortet (siehe Beilage Nr. 4). Ein geringer Teil der Fragen, der bei der Anhörung in Wien (Beilage Nr. 6) nicht beantwortet wurde, wird in einem gesonderten Teil der Beilage Nr. 7 behandelt.

Die Antwort betreffend die Tätigkeit der Kommission in der Beilage des Briefs des österreichischen Ministers W. Molterer vom 11.7.2001 ist im Teil 8 der Beilage zu finden.

Für eine detailliertere Erklärung einiger Fragenkreise werden bilaterale Treffen der jeweiligen Experten der CR und Österreichs empfohlen.

Abschließende Empfehlung der Kommission

Die Kommission für die Bewertung der Umweltauswirkungen des Kernkraftwerks Temelin empfiehlt, daß alle weiteren Fragen, Probleme und Anregungen aus dem Bereich der nuklearen Sicherheit, des Strahlenschutzes, der Wirtschaft, Energiewirtschaft, Umwelt usw. von den zuständigen Spezialisten und Experten der CR und Österreichs im Rahmen der diskutierten bilateralen Beziehungen und Abkommen verhandelt werden.

IV. Beilage

1. Übermittlung der UVP Bewertung der Kommission an die betroffenen Behörden der Staatsverwaltung

Die Bewertung wurde am 19.4.2001 im Sinne des Regierungsbeschlusses Nr. 65/2001 an alle betroffenen Behörden der Staatsverwaltung, der Kreise und Gemeindeämter und Gemeinden in der Zone der Katastrophenschutzplanung übermittelt:

Abgeordnetenhaus

Parlament ČR
Praha

Gesundheitsministerium

Praha

Kreisamt

Budějovického kraje

Žižkova 12
371 22 České Budějovice

Senat Parlament ČR

Praha

Min. für

Regionalentwicklung

Praha

Kreisamt Plzeňského kraje

P.O.BOX 313
Škroupova 18
306 13 Plzeň

Landwirtschaftsmin.

Praha

Krajský úřad

Středočeského kraje

P.O. BOX 59
Zborovská 11
150 21 Praha 5

Kreisamt Jihlavského

kraje

Palackého 53
586 01 Jihlava

Umweltministerium

Praha

**Bezirksamt České
Budějovice**

referát životního prostředí
Mánesova 3
371 03 České Budějovice

Bezirksamt Strakonice

referát životního prostředí
Smetanova 533
386 01 Strakonice

Bezirksamt Prachatice

referát životního prostředí
Horní 164
383 01 Prachatice

Bezirksamt Český

Krumlov

referát životního prostředí
Tovární 165
381 01 Český Krumlov

Bezirksamt Jindřichův

Hradec

referát životního prostředí
Janderova II/147
377 01 Jindřichův Hradec

Bezirksamt Tábor

referát životního prostředí
Husovo náměstí 2938
390 01 Tábor

Bezirksamt Písek

referát životního prostředí
Budovcova 207
397 01 Písek

Umweltinspektorat CR

oblastní inspektorát České
Budějovice
Ing. Ladislav Krátký
Žižkova 1 PS 32
370 21 České Budějovice

Krajská hygienická stanice

MUDr. Jan Augustin
Schneiderova 32
370 71 České Budějovice

SUJB

Ing. Dana Drábová

Senovážné nám. 9
101 00 PRAHA 1

Umweltmin. – Abt.

Exekutive II

Ing. Václav Osovský
Jeronýmova 1
370 01 České Budějovice

Botschaft der BRD in Prag

Vlašská 19/347
101 00 Praha 1

**Österreichische Botschaft
in Prag**

Viktora Huga 10
151 15 Praha 5

Gemeinden

Dřívěň

373 51 Dřívěň

Temelín

373 01 Temelín 104

Týn nad Vltavou

Náměstí Míru 2
375 01 Týn nad Vltavou

Všemslyce

p. Neznašov
373 02 Neznašov 57

Olešník

373 50 Olešník

Hosty

p. Koloděje nad Lužnicí
373 03 Hosty

Chrást'any

373 04 Chrást'any u Týna
nad Vltavou

Žimutice

373 66 Žimutice 37

Bečice

373 66 Bečice

Dobšice

375 01 Týn nad Vltavou 1

Horní Kněžeklady

p. Žimutice
373 66 Horní Kněžeklady

Modrá Hůrka

p. Žimutice
373 66 Modrá Hůrka

Dolní Bukovsko

373 65 Dolní Bukovsko

Hluboká nad Vltavou

373 41 Hluboká nad
Vltavou

Vlkov

p. Ševětín
373 63 Ševětín

Mydlovary

373 49 Mydlovary

Zahájí

p. Mydlovary
373 49 Zahájí

Zliv

Náměstí Míru 10
373 44 Zliv

Dívčice

373 48 Dívčice

Nákří

p. Dívčice
373 48 Nákří

Bechyně

391 65 Bechyně

Hodonice

p. Březnice
391 71 Hodonice

Březnice

391 71 Březnice u Bechyně

Záhoří

p. Březnice
391 71 Březnice u Bechyně

Čenkov u Bechyně

p. Březnice

391 71 Čenkov u Bechyně

Albrechtice nad Vltavou
Albrechtice nad Vltavou
398 16 Albrechtice nad
Vltavou

Protivín
Masarykovo nám. 12
398 11 Protivín

Žďár
Žďár
398 11 Protivín

Tálín
398 15 Tálín

Paseky
398 15 Paseky

Čičenice
387 71 Čičenice 79

Vodňany
Nám. Svobody 18/I
389 16 Vodňany

Keine Einwendung oder Anmerkungen wurden geltend gemacht.

1. Übermittlung der UVP Bewertung an NGOs

Der Bericht wurde entsprechend der Aarhus Konvention am 19.4.2001 auch an die NGOs verschickt:

**Mezinárodní občanské
sdružení**
Česká 66
370 01 České Budějovice

**Občanská iniciativa pro
ochranu životního
prostředí**
Česká 66
370 01 České Budějovice

Regionální středisko ČSOP
**Jihočeské sdružení
ochránců přírody**
Poštovní schránka 9
373 16 Dobrá Voda u Č.
Budějovic
**Sdružení měst a obcí
v regionu JE Temelín**
Jiří Eisenvort, předseda
Náměstí Míru 2
375 01 Týn nad Vltavou

**Občanské sdružení Prolife
Ing. Vl. Halama, CSc.**
Písecká 372391 65 Bechyně

**Občanské sdružení Na
dohled JE Temelín
manželé Vlčkovi**

Na sídlišti 494
387 73 Bavorov

**Calla – Sdružení pro
záchranu prostředí**
Fráni Šrámka 35
370 04 České Budějovice

Hnutí Duha
Bratislavská 31
602 00 Brno

Sdružení Jihočeské matky
Česká 13
370 01 České Budějovice

**Občanské sdružení
Jihočeští tatkové**
Pražská 1
370 04 České Budějovice

Nur die Vereinigung Calla in České Budějovice (9.5.2001) reagierte schriftlich, indem sie offiziell die Nichtteilnahme der NGO im UVP Verfahren laut Melker Protokoll begründete.

3 Einwendungen und Anmerkungen zur UVP der Kommission, die von Bürgern oder Organisationen in der CR, Österreich oder der BRD geltend gemacht wurden

3. a ČR

Anmerkungen, die an die e-mail Adresse der Kommission gingen:

Absender	Einwendung	Stellungnahme der Kommission
<p>1. Jiří Guth</p>	<ul style="list-style-type: none"> - es fehlt die Begründung dafür, warum diese Lösung für das KKW Temelin gewählt wurde, es werden keine Alternativen formuliert, es werden hypothetische Auswirkungen bei einer gleichzeitigen Abschaltung der Wärmekraftwerke angeführt. - Unvollständiges und verwirrendes Kapitel 2.6.2. – unzureichender Umfang und unschlüssige Schlußfolgerung; kann nicht glauben, daß die Behandlung von abgebrannten Brennstäben nicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Varianten, die in der Energiepolitik erwogen und im Rahmen der SEA (SEVEN, MARCH.) bewertet wurden, sind auf den Seiten 8 – 9 der Endversion der UVP definiert. Die sog. Nullvariante wurde in allen Kapiteln der UVP implizit betrachtet (in Relevanz zum Charakter des Kapitels). Explizit verglichen wird die Inbetriebnahme mit der Nichtinbetriebnahme und Konservierung in den zusätzlich Österreich übermittelten Dokumenten im Mai 2001. Die Erwägung der Abschaltung von 2000 MW Wärmekraftwerken ist nicht hypothetisch, sondern wurde in Zusammenhang mit der Luftgütesetz zum 1.1.1999 realisierte. Es handelt sich um die Kraftwerke Tušimice I, Mělník II und Ledvice. Falls bei der Inbetriebnahme des KKW Temelin notwendig, wird die Leistung vor allem der Kraftwerke Mělník und Chvaletice verringert werden. - Hier handelt es sich um eine fachlich unrichtige Meinung. Laut dem Konzept über die Behandlung von abgebrannten Brennstäben, das von der Regierung verabschiedet werden wird und wofür eine EIA durchgeführt werden wird, wird das Tiefen-Endlager für das Jahr 2065 vorbereitet. Es gibt

	<p>unlösbar Probleme bedeuten würde.</p> <ul style="list-style-type: none"> - es fehlt die Zitierung der Europäischen UVP - der Bericht ist zu sehr auf fachliche Details ausgerichtet und befaßt sich zu wenig mit den wichtigen Fragen 	<p>allerdings reale Annahmen, daß es bis zu diesem Zeitpunkt bereits eine Technologie für die Umarbeitung von Brennstoff mit kurzer Halbwertszeit geben wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Zitierung der einzigen Norm der EU aus dem Jahr 1997 ist in der UVP mehrfach angeführt. Sie bezieht sich allerdings auf die Prüfung von Projekten oder Absichten. - Die Fokussierung auf fachliche Details kann man nicht als negatives Merkmal der UVP sehen. Der Autor definiert seine „wichtigen Fragen“ nicht. Vielleicht würde ihm die Nicht – technische Zusammenfassung der wichtigsten Probleme weiterhelfen.
<p>2. Bohumil Svoboda</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wurde die Wahrscheinlichkeit eines Unfall im KKW Temelin in konkreten Zahlen ausgerechnet? Ich meine damit konkrete statistische Wahrscheinlichkeiten für eine konkrete Strahlenbelastung, bzw. für einen konkreten Unfallablauf. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Sicherheit der heutigen KKW beruht auf einer deterministischen Zugangsweise, d.h. es wird ein Komplex von Auslegungstörfällen bestimmt, den das KKW beherrscht. Die Wahrscheinlichkeitsbewertung/PSA/ ist eine neue ergänzende Zugangsweise und wurde für das KKW Temelin in den Jahren 1995 –1996 gemacht und wird nun erneuert. Man kann davon ausgehen, daß das KKW den Empfehlungen der IAEO entsprechen wird, und daß die Wahrscheinlichkeit für einen schweren Unfall mit einer Freisetzung in die Umgebung unter 10^{-5} pro Jahr liegen wird.
<p>3. Stanislav Kovář</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wer hat das ausgerechnet und wessen Unterschrift ist unter der Behauptung des Berichts, daß Temelin dem Absturz eines bewaffneten Kampfflugzeuges standhalten würde? 	<ul style="list-style-type: none"> - Diese Widerstandsfähigkeit Temelins wurde in der Projektdokumentation deklariert, wie sie vom sowjetischen Projektanten übergeben wurde. Diese Informationen wurden von der tschechischen Organisation EGP bestätigt.

--	--	--

Gesamt wurden von der tschechischen Öffentlichkeit 3 Einwendungen geltend gemacht.

3. b Österreich

Absender	Einwendung	Stellungnahme der Kommission
<p>1. Hausmaninger Herbst Wietrzyk (Rechtsanwälte – Gesellschaft mBH), Wien (Stellungnahme Niederösterreichs, St. Pölten 18.6.2001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation ist mangelhaft, inkonsistent und nicht nachvollziehbar - es fehlt der Überblick über die wichtigsten anderen Lösungsmöglichkeiten und die Angaber über die grundsätzlich gewählte Lösung unter dem Aspekt des Umweltschutzes - es fehlen Kriterien für den Brennstofftransport - es fehlen Maßnahmen für die Beherrschung ernster grenzüberschreitender Störfälle (Katastrophenschutzpläne) 	<ul style="list-style-type: none"> - dem kann man nicht zustimmen. Die Dokumentation wurde entsprechend der scoping list erstellt, die von der internationalen Kommission einschließlich der Beobachter aus Österreich abgestimmt wurde. Die geforderten Zusatzinformationen im Bereich Wirtschaftlichkeit, Energiepolitik der CR und schwere Unfälle gehören nicht in eine UVP. - es handelt sich um eine UVP, die über den üblichen Standard hinausgeht. <p>Nirgendwo in der EU wird eine Anlage geprüft und wird wohl auch nie geprüft werden, die bereits fertig ist. Das UVP-Verfahren bezieht sich nur auf Projekte, d.h. Bauten auf der Grünen Wiesen, für die verschiedene Varianten gewählt werden. Varianten sind für ein bereits errichtetes Kraftwerk nicht realistisch.</p> <ul style="list-style-type: none"> - in der ČR unterliegen die Bedingungen für den Brennstofftransport der Geheimhaltung - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falles eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren

	<ul style="list-style-type: none"> - Artikel 5/Abs. 3, 6 und 7 der Richtlinie EU 85/337 im Wortlaut EU 97/11 sind nicht erfüllt und daher ist es nicht möglich, die UVP abzuschließen. - das Melker Protokoll ist nicht erfüllt - die EU-Normen setzen das Anforderungsminimum dar, das in den EU – Mitgliedsstaaten noch höher ist - aus Sicht Niederösterreichs kann diese Dokumentation nicht verbessert werden, sondern sie muß umgearbeitet werden. Die Schlußfolgerungen können erst nach Einhaltung der Anforderungen der Artikel 5,6 und 7 vorgelegt werden. - Der Melker Prozeß ist nicht abgeschlossen und die Stellungnahme Niederösterreich ist nur eine zeitlich begrenzte. 	<p>Unfalls notwendig, ein Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In Hinblick darauf, daß es sich um ein vollendetes Bauwerk handelt, wurden die Artikel der Richtlinie angemessen und ausreichend behandelt. Man kann allerdings damit argumentieren, daß es für einen vollendeten Bau weder in der EU noch in der ČR gesetzliche Vorschriften gibt. Dennoch kommt es zur Prüfung eines vollendeten Bauwerks, was über jedem Standard liegt. - dem kann nicht zugestimmt werden. Von der Seite der CR ist die Erfüllung des Melker Protokolls maximal. - den Anforderungen der Melker Protokolls entsprechend richtete sich die UVP nach den geltenden Richtlinien der EU für diesen Bereich. Der konkrete Inhalt der scoping list wurden auch von den österreichischen Vertretern in der Kommission angenommen. - die tschechische Seite hält die Dokumentation für ausreichend. Den Anforderungen der Melker Protokolls entsprechend richtete sich die UVP nach den geltenden Richtlinien der EU für diesen Bereich. Der konkrete Inhalt der scoping list wurden auch von den österreichischen Vertretern in der Kommission angenommen. - das Abschlußdokument der Kommission wurde am 15.7.2001 erstellt und wird den Signataren des Melker Prozesses zur Entscheidung vorgelegt werden.
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Bei der öffentlichen Anhörung in Wien am 26.6.2001 trat der Vertreter Niederösterreichs Herr Rauter mit den folgenden Forderungen auf: - In der UVP – Studie vermisste ich die Daten darüber, ob es bei einem eventuellen Unfall auch zu einer Belastung in Niederösterreich käme, und in welchen Dosen - ich vermisste die Bewertung der Alternativlösungen, und ob sie besser sind (aus Sicht der Umwelt wie auch der Wirtschaftlichkeit) - im Zusammenhang mit Temelin kommt es zu weiteren Investitionen – wie werden diese gelöst werden, wird die CR bei EU Kommission um Unterstützung für diesen Fall ansuchen? 	<ul style="list-style-type: none"> - der Katastrophenschutzplan ist in Kapitel 2.7.3. der UVP (S. 192-206). Genauere Information über schwere Unfälle und die Katastrophenschutzplanung sind im Dokument “Prinzipien und Methoden der Festlegung der Katastrophenschutzplanungen für das KKW Temelin einschließlich der Bewertung der Folgen von schweren Unfällen und Unfällen, die den Auslegungsgrenzen überschreiten, zu finden. Diese Informationen wurden den österreichischen Experten in Prag am 4.4.2001 zur Verfügung gestellt und sind unter http://www.mzv.cz/EIA zu finden. - Alternativlösung ist ein Begriff, der bei der UVP in der Projektphase oder bei einer Absicht verwendet wird. Bei einem fertigen Bau wie Temelin ist es sehr diskutabel, eine Alternative zu bewerten. Die Fertigstellung des KKW beruht auf einem Regierungsbeschluss der CR und ist Teil der Energiepolitik der CR. Die angeführten Lösungen rechnen nicht mit der Variante der Einstellung oder Konservierung des KKW. - es ist nicht klar, welche zusätzlichen Informationen Herr Herbst hier meint. Wenn es sich um Investitionen z.B. für die Reparatur der Turbine handelt, so sind diese Mittel im Investitionsprojekt von CEZ gedeckt. Die CR rechnet mit keiner Unterstützung von der EU oder anderen Staaten.
<p>2. Ing. Martin Litschauer</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verheimlichung von relevanten Information über das KKW Temelin 	<ul style="list-style-type: none"> - Information über das KKW Temelin werden nicht verheimlicht, mit der Ausnahme jener, die Geschäftsgeheimnis der

<p>Wienings 42 A-3812 Gr. Siegharts</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eine Reihe technischer Probleme - Die Bewilligung für die Leittechnik wurde ohne Genehmigung erteilt. - Auswirkung des KKW Temelin auf die Umwelt und UVP – Verfahren 	<p>Lieferfirmen sind. In der CR besteht ein Gesetz über das Recht auf Informationen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - in einem KKW, das ein sehr komplexes technisches Objekt ist, können technische Probleme auftreten, was bei diesen Bauten normal ist. Keines dieser technischen Probleme hat allerdings Auswirkungen auf die nukleare Sicherheit und somit auch nicht auf Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung. - Vor Beginn der Inbetriebnahme wurden die Leitsysteme getestet und bestätigt, wie es das Atomgesetz und die entsprechenden Verordnungen vorschreiben. - Die UVP Temelin wurde im vorgelegten Bericht durchgeführt. Deren Inhalt entspricht den Richtlinien der EU und die Struktur des Berichts wurde mit der österreichischen Seite abgestimmt.
<p>3. Mag. Peter Haftner Auf der Schanz 93 2013 Göllersdorf,</p> <p>DI KAINZ Martina Weiner Str. 54 A-3100 St. Pölten</p>	<ul style="list-style-type: none"> - in der UVP – Dokumentation fehlen die Alternativen - in welchem Ausmaß wird der Strom aus dem KKW Temelin benötigt? - Im Vergleich mit westlichen KKW ist das Unfallrisiko in Temelin wesentlich höher 	<ul style="list-style-type: none"> - Mit den Alternativen beschäftigt sich Kapitel 1.2. - Es war nicht die Aufgabe der Kommission, sich mit wirtschaftlichen und energiepolitischen Themen zu befassen - in Hinblick darauf, daß das KKW Temelin derselbe Typ ist wie der Großteil der KKW im Westen – ein DWR – ist das Unfallrisiko vergleichbar. Dies ist deterministisch in den Sicherheitsstudien und unter dem Aspekt der Wahrscheinlichkeit in der PSA (Probabilistische Sicherheitsbewertung) nachgewiesen.

	<ul style="list-style-type: none"> - es fehlen die Maßnahmen im Falle eines schweren Unfalls 	<ul style="list-style-type: none"> - der Katastrophenschutzplanung ist das Kapitel 2.7.3. der UVP gewidmet
4. Brandner Gottfried	<p>Brief an die Bewohner der CR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vor der Inbetriebnahme des KKW Temelin müssen alle Fragen geklärt sein - die 13stündige Blockade der Grenze hatte ihre Gründe und war ein Protest gegen die Nichtlösung und Verzögerung bei den Sicherheitsfragen 	<ul style="list-style-type: none"> - entsprechend dem Atomgesetz wurden alle geforderten Dokumente vorgelegt (im besonderen der Sicherheitsbericht), die nachweisen, daß die Sicherheit in Teemlin gewährleistet ist. Das KKW Temelin ist Gegenstand kontinuierlicher Aufsicht durch die unabhängige Aufsichtsbehörde SUJB der CR. - Blockaden sind leider keine konstruktive Lösung im Rahmen des Dialogs zwischen der CR und Österreich. Sie sind ganz im Gegenteil eine klare Verletzung des Melker Abkommen.

Es wurden vier Anmerkungen geltend gemacht

Absender	Einwendung	Stellungnahme der Kommission
<p>1. Grüne im Landtag D-81627 München</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mangelhafte Dokumentation zum KKW Temelin - angesichts des Stromüberschusses in der CR ist der Bau überflüssig - Forderung, die Dokumentation zu ergänzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Umfang, Inhalt und Tiefe der Sicherheitsdokumentation für das KKW Temelin entspricht den Empfehlungen NRC (USA) – Reg. Guide 1.70 usw. und den internationalen Empfehlungen der IAEO (Internationale Atomenergiebehörde). Die Dokumentation wurde durch die unabhängige nukleare Aufsichtsbehörde begutachtet. - der Stromüberschuß wird in den nächsten 5 Jahren durch einen erhöhten Verbrauch in der CR eliminiert werden. - diese Forderung sagt nicht, was konkret in der Dokumentation ergänzt werden soll
<p>2. Dr. Axel Berg Abg. Bundestag</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr, die aus dem Betrieb eines sowjetischen Reaktors entsteht, selbst wenn er mit westlicher Technik ausgestattet ist - in der BRD würde niemand den Betrieb dieses KKW erlauben - Im Falle eines Unfalls bei Ostwinden wäre ein Gebiet in der Entfernung von 300 km von der Grenze der CR bedroht 	<ul style="list-style-type: none"> - das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. - die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falles eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung

		wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig, den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.
3. Annelise Schade Amt des Landrats Wunsiedel 95106 Selb	<ul style="list-style-type: none"> - Atomgefahr als solche - trotz westlicher Technik gibt es immer wieder Störfälle - Entfernung des Reaktors nur 200 km vom Wohnort 	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Studie der Risiken, denen der Mensch und die Gesellschaft laufend ausgesetzt sind, zeigte, daß das Unfallrisiko von KKW um einige Ordnungen niedriger ist, als in anderen, z.B. chemischen Anlagen, oder im Verkehr. - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falle eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.
4. Standardbrief Typ D	<ul style="list-style-type: none"> - die ganze Familie fühlt sich vom Betrieb “dieses sowjetischen Fossils” bedroht 	<ul style="list-style-type: none"> - das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa

<p>Anzahl der Briefe: 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bedenken ob der Lagerung der abgebrannten Brennstäbe - der Betrieb von KKW widerspricht der UNO Menschenrechtsdeklaration vom Dezember 1948 - Forderung, das KKW Temelin gemäß internationalen Normen zu prüfen 	<p>vergleichbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Lagerung von abgebranntem Brennstoff aus dem KKW Temelin wird wie bei anderen KKW dieses Typs gesichert werden: Am Anfang im KKW selbst (12 Jahre), danach im Zwischenlager und dann im Endlager, wobei es zu einer geologischen Untersuchung des ausgewählten Standorts kommt. Wenn eine Errichtung notwendig werden sollte (die Technologie für die Umarbeitung des Abfalls ist vollkommen real), dann ist die Errichtung in der CR in 65 Jahren realistisch. - es ist nicht bekannt, welcher Artikel der Menschenrechtsdeklaration in Folge der Inbetriebnahme des KKW Temelin nicht erfüllt würde - die Vorschriften der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes in der CR beruhen auf internationalen Empfehlungen (IAEO, ICRP) und sind vergleichbar mit den Normen der anderen Länder, die KKW betreiben
<p>5. Standardbrief Typ C</p> <p>Anzahl der Unterschriften: 96</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Angst um das Leben unserer Kinder, die durch den Betrieb dieses Schrotts in Form des KKW Temelin bedroht sind - Schaltet das KKW Temelin ab! 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bedenken nehmen wir zur Kenntnis, sie sind nicht berechtigt.
<p>6. Standardbrief Typ E</p>	<p>Protest gegen die Inbetriebnahme des KKW Temelin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kombination der veralteten Sowjettechnik mit “Verbesserung” durch amerikanisch – europäische Technologie 	<ul style="list-style-type: none"> - das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa

<p>Anzahl der Unterschriften: 79</p>	<p>ist bedenklich</p> <ul style="list-style-type: none"> - mehr als 12 Störfälle seit Beginn des Probebetriebs des KKW Temelin - was passiert, wenn das KKW auf 100% läuft? - warum soll man Strom aus Temelin kaufen, wenn es Modernisierungen in den tschechischen Kohlegebieten gab, die Kohle in das Kraftwerk Arzbergu liefern? - Problematik der Lagerung von radioaktiven Abfällen 	<p>vergleichbar. Die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Anzahl der Störfälle zu Beginn der Inbetriebnahme ist im Vergleich zu anderen Blöcken nicht hoch. Es handelt sich nicht um den Probebetrieb, sondern nur um Inbetriebnahmetest. - Die Leistungshöhe bedeutet keine Erhöhung des Risikos. Der Betrieb auf 100% ist in Hinblick auf die Stabilität des KKW am besten. - Hier besteht keinerlei nachvollziehbarer Zusammenhang. Die Energiepolitik der CR rechnet mit der vollen Autarkie des Staates. Der Import kommt nicht in Frage, um das Budget der CR nicht weiter zu belasten. - Die Lagerung von abgebranntem Brennstoff aus dem KKW Temelin wird wie bei anderen KKW dieses Typs gesichert werden: Am Anfang im KKW selbst (12 Jahre), danach im Zwischenlager und dann im Endlager, das vorbereitet wird.
<p>7. Standardbrief Typ G</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Das KKW könnte trotz der technischen Verbesserung nicht in der BRD betrieben werden 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die

<p>Anzahl der Unterschriften: 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Verantwortung der Politiker und Betreiber für dessen Betrieb - wer übernimmt die Verantwortung bei einem Unfall – wie das Beispiel Tschernobyl gezeigt hat – niemand! - Betrieb einstellen und KKW liquidieren 	<p>nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Verantwortung der CR und der Betreiber ist durch die Tatsache nachgewiesen, daß eine Reihe von Sicherheitsverbesserungen durchgeführt wurde, was eine Kostenerhöhung und verzögerte Inbetriebnahme des KKW verursachte. - Temelin ist in keinem Fall Tschernobyl. Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen. - Die Einstellung des Betriebs und der Abriß des KKW sind nicht begründet und würden dem Betreiber große finanzielle Verlust bringen, für die Volkswirtschaft wiederum fünf Jahre Abhängigkeit bei der Energieversorgung.
<p>8. Standardbrief Typ H</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr des KKW Temelin verglichen mit Tschernobyl - Gefahr des radioaktiven Abfalls - Gefahr, die vom KKW Temelin ausgeht 	<ul style="list-style-type: none"> - Temelin ist in keinem Fall Tschernobyl. Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen. - Die radioaktiven Abfälle einschließlich der abgebrannten Brennstäbe werden im KKW verarbeitet und gelagert, wie auch in den anderen KKW in der ganzen Welt. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falles eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern

<p>Anzahl der Unterschriften: 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nichteinhaltung der europäischen Sicherheitsnormem auf Kosten der Bevölkerung 	<p>zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es gibt keine Europäischen Normen für nukleare Sicherheit. Die Vorschriften der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes in der CR beruhen auf internationalen Empfehlungen (IAEO, ICRP) und sind vergleichbar mit den Normen der anderen Länder, die KKW betreiben.
-------------------------------------	---	--

<p>9. Standardbrief Typ F</p> <p>Anzahl der Unterschriften: 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gefährdung der Bevölkerung durch das KKW trotz Nachrüstung mit amerikanischer Technologie - Temelin ist überflüssig, es gibt zu viel Strom in der CR 	<ul style="list-style-type: none"> - das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. - Der Energiepolitik der CR zufolge wird in 5 Jahren das KKW zur Gänze zur Deckung des heimischen Bedarfs benötigt werden.
<p>10. Standardbrief Typ I</p> <p>Anzahl der Unterschriften: 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Das KKW Temelin würde in einer Reihe von Fällen die Anforderungen der deutschen Sicherheitsnormen nicht erfüllen - genaue Aufzählung der Einwände im Vergleich mit der vorgelegten Dokumentation - beide Druckwasserreaktoren vom sowjetischen Typ WWER 1000/320 haben im Vergleich mit westlichen Typen Mängel - die Verknüpfung von sowjetischen, US und CR und Europäischen Normen bedeutet ein Experiment mit unabsehbaren Folgen - in Hinblick auf das hohe Energiesparpotential in der CR ist Temelin unnötig 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten. - es sieht nicht so aus, ob den Bürgern die Möglichkeit gewährt wurde, sich die UVP der Kommission zumindest durchzulesen - das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in der Welt vergleichbar. - es kam zu keiner Verknüpfung: das KKW wurde nach russischen Normen projektiert, die Sicherheit wurde nach US Normen erhöht und dann wurde das KKW gemäß tschechischen Gesetzen lizenziert. Es gibt keine Europäischen Normen. - gemäß dem prognostizierten Verbrauchsanstieg wird das KKW in fünf Jahren auf keinen Fall überflüssig sein

11. Dr.med.M. Krätzsmar 94343 Wiesenfelden	Brief mit drei Zeilen: - auf der Grundlage verschiedener Prüfungen ist das KKW Temelin eine Gefahr und daher fordern wir eindringlich, daß es nicht in Betrieb genommen wird.	- Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
12. Käthe Krejcik Peter Heulein Str. 90443 Nürnberg	- 3 Zeilen auf einer Postkarte: Bin gegen die Inbetriebnahme des KKW Temelin!	- Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
13. Helga Zirlick Zeisigweg 2A 63150 Heusenstamm BRD	- Nur in der Mitte der Seite geschrieben: - STOP TEMELÍN !	- Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
14. Ruth Boshoc (?) Reichenahall	- Eine solche Gefahr – Temelín – bedroht alle ! - (Handgeschrieben und völlig unleserlich in 4 Zeilen)	- Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
15. Pfarramt Sv. Jana Kirchplatz 4 94474 Vilshofen	- Unterschriftenliste, die die Bedenken und den Protest gegen die Inbetriebnahme Temelins ausdrücken	- Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
16. Nemmer Roßbergerstr.5 93468 Miltach	- Protest des Briefschreibers und seiner Familie gegen die Inbetriebnahme Temelins (mit Unterschriften)	- Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
17. Sven Wahl	- Einwendung gegen die Inbetriebnahme Temelins im Rahmen der UVP	- Die UVP Temelín wird außerhalb des üblichen Standards durchgeführt und beruht auf dem guten Willen der CR und steht in

<p>Student Agricolastr. 14/16 09599 Freiberg BRD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - der bisherige Probebetrieb des KKW Temelin hatte eine Reihe von Störfällen und Schwächen, was ein Beweis für mangelnde Betriebssicherheit ist - Das KKW Temelin wird für die Strombedarfsdeckung der CR nicht gebraucht, der Strom ist vor allem für den Export bestimmt - die Dokumentation entspricht nicht den Anforderungen an UVP und ist daher nicht akzeptabel - die geringe Größe der Katastrophenschutz zonen von 5 und 13 km erscheint zu gering zu sein - Zu wenig Aufmerksamkeit wurde der Frage der Lagerung von abgebrannten Brennstäben gewidmet - auf Grundlage der genannten Tatsachen KKW Temelin nicht in Betrieb nehmen und weitere Inbetriebnahmeschritte einstellen. 	<p>keinem Bezug zum Zeitplan der Inbetriebnahme.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit ebenfalls. - innerhalb von 5 Jahre wird das KKW für die Autarkie der CR bei der Deckung des Energiebedarfs notwendig sein - die vorgelegt UVP – Dokumentation entspricht den Normen der EU für diesen Bereich - bei der Festlegung der Katastrophenschutz zonen wurden die modernsten analytischen Instrumente verwendet: PSA Level 1 und 2 und Bewertung schwerer Unfälle mit Codes, die von den USA übernommen wurden. - Die Lagerung von abgebranntem Brennstoff aus dem KKW Temelin wird wie bei anderen KKW dieses Typs gesichert werden: Am Anfang im KKW selbst (12 Jahre), danach im Zwischenlager und dann im Endlager, das inzwischen vorbereitet wird. - die genannten Tatsachen sind nicht nachvollziehbar und nicht richtig
---	---	---

<p>18. David g. Goliath Prälat-Zistl-Str. 6 80331 Mnichov</p>	<ul style="list-style-type: none"> - radioaktive Strahlung in der Umgebung - Gefährdung von Leben und Gesundheit - Gefährdung von Gütern 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Auswirkungen des KKW Temelin durch die Ableitung von Radioaktivität in die Umgebung, eine mögliche Gefährdung von Leben und Gesundheit und Gütern sind sehr gering und mit anderen KKW, die in Europa in Betrieb sind vergleichbar. Dies bestätigte die UVP – Studie.
<p>19. Richard Wildner Liliane Spandl-Wildner 64853 Otzberg BRD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Angst vor dem Betrieb des KKW Temelin - die friedliche Nutzung der Atomkraft ist mit Risiken verbunden (s. Tschernobyl) - der Reaktor im KKW Temelin würde in Deutschland keine Betriebsgenehmigung erhalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Studie der Risiken, denen der Mensch und die Gesellschaft laufend ausgesetzt sind, zeigte, daß das Unfallrisiko von KKW um einige Ordnungen niedriger ist als andere Risiken. - Temelin ist in keinem Fall Tschernobyl. Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen. - Die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten.
<p>20. Landratsamt Pasov (dopis zaslaný Občanským fórem Umwelt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - in der Dokumentation fehlt die Nullvariante - es fehlt die Begründung für den Bedarf des Stroms aus dem KKW Temelin in der CR - wie werden schwere Unfälle gelöst werden 	<ul style="list-style-type: none"> - bei einem bereits fertiggestellten Bau kann man nicht von einer Nullvariante sprechen - dies ist eine Angelegenheit der Energiepolitik, die von der Regierung der CR verabschiedet wurde - zur Möglichkeit von schweren Unfällen veranstaltete die tschechische Seite ein eintägiges Seminar am 4.4.2001 in Prag. Es

	<ul style="list-style-type: none"> - Forderung, eine UVP vor Inbetriebnahme des KKW durchzuführen 	<p>wies nach, daß die tschechische Seite ausreichende Instrumente für die Analyse von schweren Unfällen und deren Folgen hat und die vorbereiteten Katastrophenpläne diese unwahrscheinliche Situation bewältigen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die durchgeführte UVP erfüllt diese Forderung
<p>21. Max Duschl Saghäuser 23 94118 Jandelsbrunn</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 20 Mängel im KKW Temelin machen es nicht betriebsbereit - ein russischer Reaktor entspricht nicht den Sicherheitsanforderungen - Temelin gemäß den aktuellen Anforderungen der Technik umbauen, wenn dies nicht möglich ist, zusperren - wir leben in einem Gebiet, wo sich die Grenzen von 3 Ländern treffen (Todeszone Nr. 1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - Die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten. - die Sicherheitserhöhung wurde entsprechend den Anforderungen der Aufsichtsbehörde der CR und den internationalen Empfehlungen bereits durchgeführt - die Minimalentfernung des KKW Temelin von der Grenze zu Österreich oder der BRD beträgt ca. 55 km. Die Unfallanalysen zeigten, daß die Nachbarländer im Fall der unwahrscheinlichen Unfälle nicht betroffen sein werden.
<p>22.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Sicherheit mit der GRS 	<ul style="list-style-type: none"> - auf der Grundlage bilateraler Zusammenarbeit zwischen der CR

<p>President okresního sněmu D. Bavorska 84028 Landshut</p>	<p>und westlichen Experten</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenn die Sicherheitsstandards des KKW nicht entsprechen, dann die Stromlieferungen aus dem KKW einstellen 	<p>und der BRD hat die GRS ausgewählte Sicherheitsprobleme des KKW Temelin untersucht und dem wie diese gelöst wurden zugestimmt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Sicherheitsstandards sind erfüllt
<p>23. Umweltinstitut Mnichov Schwere-Reiter-Str.35 80797 München</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Das KKW Temelin erreicht bei weiten die Standards der EU nicht. - Schwere Unfälle können nicht ausgeschlossen werden. - während des Probetriebs kam es im KKW Temelin zu einer Reihe von Defekten - Das Unfallrisiko ist im KKW Temelin höher als in westlichen KKW - der Strom aus dem KKW Temelin ist vor allem für den Export - die Nullvariante wurde zwar erwogen, 	<ul style="list-style-type: none"> - es gibt keine EU Standards - Schwere Unfälle sind unwahrscheinlich und haben eine begrenzte Reichweite und bedrohen die Bevölkerung in Nachbarstaaten nicht. - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. - dem kann nicht zugestimmt werden, denn in 5 Jahren wird das KKW die Unabhängigkeit der CR bei der Energieversorgung garantieren. - der Regierungsbeschluß der CR Nr. 472 aus dem Jahre 1999 war

	<p>aber dann nach den Wahlen 1998 verlassen</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Grenzwerte für die Bevölkerung sind nachlässig erstellt - Forderung, die Reichweite der Kontamination im Falle eines Unfalls auszuweiten - unzureichende Aufmerksamkeit wird der Lagerung von radioaktiven Abfällen gewidmet - In der Dokumentation wird ein Flugzeugabsturz über dem KKW Temelin nicht einmal erwähnt. - 	<p>der Auftrag zur Fertigstellung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Grenzwerte entsprechen den internationalen Empfehlungen (IAEO, ICRP) - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falle eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken. - Die radioaktiven Abfälle einschließlich der abgebrannten Brennstäbe werden im KKW verarbeitet und gelagert, wie auch in den anderen KKW in der ganzen Welt. - Das Risiko eines Flugzeugabsturz über dem KKW wird in der Studie erwähnt. Es wurde analysiert und die Wahrscheinlichkeit ist sehr gering, außerdem ist das KKW robust genug, um einen Flugzeugabsturz zu beherrschen.
<p>24. Detlef Gebauer Grünbergerstrasse 23 D-10243 Berlin</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Beunruhigung auf Grund hohen Anzahl an Unfällen im KKW Temelin - gibt es denn keine andere Energiegewinnung als mit Temelin? 	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Studie der Risiken, denen der Mensch und die Gesellschaft laufend ausgesetzt sind, zeigte, daß das Unfallrisiko von KKW um einige Ordnungen niedriger ist als bei anderen Risiken. - die Möglichkeiten für die CR wurden in der Energiepolitik im Jahre 2000 detailliert geprüft. Die CR nutzt Kohle, importiert Öl und Gas. Sie hat keine Möglichkeit wie Österreich die Wasserkraft zu nutzen. Die übrigen Erneuerbaren haben nur ein beschränktes

	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Pläne gibt es für die Lagerung von abgebrannten Brennstäben? 	<p>Potential.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Lagerung von abgebranntem Brennstoff aus dem KKW Temelin wird wie bei anderen KKW dieses Typs gesichert werden: Am Anfang im KKW selbst (12 Jahre), danach im Zwischenlager und dann im Endlager, das inzwischen vorbereitet wird. Die Errichtung wird in der CR in 65 Jahren aktuell.
<p>25. Familie Heinzl-Berndt Karl-Marx-Str.72 14482 Potsdam BRD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Familie, die durch die Errichtung des KKW beunruhigt ist. - Laut deutschen Normen dürfte das KKW Temelin nicht betrieben werden. - Stromsparen statt dessen - lieber die Nutzung alternativer Energie wählen 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bedenken nehmen wir zur Kenntnis, sie sind nicht berechtigt. - Die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten. - Energieeinsparungen sind ein Teil der Energiepolitik der CR. Die CR verwendet Energie aus Kohle, importiert Öl und Gas. Sie hat keine Möglichkeit, wie Österreich die Wasserkraft zu nutzen. Die übrigen erneuerbaren Energien haben ein beschränktes Potential - Die erneuerbaren Energien haben ein beschränktes Potential und erbringen nicht die benötigten Leistungen.
<p>26. Landratsamt Wunsiedel i.Fichtelgebirge Wunsiedel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dem Amt wurden zwei Protestbriefe zugestellt 	<ul style="list-style-type: none"> - Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
<p>27. Annelise Schade</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atomenergie ist keine zuverlässige Energiequelle (zahlreiche Störfälle in den 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verlässlichkeit von KKW erhöht sich in den letzten Jahren und ist ausreichend (Ausnutzungsfaktor 80 – 90 %). Anzahl und

Hölderlinweg 95100 Selb	<p>KKW in den USA und Tschernobyl)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zahlreiche Störfälle im KKW Temelin, die mit der installierten westlichen Technik nicht beseitigt werden können - wir leben 200 km vom KKW Temelin entfernt, bei einem Unfall wären wir in Lebensgefahr 	<p>Schwere der Störfälle ist weltweit ebenfalls zurückgegangen (s. Statistik)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falle eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Reichweite innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.
28. ohne Angabe der Adresse	<ul style="list-style-type: none"> - Wir erheben eine Einwendung gegen die Inbetriebnahme des KKW Temelin 	<ul style="list-style-type: none"> - Einwendung nehmen wir zur Kenntnis, ist nicht berechtigt
29. Landratsamt Wunsiedel i. Fichtelgebirge	<ul style="list-style-type: none"> - Dem Amt wurden drei Protestbriefe zugesandt 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Proteste nehmen wir zur Kenntnis.
30. Hans a Heidi Goller Ringstrasse 52 D-95100 Selb	<ul style="list-style-type: none"> - Atomenergie ist keine zuverlässige Energiequelle (zahlreiche Störfälle in den KKW in den USA und Tschernobyl) - zahlreiche Störfälle im KKW Temelin, 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verlässlichkeit von KKW erhöhte sich in den letzten Jahren und ist ausreichend (Ausnutzungsfaktor 80 – 90 %). Anzahl und Schwere der Störfälle ist weltweit ebenfalls zurückgegangen (s. Statistik) - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen

	<p>die mit der installierten westlichen Technik nicht beseitigt werden können</p> <ul style="list-style-type: none"> - wir leben 200 km vom KKW Temelin entfernt, bei einem Unfall wären wir in Lebensgefahr 	<p>und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falle eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.
<p>31. Fuchs Wiltraut Feldstrasse 3 95632 Wunsiedel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atomenergie ist keine zuverlässige Energiequelle (zahlreiche Störfälle in den KKW in den USA und Tschernobyl) - zahlreiche Störfälle im KKW Temelin, die mit der installierten westlichen Technik nicht beseitigt werden können - wir leben 200 km vom KKW Temelin entfernt, bei einem Unfall wären wir in Lebensgefahr 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verlässlichkeit von KKW erhöht sich in den letzten Jahren und ist ausreichend (Ausnutzungsfaktor 80 – 90 %). Anzahl und Schwere der Störfälle ist weltweit ebenfalls zurückgegangen (s. Statistik) - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. Man kann nicht von Störfällen sprechen. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falle eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung

		wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.
32. Hans Hilbert Bauvereinstrasse 10 95100 Selb	<ul style="list-style-type: none"> - Atomenergie ist keine zuverlässige Energiequelle (zahlreiche Störfälle in den KKW in den USA und Tschernobyl) - zahlreiche Störfälle im KKW Temelin, die mit der installierten westlichen Technik nicht beseitigt werden können - wir leben 200 km vom KKW Temelin entfernt, bei einem Unfall wären wir in Lebensgefahr 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verlässlichkeit von KKW erhöht sich in den letzten Jahren und ist ausreichend (Ausnutzungsfaktor 80 – 90 %). Anzahl und Schwere der Störfälle ist weltweit ebenfalls zurückgegangen (s. Statistik) - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falle eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.
33. Familie Wagner Erich + Johanna + Simon + Fabian	<ul style="list-style-type: none"> - fordert, daß das KKW Temelin nicht in Betrieb genommen wird 	<ul style="list-style-type: none"> - der Regierungsbeschluß der CR Nr. 472 aus dem Jahre 1999 war der Auftrag zur Fertigstellung.

<p>Moosdorfer Weg 9 94330 Aiterhofen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ist beunruhigt, daß das KKW nicht dem technischen Standard genügen würde. - sieht sich dadurch bestätigt, daß es täglich zu Störfällen kommt - die Errichtung des KKW Temelin ist unbegreiflich, wenn 90% des erzeugten Stroms in die BRD exportiert werden sollen - Strahlung kennt keine Grenzen und Leben muß geschützt werden - ein Tschernobyl ist genug ! 	<ul style="list-style-type: none"> - der Zustand des KKW Temelin entspricht den technischen Standards, wie sie weltweit verwendet werden - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - der Export von 90% des Stroms in die BRD ist nicht realistisch - das KKW Temelin, ebenso wie die übrigen KKW in der EU, werden weder die Biosphäre noch die Bürger in keinem Fall verstrahlen. - Temelin ist in keinem Fall Tschernobyl. Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen.
<p>34. Günther Geyer Großwendern 40 95168 Marktleuthen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - das KKW Temelin garantiert keinen normalen Betrieb, was man an den täglichen Störfällen des Probebetriebs sehen kann - eine Lösung ist die Nutzung von 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - die Potentiale alternativer Energien sind beschränkt und liefern

	<p>Alternativenergien</p> <ul style="list-style-type: none"> - die mangelnde Verantwortung wird den zukünftigen Generationen überlassen (Berge an radioaktiven Abfällen) 	<p>nicht die notwendige Leistung</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Menge an radioaktiven Abfällen ist im Vergleich zu Abfällen aus anderen Quellen sehr gering. KKW emittieren kein CO₂ und tragen daher nicht zum Treibhauseffekt bei. Die radioaktiven Abfälle einschließlich der abgebrannten Brennstäbe werden im KKW verarbeitet und gelagert, wie auch in den anderen KKW in der ganzen Welt.
<p>35. Brief ohne Adresse mit unleserlicher Unterschrift</p>	<ul style="list-style-type: none"> - die Zukunft unserer Kinder ist bedroht, da sie mit einem Wahnsinn KKW Temelin leben müssen - haben sie Tschernobyl schon vergessen? 	<ul style="list-style-type: none"> - das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. Eine Studie der Risiken, denen der Mensch und die Gesellschaft laufend ausgesetzt sind, zeigte, daß das Unfallrisiko von KKW um einige Ordnungen niedriger ist, als bei anderen Risiken. - Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen.

<p>36. Gudrun Fluchet Birkenstrasse 8 D-93049 Regensburg</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protest gegen Inbetriebnahme des KKW Temelin wegen der zahlreichen Störfälle - Bau einstellen 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - die Errichtung des 1. Blocks ist beendet, der 2. Block wird nun fertiggestellt. Zur Einstellung besteht kein Grund. Der Regierungsbeschluß der CR Nr. 472 aus dem Jahre 1999 war der Auftrag zur Fertigstellung.
<p>37. Wolfgang König Am Rosengarten 10 81547 Mnichov</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Radioaktiven Abfall kann man nicht entsorgen, darum protestiert der Schreiber des Briefes 	<ul style="list-style-type: none"> - Die radioaktiven Abfälle einschließlich der abgebrannten Brennstäbe werden im KKW verarbeitet und gelagert, wie auch in den anderen KKW in der ganzen Welt.
<p>38. Dietmar Luckner Donaugasse 14a 94315 Straubing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - unzuverlässige Technik - Kombination alter russischer Technik mit modernen westlichen Komponenten, das ist eine Gefahr für die Umwelt - Gefährdung von Hunderttausend Menschen in der nächsten Umgebung 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Zuverlässigkeit der Anlagen des KKW Temelin ist vergleichbar mit jener der KKW in anderen Ländern und Gegenstand kontinuierlicher Kontrolle durch den Betreiber. - Die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falle eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern

	<ul style="list-style-type: none"> - wenn es gesamteuropäische Sicherheitsnormen gäbe, könnte Temelin nie in Betrieb genommen werden 	<p>zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Vorschriften der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes in der CR beruhen auf internationalen Empfehlungen (IAEO, ICRP) und sind vergleichbar mit den Normen der anderen Länder, die KKW betreiben.
<p>39. Elmar Hartl VdK-Str.2 940078 Freyung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Mängel der Dampfleitung können die Leittechnik negativ beeinflussen, weil sie nicht weit genug voneinander entfernt sind - ein Teil des Zements, der für das KKW bestimmt war, wurde für private Zwecke verwendet. - für den Reaktordruckbehälter wurde eine ungeeignete Art der Legierung verwendet, die unter Neutroneneinwirkung schnell verschwindet. In 10 Jahren könnte es zu unangenehmen Überraschungen kommen - der Strom, der in Temelin produziert wird, wird von den Steuerzahlern finanziert. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mängel der Dampfleitung bedeuten keine Gefährdung für die Leittechnik. Der parallele Verlauf auf der +28,0m¹ Bühne wurde entsprechend US Normen gelöst. - diese Behauptung ist nicht richtig und pure Propaganda - Reaktordruckbehälter für das KKW Temelin wurde bei Škoda Plzeň erzeugt und hat einen hohen Standard. Zur Beobachtung dessen Alterung hat das KKW ein sehr gutes Programm von sog. Zeugenproben zur Verfügung, das von westlichen Experten positiv bewertet wurde. - der Strom, der in Temelin produziert wird, wird auf keinen Fall über das Budget subventioniert.

¹ Anm. d. Ü: So steht es im Original.

	<ul style="list-style-type: none"> - der Braunkohleexport aus der CR nach der Einstellung des Abbaus in Wackersdorf in das Kraftwerke Arzberg, ist die Kohle, die den Tschechen jetzt fehlt, daher mußte Temelin gebaut werden. 	<ul style="list-style-type: none"> - die ČR hat genug Kohle für ihre Wärmekraftwerke.
40. Matthias Beck Klösterleinsweg 53 95028 Hof	<ul style="list-style-type: none"> - Die Atomenergie ist keine verlässliche Energiequelle und der Unfall von Tschernobyl vor 15 Jahren darf nicht vergessen werden - Aufruf an die verantwortlichen Politiker, das KKW Temelin nie in Betrieb zu nehmen 	<ul style="list-style-type: none"> - Temelin ist in keinem Fall Tschernobyl. Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen. - Der Regierungsbeschluß der CR Nr. 472 aus dem Jahre 1999 war der Auftrag zur Fertigstellung. Der Genehmigungsprozeß liegt in der Obhut der unabhängigen staatlichen Atomaufsichtsbehörde SUJB.
41. Stadt Regensburg Umweltreferat	<ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme von Temelin erst dann, wenn die Sicherheitsnormen der EU eingehalten werden - diese Normen müssen auch für die CR während der Beitrittsverhandlungen verbindlich werden 	<ul style="list-style-type: none"> - Es gibt keine Sicherheitsnormen der EU Das KKW Temelin entspricht den Normen, die den internationalen Empfehlungen entsprechen.
42. Kersti Mund Schiesstattweg 2 94032 Pasau BRD	<ul style="list-style-type: none"> - die verwüstenden Folgen eines Unfall in der dicht besiedelten Gegend um Temelin 	<ul style="list-style-type: none"> - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falles eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig

	<ul style="list-style-type: none"> - Das Unfallrisiko ist aufgrund der häufigen Störfälle und Defekt höher als woanders. 	<p>Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. Eine Studie der Risiken, denen der Mensch und die Gesellschaft laufend ausgesetzt sind, zeigte, daß das Unfallrisiko von KKW um einige Ordnungen niedriger ist, als bei anderen Risiken.
<p>43. Überparteiliche Plattform gegen Atomgefahr D-94136 Kellberg</p>	<ul style="list-style-type: none"> - es fehlt eine Alternative, einschließlich der Nullvariante - das KKW Temelin wird nicht für die Deckung des Energiebedarfs benötigt - es fehlen die Maßnahmen für schwere Unfälle, und das widerspricht den EU Vorschriften 	<ul style="list-style-type: none"> - Das KKW Temelin ist praktisch fertig. Die Anwendung einer Nullvariante ist in dieser Situation nicht realistisch. - Der Energiebedarf wurde in der Energiepolitik der CR im Jahre 2000 diskutiert und beschlossen und ausschließlich Angelegenheit eines selbstständigen Staates. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falles eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken. Es gibt keine Europäischen Normen für nukleare Sicherheit. Die Vorschriften der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes in der CR beruhen auf internationalen Empfehlungen (IAEO, ICRP) und sind vergleichbar mit den Normen der anderen Länder, die KKW betreiben

	<ul style="list-style-type: none"> - Die Dokumentation für die Öffentlichkeit stand im Widerspruch zu den EU Normen, da sie nicht auf Deutsch vorlag und sich die deutsche Öffentlichkeit nicht innerhalb der Frist mit der Studie befassen konnte. - sie wollen sie an diesem Alibismus nicht beteiligen und fordern eine seriöse UVP laut dem Abkommen aus dem Jahre 1996 - Einstellung des Betriebs des KKW bis zum Abschluß dieser Überprüfungen - die ČR verletzt durch den Betrieb des KKW Temelin EU-Recht! 	<ul style="list-style-type: none"> - Das stimmt nicht, Bei dem Treffen der internationalen Kommission wurde beschlossen, daß die österreichische Seite die deutsche Übersetzung zur Verfügung stellen wird. Die Dokumentation war auf Tschechisch und Englisch am 20.4.01 im Internet zu lesen. - Der UVP Bericht wurde laut Melker Protokoll, unterzeichnet von den Premiers Schüssel und Zeman und EU Komissar Verheugen, laut EU Richtlinie aus dem Jahre 1997 durchgeführt. - die Durchführung der UVP ist unabhängig vom Betrieb des KKW. Sie wird prinzipiell vor Baubeginn durchgeführt, wo noch kein Betrieb erfolgt. Der Betrieb wurde noch nicht begonnen, es handelt sich um Tests, die vor Betriebsbeginn durchgeführt werden müssen. - Das ist nicht richtig. Jedes Land had das Recht, über die eigene Energiepolitik zu entscheiden. Andere Länder in der EU betreiben ebenfalls KKW.
<p>44. Helga Schilling, Germany</p>	<ul style="list-style-type: none"> - die Menschen in Böhmen und Mähren liegen ihr am Herzen - sie teilt die Ängste von Präsident Havel um das Volk seines Landes 	<ul style="list-style-type: none"> - in der CR sind fast 70% der Bevölkerung für die Inbetriebnahmen und die Menschen haben keine Angst vor dem Strom.² - die Ängste des Präsidenten Havel sind seine Privatmeinung

² Anm. d. Ü.: laut Original.

	<ul style="list-style-type: none"> - die Gefährdung für das benachbarte Bayern und Österreich muß beseitigt werden 	<ul style="list-style-type: none"> - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falles eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken.
<p>45. Werner Kellner Edelbeckstrasse 7 84337 Schönau</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Das KKW Temelin ist der Albtraum der Nachbarländer. - Tschernobyl darf sich nicht wiederholen! - Der Beitritt der CR zur EU darf nicht mit der Bedrohung der eigenen Bevölkerung in Verbindung stehen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreaktortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. Zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falles eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken. - Eine Studie der Risiken, denen der Mensch und die Gesellschaft laufend ausgesetzt sind, zeigte, daß das Unfallrisiko von KKW um einige Ordnungen niedriger ist, als bei anderen Risiken. - Temelin ist in keinem Fall Tschernobyl. Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen. Eine Studie der Risiken, denen der Mensch und die Gesellschaft

	<ul style="list-style-type: none"> - Bewahrt Frieden und nehmt die Bedenken von Tausenden Bürgern ernst. 	<p>laufend ausgesetzt sind, zeigte, daß das Unfallrisiko von KKW um einige Ordnungen niedriger ist, als bei anderen Risiken. Die übrigen EU Länder betreiben ebenfalls KKW. In der CR besteht sicherlich kein Interesse, die eigenen oder die ausländischen Bürger zu gefährden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Bedenken der Bürgern nehmen wir zur Kenntnis.
--	---	--

<p>46. Landratsamt Regen 94202 Regen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Einwendungen im Rahmen der UVP bei der Sitzung des Rates am 7. Mai 2001: - Ursache sind die zahlreichen vor allem schweren Störfälle, und dies führt zu einer Unruhe der Bevölkerung. - direkte Freisetzung von radioaktiven Stoffen, da der Bezirk in der Reichweite des KKW Temelin liegt. - wenn das KKW Temelin nicht westlichen Normen entspricht, fordern wir die Abschaltung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. Den Begriff Verträglichkeit mit der Umwelt kennen wir nicht.³ - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falle eines schweren Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken. - Es gibt keine Europäischen Normen für nukleare Sicherheit. Die Vorschriften der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes in der CR beruhen auf internationalen Empfehlungen (IAEO, ICRP) und sind vergleichbar mit den Normen der anderen Länder, die KKW betreiben.
<p>47. Bayerischer Landtag Abgeordneter Wolfgang Gartzke</p>	<ul style="list-style-type: none"> - der Reaktor ist problematisch, da er aus zwei Elementen verschiedener Konstruktion besteht. - diese Meinung vertreten internationale 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verwendung von Komponenten verschiedener Erzeuger ist in der Atomenergie üblich und bedeutet in keinem Fall eine Verschlechterung der nuklearen Sicherheit – im Gegenteil. - alle internationalen Missionen (ca. 10) haben die Sicherheit von

³ Anm. d. Ü.: Hier scheint es sich um einen Übersetzungsfehler bei der Bearbeitung der Einwendungen zu handeln.

	<p>Experten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es ist notwendig, eine UVP durchzuführen und über andere weniger umweltschädliche Varianten nachzudenken. - diese Alternativen gibt es, aber sie wurden nicht vorgelegt - dazu gehört eine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber der Nutzung der Windenergie in der CR, der Ausbau der Wasserkraft und die Nutzung von Biogas in der Landwirtschaft - die Frage der Haftung, die sich in der Höhe von 5 Mrd. EURO bewegen sollte, ist nicht geklärt. 	<p>Temelin positiv bewertet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die UVP wurde im Rahmen des Melker Protokolls erstellt. Die CR verfügt im Gegensatz zu Österreich über keine großen Flüsse. Sonnen – und Windenergie sind regional beschränkt. - Die Umweltauswirkungen des KKW Temelin sind sehr gering, wie die vorgelegte UVP zeigt - Die Möglichkeiten für die Nutzung von Windkraft ist in der CR sehr eingeschränkt und hat bloß regionalen Charakter. Sie kann die benötigte Leistung nicht ersetzen und außerdem dreimal so teuer, wie der Strom aus dem KKW. - die CR unterzeichnete die Konvention über den Schadenersatz bei Atomunfällen, für die der Versorger CEZ und die CR die Verantwortung tragen.
<p>48. Ellen Vogt 90482 Nürnberg Kinkelstrasse 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> - durch die Veränderungen im Gebäudekomplex kam es auch in anderen Teilen des KKW zu Veränderungen. Die UVP sollte daher auch die anderen Teile betreffen. - Die vorgelegte Dokumentation beachtet die negativen Auswirkungen der radioaktiven Strahlung nicht oder unzureichend. - In der Dokumentation wird die 	<ul style="list-style-type: none"> - die UVP über die Projektänderungen war Gegenstand einer UVP nach dem Gesetz der CR Nr. 244/1992. Es wurde eine positive Stellungnahme vom Umweltministerium erteilt. - Die Dokumentation beachtet die Auswirkungen der ionisierenden Strahlung ausreichend, entsprechend der aktuellen wissenschaftlichen Kenntnis und Praxis. - Beförderung nach Dukovany ist in der Dokumentation

	<p>veränderter Konzeption der Manipulation des radioaktiven Materials und dessen Beförderung nach Dukovany nicht erfaßt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forderung nach UVP für alle Projektveränderungen unter Teilnahme der internationalen Öffentlichkeit vor der Aktivierung des Reaktors - die Regierung der BRD muß auf bilateraler Ebene alle Anforderungen durchsetzen - Im Namen der Kinder, der Natur und der Zukunft: - Verwendung von Erneuerbaren, damit Verhinderung von Leukämie und Brustkrebs - die Nachbarn loswerden, die das Böse tolerieren - 34% Anteil an der Gesamtstromproduktion erzeugen Schäden für Millionen von Jahren - Weg mit dem Atom ! 	<p>berücksichtigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Sicherheitsüberprüfung der Veränderungen wurde entsprechend den Gesetzen der CR durch die Aufsichtsbehörde vorgenommen, die die Inbetriebnahme genehmigt hat. - im Rahmen der bilateralen Abkommen BRD/CR wird die Sicherheit des KKW bereits über die letzten Jahre geprüft. Ausgewählte Sicherheitsprobleme wurden von der GRS geprüft. - Erneuerbare reicht nicht aus um den Energiebedarf der BRD oder der CR zu decken. Leukämie und Brustkrebs sind natürliche Erscheinungen. - ohne Kommentar - eine Reihe von entwickelten Staaten in Europa hat einen höheren Anteil von KKW an der Stromproduktion. Die Nutzung der Atomenergie ist eine der Möglichkeiten, die Verpflichtungen der Kyoto – Protokolls zu erfüllen, das dem Umweltschutz dient. - jedes Land hat das Recht sich frei zu entscheiden, ob es die Atomenergie nutzt oder nicht.
--	---	--

<p>49. Protest von 6 Bürgern der BRD mit Unterschriften und Adresse</p>	<ul style="list-style-type: none"> - die Nähe des KKW zur Grenze der BRD - Das KKW Temelin hinkt hinter den EU Standards her - die sich dauernd wiederholenden Defekte beweisen, daß es nicht für den Betrieb geeignet ist - den Strom aus dem KKW Temelin braucht die CR nicht und er wird vor allem exportiert werden. - Die Emission von radioaktiven Stoffen aus KKW in der BRD ruft bei Kindern Krebs hervor. Daher stimmt die Behauptung nicht, daß das KKW Temelin eine Energiequelle sei, die keine Strahlung emittieren würde. - die Dosen für die Bevölkerung sind nachlässig erarbeitet worden. - die Gefahrenzonen sind mit 5 und 13 km 	<ul style="list-style-type: none"> - das KKW ist von der Grenze der BRD ausreichend weit entfernt. Es gibt Kraftwerke, die direkt an der Grenze von zwei Staaten liegen. - es gibt keine EU Standards - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - entsprechend den Prognosen wird innerhalb von 5 Jahre das KKW für die Autarkie der CR bei der Deckung des Energiebedarfs notwendig sein - Der Krebs bei Kindern in der BRD ist durch das natürliche Auftreten dieser Krankheit bedingt. Der Beitrag der radioaktiven Emissionen zu diesem Auftreten ist vernachlässigbar. - Die Bewertung der Dosen, die durch den Betrieb des KKW Temelin erzeugt werden, ist entsprechend den internationalen Standards durchgeführt worden. - zu einer Bedrohung der Bevölkerung im Falles eines schweren
--	--	--

<p>Anzahl der Unterschriften: 6</p>	<p>zu klein definiert worden. Bei Tschernobyl war die Reichweite bis 100 km</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Problem von abgebranntem Brennstoff ist in der vorgelegten Dokumentation nicht ausreichend behandelt worden. - Aufruf, das KKW Temelin bis zur Klärung aller Sicherheitsfragen abzuschalten - Durchführung der Lizenzierung des Reaktors mit dem Aspekt der Sicherheit 	<p>Unfalls im KKW Temelin käme es bis zu einer Entfernung innerhalb der inneren Zone, d.h. bis 13 km. Die exakte Entfernung wird durch die konkrete meteorologische Situation und die Ergebnisse des Monitorings bestimmt sein. In den Nachbarländern zur CR wäre es im Falle dieses schweren Unfalls notwendig Monitoring durchzuführen und im extremen Falle wäre es notwendig den Verbrauch und die Distribution von Lebensmitteln einzuschränken. Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich, da es ein anderer Reaktortyp ist. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Lagerung von abgebranntem Brennstoff aus dem KKW Temelin wird wie bei anderen KKW dieses Typs gesichert werden: Am Anfang im KKW selbst (12 Jahre), danach im Zwischenlager und dann im Endlager, das inzwischen vorbereitet wird. - Sicherheitsfragen wurden unter anderem auch von der GRS geprüft und deren Lösung wurde akzeptiert. - Das Lizenzierungsverfahren liegt entsprechend den Gesetzen der CR ausschließlich in der Kompetenz der nationalen Aufsichtsbehörde – von SUJB. Auf der Grundlage der vorgelegten Dokumentation, entsprechend der Anforderungen des Atomgesetzes der CR, werden Genehmigungen für die einzelnen Schritte der Inbetriebnahme erteilt.
-------------------------------------	--	---

<p>Anzahl der Unterschriften: 480</p>	<p>produziert, ist nicht richtig. Auch wenn dem so wäre, sind Kinder der Umgebung des KKW von Krebs bedroht, daher ist es zynisch, von vernachlässigbaren radioaktiven Emissionen zu sprechen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Behauptung, daß das KKW keine Treibhausgase erzeugen würde, ist unrichtig. Außerdem erzeugt es Krypton 85, das sehr schädlich ist. - die angegebenen 40 Sv für pro Bewohner in der Umgebung des KKW entspricht nicht der Realität - nicht ausreichende Angaben über die Einführungswerte für die Evakuierung im Falle eines Unfalls. 	<p>vergleichbar. die Emissionen des Reaktors in Temelin sind in etwa wie z.B. Isaar in Bayern und wie andere vergleichbare KKW. Der Krebs bei Kindern in der BRD ist durch natürliche Auftreten dieser Krankheit bedingt. Der Beitrag der radioaktiven Emissionen zu diesem Auftreten ist vernachlässigbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - beim Betrieb des KKW Temelin, genauso wie bei anderen KKW, werden keine Treibhausgase erzeugt – CO₂ – denn es kommt zu keinem Verbrennungsprozeß. Die Schädlichkeit von Kr 85 ist der Wissenschaft nicht bekannt. - bei der Computerübertragung des Texts kam es zu einem Fehler, und es wurde mikro, d.h ein Millionstel, nicht übertragen. Der richtige Wert wurde im Text bereits korrigiert und lautet 40 mikroSv, was den Anforderungen des Strahlenschutzes vollkommen genügt. - die Katastrophenschutzpläne wurde der Staatlichen Aufsicht vorgelegt. Die Katastrophenschutzpläne werden regelmäßig überprüft und geübt und damit wird die Durchführbarkeit in der Praxis getestet. An deren Verbesserung, bzw. Durchführung beteiligt sich eine Reihe von Einheiten der staatlichen Verwaltung und der Regionen.
<p>52. Klasse 9C Camerloher- Gymnasium Wippenhauser Str. 51 85354 Freising</p> <p>Anzahl der Unterschriften: 1427</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unterschriften von Schülern, die ihre Angst vor dem KKW Temelin ausdrücken, das ohne die besten Maßnahmen betrieben wird. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bedenken nehmen wir zur Kenntnis, sie sind nicht berechtigt.

<p>53. Der Landrat des Landkreises Cham 93404 Cham</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Beunruhigung der Bewohner der Stadt und der Umgebung in der Nähe des KKW Temelin. - die ununterbrochenen Störfälle verschiedenster Art zeigen klar, daß dieser Mix eines sowjetischen Reaktors mit amerikanischer Steuerung nicht beherrscht werden kann. - Das KKW Temelin entspricht nicht den westlichen Sicherheitsnormen, es wäre nicht möglich, es in der BRD zu betreiben. Eine weitere Verbesserung muß angezweifelt werden, daher ist die Abschaltung der einzige logische Schritt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bedenken nehmen wir zur Kenntnis, sie sind nicht berechtigt. - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering. - Das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. Es gibt keine Europäischen Normen für die nukleare Sicherheit. Die Vorschriften der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes in der CR beruhen auf internationalen Empfehlungen (IAEO, ICRP) und sind vergleichbar mit den Normen der anderen Länder, die KKW betreiben. Die Verantwortung der CR und der Betreiber ist durch die Tatsache nachgewiesen, daß eine Reihe von Sicherheitsverbesserungen durchgeführt wurde, was eine Kostenerhöhung und verzögerte Inbetriebnahme des KKW verursachte.
<p>54. Huttenlober Gaby 940 36 Passau Siebei Sylvia 94118 Jandelsbrunn</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Damen haben nach Einsicht in die Unterlagen über das KKW am Stadtamt in Passau gemeint, daß das KKW Temelin trotz der guten technischen Leistung der tschechischen Fachleute aufgrund der Störfälle während des Betriebs gefährlich ist. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Dauer der Inbetriebnahme dient der Überprüfung der Anlagen und Aufdeckung von Mängeln vor dem kommerziellen Betrieb. Auch bei der Inbetriebnahme von westlichen KKW kam es im Verlauf der Inbetriebnahme zu Störfällen. Die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme des KKW Temelin ist gering und deren Bedeutung für die Sicherheit gering.

<p>Anzahl der Unterschriften:13</p>	<ul style="list-style-type: none"> - niemand will die Haftung für das KKW Temelin übernehmen - Beunruhigung über die Brennstofftransporte wegen der Lagerung der abgebrannten Brennstäbe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Das Unfallrisiko eines WWER ist ähnlich dem anderer Druckwasserreakortypen. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen. - Die Sicherheit der Brennstofftransporte ist gesichert und ebenfalls unter der Aufsicht der unabhängigen Behörde.
<p>55. Standardbrief Typ L (ohne Adresse)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Das KKW Temelin erfüllt bei weitem die Sicherheitsstandards der EU nicht. - Die Unfallgefahr ist höher als bei westlichen KKW. - in Hinblick auf die zahlreichen Störfälle darf das KKW Temelin nicht in Betrieb genommen werden - der Strom aus Temelin ist für den Export bestimmt, die CR braucht ihn nicht - Auftreten von Krebs bei Kindern in der Umgebung von KKW in der BRD - die Grenzwerte für die Bevölkerung sind nachlässig erstellt und für uns nicht akzeptabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Es gibt keine Sicherheitsstandards der EU. - Die Unfallwahrscheinlichkeit beim KKW Temelin ist vergleichbar mit westlichen KKW, was die erstellten Studien beweisen. - die Anzahl der Störfälle bei der bisherigen Inbetriebnahme war gering und hatte meist keine Auswirkung auf die nukleare Sicherheit - innerhalb von 5 Jahre wird das KKW für die Autarkie bei der Deckung des Energiebedarfs notwendig sein - ein erhöhtes Auftreten von Krebs in der Umgebung von KKW wurde nie nachgewiesen - die Grenzwerte für die Dosen basieren auf Empfehlungen der IAEA und ICRP

<p>Anzahl der Unterschriften: 58</p>	<ul style="list-style-type: none"> - die Reichweite der Katastrophe mit 5 a 13 km ist zu gering angesetzt, was ja schon Tschernobyl zeigte. Die Evakuierung der Bevölkerung könnte nicht schnell genug durchgeführt werden. - der Lagerung von radioaktiven Abfällen wurde nicht genug Aufmerksamkeit gewidmet, ebensowenig einem Flugzeugabsturz - Aufruf an die Regierung der CR das KKW Temelin nicht in Betrieb zu nehmen und eine Lizenzierung entsprechend europäischen Normen vorzunehmen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Reichweite der Katastrophenschutz zonen wurde auf der Basis der Analysen der schweren Unfälle und der PSA (Probabilistische Sicherheitsstudie) festgelegt. Die Größe der Katastrophenschutz zonen kann man nicht mit der Reichweite der Katastrophe von Tschernobyl vergleichen .Der zeitliche Verlauf ist anders und zu einem Austritt von radioaktiven Stoffen käme es erst mit einer Verspätung. Das ermöglicht die rechtzeitige Realisierung von Katastrophenschutzmaßnahmen. - der Lagerung von radioaktiven Abfällen wird Aufmerksamkeit in dem Ausmaß gewidmet, wie auch in anderen KKW weltweit. Ein Flugzeugabsturz ist sehr unwahrscheinlich. Zusätzlich Analysen wiesen nach, daß das robuste Containmentgebäude auch einen Absturz eines Militärflugzeugs bewältigt. - Die Lizenzierung eines KKW obliegt ausschließlich nationalen Normen.
<p>56. Umweltinstitut München e.V Zusatz</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zusatz zu den Einwendungen vom 10.5.2001 - Einwendung gegen die parallele Aufstellung der Dampfleiter außerhalb des Containments auf der 28,8m Bühne mit den Speisewasserleitungen. <p>Das Leitungsbruch rechnet mit der idealen Situation, daß die Konstruktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> - die Parallelleitung der Dampf – und Wasserleitungen auf der 28,8m Bühne und die geplante und vorgeschlagene Lösung wurde von der tschechischen Seite mit den Experten der GRS und anschließend im Rahmen des Trialogs mit Österreich konsultiert. Die geplante Lösung entspricht den US Normen und wurde akzeptiert unter der Bedingung, daß die tschechische Seite in der Zukunft noch sicherheitstechnische Verbesserungen unternehmen wird. Dies

	<p>ausreichend robust ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Aufschweißen von tragenden Platten auf eine unter Druck stehende Wand ist nicht geeignet. - es gibt keinen Beweis, daß die Sicherheitsventile ein Dampfleck sicher beherrschen - es fehlt die Zwischenstufe des Kühlkreise zwischen dem nuklearen Teil und dem Hilfskühlsystem. - Der WWER-1000 hat wie bekannt eine erhöhte Gefährdung der Schweißnähte aufzuweisen, dort wo die Kettenreaktion stattfindet, gegenüber Neutronenversprödung - in der Nähe des KKW Temelin befinden sich 3 Gastransitpipelines, die bei einem Unfall weitere Schäden verursachen können - nachdrücklich fordere ich daher die Nichtinbetriebnahme des KKW Temelin (zahlreiche Störfälle, nicht getesteter Prototyp der Turbine, Kombination von russischer und US Technik) 	<p>betrifft nicht die Tätigkeit der Kommission, die Bedenken sind nicht begründet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Qualifikation der Dampfventile wurde durchgeführt. Sie betrifft nicht die Tätigkeit der Kommission. - Die Frage ist technisch unklar. Sie betrifft nicht die Tätigkeit der Kommission. - Der Druckbehälter des KKW Temelin wurde von ŠKODA Plzeň erzeugt, wo es viel Erfahrung damit gibt und die Qualität hoch ist. Die Beobachtung einer eventuellen Verschlechterung der Schweißnähte (Versprödung) als Folge der Neutronenstrahlung wird mit einem sehr guten Programm (Probeentnahme) vorgenommen, das auch der GRS und im Rahmen des Dialogs auch der österreichischen Seite präsentiert wurde. - Die Möglichkeiten einer Auswirkung auf die Sicherheit bei einem Unfall wurde detailliert untersucht. Es wurde nachgewiesen, daß die Sicherheit des KKW nicht bedroht ist, nicht einmal unter konservativen Annahmen. - Die bisherige Anzahl von Störfällen bei den Inbetriebnahmetests war gering. Bei der Inbetriebnahme eines neuen nicht getesteten Turbinentyps muß man mit Problemen rechnen. Zu ähnlichen Situationen kam es schon früher in einigen westlichen Ländern, wo es ebenfalls notwendig war, die Inbetriebnahme zu verlängern. Die
--	--	--

Anzahl der Unterschriften: 3		Kombination von russischer und westlicher Technik wird schon seit über 20 Jahren erfolgreich im KKW Loviisa nachgewiesen. Es ist notwendig Qualität in der Technik und deren tatsächliches Niveau zu beurteilen und sich nicht nach der Weltregion zu richten, woher sie kommt.
57. Fritz 1. Bürgermeister der Kreisstadt Regen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bewohner der Stadt befürchten eine Gefährdung ihrer Gesundheit bei schweren Unfällen. - Forderung internationale Normen einzuhalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Schwere Unfälle wirken sich auf die Katastrophenschutz zonen aus, d.h. bis 5 bzw. 13 km. Die Analysen dieser Unfälle zeigen, daß es in den Nachbarländern nicht notwendig sein wird, Maßnahmen durchzuführen, sondern nur Monitoring der Strahlensituation. - Internationale Normen und EU-Normen gibt es nur für den Bereich des Strahlenschutzes. Die Vorschriften der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes in CR beruhen auf internationalen Empfehlungen (IAEO, ICRP).
58. Peter Rauscher Am Eichelberg 2 94356 Kirchroth – Pillnach	<ul style="list-style-type: none"> - unzureichender Schutz des Reaktor gegenüber einem Flugzeugabsturz - geringe Entfernung zwischen Dampfleitung und Speisewasserleitung, die zur Gefahr einer Bestrahlung führt. - Der menschliche Faktor kann bei einer Notabschaltung des Reaktors versagen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Flugzeugabsturz ist sehr unwahrscheinlich. Zusätzlich Analysen wiesen nach, daß das robuste Containmentgebäude auch einen Absturz eines kleineren Militärflugzeugs bewältigt. - Die Parallelführung der Leitung auf der +28,8 m Bühne wird nach US Normen geregelt. Dieses Problem wurde auch mit den Experten der deutschen Gesellschaft GRS konsultiert und die Lösung wurde akzeptiert. - Den Beginn und Verlauf einer Notabschaltung des Reaktors kann der menschliche Faktor nicht beeinflussen, da dies automatisch abläuft. Das Versagen des menschlichen Faktors wird durch aufwendige Vorbereitung und regelmäßige Übungen aller Mitarbeiter des KKW reduziert, deren Tätigkeit die Sicherheit des Betriebs beeinflussen kann.

	<ul style="list-style-type: none"> - Der Mix von westlicher und östlicher Technik ist nicht getestet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Mix von westlicher und östlicher Technik existiert bereits in einigen KKW, z.B. Loviisa in Finnland, Mochovce in den Slowakei. Die Technik kann nicht nach Regionen unterteilen, sondern nur nach Qualität der Technologie.
<p>59. Ohne Adresse (vermutlich Flugzettel)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Das KKW Temelín erfüllt bei weitem nicht die EU Normen für die nukleare Sicherheit. - Die Gefahr eines Unfalls ist höher als in westlichen KKW. - in Hinblick auf die zahlreichen Störfälle darf das KKW nicht Betrieb genommen werden - Der Strom aus dem KKW Temelin wird vor allem exportiert werden, die CR braucht diesen Strom nicht. - Auftreten von Krebs bei Kindern in der Umgebung von KKW in der BRD - die Grenzwerte für die Bevölkerung sind nachlässig erstellt und für uns nicht akzeptabel - die Reichweite der Katastrophe mit 5 a 	<ul style="list-style-type: none"> - Es gibt keine EU Normen für die nukleare Sicherheit. Das KKW erfüllte alle nationalen Normen, die für das Projekt angewendet worden (eh. UdSSR, USA, CR). - in Hinblick darauf, das das KKW Temelin derselbe Typ ist wie der Großteil der KKW im Westen – ein DWR – ist das Unfallrisiko vergleichbar. Dies ist deterministisch in den Sicherheitsstudien und unter dem Aspekt der Wahrscheinlichkeit in der PSA (Probabilistische Sicherheitsbewertung) nachgewiesen. - Die Anzahl der Störfälle im bisherigen Verlauf der Inbetriebnahme des KKW Temelin entspricht der bei anderen KKW. - Der Strom aus dem KKW Temelin wird in den nächsten 5 Jahren teilweise auch exportiert werden. - es gibt keine überprüfbaren Informationen über ein erhöhtes Auftreten von Krebs in der Umgebung von KKW in der BRD oder in anderen Ländern. - Die Dosen aus dem Normalbetrieb sind für die Bevölkerung bei Normalbetrieb und in Unfallsituationen niedrig und entsprechen den internationalen Vorschriften und der internationalen Praxis. - Der Umfang der Zonen ist tatsächlich klein und wurde auf der

<p>Anzahl der Briefe: 8</p>	<p>13 km ist zu gering angesetzt, was ja schon Tschernobyl zeigte. Die Evakuierung der Bevölkerung könnte nicht schnell genug durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Lagerung von radioaktiven Abfällen wurde nicht genug Aufmerksamkeit gewidmet, ebensowenig einem Flugzeugabsturz - Aufruf an die Regierung der CR das KKW Temelin nicht in Betrieb zu nehmen und eine Lizenzierung entsprechend europäischen Normen vorzunehmen. 	<p>Basis von detaillierten Unfallanalysen unter Anwendung der aktuellen Stands von Wissenschaft und Technik durchgeführt. Das Ausmaß potentieller Unfälle ist wesentlich geringer als in Tschernobyl, da es sich um einen anderen Reaktortyp handelt. Im Unterschied zu Tschernobyl würde ein Unfall langsam verlaufen, und daher könnte eine Evakuierung der Bevölkerung durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Lagerung von radioaktiven Abfällen ist das Kapitel 2.6. der UVP gewidmet, die den Richtlinien der EU entspricht. Ein Flugzeugabsturz ist sehr unwahrscheinlich. Zusätzlich Analysen wiesen nach, daß das robuste Containmentgebäude auch einen Absturz eines kleineren Militärflugzeugs bewältigt. - Die Lizenzierung erfolgt entsprechend den Normen und Gesetzen der CR, wie auch in jedem anderen Land.
<p>60. Standardbrief Typ J (Bayrischer Bauernverband)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Beschwerde der Bayerischen Bauernverbands gegen die Inbetriebnahme des KKW Temelin. - Unter den Folgen des KKW Tschernobyl leiden heute noch Tausende Menschen. - wie in Tschernobyl ist in Temelin ein DWR russischen Design, der in Hinblick auf die mangelnden Sicherheitsnormen unser Heim gefährden kann. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bedenken sind unbegründet und durch nicht objektive Propaganda belastet. - Ein Unfall vom Typ Tschernobyl ist im KKW Temelin nicht möglich, da es ein anderer Reaktortyp ist. Das Ausmaß von schweren Unfälle ist wesentlich geringer. Die CR unterzeichnete die Konvention über Schadenersatz im Falle von Atomunfällen.

<p>Anzahl der Briefe: 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Problem mit der Turbine zeigen, daß die Verknüpfung von russischer und westlicher Technik große Probleme bringt. - die Stromversorgung durch das KKW Temelin ist die falsche Art und Weise 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Turbine ist ein rein tschechisches Erzeugnis aus dem Betrieb Škoda Plzeň. Das KKW Temelin mit Aufrüstungsmaßnahmen ist mit den anderen KKW in Europa vergleichbar. Die Lizenzierung, die vorgeschriebene Dokumentation und die technischen Anforderungen sind in den Ländern der EU unterschiedlich. Ein KKW russischer Projektierung mit westlicher Nachrüstung wird auch in Finnland betrieben (Loviisa). Die nukleare Sicherheit liegt in der Verantwortung der jeweiligen Staaten. - Zur Zeit gibt es auf der ganzen Welt eine Reihe von Arten der Stromgewinnung. Jede Art hat ihre Vorteile und Nachteile. KKW werden von einer Reihe entwickelter westlicher Staaten betrieben. Diese unterstützt die Behauptung, daß diese Art effektiv ist und geringe Umweltauswirkungen hat.
-----------------------------	---	--

Gesamt wurden der Kommission 322 Briefe (2381 Unterschriften) mit Anmerkungen übermittelt

4. Bemerkungen und Anregungen, die an der öffentlichen Anhörung in České Budějovice am 25.4.2001 geltend gemacht wurden

schriftliche Aufzeichnung der Audio-Aufnahme der öffentlichen Anhörung

Gestatten Sie mir ein paar Worte zur Einleitung, bevor ich weitere Teilnehmer der ganzen heutigen öffentlichen Anhörung vorstelle. Wie Sie selbstverständlich wissen, verliefen im Dezember vergangenen Jahres Verhandlungen zwischen dem Ministerpräsidenten Zeman und dem Bundeskanzler Schüssel in Melk, wo unter anderem im Punkt V. vereinbart wurde, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung verarbeitet wird und dieser Bericht der öffentlichen Anhörung unterzogen wird, wo die Öffentlichkeit die Möglichkeit bekommt ihre Bemerkungen vorzutragen. Im Protokoll aus Melk werden auch die Sicherheitsfragen, Fragen der gegenseitigen Berichtserstattung und Errichtung einer Hotline selbstverständlich gelöst. Ich betone also, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung des Atomkraftwerkes Temelín einer der Punkte dieses Protokolls ist. Zu diesem Protokoll wurde der Zeitplan der Arbeiten erstellt, wovon sich abwickelt, wann eine unabhängige Kommission von der Regierung bestellt wurde, wann der Bericht dieser unabhängigen Kommission bearbeitet wurde, wann erfolgt diese öffentliche Anhörung und das weitere Schicksal von gesammelten Bemerkungen. Ich will nur betonen, dass dies keine Standardablauf für eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Sinne des Gesetzes 244/92 GBl. ist, dass dieser ganze Prozess ausschließlich von der Vereinbarung aus Melk vom 12.12. letzten Jahres ausgeht.

Auf Grund des Protokolls aus Melk wurde eine unabhängige Expertenkommission bestimmt – in der ABC-Reihenfolge: RNDr. Jiří Hanzlíček, RNDr. Milan Macháček, RNDr. Miroslav Martiš, Csc. und weiter Prof. Ing. Josef Říha, DrSc. Diese Kommission hat die sgn. „Scoping liste“ verarbeitet, die Sie am Eingang in diesen Saal erhalten haben. Es stehen Ihnen gleichzeitig auch die Regeln für die heutige Verhandlung zur Verfügung. Ich bitte Sie, akzeptieren Sie es. Von diesen Regeln gehen einige wichtige Schritte aus:

Erstens – sämtliche Fragen werden mittels Terminale gestellt die hinten angebracht sind, und diese Fragen werden genau im Sinne der Struktur der „Scoping liste“ gegliedert, die Ihnen zur Verfügung steht und die unter anderem an den gelben Papieren an der Tafel von meiner Sicht hinten rechts. Diese Fragen erscheinen mittels Terminal bei mir am Bildschirm und dann werden diese von Kommissionsmitgliedern beantwortet, die ich Ihnen vorgestellt habe, beziehungsweise von den eingeladenen Experten, die hier in ersten Reihen sitzen, und die ich Ihnen bei ihren eventuellen Auftritten vorstellen werde. Weil es uns klar ist, dass auch die Fragen dran kommen können, die in die Struktur der „Scoping liste“ nicht direkt passen, wurden die Mitarbeiter des Staatlichen Amtes für die Atomsicherheit – SÚJB eingeladen, die keine Mitglieder der Kommission sind und die mit dieser Melker Kommission im Sinne des Melker Protokolls nichts zu tun haben, sie sind jedoch hier, um Ihre Fragen aus den Bereichen zu beantworten, die in die Arbeit des SÚJB gehören. Gestatten Sie mir also sie vorzustellen.

Erstens ist es Ing. Dana Drábová, SÚJB-Vorsitzende, weiter Ing. Petr Krs, Ing. Zdeněk Prouza, Csc. und Dr. Alena Heribanová. Diese sind bereit Ihnen die Fragen bezüglich des Melker Abkommens zu beantworten.

Und jetzt wende ich mich an unsere EDV-Stelle, ob hier einige Fragen schon eingetroffen sind. Bevor wir diese Fragen behandeln werden, bitte ich die Mitglieder der unabhängigen Kommission in der ABC-Reihenfolge, die Teilnehmer dieser Anhörung mit ihrem Teil des von ihnen bearbeiteten Materials bekannt zumachen. Nur zu Ihrer Information, Sie wissen das vielleicht schon, es steht an Web-Seiten des Außenministeriums zu Verfügung, wo auch die

Einladung sowie die Regeln der heutigen öffentlichen Anhörung veröffentlicht worden sind. Also ich möchte Herrn Doktor Hanzlíček um eine kurze Rede.

Guten Tag, sehr geehrte Freunde. Ich möchte Sie in meiner kurzen Einleitungsrede mit dem Kapitel Luft und Klima bekannt machen. Gibt es detaillierte Fragen, was wir auch voraussetzen, haben wir hier auch zuständige Experten, welche die Sachen beantworten.

Luft. Es wurde als das Schlüsselproblem die Einführung von Radionukliden in die Umwelt mittels Ablässe in die Luft. Die gasförmigen Ablässe kommen in die Umwelt in der KKW Temelín aus drei Luftkaminen, je einer an jedem Produktionsblock und der dritte am Gebäude für aktive Hilfsbetriebe. Die Kamine sind 100 Meter hoch, die gasförmigen Ablässe gehen vor dem Auslassen in den Abluftkamin durch ein kompliziertes Reinigungssystem. Sie sind im Komplex der lufttechnischen Filtern filtriert, die Aerosole mit Radionuklidengehalt, Jod und seine Verbindungen fangen. Der Wirkungsgrad dieser Filter überschreitet 99,5 %. Die Ablässe aus Kaminen der Reaktoren und des Gebäudes für aktive Hilfsbetriebe werden kontinuierlich gemessen. Die kontinuierliche Aerosol-Entnahme erfolgt mittels Großprobenehmers Typ AIM. Die kontinuierliche Überwachung von Aerosolen und Jod ist dann wieder durch die kontinuierliche Signalisierungsmessung gelöst. Alle Monitore und Fühler unterliegen einer regelmäßigen Genauigkeitsprüfung durch das Tschechische meteorologische Institut. Sämtliche Angaben über die Messung werden in der Strahlungswarte konzentriert, die im Gebäude der aktiven Hilfsbetrieben untergebracht ist. Die Öffentlichkeit ist regelmäßig – und das gilt auch für die Zukunft – mit den Ergebniswerten bekannt gemacht. Das SÚJB hat eine Grenze festgelegt, die das KKW Temelín nicht überschreiten darf, und zwar durch den Wert der effektiven Auslassdosis in die Luft von 40 μSv pro Jahr. Dazu möchte ich bemerken, dass auf alle lebendige Organismen wirkt – sowohl aus dem Weltall als auch aus dem Erdinneren und aus anderen Stoffen, die uns umgeben – eine Dosis des natürlichen Hintergrundes, für die Tschechische Republik beträgt der Wert 1 800 μSv pro Jahr. Die Beurteilung hat sich auf die konkrete Messung konzentriert, obwohl das Kernkraftwerk Temelín noch nicht im Betrieb ist. Es geht jedoch um die erste aktuelle Messung nach der Aktivierung des ersten Blocks im September 2000. Obwohl unsere Angaben nicht repräsentativ sind, wessen wir voll bewusst sind, wurde im Jahre 2000 die Tatsache eines Tausendstels μSv festgestellt, was 0,0025% des Limits darstellt und 0,000056% des natürlichen Hintergrundes – der natürliche Hintergrund steht hier nur als eine ergänzende Angabe. Dazu muss ich bemerken, dass die österreichische Organisation Global 2000 in der Nähe des KKW Temelín auch 2 Einrichtungen zur Radioaktivitätsmessung installiert und hat in der Übereinstimmung mit uns nichts gemessen. Mindestens in einer Sache sind wir einig. Im material stehen weiter die tatsächlich gemessenen Ablässe aus dem KKW Dukovany für die Periode 1995 – 2000 im Vergleich mit Limiten. Bei der Vergleichbarkeit des physikalischen Prinzips sowie der Leistung kann man erwarten, dass sich die gasförmigen Ablässe aus dem KKW Temelín bei voller Leistung nicht wesentlich vom KKW Dukovany unterscheiden werden.

Der Überwachungsumfang in Temelín ist im Vergleich mit der Situation an ähnlichen in Europa und Amerika betriebenen Atoanlagen sehr standardüberschreitend. Auf dem Gebiet der Tschechischen Republik, nur zur Ergänzung, befindet sich das gesamtstaatliche Strahlungs-Überwachungsnetz, die sich auf Überwachung der jeweiligen Strahlungslage und auf die rechtzeitige Feststellung eines eventuellen Strahlungsunfalls konzentriert. Zu diesem Schlüsselproblem wurden 3 wesentliche Empfehlungen erstellt. Die werde ich hier nicht anführen, das in meinem nächsten Auftritt. Was das Klima betrifft, hier war das Schlüsselproblem die potentiale Einwirkung des Betriebes von Kühltürmen auf klimatische Faktoren des Gebietes. Auf Grund der Präsentation der Ergebnisse von mathematisch-physikalischen Modellen CT-PLUME, die sich mit dem Einfluss des Schleppablasses der

Kühltürme auf die Temperaturverhältnisse im Unterteil der Luftgrenzschicht, ist folgendes festzustellen: die durchschnittliche Änderung des Jahresdurchschnittes der Lufttemperatur bewegt sich bis zur Entfernung von 5 km vom KKW Temelín nach der Modellberechnung zwischen 0,02 – 0,06 °C, in der Entfernung von 5 km bewegt sich diese Temperatur im Bereich von 0,02 – 0,04°C. Der Einfluss des Schleppablasses der Kühltürme auf Feuchtigkeitsverhältnisse der Luftgrenzschicht bewegt sich bis zur Entfernung von 5 km vom KKW Temelín zwischen 0,000001 (ein Millionstel) und 0,000006 (sechs Millionstel) kg pro m³. Die abgeschätzte Einwirkung des Atomkraftwerkes an die regionale Reichweite von mehr als 30 km ist im Prinzip geringfügig von der Sicht der Jahresdurchschnitte und deren Schwankungen. Auch hier wurden einige Empfehlungen getroffen, die dann im nächsten Auftritt erwähnt werden. Danke.

Bevor ich das Wort dem weiterem Kommissionsmitglied übergebe, gestatten Sie mir noch ein bisschen verspätet, jedoch offiziell unter uns den Sprecher des Regierungsamtes Dr. Libor Rouček zu begrüßen, und ferner Herrn Henning Ehrenstein, der an heutiger Verhandlung für die Europäische Kommission teilnimmt. Gleichzeitig möchte ich auch den Direktor des Kraftwerkes Temelín bei und begrüßen. Und noch ein formaler Hinweis – die Verhandlungssprache ist Tschechisch, es ist dadurch gegeben, dass die zweite öffentliche Anhörung am Neunten nächsten Monates in der Stadt Linz stattfinden sollte. Wir haben selbstverständlich Informationen über eine eventuelle Nichtabhaltung dieser Verhandlung, es ist jedoch eine unoffizielle Mitteilung und wir wissen nicht, wie die österreichische Seite reagieren wird. Und jetzt möchte ich Herrn Macháček bitten.

Meine Damen und Herren, gestatten Sie mir, Sie auch in meinem Namen an der heutigen öffentlichen Anhörung willkommen zu heißen, deren tatsächliches Ziel ist, dass wir, Ersteller dieses Materials, beziehungsweise Kompilatoren dieses Materials, von Ihnen sachliche Bemerkungen bekommen, um diese weiter lösen zu können. Meine Profession ist Biologie, ich habe also die Fragen bezüglich der Einflüsse auf die Natur, Landschaft, Ökosysteme und solche Angelegenheiten koordiniert, aber weil wir in der ABC-Reihenfolge unserer Namen angesprochen worden sind, gestatte ich mir nur kurze einleitende Bemerkungen zu unserer Methodologie. Wir haben die Haupteintritte ins Gelände des Atomkraftwerkes Temelín analysiert, also die Haupteintritte und deren Einwirkungen, die zu beurteilen sind, sind die Frage des Brennelementes und dann Fragen der Entnahme des technologischen Wassers als Haupteintritte. Sonstige Eintritte sind werden später detailliert kommentiert. Wenn ich das sehr vereinfache, gehören zu den Hauptaustritten des Atomkraftwerkes in die Umgebung die Austritte in die Luft und das Klima, Fragen der Änderung der mezzo- oder mikroklimatischen Lage, wobei von diesen Änderungen die Fragen einer eventuellen Berührung der Kulturerbe in der Form von unbeweglichen Kulturdenkmälern, Frage der Wirkung auf den Menschen und lebendige Biosysteme können abgeleitet werden. Der zweite wesentliche Austritt ist die Frage aller Arten von Abwässern und Regenwässern, wie sich diese Aspekte äußern – einerseits in Ökosystemen von Wasserspeichern, andererseits äußern sich diese Austritte in Gesamtänderungen in der Umgebung des Atomkraftwerkes. Die dritte Art des Austrittes, dem wir selbstverständlich auch die Aufmerksamkeit gewidmet haben, ist die Frage von festen Abfällen, einerseits von radioaktiven Abfällen, andererseits sonstigen Abfällen. Das war also kurz zur Einleitung, in der Diskussion werden – wie ich annehme - diese Sachen detaillierter analysiert.

Und jetzt nur sehr kurz dazu, was ich koordiniert habe. Die Frage des Einflusses dieses Baues auf die Natur, Landschaft, Ökosysteme soll meiner Meinung nach in zwei Ebenen gesehen werden. Die erste Ebene beruht darauf, dass ungefähr in achtziger Jahren zu einer Gebietsänderung auf der Fläche von ca. 436 ha gekommen ist, wovon ungefähr 25 ha das

Gebiet der sgn. Baustelleneinrichtung darstellt. Dieses Gebiet wurde durch die Baustelle selbst verändert und die überwiegende Mehrheit von direkten Einflüssen auf die Umwelt im Kontext der Einwirkungen auf die Natur und Landschaft hat sich in diesem Zeitraum abgespielt. Zweitens, die Einflüsse des Betriebes auf die Natur und Landschaft wurden mittels klimatischer Aspekte, mittels Wasserbeeinflussung verfolgt und beurteilt. Hier ist festzustellen, dass die vorausgesetzten Einflüsse – wie wir alle diese Aspekte aus die lebendige Natur beobachten – wirklich wenig bedeutend oder unbedeutend sind im Unterschied zur Beeinflussung der Landschaft, weil auf diesem Gebiet ein so großer Bau aufgebaut ist, der mit seinem Ausmaß eine eindeutige Ausnahme in der Urbanisation der südböhmischen Landschaft darstellt, dann haben wir die Einwirkung auf den Landschaftscharakter als maximal ungünstig beurteilt, wobei es keine Art und Weise gibt es zu kompensieren. Der zweite maßgebende Bestandteil der Einwirkung auf die Landschaft ist die Beeinflussung der Kulturdenkmäler und Kulturerbe. Im Gebiet wurde die historische Struktur der Landschaft vor allem aus dem Grunde zerstört, dass auf diesem Gebiet in der Größenordnung 5 Gemeinden oder Ortschaften mit Ausnahme von Erhaltung einiger Objekte verschwunden waren. Diese historische Berührung der Landschaft spiegelt sich logisch in einigen, eher humanen Aspekten wider, d.h. es ist eher der Faktor des Wohlbefindens usw.

Wir standen vor 2 Problemen. Da erste ist versuchen zu beurteilen, mindestens rückzuverfolgen, was der Aufbau dieses Objektes bedeutet. Und wir haben festgestellt, dass die vermittelten Einwirkungen dieses Aufbaus sich vor allem auf dem Gebiet in der Nähe von Nové Hradý (Gratzen) widergespiegelt haben, weil durch die Form der sgn. Ersatzrekultivierung einen teil der Aue des Flusses Stropnice zwischen Nové Hradý und Byňov entnatürlicht worden war.

Wenn ich das in dieser einleitenden Rede zusammenfasse, bin ich bereit Ihre weiteren Fragen zu beantworten, nur möchte ich feststellen, dass die große Aufmerksamkeit der Wiederbelebungs- und Rekultivierungsmaßnahmen auf dem Gebiet gewidmet ist, das von dem Bau unmittelbar betroffen wurde, d.h., das Wiederbelebungsprojekt dieses Gebietes nach Ausräumen der Baustelle ist schon erstellt, was in ursprünglichen Unterlagen überhaupt nicht beurteilt worden ist, und ferner haben wir – noch zu der Überwachung von Radionukliden in einigen Naturbestandteilen, in Fischen usw. - ein neues Element der Beobachtung der Umweltverträglichkeit des Atomkraftwerkes Temelín entworfen, und zwar von oben mittels des Satellit-Systems LANDSAT, denn es ist fähig einige Änderungen bis zum Jahre 1984 zurückzuüberwachen, also ungefähr bis zum Zeitpunkt, in dem man mit dem Aufbau dieses Kraftwerkes angefangen hat, und zweitens ist es fähig die Fragen von idyllischen und thermischen Änderungen in der Temeliner Umgebung mit einer verhältnismäßig hohen Auflösungsfähigkeit zu bewerten, wobei die Darlegung dieser Daten dann völlig objektiv ist. Das ist alles für meine einleitende Rede. Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

Ich danke Dr. Macháček, ich bitte um einen kurzen Auftritt Dr. Martiš.

Guten Tag, meine Damen und Herren. Meine Rolle in diesem nicht großen Team war ein bisschen abweichend, denn die Problematik, mit der wir uns beschäftigen sollten, fachmännisch sehr breit ist. Es war nicht möglich, dass wir vier die ganze Breite dieser Problematik umfassen, für mich ist übriggeblieben zu versuchen die breite Expertenbasis zu koordinieren, sowohl für die Verarbeitung der speziellen Kapitel, für die unsere Professionen nicht reichen, als auch für eine expertmäßige Deckung unserer Ausgangsunterlagen, wo wir uns nicht sicher waren oder dort, wo wir für notwendig gehalten haben noch einige Unbestimmtheiten zu ergänzen. Ich sorgte also auch für die Koordination der Expertenbasis. Zu den Kapiteln, die sagen wir „schlüsselfertig“ erstellt worden sind, gehört zum Beispiel das Kapitel Einflüsse auf die Gesundheit, der Hauptautor des Kapitels Einflüsse auf die

Gesundheit im Strahlungsteil war Herr Prof. MUDr. Vladislav Klener. Ich muss Herrn Professor heute leider entschuldigen, er nimmt an einer Verhandlung in Wien teil, und bitte Frau Doktor Heribanová, ihre Fragen zu dieser Problematik zu beantworten. Es tauchen ohne Zweifel auch Fragen zu der Problematik der Einflüsse auf die Gesundheit der Einwohner auf, zu der Problematik der Nichtstrahlungshygiene hat das Staatliche Gesundheitsinstitut geführt von Herrn Dozent Kříž die Unterlagen vorbereitet, und zu der Problematik der Einflüsse auf das Wohlbefinden und psychologische Aspekte hat sich Dr. Rynda aus der Fakultät der Sozialwissenschaften der Karlsuniversität in Prag geäußert. Er ist also der dritte Mitautor dieses Kapitels. Das Kapitel „Abfälle“ hat Herr Dr. Slovák mit seinem Kollektiv aus dem Institut der Atomforschung in Řež. Das Kapitel „Unfälle“ wurde von Herrn Ing. Kříž mit seiner breiten Expertenbasis aus demselben Institut verarbeitet. Ich sollte noch für eine komplizierte Aufgabe sorgen, und zwar die nichttechnische Zusammenfassung vorzubereiten, das ist die Broschüre, die Sie am Eingang in den Saal nehmen konnten. Hier war es notwendig sich mit diesem Problem so auseinander zu setzen, wie wir das begriffen haben, und zwar völlig menschlich, und zu versuchen unser Verständnis des ganzen Problems und unsere Einwände in die menschliche, also „nichttechnische“ Sprache so zu übertragen, dass wir auch mit denen sprechen können, die mit dieser Problematik nie getroffen haben. Ich muss zugestehen, dass ich zu denjenigen gehöre, die jahreslang behauptet haben: nein, Temelín kenne ich nicht, Temelín will ich nicht. Aber wie es oft kommt, das abgesagte Brot schmeckt am besten, also jetzt kenne ich Temelín schon ein bisschen. Es wurde mir gegeben es sowohl von innen als auch von außen kennen zu lernen, und ich denke, ich habe dank der sehr breiten Kommunikation mit unserer Expertenbasis in diese Problematik eingesehen, also ich kann jetzt Partner allen unseren Kollegen sowie Gegnern sein, die unseren Bericht jetzt kritisch behandeln werden. Ich kann dafür, was in meiner nichttechnischen Zusammensetzung ist, die Verantwortung tragen. Die zwei technischen Fehler kann besser Herr Professor Říha auf Folien erklären.

Und endlich, ich war für das Unterkapitel zuständig bezüglich der Problematik der Varianten. Die Fragen der Varianten sind immer in der ganzen Beurteilungsprozedur am heikelsten und gleichzeitig am notwendigsten, am erforderlichsten. Hat man keine Möglichkeit verschiedene Lösungsvarianten zu vergleichen, kann unsere Lösung leer ausgehen. Wir haben uns hier auf zwei Ebenen bewegt. Auf der konzeptionellen, politischen und auf der Projektebene. Unsere Arbeit hat selbstverständlich eine konkrete Technologie betroffen, das heißt der Projektebene. Noch dazu einen Bau und eine Technologie, die schon fertiggestellt worden sind und noch überprüft werden. Wir konnten jedoch nicht sehen, aus welchen Konzeptionen, aus welchen Politiken sich die Entscheidungen abgewickelt haben, die durch die Entscheidung über den Beginn des Probetriebes im Kernkraftwerk vollendet wurden. Und weil sich viele von uns auch in der Beurteilung der ersten energetischen Politik der Tschechischen Republik in Jahren 1996-98 engagiert haben, es war die von der Firma Seven durchgeführte Beurteilung, und hatten die Möglichkeit auch in die zweite Beurteilung der energetischen Politik geführt von der Firma Malch ... im Jahre 1999 einzusehen, haben wir diese Materialien auch in der Einleitung dieser Beurteilung bewertet und haben die Absätze betont, die wir für entsprechend gehalten haben. Das Vorkommen von zitierten Absätzen aus der energetischen Politik und deren Beurteilung aus Jahren 1998 bedeutet, dass die Möglichkeit der Entwicklung der vor allem Kohlen-Energiewirtschaft mit Durchbruch der oberirdischen Förderungsleitungen vorgesehen wird, hier steht die Variante der energetischen Politik vor allem auf der Kohle ...

...Entschuldigung Herr Doktor, dass ich Sie unterbrechen muss. Es geht um einen einleitenden Auftritt, um eine kurze Bekanntmachung, und ich möchte Sie alle bitten zu respektieren, dass diese Rede kurz ist mit dem Ziel an der heutigen öffentlichen Anhörung die Bemerkungen und Fragen zu sammeln.

Danke. Letzte Minuten. Es ist also die Variante mit Kohlenförderung noch mit Temelín und dann ist da die Variante ohne Temelín respektiert. Und schließlich ist dort auch die Politik vorgesehen, die im Endeffekt durch die Regierung im Januar dieses Jahres angenommen wurde, die auch beurteilt wurde, die durch die öffentliche Anhörung durchgegangen ist und deren Vervollkommnung die heutige Realität war. In der Beurteilung selbst in diesem ganzen Band von 250 Seiten vergleichen wir die Nullvariante, also die Variante, in der Temelín schon steht, jedoch noch nicht läuft, mit der aktiven Variante, die heißt: was passieren würde, wenn Temelín in den kommerziellen Betrieb genommen würde. Das ist der grundsätzliche Vergleich, die ich am Anfang betonen wollte und zu dem wir in der Diskussion noch kommen werden. Danke.

Ich danke Herrn Doktor Martiš. Ich bitte Herrn Professor Říha um seinen kurzen Auftritt.

Sehr geehrte Damen und Herren, guten Tag. Gestatten Sie mir, dass ich als Lehrer mein Einleitungswort mittels eines Bildes und des vorbereiteten Textes anführe. Meine Aufgabe ist drei Bereiche anzugeben, die wir beurteilt haben oder beziehungsweise zwei Bereiche und die Schlussbeurteilung im Rahmen des gegenseitigen Vergleiches aller sieben zu beurteilenden Bereiche. Bezüglich des Bereiches Nr. 2 Hydrologie, Hydrosphäre, Einwirkung auf das Objekt der oberirdischen sowie Grundwässer, kann ich nur feststellen, dass es das umfangreichste Kapitel in unserem ganzen Teil ist. Es ergibt sich aus der Natur der Dinge, es ergibt sich aus der multikriterialen und multifunktionalen Wassereigenschaft in der Umwelt und es ergibt sich aus der Funktion des Wassers als Kühlmedium im Kraftwerk. Also, sehr kurz zu sagen, das Kapitel zwei ist in das Grundproblem der Ausnutzung von Naturquellen, d.h. Ansprüche an Wasserquellen, ferner die Beschreibung der beeinflussten Umwelt von der Sicht der Hydrosphäre, weiter potentielle Einwirkungen auf die Umwelt und schließlich Überwachung der Ablässe. Ich möchte bemerken, dass das technologische Wasser aus dem Wasserwerk Hněvkovice abgenommen wird, das zu diesem Zweck im Zeitvorsprung aufgebaut wurde und das Ab- und Regenwasser in dieses Wasserwerk Hněvkovice über Wasserspeicher Výšov ausgelassen und sämtliche Abwässer sind in die Tauchstufe des Wasserwerkes Kořensko ausgelassen, das am Ende des Aufstaus der Talsperre Orlík befindet. Zu welchen Schlüssen sind wir gekommen?

Vor allem haben wir festgestellt, dass es eine Abwesenheit des Kriteriums gibt, das die Grenze der Wesentlichkeit des Kernkraftwerkes auf die Hydrosphäre definiert. Es geht um ein Multifaktorproblem und das Problem ist isoliert gelöst, auf Grund der isolierten Hinsichten. So, wie es bei einigen Industrieunternehmen üblich ist. Wir haben die Prioritäten festgesetzt. Die Prioritäten waren vor allem die Einwirkung der radioaktiven Strahlung auf Menschen und Ökosysteme mittels der Hydrosphäre und der flüssigen Ablässe, ferner Schutz von Oberflächen- und Grundquellen, Wasserverlust und Änderungen im lokalen hydroökologischen Zyklus und ökologische Folgen der flüssigen Belastung. Gleichzeitig wurden die Schlüsselprobleme definiert, wie in jedem anderen Bereich. Hier haben wir drei definiert 3. Erstens der Sicherstellungsgrad und Qualität des Trinkwassers, der Sicherstellungsgrad und Qualität des technischen Wassers und das Risiko der radioaktiven Belastung von Rezipienten infolge des Auslassens von Tritiumswasser. Außerhalb dieser Standardlösung, die den Inhalt jeder Studie darstellt, sind wir zu einigen standardüberschreitenden unabhängigen Beurteilungen gekommen, was unsere Externisten im zweiten Rang gemacht haben. Es wurde vor allem die Einwirkung der möglichen klimatischen Änderung nach dem Jahre 2015 beurteilt, die zur Zeit oft diskutiert wird, und wo bestimmte Befürchtungen bestehen, dass das technologische Wasser in langfristigeren Zeiträumen im Defizit wäre. Ferner wurde die komparative Analyse mit dem Kernkraftwerk

Dukovany durchgeführt, weil das für die Leistung von 2000 Megawatt völlig vergleichbar ist, ferner wurde die Kontrolle der Bedingungen der Entscheidung des Bezirksamtes vom 1993, also jedes grundlegende und entscheidende wasserwirtschaftliche Verfahren und Entscheidung, und es wurde nach neuen Vorschriften überprüft, die seit 1999 gültig sind, und schließlich vollständigheitshalber – weil es sich um eine internationale Beurteilung handelt – wurde die Frage von internationalen Verbindlichkeiten der ČR im Bereich der Wasserwirtschaft beurteilt.

Es ist festzustellen, dass das Kernkraft von der Sicht des Einflusses auf die Hydrosphäre kein Maß überschreitet, das durch einschlägige gesetzliche Vorschriften festgelegt wird. Weder quantitative Einflüsse noch qualitative Parameteränderungen von Oberflächen- und Grundwasser sind als wesentlich klassifiziert. Nach dem Expertenkonsensus sind diese als sehr niedrig zu bewerten, tief in der Zone der Schwankung des natürlichen Hintergrundes. Die gesamte Einwirkung des Kraftwerkes auf hydrologische Änderungen, das Objekt von Oberflächen- und Grundwasser kann als geringfügig und akzeptabel bewertet werden.

Der dritte Bereich, den ich garantieren sollte, war der Einfluss der Kraftwerkes auf den Boden und die Gesteinumgebung. Diese Struktur identifiziert sich wieder damit, was Sie in Ihrer Übersicht haben. D.h. es wurden Fragen des Einflusses auf Grundstücke und Boden, die Beschreibung der beeinflussten Umwelt einschl. Geologie und Morphologie, potentielle Effekte auf die Umwelt von der Sicht der Nutzung untersucht, und das Schlüsselproblem – das gehört in die Erdbebenforschung.

Bezüglich der Gesamtbewertung, ist der Einfluss auf den Boden, Gesteinumgebung ist so, dass wir von der Sicht der Boden- und Grundstücknutzung diese Frage für irrelevant halten, im Hinblick darauf, dass der Bau fertiggestellt ist. Haben wir uns die Prioritäten definiert, ging es um die Stabilität der geologischen Sohle und die Beurteilung der Erdbebensicherheit aller Anlagen. Wir haben zwei Schlüsselprobleme definiert. Vor allem die allgemeine Einwirkung auf den Boden und die endgültige Erdbebensicherheit. Gleich wie bei dem Wasser wurde auch hier eine bestimmte standardüberschreitende Beurteilung durchgeführt, wo eine sehr detaillierte Bewertung der Erdbebenbedrohung für das Kernkraftwerk Temelín auf Grund der Zusammenstellung und Auswertung der Erdbebenkataloge von Quellgebieten etc. vorgenommen wurde. Ich halte also für notwendig zu betonen, dass das Projekterdbeben, das der makroseismischen Intensität von 6 Grad der internationalen Skala und der Spitzenbeschleunigung von 0,05 g entspricht, sind korrekte Werte für die Baustelle. Die Werte des maximalen Berechnungserdbebens entsprechend der Intensität von 6,5 Grad und der Beschleunigung von 0,1 g stellen nicht nur richtige Werte, jedoch auch konservativ. Alles genügt den internationalen Vorschriften im Rahmen der sgn. ersten Kategorie der Erdbebensicherheit. Von dieser Sicht ist festzustellen, dass die Einwirkung des Kraftwerkes auf den Boden, die Gesteinumgebung einschl. der Erdbebensicherheit unerheblich und akzeptabel ist. Zum Schluss ist meine Aufgabe hier etwas anzuführen, was Sie in Ihrem Pamphlet nicht haben, das heißt Zusammenfassung des nichttechnischen Charakters, es ist der sgn. Schlussvergleich von bewerteten Einflussbereichen des Kernkraftwerkes Temelín auf die Umwelt. Wir haben es aus dem Grunde entschlossen, dass dieses 7. Kapitel von verschiedenen Expertenkollektiven verarbeitet worden waren, und es war notwendig das allgemein definierte Risikomaß unter diesen 7 Bereichen auf den gemeinsamen Nenner zu bringen. Es kam also zur Beurteilung auf Grund zweier voneinander unabhängiger Methoden auf eine formalisierte Weise. Erstens wurde die Methode der sgn. verbal-nummerischen Skala mit gewichteten Mitteln und zweitens wurde die Theorie von Nebelmengen, es wurde die Methode der Fuzzy-Logik und der verbalen Aussagen.

Die erste Methode ermöglichte alle 7 zu beurteilenden Bereiche zu benoten und die Ergebnisbewertung festzustellen. Das ist das, was in allen Schlusstabellen erscheint, und wo einzelne Bereiche auf eine Schulweise benotet sind – die Bewertung 1 ist am besten, die

Bewertung 5 ist ungenügend. Die zweite Methode ist im Prinzip Kontrolle der Richtigkeit der Ergebnisse dieser ersten Methode und als Schlussfolgerung könne wir festlegen, dass die Ergebnisse beider Methoden sich gegenseitig unterstützen. Wir sind zu der Schlussbewertung gekommen, so wie es auch in der Presse bekannt ist, dass der potenzielle Einfluss auf die Umwelt des Kraftwerkes als Ganzes als niedrig, nicht wesentlich und akzeptabel zu bewerten ist. Die Schulklassifizierung gem. der 1. Methode entspricht dem gewichteten Mittel der Stufe 2,506. Ich soll hier einen Pressenmangel entschuldigen, der durch die graphische Verbesserung der nichttechnischen Zusammenfassung auf der Seite 10 passierte. Sind Sie bitte so nett und korrigieren Sie in der Tabelle bei dem bewerteten Bereich Hydrologie die Zeile C Risiko der radioaktiven Rezipientenbelastung infolge des Ablasses von Tritiumwässern – in der Broschüre ist die Stufe 2 und richtig ist die Stufe 3 so, wie es hier auf dem Bild ist und wie es im Schlussbericht angeführt ist, die von der Kommission vorgelegt wurde. Und der zweite Zahlenfehler ist im bewerteten Bereich 07 Möglichkeit der Unfallentstehung, die richtige Bewertung ist 2,25 und dort steht 3,75. Wir entschuldigen uns, des Mangel entstand durch die Verbesserung der Graphik, durch Erhellung und Verdunkelung der Farbtöne, man hat vergessen, dass auch Nummern geändert werden sollen. Danke.

Ich danke Professor Říha für seine nicht kurze Rede. Meine Damen und Herren, die für die Kommission, das SÚJB oder eingeladene Experten sprechen werden, ich bitte Sie um maximale Kürze, weil es von den Beteiligten so wahrgenommen werden könnte, dass Sie ihnen keine genügenden Raum für ihre Fragen bilden, die anfangen zu mir zu kommen. Wir kommen gleich dazu. Noch bevor ich das Wort der Direktorin Drábová übergebe, Sie sind vielleicht informiert, dass der Kommission die Stellungnahme der Nichtregierungsorganisationen zum sgn. Umweltverträglichkeitsprozess des KKW nach dem Abkommen aus Melk, wo einige Fragen kritisiert sind. Es fehlt die Beurteilung des Hauptproblems vom Risiko eines ernstes Unfalls. Hier sind die Mitarbeiter von SÚJB anwesend, die einen Bericht in der Digitalform haben, der sich damit befasst, und ich denke, sie beantworten es. Die Dokumentation meidet die Bewertung des ganzen Kernbrennelementzyklus. das war kein Gegenstand des Berichtes. Es fehlen Variante. Diese Varianten hat schon Dr. Martiš erwähnt. Es wird sicher Gelegenheit sein diese Varianten zu analysieren. Es fehl Zeit für eine tatsächlich ordnungsgemäße Beurteilung. Meine Damen und Herren, am Anfang habe ich das Melker Abkommen zitiert, das den Zeitplan klar so festlegt, wie er sich aus dem Protokoll zu diesem Abkommen ergeben hat. Es fehlt ein maßgebender Rechtsrahmen. Am Anfang habe ich betont, dass der Rechtsrahmen des Gesetzes 244/92 GBl. für diese Bewertung, für diesen Bericht nicht anzuwenden ist, weil auch die Kette dem Gesetz 244/92 GBl. nicht entspricht, es entspricht sogar nicht einmal dem Espoo-Übereinkommen, die zwar schon ratifiziert worden ist, sie tritt jedoch am 27. Mai in Kraft und als die Rechtsnorm im tschechische Rechtssystem diese Ratifizierung keine Retroaktivität des unterzeichneten und ratifizierten Espoo-Übereinkommens bedeutet. Jetzt möchte ich um eine wirklich kurze Rede Frau Vorsitzende Drábová bitten, damit wir zu den Fragen kommen können.

Meine Damen und Herren, ich wünsche Ihnen einen guten Tag. Meine Rede wird wirklich kurz sein, ich gestatte mir jedoch am Anfang das schon vielmals zitierte Abkommen aus Melk zu erinnern. Im Punkt IV. soll die Atomsicherheit bewertet werden, für diesen Punkt war das Staatliche Amt für die Atomsicherheit verantwortlich, und es ist immer noch so. Der Punkt Nummer V., dem die heutige öffentliche Anhörung gewidmet ist, betrifft die Umweltverträglichkeit. Selbstverständlich kommen wir zwischen diesen zwei Punkten in eine graue Zone, wo es sicher schwierig erkennbare – vor allem für die Öffentlichkeit - Berührungspunkte gibt, die leicht missbrauchbar für diejenigen sind, die sie missbrauchen

wollen. Die Berührungspunkte zwischen der Atomsicherheit und der Umweltverträglichkeit. Eines solcher Gebiete ist das Gebiet der Beurteilung von Einwirkungen von ernstesten Unfällen. Die Umweltverträglichkeit muss selbstverständlich auch die Unfallrisikobewertung beinhalten, wie es Direktiven der Europäischen Kommission sagen, und auch dieser heute hier diskutierte Bericht solche Beurteilung beinhaltet, und das wurde hier schon erwähnt. Es ist jedoch wahr, dass in diese Beurteilung nur die Situationen eingeschlossen werden, die von der Sicherheitsdokumentation vorgesehen werden, d.h. sgn. Projektsituationen. In dem Zeitpunkt, wann die Scoping liste zum Punkt V. mit unseren österreichischen Partnern verhandelt wurde, wurde schon ein paar Mal die Frage zu Bewertung der Unfälle gestellt, die manchmal auslegungsüberschreitend, manchmal ernst genannt werden, es ist nicht dasselbe, dazu kommen wir vielleicht im Laufe der Beantwortung Ihrer Fragen, und es wurde verlangt, dass auch diese Unfälle, die das Projekt nicht vorsieht, in unsere Umweltverträglichkeitsprüfung eingeschlossen werden. Es ist nicht üblich, es ist auch weder von unserer Gesetzgebung noch vom kommunitären Recht verlangt, es ist auch keine einheitliche Verfahrensweise in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Wir haben jedoch die Anforderung unserer österreichischen Kollegen mindestens zu dem Maße erfüllt, dass die Problematik von ernstesten Unfällen auf ein Sonderforum geplant wurde, es wurde ihr ein eintägiges Seminar mit einschlägigen Unterlagen gewidmet, in dem wurden alle Fragen, die in diesen Bereich eingeschlossen werden, mit österreichischen Experten diskutiert. Auf Grund dieses Seminars entstand ein zusammenfassendes Material, das keinen offiziellen Bestandteil des Dokumentes bildet, das heute auf dem Tisch zum Punkt V. des Abkommens liegt, es ist auch auf Internetseiten des Außenministeriums zu finden.

ENDE SEITE 1 KASSETTE 1

...was in dem Zeitpunkt gemacht wurde, wann die Dokumentation gebildet wurde. Im Rahmen dieses Dokumentes ist einerseits die einschlägige Gesetzgebung im Bereich der Unfallplanung und im Bereich der Unfallantwort in der ČR mit den Besonderheiten diskutiert, die es für Fälle der Strahlungs- und Atomunfälle gibt. Einerseits sind hier die Kriterien für die Festlegung der Katastrophenschutzzone des KKW Temelín erörtert, es gibt einen Teil, der Eintritte beschreibt, die uns für diesen Fall bezüglich der Technologie zur Verfügung stehen, es sind dort bestimmte Gruppen von Quellgliedern charakterisiert, von denen dann radiologische Folgen bewertet sind. Der Bericht beinhaltet auch Bewertung von einheitlichen Programmen, die sowohl für technische Eintritte als auch für Bewertung eventueller Folgen eines solchen Unfalls auf die Umgebung eingesetzt worden sind. Zum Schluss dieses Berichtes steht der Vergleich mit internationalen Herantreten und nur kurz zum Schluss – aus diesem Dokument ergibt sich, dass sowohl die Minimalisierung der Risikoentstehung eines ernstesten Unfalles als auch eine eventuelle Maßnahme zur Beschränkung dessen Folgen vor Ort, d.h. bei der eigenen Quelle, entsprechen den gegenwärtigen üblichen Verfahrensweisen und Herantreten, die in den Ländern geltend gemacht werden, welche die Atomenergiewirtschaft auf dem hohen Niveau betreiben. Wir haben die gleichen Verfahrensweisen und Herantreten zur Einführung von Schutzmaßnahmen in der Natur, um etwas passieren zu können – jetzt nur sehr hypothetisch, weil diese Wahrscheinlichkeiten wirklich sehr klein sind, wie es sich aus dem Anhang zum Bericht ergibt, wie in diesem Falle die Bevölkerung wirksam zu schützen und zwei Verfahrensweisen anzuwenden, die es da gibt. D.h. deterministische Wirkungen der Strahlung zu verhindern und stochastische Wirkungen auf das Minimum zu beschränken. Das nur eine kurze Einleitung, wir sind selbstverständlich bereit Ihre Fragen zu beantworten.

Ich danke Ing. Drábová und jetzt möchte ich Sie schon mit dem Verfahren bei Beantwortung einzelner Fragen bekannt machen. Einige haben ihre Fragen an Terminalen geltend gemacht,

die dort vorformuliert wurden, und schon hier an meinem Bildschirm angezeigt sind, und ich verteile schon, wende einzelnen Experten diese Fragen zu. Ich bitte also einzelne Personen, die mit den Fragen bekannt gemacht werden, diese nach meiner Aufforderung zu beantworten. Noch eine Sache, es gibt einige Fragen die nicht einzureihen sind, diese werden erst nach dem fachlichen Teil beantwortet. Und die letzte Sache – es kann passieren, dass hier Fragen auftauchen, die nicht auf diesem Forum direkt beantwortet werden. Es werden keine Experten geben. Auf jeden Fall verlieren sich Ihre Fragen, Bemerkungen nicht, sie werden von Mitgliedern der Kommission für die weitere Arbeit in dieser Kommission für die Fertigstellung dieses Materials, und zum Schluss erfahren Sie die Internet-Adresse, an die die Frage auch weiter zu senden sind. Jetzt bitte ich also die ersten zwei Fragen, die erste zwei Fragen sind für Herrn Direktor Hezoučký bezüglich des Betreibers.

1.9.3. Verkehr und Transport

Welchen Einfluss wird der Transport des Kernbrennelementes ins Kraftwerk haben und wie sieht die Praxis in diesem Bereich im Ausland aus?

Name

des Fragestellers: Anonym

Guten Nachmittag, meine Damen und Herren, ich habe eine Frage zum Verkehr und Transport erhalten. Das, was Sie am Bildschirm vor einer Weile gesehen haben, ist die Frage, welchen Einfluss auf die Umwelt der Transport des Kernbrennelementes ins Kraftwerk haben wird und wie sieht die Praxis in diesem Bereich im Ausland aus. Der Einfluss ist Null, die Radioaktivität des ins Atomkraftwerk beförderten frischen Brennelementes ist auf dem Niveau des Urangesteinen, der Einfluss auf die Umwelt ist kein Problem auch in dem Fall, dass es zur Entgleisung eines Zuges oder zu anderen auf der Bahn üblichen Ereignissen kommen würde, es ist problematisch eher von der Sicht der wirtschaftlichen Folgen. Im Hinblick darauf, dass es um spezielle Produkte geht – Brennelemente sind ein sehr teures sophistisches Maschinenbauerzeugnis, in dem es viel Arbeit gibt, und zwar sowohl der Anreicherungsarbeit als auch der Ingenieur- und technischen Arbeit. Aus diesen Gründen besteht auch die Bemühung den Kontakt oder die Wissensübergabe über den Transport zu Zwecken der Geheimhaltung vor verschiedenen Extremisten oder Terroristen zu verhindern, die sich sichtbar machen wollen und beziehungsweise dieses Vermögen entwerten können. Es ginge in jedem Fall nur um Sachschäden, nicht um die Beschädigung der Umwelt. Die Praxis im Ausland – diese Praxis legt auf eine gesetzliche Weise fest, dass die Strecke und Termine des Transportes geheim gehalten müssen, das ergibt sich auch aus unserem Gesetz, das haben wir nicht ausgedacht. Das Gesetz in der Tschechischen Republik geht auch davon aus, dass wir den internationalen Abkommen beigetreten sind, welche die gleiche Praxis direkt vorschreiben, also in allen Ländern, welche die Atomenergiewirtschaft betreiben, ist die Praxis gleich. Seit 17 Jahren erfolgt der Transport des frischen Brennelementes für unser Kernkraftwerk in Dukovany und schließlich auch für Temelín war es kein erster Transport. Nie gab es ein Problem, nie gab es so eine Indiskretion. Zum ersten Mal wurde der Transport durch das polnische Szczecin durchgeführt, und dank der Indiskretion direkt aus dem Hafen wurde das zu einem Medienbonbon. Das wär's zum Transport.

1.4.6. Erwartete Betriebsdauer der Anlage

Wie viele Jahre wird das KKW seine Funktion erfüllen?

Name der

Fragestellers: Anonym

Dann habe ich eine Frage: erwartete Betriebsdauer der Anlage, wie viele Jahre wird das KKW seine Funktion erfüllen? Wir setzen voraus, und wir haben das Programm der regulierten Alterung, das sicherstellen sollte, dass die technische Lebensdauer das Betreiben von 50 – 60

Jahre ermöglicht. Dazu gibt es ein Programm der Beobachtung der Lebensdauer während des ganzen Betriebes, und diese Zahl wird präzisiert werden. Dazu gibt es noch selbstverständlich auch eine ökonomische Lebensdauer, es wird vorausgesetzt, dass das Kernkraftwerk binnen 30 Jahren vollständig abgeschrieben werden soll, also während seiner Betriebszeit sollte es noch auf eine anschließende Stromquelle verdienen. Danke, Herr Vorsitzender.

Ich danke Herrn Direktor Hezoučký. Jetzt möchte ich Doktor Macháček um Beantwortung von zwei Fragen bitten, die gekommen sind, und die ich ihm demokratisch zugeteilt habe.

2.5.2.2. Landschaft

Im Einführungswort wurde der Einfluss vom KKW Temelín auf das Tal des Stropnice-Flusses erwähnt.

Es würde mich interessieren, wie er war und wodurch er konkret hervorgerufen wurde?

Name des Fragestellers: Anonym

2.5.1.3.1. Materielle Güter und kulturelles Erbe

Sind die in der Beurteilung angegebenen Empfehlungen der Kommission immer im Schluss der einzelnen Kapitel verbindlich? Es besteht schon ein Verzeichnis von 65 Kulturdenkmälern und rechnet der Betreiber in diesem Fall mit einer bestimmten gezielten Unterstützung der Instandhaltung der Kulturdenkmäler?

Name des Fragestellers: Anonym

Damen und Herren, es gibt zwei Fragen. Ich gestatte mir, die erste selbst zu beantworten, über die zweite teile ich mich mit Herrn Kollegen Martiš. Die erste reagiert auf meinen Einführungsauftritt damit, dass es den Fragesteller interessieren würde, wodurch und wie der Einfluss auf das Tal des Stropnice-Flusses konkret hervorgerufen wurde. Wenn Sie vor sich den Bericht oder auch die digitale Version hätten, ist es auf der Seite 145 unserer Beurteilung damit, dass in der Zeit, als die Beschlagnahme des landwirtschaftliche Bodens für den Aufbau des Kernkraftwerkes Temelín genehmigt wurde, hat die Legislative aus dem Jahre 1976 gegolten. Es war das Gesetz 102/104 aus dem Jahre 1978 GBl. Über den Schutz des landwirtschaftlichen Bodenfonds und nach der Ausführungsvorschrift war es nötig, jede Beschlagnahme von 1 Hektar vom landwirtschaftlichen Boden der landwirtschaftlichen Produktion in der Form der sog. Ersatzrekultivierungen des landwirtschaftlich nicht ausgenutzten oder extensiv ausgenutzten Gebietes zurückzugeben. Das typische Instrument des Systems, das keine Eigentumsrechte anerkennt. Also für die Beschlagnahme von diesen etwa 130 Hektar Grundstück für den Aufbau des Kraftwerks wurde es aufgegeben, das nasse Gebiet der Aue im Tal des Stropnice-Flusses ersatzweise zu rekultivieren, und zwar etwa im Umfang von 540 Hektar von dem extensiv ausgenutzten landwirtschaftlichen Boden. Also ich meine, dass wenn wir bekommen haben, und wenn ich für meinen Kollegen in die Scoping-Liste die Rückdurchführung mindestens von den Einflusses des Ausbaues einordnen würde, welche zu bewerten sind, halten wir dafür, dass dieser Einfluss ist zu bewerten, weil dieses Gebiet durch die technische Behandlung des Flusses, durch die Entwässerung verletzt wurde, und im Grundsatz ist es möglich zu konstatieren, dass die Entstehung ist der Verlust des Akkumulationsraumes, der etwa 3 Millionen Kubikmeter von der Hochwasserwelle akkumulieren könnte, wenn ich die durchschnittliche Höhe der Überschwemmung von 0,5 Meter über dem Terrain bei diesen großen Regen annehme. Also ich meine, dass eine unserer Maßnahmen ist, die Frage der Revitalisierungen dieses Gebiets mindestens in den der Natur

nahen Zustand hinsichtlich der Rückgabe der Grundfunktionen der durch diese technische Aktion vernichteten Aue wieder zu verhandeln. Also soviel die erste Frage.

Die zweite Frage ist ein wenig komplizierter. Sie betrifft das Kapitel Materielle Güter und kulturelles Erbe damit, dass wir sie, diese Frage, in zwei Teile teilen können. Der erste – sind die in der Beurteilung immer im Schuss der einzelnen Kapitel angegebenen Empfehlungen der Kommission verbindlich? Und der zweite Teil ist ein wenig mehr spezifisch – dass es schon ein Verzeichnis von 65 Kulturdenkmälern gibt und dass der Betreiber in diesem Falle schon mit der gezielten Unterstützung der Kulturdenkmäler rechnet. Zu der ersten Frage eine Bemerkung – wir sind im Grundsatz ein Expertenteam, das die Expertenempfehlungen damit leistet, dass wir die Einflüsse ausgewertet haben und dass das Ergebnis unserer Bewertung das Verzeichnis dieser Empfehlungen ist. Ich möchte betonen, dass wir uns in der überstandardmäßigen freiwilligen Beurteilung der Einflüsse dieses Baues auf die Umwelt bewegen. Die Verbindlichkeit dieser Angelegenheiten müssen dann entweder die jeweiligen Organe der Staatsverwaltung übernehmen, oder sie müssen sich in das politische Niveau widerspiegeln. Aber ich reiche das Wort Kollegen Martiš über, der mich ergänzt – wenn ich darf, Herr Vorsitzender?

Bitte. Ergänzen Sie.

Danke. Wir vier wurden aufgrund des Beschlusses der Regierung von Herrn Premier genannt. Wir setzen voraus, dass unsere Expertenempfehlungen, unsere Expertenmeinung bei dem politischen Entscheiden ausgenutzt wird. Unser Ausgang ist wirklich eine Expertenmeinung, eine Expertenempfehlung, für die wir einstehen können und einstehen werden. Zu den konkreten Fragen aus der Sphäre der kulturellen Güter und der materiellen Güter. Diesen Teil haben für uns die Kollegen Doktor Klápště und Architekt Korčák und Kolleginnen aus dem Staatlichen Forschungsinstitut des Materialsschutzes vorbereitet. Das Verzeichnis von 65 Kulturdenkmälern, das erwähnt ist, ist bearbeitet, wir danken für die Anregung und bei der Schlussredaktion dieses Materials, dieser Beurteilung, ergänzen wir dieses Verzeichnis hierher, also wir ordnen es in den Text ein. Im Unterschied zu dem ursprünglichen Vorschlag empfehlen wir, die Verfolgung der möglichen Änderungen des Mikroklimas auch in der Südböhmischen Galerie im Schloss in Hluboká einzuführen, wir glauben, dass auch diese unsere Empfehlung mit dem entsprechenden Respekt genommen wird, und was die Frage betrifft, ob der Betreiber mit einer bestimmten gezielten Unterstützung der Instandhaltung der Kulturdenkmäler rechnet – hier ist es, wenn ich gut informiert bin, die Angelegenheit der ökonomischen Instrumente, die dem Betreiber juristisch ermöglichen, die Instandhaltung der Kulturdenkmäler so zu unterstützen, wie es in allen hochentwickelten Staaten bei solchem großen und wichtigen Bau üblich ist. Ich glaube, dass unsere Empfehlung so zwingend sein wird, dass sich die politische Sphäre dafür verdient, das der Betreiber die juristische Unterstützung dafür hat, dass er die Entwicklung der Landschaft, welche durch die Verschuldung der vergangenen Entscheidungen in der Nähe des Kraftwerks vollständig entvölkert wurde, und auch der Kulturdenkmäler, welche hier übriggeblieben sind, unterstützen kann. Bisher gibt es bestimmte juristische Probleme, welche es ihm nicht erlauben. Danke.

Ich danke beiden Mitgliedern der Kommission. Die Fragen sammeln sich hier an, deshalb die folgende Frage, damit Sie die Gesichter wechseln, Dipl.-Ing. Kříž mit der Frage ist, die gleich reflektiert wird. Noch eine kleine Bemerkung. Wie Sie sehen, ist unten in der letzten Zeile immer geschrieben: Fragesteller anonym. Selbstverständlich ist es Ihr Heiliges Recht. Es ist aber interessant, dass die Fragen, die nicht können eingeordnet werden, alle unterschrieben sind, und bei den sonstigen, konkreten Fragen geben die Fragesteller aus den mir unbekanntem Gründen den Namen nicht an.

Also ich bitte kürzlich Dipl.-Ing. Kříž.

1.8.1. Verzeichnis der Staaten, auf die das geplante Projekt den möglichen Einfluss haben könnte

Wie reagieren auf das Projekt vom KKW Temelin die benachbarten Staaten (außer Österreich) und die Staaten, auf die das Projekt den möglichen Einfluss haben könnte?

Name des Fragestellers : Anonym

Wie reagieren auf das Projekt die benachbarten Staaten? In die politischen Änderungen der Diskussion der Atomsicherheit zwischen dem Osten und Westen war in der Folge der Situation sehr schwach, die hier existiert hat. Das alles hat sich seit den 90-er Jahren geändert, und ich würde sagen, dass der erste wichtigste hoch politische Schritt war der Beschluss von G7 in München im Jahre 1999 war, der sich im Grundsatz zu der Sicherheit der sog. Ostblöcken geäußert hat und der sie in zwei Teile geteilt hat. Die Blöcke, welche die ernsthaften Projekt- oder Sicherheitsmängel haben und welche nur während der Dauer sollten betrieben werden, die unbedingt nötig ist, und in Blöcke, deren Sicherheit im Grundsatz vergleichbar ist, und bestimmte Defekte können schnell richtiggestellt werden. Die Blöcke VVVR 1000 wurde in die zweite Gruppe eingeordnet, als auf deren Sicherheit gab es von Anfang an keine Zweifel. Kurz danach hat die Internationale Agentur für die Atomenergie ein großes von den westlichen Ländern finanziertes Außerbudgetprogramm aufgenommen, wo die Sicherheit der einzelnen Typen der Reaktoren VVVR und auch der Reaktoren vom Typ RBMK analysiert wurde. Das Ergebnis dessen war das Verzeichnis sog. „safety issues“ im Englischen, also der Sicherheitsprobleme, welche dieser Block hat. Ich kann sagen, dass das Kernkraftwerk Temelin für ein Kraftwerk gehalten wird, das alle erforderten Korrekturen des Projektes am besten und praktisch vollständig erfüllt hat, die als mildes Defizit beurteilt wurden. Es gab dort kein sog. urgentes Sicherheitsproblem, wo eine sehr schnelle Lösung wäre, wo das Risiko der Bedrohung der Sicherheit relativ akut wäre. Was betrifft – das ist also auf dem multilateralen Niveau, und es gibt selbstverständlich auch andere Programme außer dem Programm der internationalen Agentur. Was die benachbarten Staaten betrifft, wissen Sie sicher, dass wir das beiderseitiges Abkommen mit Österreich seit dem Jahre 1982 haben, das war in dieser Zeit ein Unikat in Europa zwischen den Ländern unterschiedlicher politischer Systeme und des unterschiedlichen Zutritts zur Atomenergie, an dieses haben dann einige ähnliche Abkommen zum Beispiel der ehemaligen DDR mit Dänemark oder der ehemaligen Sowjetunion mit Finnland angeknüpft, also wir waren in dieser Richtung – die ehemalige Tschechoslowakei – ein Pionier. Selbstverständlich nicht vollständig, weil es die politische Situation nicht ermöglicht hat, aber die Kontakte existieren schon praktisch 20 Jahre. Nach Tschernobyl wurde dieses Abkommen auf bestimmte Weise aktiviert und revidiert und der Melker Prozess ist die weitere Verstärkung dieser Kontakte. Mit Österreich handelt es sich um keinen Dialog, das ist ein Monolog, wenn die österreichische Seite ständig fragt und bezweifelt und die tschechische Seite geduldig erklärt. Wir haben jedoch einen anderen Partner, der unser Nachbar ist, das ist die BRD, dort sind die Kontakte auf hohem Fachniveau, die Sachen werden sehr technisch, auf dem partnerschaftlichen Niveau gelöst, die deutsche Seite hat sich zu einigen Punkten sehr offen und kritisch geäußert, aber wenn ich informiert bin, wurden alle Punkte praktisch abgeschlossen, d.h. dass die deutsche Seite die Lösung akzeptiert hat, die zur Beseitigung bestimmter Sicherheits- oder Projektängel vorgeschlagen sind. Sie können fragen, warum ich so oft Mängel benutze, wenn wir so ähnlich andere Kernkraftwerke charakterisieren würden, würden wir an diesen bestimmte geringfügige Mängel und Möglichkeiten zur Verbesserung finden. Das, dass sich die Welt auf

die Kraftwerke RMBK konzentriert hat, ist dadurch gegeben, dass es zur Havarie in Tschernobyl gekommen ist. Also eine Reaktion aller Staaten außer der sehr hysterischen Reaktion unserer Nachbarn aus Österreich ist entweder, dass sie nicht reagieren – das ist zum Beispiel der Nachbar wie Polen, oder das Land, das an der Spitze in diesem Gebiet ist, diskutiert mit uns sehr offen und akzeptiert unsere Lösung. Danke.

Ich danke Dipl.-Ing. Kříž. Jetzt möchte ich Doktor Hanzlíček bitten, auch wenn sich mit dieser Frage in seinem Entree beschäftigt hat, und dann würde ich Dipl.-Ing. Fechtnerová bitten. Sehe ich sie irgendwo? Ja, gut. Also ich bitt Doktor Hanzlíček.

2.1.1. Atmosphäre

Aus welchen Teilen vom KKW Temelín können in die Atmosphäre die verunreinigenden Stoffe entweichen?

Name des Fragestellers : Anonym

Hier gibt es die Frage, aus welchen Teilen vom Kraftwerk Temelín in die Atmosphäre die verunreinigenden Stoffe entweichen können? Ich habe mich damit schon in meinem Eingang beschäftigt, also sehr kurz. Es geht vor allem um 3 Ventilationsschornsteine, einer an jedem Block und einer am Gebäude der Hilfsbetriebe. Zugleich habe ich aufgeführt, dass es hier ein umfangreiches Verfolgungsnetz gibt, das sichert, dass diese Radionuklide in die Atmosphäre messbar sind und dass deren Entweichung verhindert wird. Ich möchte hier noch die Empfehlung, 3 Empfehlungen, so erwähnen, dass die Atmosphäre wirklich bleibt, dass sie durch diese Stoffe nicht verunreinigt wird. Empfehlung Nr. 1 – nach der Inbetriebnahme des Kernkraftwerks Temelín in den kommerziellen Betrieb ist es notwendig, auf einer exakten Weise die kontinuierliche Messung der gasförmigen radioaktiven Auslassungen in dem bestehenden Messnetz des Betreibers zu sichern. Zweitens das bestehende Radiationsverfolgungsnetz durchlaufend zu verbessern, die durch die Staatsorgane der Tschechischen Republik betrieben wird. Und endlich drittens – über alle Ergebnisse der Messungen die Öffentlichkeit in der Tschechischen Republik, in Österreich und in der BRD regelmäßig zu informieren.

Danke. Ich bitte Dipl.-Ing. Fechtnerová und dann kommt an die Reihe Dipl.-Ing. Sýkora.

2.2.4. Auswirkungen auf die bestehende Wasserausnutzung

Wie wird der Einfluss der Auslassungen auf die Gesundheit der Fische und auf die Reduktion deren Menge oder deren Sortenvielfältigkeit sein? Gibt es schon Erfahrungen im Ausland?

Name des Fragestellers : Anonym

Damen und Herren, ich habe eine Frage: Auswirkungen auf die bestehende Wasserausnutzung, wie wird der Einfluss der Auslassungen auf die Gesundheit der Fische und auf die Reduktion deren Menge oder deren Sortenvielfältigkeit sein. Gibt es Erfahrungen im Ausland? Ich kann feststellen, dass es durch das Auslassen der Abwasser zu keiner Änderung der Gesundheit der Fische und zu keinem Einfluss auf deren Sortenstruktur und deren Sortenvielfältigkeit kommt. Ich kann das mit den Ergebnissen der Staatsaufgabe unterstützen, die das Umweltministerium durchgeführt hat, und der Koordinator war das Wirtschaftliche Forschungsinstitut und diese Aufgabe wurde vom Jahre 1989 bis zum Jahre 1998 gelöst, und die Hauptorientierung war gerade auf die Hydrologie. Sie hat im Prinzip nachgewiesen und er hat sich gerade mit dem Einfluss auf die Fische beschäftigt, sowohl

hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung der Abwasser, als auch hinsichtlich der Radioaktivität. Er hat auch den Inhalt der Aktivität in Sedimenten verfolgt und die Schlussfolgerungen dieser Staatsaufgabe haben keinen Einfluss nachgewiesen, eigentlich auch die Prognosen haben keinen Einfluss auf Fische nachgewiesen. Im Grundsatz hat es auch die Schlussfolgerung der heutigen Kommission – Herr Professor Říha bestätigt, der darüber gesprochen hat, dass der Einfluss von Temelín und das Auslassen der Abwasser von Temelín auf die Umwelt geringfügig sein wird.

Ich ergänze nur ein wenig Dipl.-Ing. Fechtnerová, schon in den 80-er Jahren wurde im Rahmen der Bemühungen um die Ausnutzung der niedrigpotentiellen Wärme auch die Zucht und Anbau von Fischen in diesen erwärmten Wässern erwogen. Aus den wirtschaftlichen Gründen ist es dann dazu nicht gekommen. Ich bitte noch Doktor Macháček, dass er Dipl.-Ing. Fechtnerová ergänzt.

Ich danke für das Wort. Im Grundsatz können wir für unsere Kommission sagen, dass die angegebenen Schlussfolgerungen, welche hier die Wasserwirtschafterin und die Betreiber vorgetragen haben, so dass wir sie bestätigt haben, dass wir uns mit diesen Fragen beschäftigt haben, und auf der Seite 148 unseres Berichtes gibt es die Ergebnisse des komparativen Vergleichs mit der schon offenen Angelegenheit, die das Kraftwerk Dukovany betrifft. Und im Grundsatz können wir feststellen, dass in der Moldau unter dem Kernkraftwerk Temelín die Biozosen durch das Auslassen der Tritiumwasser sollten nicht beschädigt werden, weil die Auswirkung auf die Wasserbiozosen mit Bezug auf die vielmehr höhere Verdünnung und zwar mit den niedrigeren Werten vom Tritium im Wasser kleiner sein wird. Und dann habe ich hier die einzelnen Werte verglichen. Es konnte mich selbstverständlich auch Frau Doktor Žáková ergänzen, die für uns einen Teil dieser Expertise in diesem Sinne bearbeitet hat. Will sie nicht?

Nein. Es genügt für jetzt, Herr Doktor. Und die folgende Frage, welcher ich bitte eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen wurde Dipl.-Ing. Sýkora zugeteilt. Mit Bezug darauf, dass ich diese Frage für sehr wichtig halte, Herr Diplom-Ingenieur, werde ich Sie nicht zwingen, dass Sie maximal kurz sind. Es genügt, wenn Sie nur kurz sind.

2.7. Möglichkeit der Entstehung der Havarien

Wahrscheinlichkeit einer schweren Havarie, die mit der Schmelzung der Brennstoffe verbunden ist.

Name des Fragestellers : Radomír Jošek

Gut, sehr geehrte Damen und Herren, guten Nachmittag. Gestatten Sie mir, dass ich mir vorstelle. Ich arbeite im Kraftwerk Temelín als Leiter der Sektion der Kern- und Betriebssicherheit. Die Frage lautet: Möglichkeit der Entstehung der Havarien, Wahrscheinlichkeit einer schweren Havarie. Zu dieser Problematik möchte ich sagen, dass in den Jahren 1993-1996 für unser Kraftwerk die sog. Wahrscheinlichkeitsstudie der Sicherheit durchgeführt wurde, deren Ziel war, die Wahrscheinlichkeit der einzelnen Szenarien zu beurteilen, welche zur Beschädigung des Brennstoffs führen können. Der Zweck dieser Analyse ist es, die möglichen Sequenzen des Versagens der Anlage, des Versagens des menschlichen Faktors zu schätzen und in der Form einer Wahrscheinlichkeitsbewertung einzuordnen und zu quantifizieren, mit welcher Wahrscheinlichkeit es zum Szenarium kommen kann, das zur Degradierung des Zustands des Brennstoffs führen würde. Hiermit will

ich nur anzeigen, wie es möglich ist, das ganze Verzeichnis der auf dieser ausgewählten Ereignisse zu schaffen, welche ihre Wahrscheinlichkeiten haben, bei dem „wahrscheinlichsten“ Szenario sprechen wir über die Zahl 1 in 500 tausend Jahre des Betriebs des Atomkraftwerks. Die sonstigen Szenarien, welche im Rahmen dieser Analyse beurteilt wurden, sprechen dann im Bereich von einer Million oder zehn Millionen Jahre. Das für die Einführung.

Was den Betriff schwerer Havarie und das Verhältnis dieses Bettriffs zur Umwelt betrifft. Ich möchte hier aufmerksam machen, in der großen Mehrheit wird in der Verbindung mit dem Kraftwerk Temelín das Urteil des Kernkraftwerks in Tschernobyl verbunden. Vielen von Ihnen, die sich mit der Problematik der Havarien beschäftigen, ist sicher nicht entgangen, dass es auch im Jahre 1983 in den USA zu einer weiteren Havarie gekommen ist, welche die Bezeichnung „schwere Havarie“ tragen kann, zu diesem Ereignis ist es in dem Kraftwerk „Three Mile Island“ in Pennsylvania gekommen, und diese Havarie wurde etwa von einem Drittel durch die Schmelzung der aktiven Zone begleitet. Warum erwähne ich hier diese Havarie? Mit Bezug darauf, dass das Kraftwerk „Harisburg“ in einem verhältnismäßig dicht besiedelten Gebiet ist, ist es nötig zu sagen, dass die Folgen der auf diese Weise entstandenen Havarie in dem Kraftwerk in den USA bezüglich der Folgen auf die Umwelt und auf die Gesundheit der Menschen völlig minimal waren. Ich möchte hier deshalb diese Tatsache betonen, eine schwere Havarie muss in keinem Fall die Folge auf die Umwelt und die Bedrohung der Menschen bedeuten.

Im dritten Teil möchte ich sagen, dass die Studie der Wahrscheinlichkeit bestimmte Szenarien ausgewählt hat. Eine schwere Havarie für sich selbst bezeichnet sich dadurch, dass es zur Störung einer der Sicherheitsbarrieren gekommen ist, welche die Integrität des Brennstoffs in der aktiven Zone ist, es ist jedoch nicht die letzte Barriere, die im Weg für die Entweichung der Radioaktivität in die Umgebung steht. In der Anknüpfung an diese Studie wurden die wahrscheinlichsten Szenarien ausgewählt, wie ich hier erwähnt habe, und in den Jahren 1996 – 98 wurde für unser Kraftwerk eine verhältnismäßig wichtige Studie der Untersuchung der Beständigkeit der übriggebliebenen Barriere durchgeführt, die der Containment ist, der im Weg der Entweichung in die Umwelt steht und der auch im Falle von diesem Harisburk seine Funktion perfekt erfüllt hat, und es ist zu keiner wichtigen Bedrohung der Umwelt gekommen. Es wurden solche Phänomene untersucht, wie Dampfexplosion ist, wie Wasserstoffexplosion ist, der im Verlauf einer schweren Havarie aufgelöst wird, es wurden die Phänomene der direkten Erwärmung des Containments, der Berührung des geschmolzenen Materials mit dem Beton des Containments studiert, und diese Studie hat die genügende Robustheit des Baues des Containments im Kraftwerk Temelín nachgewiesen. In jedem Fall ist es mit der vollen Kenntnis der Verantwortung möglich zu erklären, dass im Verlauf der ersten 24 Stunden kein einziges Szenario identifiziert wird, das zu der sog. Kategorie der baldigen Entweichung aus dem Containment in der Folge der Störung seiner Integrität führen könnte. Ich denke, dass auch dieses Ergebnis mit den Containments der betriebenen Kraftwerke vollständig vergleichbar ist, sei es in Westeuropa oder in den USA. Das möglich für die Einführung. Wenn auch die folgenden Fragen den technischen Charakter haben werden, werde ich sie gern beantworten. Ich möchte hier nur ergänzen, wie es schon von Frau Vorsitzenden gesagt wurde, die ausführliche Präsentation auf dem technischen Niveau von Experten wurde zwischen der österreichischen und tschechischen Seite am 4. April durchgeführt, und es wurden dort verhältnismäßig ausführliche Informationen darüber eingereicht, welche Analysen durchgeführt wurden und wie die Verläufe der Parameter im Falle der Entstehung einer sog. schweren Havarie aussehen. Danke.

Ich danke Dipl.-Ing. Sýkora. Die folgende Frage ist an Doktor Macháček geichtet.

2.5.2.2. Landschaft

Charakter der Landschaft und Ästhetik sind sehr subjektive Sachen. Mit welchen Methoden werden sie beurteilt?

Name des Fragestellers : Anonym

Also ich danke dem anonymen Fragesteller für diese Frage, weil ich wirklich denke, dass es gut ist, auch über diese Sachen zu sprechen. Erstens ... sind sehr subjektive Sachen. Selbstverständlich ja, sogar sie widerspiegeln auch in die Ahnung des Faktors der Behaglichkeit und dieser Kriterien. Der landschaftliche Charakter ist in unsere Legislative erst seit 1.6.1992 eingeschlossen, wenn das Gesetz 114/92 GBl. über den Natur- und Landschaftsschutz gilt. Dieses Kraftwerk wurde vor der Wirksamkeit dieses Gesetzes aufgebaut, aber trotzdem ich meine, dass es richtig war, dass wir die Maßstäbe dieses Gesetzes auch für diesen Bau geltend machen. Also in diesem Kontext ist es nötig zu konstatieren – weil der Bau hier ist, es hat ihn bisher niemand ausgelöscht – dass er den landschaftlichen Charakter wichtig beeinflusst hat, weil es einerseits auf der Fläche von ca. 140 Hektaren zur Bildung einer neuen Charakteristik des Gebietes mit dem wichtigen Anteil der befestigten Fläche und zu der dauerhaften Änderung der Komponenten des landschaftlichen Charakters im Sinne der Verstärkung der gerade negativen Aspekte gekommen ist – befestigte Flächen, bebaute Gebiete, auch wenn meistens nicht auf dem Ackerboden. Wenn wir den Maßstab der Landschaft annehmen, ist die Dominante wirklich riesengroß, weil wenn die Türme 158 Meter hoch sind, überhöhen etwa dreimal den vertikalen Maßstab der Landschaft. Der Aufbau des Kernkraftwerks Temelín bedeutet im Grundsatz sehr ungünstige und sehr wichtige Einflüsse vor allem aus dem Grunde der Realisation der visuell bestimmenden Objekte in der Verbindung mit der Niederdrückung des ursprünglichen Maßstabs der Landschaft, also es geht wirklich um einen Komplex der neuen Maßstäbe und um die Konzentration der neuen Objekte und zugleich um die Liquidierung einiger Strukturelemente – Gärten, Sitze, diese Angelegenheiten. Also wenn wir die Aspekte des Gesetzes 114/92 GBl. hinsichtlich des Schutzes des landschaftlichen Charakters geltend machen, müssen wir notwendig objektiv und eindeutig zu der negativen Auswertung kommen, weil keine technische Maßnahme, welche die Vermilderung der Folge der vom Abstand von bis 40 km sehbaren Kühltürme bedeuten würde, im Grundsatz nicht möglich ist. Also deshalb sind wir zu den einzelnen Aspekten der Beurteilung sehr unterschiedlich zugetreten, und gerade der Fall des landschaftlichen Charakters ist der, an dem es möglich ist zu zeigen, dass dort, wo die Einflüsse ohne Diskussion sind, sie die strengsten Zensuren bekommen haben, wie es möglich ist. Und hinsichtlich des Anteils der Einflüsse auf die Natur und auf die Landschaft haben wir hinsichtlich der erwogenen Aspekte im Grundsatz beurteilt, dass sich dieser negative Einfluss auf die Natur und auf die Landschaft von etwa 55 % gerade aus dem Grunde des Schutzes des landschaftlichen Charakters widerspiegelt. Mit einer kleinen Bemerkung, wenn ich Herrn Vorsitzenden bitten kann, könnte mich Kollege Martiš ergänzen.

Selbstverständlich. Ich bitte Doktor Martiš.

Danke. Ich habe die Ehre, das dreijährige Regierungsprojekt der Pflege um die Landschaft zu koordinieren, wo einer der Ausgänge – ich glaube, dass die verbindliche – Methodik der Beurteilung des landschaftlichen Charakters sein wird, die der Gipfelpunkt aller bisherigen methodischen Verfahren sein wird, von denen auch unser Experten hinterland für das Kapitel hervorgegangen ist, das Herr Kollege Macháček geführt hat. Diese Methodik bereiten Herr

Dipl.-Ing. Igor Míchal aus Prag und Herr Architekt Jiří Lif aus Brno vor. Im Sommer wird diese Methodik nach der Verteidigung an Modellpilotprojekten überprüft, und Temelín haben wir als eines der unveräußerlichen Objekte in unserer Landschaft ausgewählt, an dem wir diese Methodik überprüfen wollen. Es ist schon nach dem Termin aus Melk, aber wir glauben, dass uns bis zu dieser Zeit die Türme niemand beseitigt und dass wir Sie auch dort dann in den Publikationen der Überprüfung dieser Methodik am Beispiel von Temelín bekannt machen können.

Ich danke den Mitgliedern der Kommission und ich möchte um eine weitere Frage bitten...

Nicht einzuordnen

Hat die Kommission bei der Beurteilung der Einflüsse auf die Umwelt einige Gebiete des Kernkraftwerks Temelín mit dem Kraftwerk SIZEWELL B verglichen?

Name des Fragestellers : Lubomír Sklenka

... eine der Fragen, die nicht einzuordnen sind, und die unterschrieben sind, fragt die Mitglieder der Kommissionen, ob sie konkret gerade mit diesem englischen Kraftwerk „Sizewell B“ verglichen haben. Wie ich die Frage mit den Mitgliedern der Kommission besprochen habe, wurde dieser Vergleich nicht durchgeführt. Wenn Herr Lubomír Sklenka eine spezielle Frage zu diesem Kraftwerk hat, beziehungsweise in dem Rahmen der freien Diskussion, kann ich ihn an die hier anwesenden Mitarbeiter von Investprojekt hinweisen, die in diesem Kraftwerk waren und die sich auch an einigen bearbeiteten Dokumentationen vom Kraftwerk Temelín beteiligt haben. Also die Antwort – die Kommission hat nicht verglichen. Es ist eine Frage gekommen. Bitte, reflektieren Sie sie, und es beantwortet sie wahrscheinlich wieder Herr Dipl.-Ing. Sýkora. Ich weiß, dass Sie nicht geschafft sich vorzubereiten, weil die Frage gerade jetzt gekommen ist.

2.7. Möglichkeit der Unfallentstehung

Ansuchen um eine Ergänzung der Antwort zu der Frage betreffend das Brennstoffschmelzen.

„Er soll dieses Risiko auf die Reaktorbetriebsjahre quantifizieren“ Fragesteller: anonym

Ich bin mir jetzt nicht sicher, ob ich diese Frage richtig verstehe. Die Wahrscheinlichkeit wird mit Nummern quantifiziert, die Nummer, von der ich gesprochen habe, beträgt 4×10^{-5} , bzw. 1x in 400 Tausend Betriebsjahren. Das ist die Nummer, die ich in meinem vorhergehenden Eintritt angeführt habe, und falls der Fragesteller, der hier seinen Namen nicht angeführt hat, mit mir Kontakt aufnimmt, dann bin ich bereit, dieses Thema mit ihm noch weitgehender zu konsultieren. Ich bin nicht sicher, ob ich den Fragesteller derartig zufrieden stellen kann, allerdings die Antwort lautet, wie bereits im ersten Eintritt gesagt.

Professor Říha kommt auf die vorhergehende Frage betreffend die Vergleichung von Temelín mit dem englischen Kraftwerk Sizewell zurück und ich bitte ihn nunmehr um seine Stellungnahme.

Danke. Ich muss erneut wiederholen, dass die Vergleichung – komparative Analyse, lediglich dann sinnvoll ist, wenn sich die Eingangs- und Ausgangsangaben miteinander vergleichen lassen. Also, die englischen Inseln sind z.B. aus klimatischer Sicht sicher etwas anderes als unser Gebiet in der Europamitte. Aus diesem Grund haben wir das verglichen, was miteinander vergleichbar war, und hier ist es das Kraftwerk in Dukovany, das mit seiner Kapazität vergleichbar ist, es gibt dort eine Differenz von 14% bei der Leistung, in Dukovany

gibt es 1760 Megawatt, hier sollen es im Ziel 2000 Megawatt sein. Es geht darum, dass die Ähnlichkeit aus Sicht der morphologischen, geologischen, klimatischen etc. Faktoren sehr bedeutungsvoll ist, um gleich welche Schlussfolgerungen aufgrund dieser komparativen Analyse ziehen zu können. Also, wenn es uns vor allem aus Sicht der Auswirkung auf die Hydrosphäre, auf das Objekt des Ober- und Grundwassers interessiert hat, dann führe ich Ihnen hier zu Gemüte, auf welche Art und Weise diese komparative Analyse durchgeführt wurde. Die Beurteilung hat entsprechend der Linie hinsichtlich der hydrologischen Angaben, Oberwasserabnahmen, Qualität des abgenommenen Wassers, Oberwasserverbrauchs, Trinkwasserabnahmen, Abfallwassermengen und –zusammensetzung, Unterschiede zwischen der Verunreinigungsmenge im abgenommenen Wasser und zwischen der Verunreinigungsmenge im Abfallwasser, in weiterer Folge aus Sicht der zulässigen Werte bezüglich der Abfallwasserverunreinigung, zugelassener Verunreinigungsmitte und deren Schöpfung beim Kraftwerk Dukovany, in weiterer Folge aus Sicht der Abfallwasserradioaktivität, aus Sicht der Wasserqualität in Abfallwasserrezipienten, aus Sicht der klassischen Verunreinigung, was weither nicht so unerheblich ist, das bedeutet aus Sicht des Einflusses der chemischen, organischen Makronutrients etc. und aus Sicht der radioaktiven Verunreinigung erfolgt. Das bedeutet, aufgrund dieser Parameter wurde die Schlussfolgerung gezogen, dass die hier für Temelín festgelegten Limite sehr real sind. Unter Berücksichtigung dessen, dass die Eingabedingungen in Südmähren wesentlich schlechter sind als hier, im Falle Temelín, somit die gesamte technische Lösung ist ziemlich konservativ, d.h. mit einem hohen Sicherheitskoeffizienten. Nur zu solchen Eingabebedingungen kann man etwas mit etwas vergleichen. Danke.

Ich danke Herrn Professor Říha. Zur der letzten - mittlerweile – gestellten Frage würde ich um die Antwort Frau Vorsitzende Drábová bitten. Es geht um eine ziemlich häufig gestellte Frage.

Nicht einreihfähige Frage

Kann die Verbindung der West- mit Osttechnologie eine negative Auswirkung auf den Betrieb oder die Sicherheit des Atomkraftwerks Temelín haben? Fragesteller: anonym

Also die Frage lautet: kann die Verbindung der West- mit Osttechnologie eine negative Auswirkung auf den Betrieb oder die Sicherheit des Atomkraftwerks Temelín haben? Ich glaube und bin sicher, dass es nicht der Fall ist. Und die Automaufsichtsbehörde muss sich es sicher sein. Warum bin ich mir es so sicher – es geht davon aus, auf welche Art und Weise die Atomkraftwerksicherheit beurteilt wird. Für die Atomkraftwerke gibt es viele vorgegebene Anforderungen und Kriterien, die zu belegen haben, dass die Sicherheitsanforderungen erfüllt sind. Selbstverständlich können diese Anforderungen auf verschiedenste Art und Weise erfüllt sein, und es ist dann die Frage, wie der Betreiber im Lizenzprozess nachweist, dass er mit den konkreten Anlagen, die er im Projekt eingearbeitet hat, die auf die Sicherheit dieser Anlagen erhobenen Anforderungen, erfüllt hat. Das bedeutet, die Frage besteht nicht darin, was ich dort konkret habe und ob es jemand östlich oder westlich von Aš¹ hergestellt hat, sondern darin, ob das, was ich dort habe, den Anforderungen entspricht, die auf solche Anlagen erhoben werden, ob die Anlagen miteinander kommunizieren können, das bedeutet, ob der Planer ihnen gut erklären konnte, auf welche Art und Weise sie miteinander kommunizieren und welche Daten sie austauschen sollen, und. ob dies sichergestellt ist, bzw. es ist nicht das einzige Beispiel davon, das Atomkraftwerk Temelín ist kein einziges Beispiel von der Technologiemischung, wann die Anlagen aus Komponenten von mehreren Herstellern

¹ Asch

bestehen, heute können wir praktisch in allen Industriezweigen, die was immer von den einfachen Sachen bis zu den kompliziertesten Industriekomplexen produzieren, finden, das eine schlüsselfertige Lieferung unmöglich ist. Also es besteht darin, wie gut Sie die Eingaben, wie gut Sie die Algorithmen und die zu erfüllenden Funktionen definiert haben. Und ich muss sagen, dass die Atomenergie hinsichtlich dieser Seite ein Bereich mit einem ziemlich großen Vorsprung ist. Es gibt damit vergleichbare Bereiche, allerdings dessen ungeachtet die Pflege, die dem Projekt sowie der Erfüllung von den Projektanforderungen gewidmet ist, garantiert gemeinsam mit der sehr ausführlichen staatlichen Aufsicht in diesem Bereich, dass es keinerlei maßgebend ist, wo welche Anlage hergestellt wurde.

Ich danke Frau Vorsitzende ...
ENDE SEITE 2 KASSETTE 1

Ja, es ist eine sehr schöne Frage. Bitte, projizieren Sie sie. In dieser Richtung gebe ich das Wort dem Doktor Martiš und Macháček. Als Fachtandem werden sie sich bestimmt entsprechend miteinander ergänzen.

Nicht einreihfähig

*Wie würde den im Rahmen der Auswirkung auf die Gegend geltend gemachten ETE²-
Kriterien die Beurteilung des Baues Burg Karlštejn entsprechen?*

Fragesteller: Dipl.-Ing. Petr Hlavatý

Ich danke Herrn Dipl.-Ing. Hlavatý, einem der konkreten Fragesteller, für die schöne Frage und ich beantworte sie so, wie ich mir die Beurteilung des Landschaftscharakters leisten kann, durchaus subjektiv, weil es keine verbindliche Methodik gibt. Ich glaube, dass im Zeitalter, in dem Karl der Vierte in der schönen Landschaft des Tschechischen Karstes diejenige abartige Burg bauen ließ, ihre Bewertung um die Nummer fünf liegen würde. Unsere gegenwärtige Ansicht würde sich meines Erachtens der Nummer eins nähern, weil die Burg dort fehlte, allerdings ich spreche immer von Karlštejn. Danke.

Möchte Herr Doktor Macháček etwas ergänzen?

Es wäre selbstverständlich was zu ergänzen. Der Kollege Martiš hat es im wesentlichen gesagt. Unsere Legislative, als ein der Schlüsselmomente für die Beurteilung des Landschaftscharakters, hat zwei Momente. Das Moment der historischen Struktur in der Landschaft und das Moment des Kriteriums und des Verhältnisses in der Landschaft. Also es gilt das, was hier mein Kollege gesagt hat. Im Grunde in dem Zeitpunkt, in welchem die Forste beseitigt wurden, um am Ende Karlštejn bauen zu können, damit sie merkbar ist, dann hätte man bei der Geldendmachung der heutigen Legislative selbstverständlich ein Problem. Allerdings sie ist zum Bestandteil der historischen Landschaftsstruktur geworden, obwohl sie mit ihrem Maßstab einige umliegenden Objekte überschreitet. Ähnlicherweise könnten wir den Bau in Ještěd³ beurteilen. Und in diesem Fall kann ich noch konkreter sein, weil der Sender, obwohl er den Berggipfel bei seiner Errichtung auf eine durchaus widersinnige Art und Weise devastiert hat, ihn aus Sicht des Landschaftscharakters im großen ganzen nachgeformt und erhoben hat. Fast ein gleicher Sender steht im Riesengebirge in Černá hora⁴. Ein himmelhoher Unterschied, in diesem Falle geht es immer um eine negative landschaftliche Dominante.

² Atomkraftwerk Temelín

³ Jeschken

⁴ Schwarzenberg

Danke. Ich möchte doch noch von den Stellungnahmen der Nichtregierungsorganisationen Gebrauch machen, die an dieser heutigen öffentlichen Anhörung teilnehmen. Ich frage Frau Dipl.-Ing. Drábová, ob sie die Antwort Herrn Dipl.-Ing. Sýkora zum Punkt: Fehlt die Beurteilung des Hauptproblems – des Risikos eines schwerwiegenden Unfalls – für genügend und völlig entsprechend hält. Sie hat als Vertreterin von SÚJB⁵ natürlich das Hauptwort zu diesem Thema.

Die Antwort ist einfach und lautet – ja.

Danke. Und dann möchte ich wohl – ich weiß nicht, ob hier der SÚRO⁶- Vertreter ist: die Dokumentation hält sich von der Bewertung des gesamten Kern-Brennstoffzyklus fern. Frau Ingenieurin, möchten Sie nicht diese Frage beantworten? Dipl.-Ing Prouza? Es geht mir um die Frage, die von den ökologischen Initiativen gestellt wird. Die Dokumentation hält sich von der Bewertung des gesamten Kernbrennstoffzyklus fern.

Also, die Antwort ist ähnlich. Mein Name ist Prouza, ich bin von der Automaufsichtsbehörde, ich bin Kernphysiker von Beruf, ich habe mich viele Jahre mit den Problemen betreffend den Strahlungsschutz beschäftigt und nunmehr vertrete ich Frau Vorsitzende im Bereich des Strahlungsschutzes. Also zurück auf die Frage: die Antwort ähnelt dem, was Frau Vorsitzende bezüglich der Beurteilung von den Kernsicherheitsfragen gesagt hat. Wir, wenn die Lizenzierung von Temelín genehmigt oder durchgeführt wird, beurteilen die gesamte Dokumentation von „Siting“, das bedeutet die Eröffnung des gesamten Programms, dass das Kraftwerk an irgendeinem Ort überhaupt platziert werden kann, bis zum „Decomissioning“ – Bereich, d.h. bis zum Bereich, wann das Kraftwerk liquidiert wird. Das bedeutet im Falle der Herausgabe einer Betriebsgenehmigung, zum Bestandteil der Dokumentation muss ein vorgelegter Vorschlag sein, wie das Kraftwerk liquidiert wird, was es kosten wird und diese Kosten sind von einer gesetzlich bestimmten Organisation zu beurteilen, was hier Správa úložiště radioaktivních odpadů⁷ ist. Diese Verwaltung arbeitet unter dem Industrie- und Handelsministerium und sie wurde infolge des Atomgesetzes errichtet. Also das alles wurde beurteilt, die Antwort lautet gleich wie im Falle der Atomsicherheit – sie wurde beurteilt und entspricht den Anforderungen unserer Legislative. Danke.

Danke. Die nächste Frage ist auf jemanden aus dem Atomkraftwerk Temelín gerichtet – bitte um Projektion.

1. Grundangaben von dem Atomkraftwerk Temelín

Wie ist die Qualifikation der leitenden Mitarbeiter sichergestellt?

Fragesteller: Miroslava Semelová

Die Frage, wie ist die Qualifikation der leitenden Mitarbeiter sichergestellt? Die Qualifikation nicht nur der leitenden Mitarbeiter, sondern aller Mitarbeiter, die einerseits die Bedienung, andererseits das technische Hinterland darstellen, erfolgt laut den im vorhinein vorbereiteten Richtlinien. Man geht dabei von den Verordnungen aus, die Mitarbeiter absolvieren viele theoretische und praktische Schulungen, das Bedienungspersonal wird sogar an einem Trainingsgerät eingeschult, das direkt im Atomkraftwerksareal vorhanden ist. Einige

⁵ Automaufsichtsbehörde der ČR

⁶ Staatliches Institut für Strahlenschutz

⁷ Verwaltung der Lager für radioaktive Abfälle

Mitarbeiter müssen neben den Prüfungen, die im Rahmen der Schulungszentralen intern erfolgen, auch Staatsprüfungen ablegen. Es gibt verschiedene Vorbereitungsstufen für das ingenieur-technische Personal, für das Bedienungspersonal, für das Personal mit der Mittelschulbildung und dann auch für die Ausgelernten. Es gibt Stufen mit verschiedenen Bezeichnungen - A, B, C, α , β , γ etc. Es gibt diesbezüglich ein gesamtes System, im Falle eines ausführlicheren Interesses werden wir gerne dienen. Danke.

Ich danke Herrn Dipl.-Ing. Hezoučký. Und möchte noch einmal Dipl.-Ing. Kříž bitten, er hat anscheinend diese Frage bereits beantwortet. Die Liste der Staaten, die von dem geplanten Projekt potentiell beeinflusst werden könnten? Die Schlussfolgerungen unter dem Text weichen von dem Letzten ab.

1.8.1. Liste der Staaten, die von dem geplanten Projekt potentiell beeinflusst werden könnten.

Führen Sie die Liste der Staaten an, die von dem geplanten Projekt potentiell beeinflusst werden könnten. Bitte um Konkretisierung.

Fragesteller: anonym

Außerdem, falls wir in Betracht ziehen, welche Havarien vorkommen können, gilt selbstverständlich als wichtiger Faktor der Abstand. Der Abstand von den Grenzen mit den Staaten Österreich und BRD beträgt ca. 60 km, der Abstand von anderen Staaten beträgt laut meiner Vermutung etwa über 150 km. Also in Betracht, und dies ist auch in der Studie enthalten, es wurde die Bewertung der möglichen Dosen für die Unfallfälle im Projektrahmen durchgeführt. Dem Bericht könnten Sie entnehmen, dass die Dosen, mit den bei den einigen, d.h. schwerwiegendsten Projektumfällen, der Bürger auf der österreichischen oder deutschen Grenze von diesen Ländern betroffen wäre, etwa 1% des Naturhintergrunds betragen. Betreffend die schwerwiegenden Unfälle: es wäre gut, sie hier zu erwähnen, weil diese Kalkulationen auch durchgeführt wurden, dort ist vielmehr die Information wichtiger, dass weder Österreich noch BRD Außenunfallpläne im Sinne der Maßnahmen aktivieren oder vorbereiten müssen, d.h. im Sinne der Verteilung von den Jodidtabletten, Verstecken etc. Das Maximale, was bei dem von Dipl.-Ing. Sýkora beschriebenen schwerwiegenden Unfall passieren könnte, ist eine Information, die von der Tschechischen Republik aufgrund der bilateralen Verbindlichkeiten für die Nachbarstaaten mit dem Inhalt, dass ein solcher Umstand aufgetreten ist, ausgehen würde. Dann würden die beiden Staaten ihr Gebiet überwachen, die diesbezüglichen Informationen mit unserem Staat zwecks einer bestimmten Korrektur austauschen und bei einer äußerst ungünstigen meteorologischen Lage, d.h. Kategorie Nr. F, könnte die Verwendung von einigen Lebensmitteln bzw. ihre Distribution beschränkt werden. Dies ist übrigens auch in dem Bericht über die schwerwiegenden Unfälle beschrieben, also ich sage hier nichts Neues. Das sind die absolut maximalen Folgen für die umliegenden Staaten. Also auch im Falle der Unfälle, wo denen die österreichische Seite immer spricht, sowohl die Studie als auch die Analysen zeigen, dass das Erforderliche die Überwachung wäre, um die konkrete Lage feststellen zu können, weil sich allen diesen Lagen im vorhinein nicht simulieren lassen. Ein bedeutsamer Unfallplänebestandteil ist eben die Überwachung, wann die Lage überprüft und präzisiert wird. Also derartig habe ich versucht, die vom Fragesteller verlangte Präzisierung zu beantworten. Ich hoffe, dass er mit meiner Antwort zufrieden ist.

Wird ergänzt durch Dip.-Ing. Drábová, auch durch Dipl.-Ing. Prouza. Bitte.

Alles, was hier Dipl.-Ing. Kříž gesagt hat, entspricht der Wahrheit. Nur eine kleine Vervollständigung. Die Natur verhält sich einfach nicht so, wie die Berechnungen, d.h. für

den selben Unfall in der Abhängigkeit von den meteorologischen Bedingungen, selbstverständlich, wenn nicht nach 60 km sondern erst nach 100 oder 200 km regnet, dann kann die gleiche Stufe der Oberflächenkontaminierung auch in größeren Abständen auftreten. Das, was ich hier Ihnen präsentiere, stellt ein Bild aus einer realen Lage vor, die nach dem Austritt in Tschernobyl entstanden ist. Die mit rot bezeichneten Gebiete sind Gebiete mit gleicher Stufe der Geländekontaminierung. Somit es ist nur zur Erklärung. Es ist auch mit einer solchen Lage zu rechnen. Allerdings es gilt genau das, was Dipl.-Ing. Kříž gesagt hat, also diese Ereignisse werden auch in diesem Fall keine unverzüglichen oder Schutzmaßnahmen verlangen. Und dazu vervollständige ich seine Antwort in dem Sinne, dass die Tschechische Republik gegenwärtig gleiche Vereinbarungen über die Gewährung von den Informationen in dem Falle, wenn es eine solche Lage drohte, wie Österreich mit Polen und Slowakischer Republik getroffen hat, vorbereitet. Danke.

Ich danke Herrn Dipl.-Ing. Prouza. Und nunmehr bitte ich Herrn Dipl.-Ing. Mynář aus Investprojekt, weil er an die Frage betreffend Sizewell angeknüpft hat und möchte Ihnen in diesem Zusammenhang ein Slide projizieren. Herr Ingenieur, Sie haben das Wort, bitte zum Mikrofon.

Das Slide ist hier. Guten Nachmittag. Mein Name ist Mynář, Investprojekt Brno. Wir sind Autoren der EIA-Dokumentation, die allgemein als „Dokumentation für 78 Temelín-Änderungen“ bezeichnet wird. Ich möchte es ein bisschen korrigieren, es geht dabei um keine Dokumentation mit der beschränkter Anzahl von den 78 Endänderungen, allerdings es geht um eine Dokumentation für alle Änderungen in Temelín. Und die Dokumentation bewertet gleichzeitig das gesamte Atomkraftwerk Temelín, die Einflüsse des gesamten Atomkraftwerks Temelín auf die Umwelt. Als wir diese Dokumentation bearbeitet haben, haben wir selbstverständlich die Frage betreffend die Vergleichung von Temelín mit den ähnlichen, in Westeuropa befindlichen Einheiten erwartet. Wir haben zu diesem Zwecke Kontakt mit der britischen Firma NNC aufgenommen und sie 3 Fragen gestellt, mit 3 Aufgaben beauftragt. Einerseits ist es um die Auswahl einer Präferenzeinheit in der Westeuropa gegangen, womit man Temelín vergleichen könnte und die übrigen 2 Fragen waren wie folgt: inwieweit ist die Legislative betreffend die Umwelt in der Tschechischen Republik vergleichbar mit der in der Europäischen Union und in der Großbritannien gültigen Legislative, und inwieweit ist die Atomlegislative vergleichbar. Die Schlussfolgerungen aus dieser Beurteilung wurden verhältnismäßig eindeutig. Die enviromentale Legislative in der Tschechischen Republik lässt sich völlig mit der in der Europäischen Union sowie in der Großbritannien gültigen Legislative vergleichen, ähnlich, wie die im Bereich Atomsicherheit in der Tschechischen Republik geltende Legislative der in der Westeuropa und Europäischer Union gültigen Legislative entspricht. Ein einziges kleineres Missverhältnis wurde in der Stufe der durchgeführten wahrscheinlichen Sicherheitsbewertung beim Atomkraftwerk Temelín gefunden, wo PSA bis zur 2. Stufe durchgeführt wurde, derweilen in Großbritannien wird die 3. Stufe verlangt. Dies könnte wahrscheinlich Herr Dipl.-Ing. Sýkora präzisieren, allerdings die 3. Stufe wird lediglich in der Großbritannien und nicht in der Europäischen Union verlangt. Also es wurde die Schlussfolgerung gezogen, dass es keine Tatsachen identifiziert wurden, welche die Lizenzierung des Atomkraftwerks Temelín an jeder beliebigen Stelle in der Westeuropa verhindern könnten, und das Atomkraftwerk ist mit den in der Westeuropa befindlichen Referenzeinheiten völlig vergleichbar.

Alles, Herr Ingenieur? Danke. Und nunmehr gebe ich das Wort Herrn Dipl.-Ing. Krs.

Nicht einreihfähig

Unterschiede zwischen dem VVER- und RBMK-Reaktor und Spezifikation möglicher Probleme.

Fragesteller: Ota Fišer

Gut. Also ich möchte gerne die Frage betreffend die Unterschiede zwischen dem BVR- und RBMK-Reaktor und Spezifikation möglicher Probleme beantworten. In der Welt werden gegenwärtig einige Konzepte bezüglich der Atomkraftwerksreaktoren verwendet. Am häufigsten sind es zwei Konzeptionen, es geht dabei um einen sog. Druckwasser- und Siedewasserreaktor. Beide diesen Konzepte gehen davon aus, dass der Brennstoff in den am meisten aus Metall hergestellten Behältern gelagert und der gesamte Brennstoffkomplex in einem Reaktordruckbehälter gelagert ist. Als Kühlmittel dient dann übliches, denaturiertes Wasser. Diese Reaktoren werden am meisten noch in einer großen Schutzhülle, sog. Behälter, gelagert. Bei den VVER-Reaktoren geht es gerade um diesen Typ, sog. Druckwassertyp, dieses Konzept wurde anfangs fünfziger und sechziger Jahre in Westinghouse entwickelt und es wird von weiteren Herstellern ständig wiederholt, z.B. Druckwasserreaktoren, die Sie in Frankreich oder in Deutschland finden können, sind eigentlich auf Basis der ursprünglichen Lizenz der Firma Westinghouse hergestellt. Bei den Reaktoren Typ RBMK wird eine bisschen andere Konzeption, die Konzeption der sog. Druckkanäle verwendet, wann der Brennstoff einzelweises in den einzelnen getrennten Druckkanälen gelagert wird, wobei als Kühlmittel dient wieder das Wasser, und ungeachtet dessen ist die gesamte Konstruktion mit Graphitblöcken umgebaut. Der Graphit wird als Moderator verwendet. Diese gesamte Konstruktion ist weitgehend größer, der Aktivzonedurchmesser, der Gesamtumfang ist im allgemeinen größer, es bringt bestimmte Steuerungsrisiken mit. Insbesondere mit dem Unterschied – über diese Gestaltung gibt es keine Schutzhülle – es gibt dort keinen Containment. Die RBMK-Reaktoren wurden in der ehemaligen Sowjetunion insbesondere aus den Militärgründen zur Produktion des Militärmaterials, des Materials für die Atomwaffenherstellung entwickelt, und weil es während des Zeitablaufs keinen so hohen Bedarf an diesem Material gegeben hat, hat man bei diesen Reaktoren doppelte Verwendung kombiniert. Einerseits die Militärverwendung zur Herstellung des Atomwaffenmaterials und andererseits die Stromerzeugung, d.h. man hat angefangen, sie als Kraftwerke zu nutzen. Ich bin der Ansicht, dass die Reaktoren Typ RBMK in einem anderen Staat als in der ehemaligen Sowjetunion nicht lizenzfähig wären, weil die deterministischen Atomsicherheitsanforderungen in den meisten Staaten so sind, dass es nicht möglich wäre, für diese Atomkraftwerke Lizenzen zu bekommen. Merkbar ist es auch darin, dass die ehemalige Sowjetunion die Druckwasserreaktorentechnologie und nicht die Technologie von den Reaktoren Typ RBMK exportiert hat. Danke.

Danke. Bevor ich zu weiterer Frage gehe, ich bleibe doch noch bei diesem Fragesteller, Herrn Oto Fišer – Fišera, weil unter der zweiten Frage er als Fišera gezeichnet ist. Ich bitte um die Projektion des Slides – B7.

1.4.1 Lage

Auf welche Art und Weise hat die Auswahl der Baulokalität erfolgt?

Fragesteller: Ota Fišera

Sehr kurzgefasst – in den achtzig Jahren hat sich die Tschechoslowakei entschieden, in den Weg Kernenergetik einzusteigen und energetische Quellen außerhalb des nordböhmischen Kohlenbeckens, somit in anderen Lokalitäten – Ostböhmen, Mittelböhmen, Südböhmen, aufzubauen. In der Region Südböhmen hat man allmählich ca. 25 Lokalitäten beobachtet, die kritischen Auswahlpunkte waren nicht nur die Besiedlungsdichte der Bevölkerung, sondern

auch die Versorgung mit technologischem Wasser, und vor allem die seismische Widerstandsfähigkeit des gewählten Standorts. Bis zum letzten Augenblicks wurde die Baustelle Dubenec gehalten, worauf der Bau von zwei bis vier Blöcke zulässig war. Aufgrund der damaligen sowjetischen Expertise wurde die Baustelle Temelín gewählt, befindlich auf einem geschlossenen Feldblock, die den Bau, mindestens laut der damaligen sowjetischen Expertise, bis sechs Blöcke möglich machte. Man hat über den Bau von vier Blöcken entschieden, was allmählich auf zwei Blöcke reduziert wurde und aus Sicht der Seismizität soll mich der Man ergänzen, der sich damit in der Zeit sehr intensiv beschäftigt hat – ich bitte Herrn Doktor Schenk um eine Ergänzung. Er freut sich sehr über meinen Aufruf. Bevor er kommt, werde ich von Doktor Hanzlíček vervollständigt.

Meinen Vorredner möchte ich dahingehend ergänzen, dass die Lokalität Südböhmen im wesentlichen aus 4 Faktoren gewählt wurde. Erstens war es die große Leistungskonzentration in Nordböhmen und die Notwendigkeit an ihrer laufenden Ersetzung, was im Grunde am Ende des Jahre 1989 im Anlauf auf die Wirksamkeit des Luftschutzgesetzes erfolgt hat, dann war es der Bedarf an einer energetischen Anlage in Südböhmen, geringe Industrialisierung in diesem Gebiet, genug Arbeitskräfte und nicht zuletzt die Erreichbarkeit des Kühlwassers aus Moldau.

Danke, bitte Herrn Doktor Schenk um eine kurze Ergänzung. Bitte, verstehen Sie mich nicht so, dass ich Sie als Haupttäter bei der Auswahl dieser Lokalität bezeichnete. Es war keinesfalls so gemeint.

Ich nehme es keinesfalls so, dass wir die Wichtigsten dabei waren. Ich glaube auch nicht, dass das Hauptkriterium die Seismizität gewesen wäre, allerdings ich habe eine Erdbebenkarte für den Bereich Südböhmen vorbereitet. Es hat mich noch gewundert – nicht aus Sicht der Seismizität, dass es im Rahmen dieser Lokalitäten, wie von Dipl.-Ing. Doubrava erwähnt, eine Lokalität gegeben hat – es war, ich glaube, Velký Tisý, und ich war damals, in dem Regime überrascht, als man eigentlich festgestellt hat, dass wenn im Bereich Tisý irgendwelches Objekt wäre, dass sich die Vogelzüge ändern könnten, und das war das erste Hauptkriterium für die Auswahl, also nicht nur die Seismizität, allerdings es gab auch andere Kriterien auch damals, in damaliger Zeit. Aus Sicht der Seismizität können Sie selbst sehen, dass lokale Erdbeben hier keinen Einfluss haben und ein Einfluss der Erdbebenwirkung sich vor allem aus dem Südteil, aus dem „Alpenstreifen“ einschließlich Alpen erwarten lässt, wir können es bis zu Norditalien sehen. Diese Gefährdungsquantifizierung wurde auf dem Niveau durchgeführt, das im Jahre 1968 kodifiziert wurde, d.h. in der Zeit, als diese Auswahl gemacht wurde, haben wir von diesen Methoden Gebrauch gemacht und die Methoden gelten bis heute. Es ist noch eine Sache zu erwähnen. Es geht nicht nur um das Seismizitätsniveau, gemeint als Erdbebenvorkommen, sondern vor allem um die Entstehung von seismischen Auswirkungen im gegebenen Ort. Und dort, möglicherweise können Sie sich daran erinnern oder wenn Sie die Presse verfolgen, kommt es ab und zu – ich will nicht behaupten zu absurden – Fällen, allerdings auch in den vom Brennpunkt mehr entfernten Plätzen können größere Schäden oder Beschädigungen an den Gebäuden oder in einzelnen Objekten als in den näher befindlichen Orten auftreten. Es ist mit eigenem geologischem Bau gegeben. Und es war gerade das Kriterium, wovon ich hier reden will. Das Gebiet Dubenec und seine Umgebung liegt im Südböhmischen Becken, im Südböhmischen Becken gibt es Ablagerungen – dort sind sie, sie gehen bis zu den nicht konsolidierten Ablagerungen – diese können die seismischen Auswirkungen bis auf das Doppelte erhöhen. Doppelt in den Intensitäten gemeint, in den Beschleunigungen ist es sogar noch mehr, weil es dort eine exponentiale Skala gibt. Also, zwischen diesen Lokalitäten hat man Temelín aufgrund dessen

gewählt, weil der Untergrund von Temelín aus einem harten Gestein, Katazone-Gneis besteht, im Unterschied zum Dubenec, wo es Ablagerungen gibt. Ein weiteres Kriterium, sofern ich mich erinnern kann, hat darin bestanden, dass man bei Temelín vorausgesetzt hat, dass mit diesem Bau 3 Dörfer betroffen werden, bei Dubenec ist es um 9 oder 12 Dörfer gegangen, genauer kann ich es nicht mehr sagen, es sind 20 Jahre her. Und als drittes Kriterium wurde die Tatsache genommen, sollte egal was geschehen und gäbe es eine Entweichung, ich meine dabei keine Unfälle, sondern z.B. nur irgendwelchen Ausfluss, sagen wir, das Schmutzwasser oder radioaktives Wasser fließt irgendwohin in die Umgebung aus, dann das Wasser, die in die Ablagerung eindringt, sich unkontrollierbar verbreiten kann. Sie kennen sicher die Kontaminierungsprobleme. Wogegen im Bereich von Temelín hat keine solche Gefahr gedroht. Das dürfte als Erklärung wohl reichen.

Ich danke Herrn Doktor Schenk. Bitte Herrn Direktor Hezoučský um eine Ergänzung der Frage Havariepläne – B 10.

2.7.3. Die Havariepläne

Für die Realisation der Havarieplanung in der Umgebung vom ETE ist ein Landesamt verantwortlich. Nach derer Untergang übergeht die Verantwortung an die Kreise. Wird die Kontinuität behalten? Kommt es nicht zur Zwischenzeit, wann niemand für dieses Gebiet verantwortlich ist?

Der Name des Fragestellers: Václav Brom

Die äußerlichen Havariepläne gehören wirklich der Staatsverwaltung an. Zur Zeit ist dafür ein Landesamt zuständig, und wenn die Kreise entstehen, übergeht diese Kompetenz an die Kreisämter. Der Transfer ist gesichert. In Hinsicht darauf, dass der größte Teil der Zone, die für die Notplanung in Frage kommt, zum Bezirk České Budějovice gehört, ist es relativ einfach, obwohl die Notplanungszone auch in die Bezirke Tábor, Písek, Strakonice eingreift. In dieser neuen Legislative, in der für einen äußerlichen Notplan das Kreisamt verantwortlich ist, ist es für uns einfacher, mit Hinsicht darauf, dass es nur ein einziges Kontaktstaatsorgan gäbe. Ich habe Informationen darüber, dass zur Zeit die Bearbeitung des aktuell gültigen Plans verläuft und dass zur Zeit auch die Kompetenz der Bezirksämter gilt, also eines zur Zeit gültigen Notplans und seine Konversion auf Plan, der von dem Bezirkshauptmann unterschrieben wird.

Und ich benutze die Gelegenheit, dass Herr Direktor Hezoučský beim Rednerpult steht und zugleich stelle ich ihm die Frage, mit der ich nicht einverstanden bin, die Frage Herrn Karel Dohnal - A 16.

Nicht einzuordnen

Warum sind ČEZ und ETE passiv in der Informierung der Öffentlichkeit über die Prinzipie der Kernenergetik und über die Funktion des Atomkraftwerkes (medial)?

Der Name des Fragestellers: Karel Dohnal

Warum sind ČEZ und ETE in der medialen Informierung der Öffentlichkeit über die Prinzipie der Kernenergetik und über die Funktion des Atomkraftwerkes passiv? Ich nehme an, wir bemühen uns, nicht passiv zu sein und die Leute zu informieren. Nicht nur wir, sondern auch unsere Angestellten, Kollegen treten vor die Öffentlichkeit, auf verschiedenen Versammlungen aus, wir veranstalten verschiedene Debatten in den Mittel- und Grundschulen, wir geben die Literatur und Dokumente heraus, die auch für die Öffentlichkeit mit der Mittelschul- oder Allgemeinausbildung zu begreifen sind. Vielleicht haben wir

Mängel in der Medialsphäre, aber glauben Sie, es ist teils dadurch gegeben, dass wir zu wenig in diese Medien kommen. Wir haben das Bestreben und vielmals schreiben wir Artikel. Ich bin ein Glückmensch, weil wenn ich einen Artikel zum Thema, das momentan aktuell ist, schreibe, gibt man ihn heraus. Obwohl mit bestimmten Änderungen, geschmälert und verkürzt, und sagen wir mit unpassendem Titel. Wenn meine Kollegen Artikel schreiben, werden die gewöhnlich nicht publiziert. Wer sich also für die Kernenergetik interessiert, besucht einersetz die Informationszentren Dukovany, Temelín, andererseits hat die Möglichkeit, sich mit dem tschechischen Kernprogramm bekannt zu machen, das zur Zeit das ČEZ - Kernprogramm ist, aber es ist unser gemeinsames Kernprogramm. Vielen Dank.

Ich danke Herrn Direktor Hezoučký. Ich möchte Herrn Ing. Krumpál bitten, den Arm hochzunehmen. Ich sehe ihn nicht. Ist er definitiv weggegangen? Gut. So möchte ich mit einer nicht eingeordneten Frage wahrscheinlich Herrn Ing. Tyc bitten, der sich an mich mit der Bitte wendete, austreten zu können. Die Rede von Ing. Tyc hat zwei Teile. Erstens reagiert er auf diese nicht eingeordnete Frage und dann hat er für Sie noch weitere Informationen. Also, Herr Ing., Sie haben das Wort.

Nicht einzuordnen

Es interessiert uns, ob sich die Psychologen mit den negativen Auswirkungen der Halbwahrheiten, die durch die ökologische Initiative Jihočeské matky erweitert werden, auf menschliche Psyche beschäftigen. Können sie für absichtliche Beschädigung verklagt werden?

Name des Fragestellers: Gruppe von Anonymautoren

Guten Tag, mein Name ist Jiri Tyc, ich arbeite in Temelín und außerdem bin ich in der Vereinigung Jihočestí tatkové tätig und da habe ich eine Frage, die sie hinter mir eingeblendet sehen. Ich würde darauf so antworten, dass ich vorerst nicht weiß, dass sich einige Psychologen mit der negativen Wirkung der Halbwahrheiten auf die menschliche Psyche beschäftigen würden, aber ich bin der Meinung, dass es wohl ganz gut wäre, weil wenn wir über die Republik reisen und den Kindern in den Schulen über Temelín erzählen, ist ein Eingriff solcher Angstverbreitung zu sehen. Es ist nämlich sehr einfach, die Angst zu verbreiten, die negativen Emotionen in den Menschen hervorzurufen, und es ist sehr schwer, dagegen zu kämpfen. Wenn jemand Ihnen während der Demonstration an den Grenzen sagt, dass wir in Temelín beim Blockausfall, was im ganzen - nicht durchaus- übliche Angelegenheit, sondern normale Angelegenheit ist, nur einen Schritt von Černobyl waren, und wenn Mütter mit Kindern alles hören, sagen sie: „O mein Gott, was machen die in Temelín!“ Dann hinterlässt dies alles in den Leuten große, tiefe Eingriffe, und es ist schwer damit zu kämpfen, weil obwohl Sie es auch technisch begründen, manchen Menschen ist es nicht zu erklären. Das sind wirklich große Schäden und es tut mir leid, dass hier zum Beispiel „Jihočeské matky“ nicht sind. Vielleicht könnten sie uns dazu etwas sagen, und ich glaube, dass sie bewusst mittels Gefühle kämpfen, weil sie auf dem technischen Gebiet keine Chancen haben. Es wäre sicher interessant, solch eine Untersuchung zu machen, aber es ist wohl die Geldfrage, es steht die Frage, wer in solch eine Untersuchung investieren wollte. Schließlich geht es darum, dass solch eine Untersuchung für Staatsgeld oder für das Geld von ČEZ realisiert würde, und dann würde sie sofort von den Initiativen angegriffen. Aber die Schaden sind hier bestimmt. Wir sehen es, wenn wir die Schulen besuchen, wir sehen es auf jedem Schritt. Damit wäre die Frage beantwortet.

Und dann wollte ich noch eine kleine Bemerkung. Mehrmals wurde hier über die Position der außerregierungsstehenden Organisationen zum Prozess der Beurteilung des Einflusses von ETE auf die Umwelt gemäß der Konvention in Melk gesprochen. Es ist eigentlich die Position

der Organisationen, die mit Temelín nicht einverstanden sind. Gestern wurde dazu eine Pressekonferenz in České Budějovice veranstaltet, und ich möchte dazu sagen: diese Position stellt sich, als ob es die Position aller außerregierungsstehenden Organisationen wäre. Wir haben die Pressenachricht herausgegeben und wir distanzieren uns hart davon, in unserer Stellungnahme schreiben wir, es ist großer Schade, dass diese außerregierungsstehende Organisationen, die gegen Temelín waren, hier nicht sind, weil sie mit ihrer Abwesenheit bestätigt haben, sie haben keine Argumente gegen die Nachricht, die heute vorgelegt wird, und sie sind nicht in der Lage auf diese Weise zu argumentieren, und sagen, was in der Nachricht als falsch zu bezeichnen ist. Damit haben sie eigentlich bestätigt, dass diese Nachricht gut ist. Und es ist auch logisch, dass sie nicht da sind, weil auf anderer Seite können sie sich nicht leisten, auf einer Treffung zu sein, wo bestätigt wird, Temelín habe nur sehr kleinen Einfluss auf die Umwelt. Beliebige Nachricht, die für Temelín positiv ist, ist für sie unannehmbar. Hinter dieser Presseerklärung stehen nicht nur wir, Čeští tat'kové, sondern auch Česká nukleární společnost, České jaderné fórum, die Bürgerversammlung Vítkův hrádek, Sdružení nájemníků České republiky České Budějovice, die Jugendsektion bei Česká nukleární společnost und auch die Frauenorganisation Ženy pro jádro schließen sich an. Vielen Dank.

Ich danke Herrn Ing. Tyc. Jetzt möchte ich Herrn Ing. Čečil bitten, der zugleich zu drei Fragen auftritt. Also, Herr Ing., ich nehme es so, wie es zu mir chronologisch gekommen ist. Die erste Frage ist A 13.

1.4.3. Die Beschreibung des geschätzten Prozesses, der im administrativen Verfahren ist, und die damit zusammenhängende Implementierung.

Wie kann die Ingangsetzung von Temelín durch eventuelle Gerichtsstreite abgeschoben werden?

Der Name des Fragesstellers: Anonym

Guten Tag. Ich heiße Ing. Čečil und im AKW Temelín bin ich gerade für den Kontakt mit Bauämtern zuständig und bei dieser Gelegenheit auch für den Kontakt mit unseren befreundeten Erzinitiativen. Diese Frage ist interessant. Ich würde es ungefähr so sagen - Klageerhebung und Gerichtsverfahren, falls es Bauprozess betrifft, haben auf keinen Fall aufschiebende Wirkung. Das ganze Prozess von Gerichtsanklagen begann in Temelín 1997, nachdem wir die Genehmigung zu bestimmten Veränderungen auf dem Gebäude der Hilfsbetriebe, ich will nicht aufhalten, ich will nicht beschreiben, aber im wesentlichen ging es darum, dass wir die Bitumenstraße für die Bearbeitung von glasaktiven Abfällen, die ursprünglich der tschechischen (Královo Pole) Provenienz war, gegen eine geprüfte verwechselt haben (die aus Královo Pole war in Entwicklung), gegen geprüfte französische Straße, auch Bitumenstraße, die gleiche Technologie, ein anderes Produkt. Es gab andere Veränderungen, wir haben Rührwerke in Behälter gegeben und zwei Behälter haben wir umändert. „Jihočeské matky“ haben es ausgenutzt, oder sie wurden zu diesem Verfahren als Teilnehmer des Verfahrens zugelassen, zum Verfahren über die Veränderung des Baus, sie haben es ausgenutzt und haben die Bewertung des Einflusses auf Umwelt - dieser Veränderung - verlangt. Das Verwaltungsorgan stellte die Frage und befragte das Umweltministerium, ob solch eine Beurteilung dieser Veränderung nötig ist, und das Umweltministerium antwortete - nein. Anschließend wurde die Genehmigung für diese Veränderung herausgegeben, „Jihočeské matky“ haben dagegen Berufung gesendet, das Berufungsorgan machte dasselbe, befragte das Umweltministerium, und das Umweltministerium antwortete nein. Auf solche Veränderung bezieht sich das Gesetz 244 nicht und eine Beurteilung ist nicht notwendig. Ich nehme an, es war logisch. Trotzdem

wendeten sich „Jihočeské matky“ an das Hauptgericht, führten Klage gegen das Ministerium für örtliche Entwicklung, weil es die Entscheidung über die Abweisung der Berufungen herausgegeben hatte. Damals machten wir einen einzigen Fehler, teilweise aus dem Grunde der Unkenntnisse, teilweise aus dem Grunde der Anständigkeit, dass wir uns als Nebenteilnehmer nicht gemeldet haben. Das war im Herbst, im November 1997 eingereicht. Das Obergericht handelte darüber im Jahr 1999 und prinzipiell entschied es, dass „Jihočeské matky“ recht haben, weil im Gesetz gesagt wird, dass der Beurteilung des Einflusses auf die Umwelt auch die Einwirkungen aus Bauten und Veränderungen von Bauten unterliegen, und da wir um die Veränderung des Baus vor dessen Beendigung gebeten haben, Veränderung ist Veränderung, alles falsch, gilt nicht, und wir gerieten in den Zustand, dass die Veränderung realisiert war, aber die Entscheidung über die Genehmigung der Veränderung war gelöst. Dazu sind wir gekommen. Die Veränderung haben wir anschließend gemäß Gesetz 244 verhandelt, und nach langen Peripetien bekamen wir vom Umweltministerium vor ein paar Tagen positive Einstellung zu dieser Veränderung. Andere Gerichtsstreite, hervorgerufen von „Jihočeské matky“ vor dem Kreisgericht, es waren 7 in letzter Zeit, waren durch den Entscheid des Kreisgerichtes abberufen. Anschließend, soviel wir wissen, wendeten sich „Jihočeské matky“ mittels Herr Anwalt Petr Kužvart in diesen Angelegenheiten an das Verfassungsgericht, wir haben uns schon als Nebenteilnehmer des Streites angemeldet, wir wurden um Stellungnahme gebeten, diese Stellungnahme haben wir natürlich mitgeteilt. Abschließend möchte ich dazu vielleicht eine Sache sagen - die ganze Sache des verlorenen Streites vor dem Obergericht geht davon aus, dass das Obergericht ganz formal entschieden hatte und nicht in Frage gestellt hatte, dass in den Gesetzen Begriffe vorkommen, die in einem Gesetz eine Bedeutung haben können, aber in einem anderen Gesetz können sie eine andere Bedeutung haben. Ich versuche es, ganz kurz zu sagen. Bauveränderung. Bauveränderung bedeutet, gemäß des Baugesetzes, dass man z. B. eine Trennwand verschiebt, dass man aus dem Lager ein Büro macht, dass man etwas anders macht, als in der Dokumentation steht, die man dem Bauamt vorgelegt hatte. Die Bauveränderung bezüglich des Gesetzes 244, die verstehe ich anders. Ich verhandle doch...

... Herr Ingenieur, ich möchte Sie bitten, schneller fortzusetzen, vor Ihnen stehen noch 2 Fragen.

Die fasse ich dann sehr kurz ein. Die Bauveränderung gemäß 244 wird anders gedacht, weil ich gemäß 244 die Auswirkung des Baus auf Umgebung behandle, bevor ich zur Baubebauungsplanung gehe. Stellen Sie sich diese absurde Lage vor. Ich behandle den Plan des Baus, seine Auswirkung auf Umgebung in der Zeit, wann ich darüber eine Vorstellung auf dem Niveau der Projektaufgabe habe, oder noch niedriger - der Absicht des Baus. Ich bekomme eine Stellungnahme, auf Grund dessen bekomme ich den Standortbescheid, dann mache ich das Projekt des Baus, das schon ausführlicher ist, ich gehe zur Bauverhalten und bekomme Baubewilligung. Dann fange ich an zu bauen und verschiebe die Trennwand. Und da es im Baugesetz Bauveränderung genannt wird, muss ich auf diese verschobene Trennwand neu die Wirkung auf Umwelt beurteilen. Ich möchte nur sagen, wie das Obergericht in der Entscheidung sagte und zugestand, das Gesetz ist nicht vollkommen, es ist schlecht, prinzipiell sagte es, es ist schlecht. Das Verfassungsgericht - da wir uns ans Verfassungsgesetz gewendet hatten - hat uns rausgeschmissen, wir waren nicht die Teilnehmer, wir können zu ihm nicht gehen. Und es sagte, es ist ein Fehler der tschechischen Rechtsordnung, wir machen lange darauf aufmerksam, aber es ist so. Also, zum Schluss einen Satz dazu, wie es uns beeinflussen kann. Ich glaube, nicht mehr, aber in unserem Rechtsstaat kann verschiedenes passieren.

2.6.2. Die Behandlung des abgebrannten Kraftstoffes

Auf welche Weise wird der abgebrannte Kraftstoff behandelt? Welche ist die höchstmögliche Lokalität im Falle der Dauerlagerung des Kraftstoffes? Geben sie die Menge des abgebrannten Kraftstoffes für die Zeitperiode des Betriebs von ETE an.

Name des Fragestellers: Václav Svátek

... das ist sehr kurz. Den abgebrannten Stoff wechseln wir jedes Jahr, ungefähr $\frac{1}{4}$ der Brennstoffbelastung. Er wird im Bassin des abgebrannten Kraftstoffes gelagert, der im Sicherheitseinschluss angebracht ist, das Innere des Sicherheitseinschlusses hat die Kapazität ca. für 12 Umladungen. Dann wird er ins Zwischenlager verlegt, über die Lokalität heute noch schwer zu sprechen - und wie ich sage, der Bedarf besteht frühestens in 12 Jahren. Dukovany hat ein Zwischenlager in seiner Lokalität. Der Regierungsbeschluss - ich erinnere mich an die Nummer nicht - bevorzugt die Zwischenlager in der Lokalität Temelín, aber in der letzten Zeit wurde auch der Standortbescheid auf ein zentrales Zwischenlager herausgegeben, d. h. Zwischenlager des abgebrannten Brennstoffes für Temelín und Dukovany in der Lokalität Skalka. Es ist also Frage der Zukunft, aber kein Problem. Was die Dauerlagerung des Brennstoffs betrifft, ist es gemäß der tschechischen Gesetze Sorge des Staates, der Ja sagte, wir wollen die Wege der Kernenergetik bei der Sicherung vom Energiebedarf gehen und wir sorgen für die Lagerung des abgebrannten Kraftstoffes. Natürlich tragen die Atomkraftwerke aus jeder produzierten Kilowattstunde auf die zukünftigen damit verbundenen Kosten bei. Ich möchte noch eine Sache sagen - der abgebrannte Kraftstoff kann auch anders enden. Es kann Rohstoff sein. Wir können ihn überarbeiten und verbrennen z. B. in unterkritischen Reaktoren. Es ist die Frage der weiteren Entwicklung. Ich nehme an, mit diesen Ideen beschäftigt sich die Mehrheit von Staaten, die Kernenergetik betreiben. Was die Menge des abgebrannten Kraftstoffes betrifft, für den Zeitraum des Betriebs von ETE, entschuldigen Sie mich, ich kenne die Zahlen nicht genau, es werden Tausende von Tonnen sein, aber nicht zu viel. Es hängt auch davon ab, wie lange wir diesen Block noch betreiben können. Wir haben hier heute über 50 - 60 Jahre gesprochen, das ist unsere Voraussetzung, aber selbstverständlich hängt es davon ab, wie sich der Block benehmen wird und ob er materiell und auch anders gefahrlos ist. Falls es nötig ist, können wir dazu genauere Informationen schriftlich geben. Jetzt kann ich es nicht genau sagen.

Und letzte Frage - B13.

1.9.1.1. Verbrauch während des Baus und Betriebs: Energiequellen

Wie viel elektrische Energie wird für den Betrieb von ETE verbraucht, aus welchen Quellen wird sich geschöpft?

Name des Fragestellers: Anonym

Jedes Kraftwerk verbraucht für seinen Betrieb bestimmte elektrische Energie. Man nennt es eigener Verbrauch. Bei den Kernblocks der Größe Temelín ist der Eigenverbrauch in der Höhe 6 - 7 % der Leistung des Blocks vorauszusetzen. Er wird mit der elektrischen Energie gedeckt, die vom Generator in Temelín produziert ist und selbstverständlich, falls dieser Generator abgestellt ist, wird sie aus dem ganzstaatlichen, ggf. aus dem verbundenen System oder aus dem äußeren Netz wie bei jedem anderen Kraftwerk genommen. Falls es reicht - danke.

Ich bedanke mich bei Ing. Čečila. Geehrte Damen und Herren, wir arbeiten schon 2 Stunden 20 Minuten. Mit Hinblick darauf, dass sich die Fragen anhäufeln, erlaube ich mir ohne Pause fortzusetzen, wenn wir um 16 Uhr enden sollen, wenn jemand hygienische Pause braucht, eine Zigarette rauchen will, muss einfach während der Verhandlung so, damit er nicht stört. Damit es ihnen nicht leid tut, dass wir hier belegte Brote essen, die uns die Veranstalter angeboten hatten. Und so ist es.

Jetzt möchte ich Ing. Žáková zu den 3 Fragen aus dem Bereich von Wässern bitten. Und bitte, da ich hier momentan 10 konkrete Fragen, 6 nichteingeordnete Fragen habe, bitte ich alle um maximale Bündigkeit. Ich bin froh, dass Sie die Möglichkeit ausnützen, die anwesenden Fachkräfte ein wenig zu quälen. Also, Frau Ing., ich würde mit der Frage 2.2.1.3. anfangen, d. h. B14.

Zu dieser Frage würde ich die Chemikerin Dr. Kočková einladen, also bitte nächste Frage.

Sie wollen also die Frage A10.

2.2.2.2. Beeinflussung von Oberflächenwasser

Wie beeinflusst die Abwärme vom Kühlkreislauf die Moldau? Wird die Menge des aufgelösten Sauerstoffs im Wasser markanter vermindert und wird infolgedessen die Selbstreinigungsfähigkeit des Wassers beschränkt?

Name des Fragestellers: Lukáš Němeček

Sehr geehrte Damen und Herren, mein Name ist Dr. Žáková, ich bin aus der privaten Konsultationsfirma Biotest Brno. Der Problematik des Einflusses der Abwärme von Kühlkreisläufen wurde gründliche Aufmerksamkeit gewidmet, einerseits in der von der Naturwissenschaftlichen Fakultät in Prag in Zusammenarbeit mit Akademie der Wissenschaften bearbeiteten Studie, andererseits in der Studie des Forschungsinstituts für Wasserwirtschaft in Prag, aus denen sich ergibt, falls nur 2 Blöcke des Atomkraftwerkes Temelín betreiben würden, steigt die Wassertemperatur im Profil Moldau Kořensko in monatlichen Durchschnitten nur um 0,1 - 0,5 °C. Also, der Einfluss vom Atomkraftwerk Temelín ist im Rahmen der zwischenjährigen Variabilität der meteorologischen Bedingungen unbedeutend. Dieser Einfluss kann nur in extremen Bedingungen hervortreten, in trockenen Jahren oder in außerordentlich warmen Zeitabschnitten. Wir haben auf den Einfluss der Abwärme auf Eutrofisation aufmerksam gemacht, auf die Erhöhung der Eutrofisation im Stausee Orlik, die in Gegenwart schon sehr stark ist, und das würde Menge des aufgelösten Sauerstoffs im Wasser sekundär beeinflussen und die Selbstreinigungsfähigkeit wird nicht beeinflusst werden. Daran knüpft die nächste Frage 2.2.3.2. an.

2.2.3.2. Die Wirkungen auf Ökologie des Oberflächen- und Unterwassers infolge der Verschmutzung, realisierten Veränderungen von Abflüssen usw.

Auf welche Weise ändert sich durch Auslassen von Abfallwasser der Inhalt von BSK und CHSK? Mich interessiert die Einwirkung auf den Wuchs der Mikroflora und Mikrofauna (Algen usw.). Kann es auch die Gesundheit der Einwohner beeinflussen?

Name des Fragestellers: Anonym

Auf welche Weise ändert sich durch Auslassung von Abfallwasser der Inhalt von BSK, CHSK, der Einfluss auf den Wuchs der Mikroflora und Mikrofauna, Einfluss auf Algen, ob es die Gesundheit der Einwohner beeinflussen kann? Also dazu würde ich sagen, das Hauptproblem ist die Erhöhung von Eutrofisation im Stausee Orlik und sekundäre Probleme, die mit der Eutrofisation des Wassers und mit den Prozessen der Beeinflussung der

Wasserchemie verbunden sind. Zur dritten Frage möchte ich Chemikerin Dr. Kočková bitten, welche die erste Frage beantworten würde. Falls jemand noch nähere Erklärung verlangt, habe ich einige Studien bei mir und kann dazu mehr sagen.

2.2.1.3. Emission in die Wasserumwelt (üblicher Betrieb)

Das Maß der Wasserkontamination, die durch den Betrieb von ETE verursacht wird, mögliche Schadenbehebung.

Name des Fragestellers: Anonym

Damen und Herren, ich versuche, diese Frage zu beantworten. Die Emission in Wasser, üblicher Betrieb, Maß der Wasserkontamination, die durch das Programm von ETE verursacht wird, eventueller Schadenersatz. An dieser Stelle würde ich es mir erlauben, die Lage in ETE und JE Dukovany ein wenig zu vergleichen. Ich mache es aus dem Grunde, dass die Bedingungen beider Atomkraftwerke von der wasserwirtschaftlichen Hinsicht aus ein bisschen anders sind. Wie Sie die Situation in Temelín kennen - das brauche ich an dieser Stelle wohl nicht zu wiederholen, aber ich weiß nicht, ob alle wissen, wie die Wasserwirtschaft, ev. Lokalität von JE Dukovany aussieht. Es hat zwei Stauseen - Velešice, der obere Stausee mit der Kubatur ca. 127 Mio m³, der untere Stausee - Mohelenská 17 Mio m³. Dazwischen ist das Pumpspeicherwerk mit dem Spitzenbetrieb. In den Stausee Mohelenská kehrt das Wasser aus dem JE Dukovany durch den Bach Skryjky zurück. Es wird aus diesem Stausee gepumpt und kehrt in den Profil zurück, der von der Pumpeneinrichtung, von dieser Station ungefähr 70 m entfernt ist. Das Rückwasser war immer in JE Dukovany um ca. 10 - 12 °C wärmer, als das abgenommene Wasser. Dadurch entsteht der ganze Unterschied. Inzwischen, mittlerweile, wurde der Akkumulierungs-retenzraum gebaut, der diese Temperatur erniedrigt. Das zurückkommende Wasser ist also nicht mehr 10 °C, aber die Temperatur ist auch niedriger. Natürlich wurde eine Reihe von Messungen in diesem Gebiet durchgeführt, um den Einfluss des erwärmten Wassers und der verdichteten und konzentrierten Wasser festzustellen. Daran werde ich jetzt natürlicher nicht eingehen. Also, die Wasserqualität unter dem Stausee Mohelno ist, obwohl der Sanierungsdurchfluss nur 0,78 m³ ist, d. h. sehr niedrig, also, die Wasserqualität unter Mohelno ist zwar beeinflusst, aber durch Mineralstoffe, Mineralstoffe treten sehr sanft hervor, es geht um mg-Konzentration pro Jahr und Wassertemperatur - es kann nicht gesagt werden, es sei 1°C pro Jahr, es kommt so gar nicht in fragen. Jetzt möchte ich es mit der Situation in Temelín vergleichen.

Ich bitte aber kurz, damit auch die Anderen an Reihe kommen.

Hier sind die Bedingungen etwa anders und günstig für Temelín, weil Temelín unter der Mündung den Durchfluss in Moldau mehr als 6 m³ hat, und nach dem Zusammenfluss mit Lužnice sind es fast 10. Es folgen die nächsten 3 große Stauseen. Also, die Gefahr der Wärmung oder der Mineralverschmutzung ist in diesem Fall nicht so ernst und immer ist sie durch Verdünnung eliminiert.

Ich danke Frau Doktor und jetzt möchte ich Doktor Hanzlíček bitten, zwei Fragen zu beantworten, die nicht einzuordnen sind. Eine der Fragen ist wichtig, die andere lächelnd. Fangen sie bitte mit der zweiten Frage an, mit der lächelnden.

Nicht einzuordnen

Herr Fagan hat in der Fernsehsendung „Naostro“ mehrmals gefragt, warum die Vertreter von ČEZ, eventuell die Minister nicht, anwesend sind.

Warum hat Herr Fagan an heutiger Diskussion nicht teilgenommen?

Name des Fragestellers: Anonym

Ich möchte es nur mit zwei Sätzen kommentieren, weil ich Teilnehmer dieser Fernsehsendung war. Herr Fagan ist für uns ganz und gar Privatperson. In der Sendung erklang auch, ob Herr Fagan dessen bewusst ist, dass die Unterlagen, die er von österreichischen Initiativen bekommt, nicht korrekt sind und dass er sie überprüfen sollte. Damit habe ich alles beantwortet.

Nicht einzuordnen

Was wird zum Ergebnis heutigen Gesprächs und wie ist die weitere praktische Ausnützung von Beurteilungen, welche die Kommission verarbeitete?

Kann gesagt werden, die tschechische Seite, weil sie heutige Gespräche führte, diesen Teil des Abkommens der Ministerpräsidenten aus Melk erfüllt?

Name des Fragestellers: Anonym

Die zweite, wichtigere Frage: Was wird zum Ergebnis der heutigen Gespräche? Eigentlich werden sie zur Unterlage für die Bearbeitung der Stellungnahme der Kommission für Signature aus Melk. Und den zweiten Teil beantwortet Herr Doktor Martiš.

Alle Fragen, die bei diesen Gesprächen erklangen und erklingen, alle unsere Reaktionen werden aufgezeichnet und werden zum Bestandteil der Erledigung der Bemerkungen der Öffentlichkeit zur vorgelegten Beurteilung. Wir sind also verpflichtet, Ihre Fragen, die Sie gestellt haben oder die Sie heute noch stellen, voll zu beantworten, und dann die, die wir vermittelt vom Sekretariat der Kommission schriftlich bis zum 10. Mai bekommen. Wir rechnen damit, dass das Material noch redaktionell, sprachlich aufbereitet wird, redaktionstechnisch braucht es wirklich, aber wir setzen nicht voraus, dass es zu ganz prinzipiellen Verschiebungen kommen würde. Ich glaube, ich kann im Namen unserer ganzen Kommission, im Namen aller 4 Experten sprechen, nachdem wir es geschafft haben, alle Bemerkungen zu erledigen und zu befriedigen, die von der Fach- und Laienöffentlichkeit kommen, und bereiten die Schlussstellungnahme für unseren Ministerpräsidenten vor und zur Behandlung beim Ministerpräsidenten der Republik Österreich und der Tschechischen Republik, dass damit die ganze Aufgabe erfüllt ist, die unserer Kommission durch den Regierungsbeschluss gestellt wurde.

Danke. Und jetzt möchte ich Ing. Prouza bitten.

2.1.1.6. Überwachung in die Atmosphäre ausgeblasener Radionuklide

Wie werden in die Atmosphäre ausgeblasene Radionuklide überwacht und wie wird darüber die Bevölkerung informiert?

Name des Fragestellers: Anonym

Danke für die Frage, weil sie es mir erlaubt hat, kurz das System zu beschreiben, das in der Tschechischen Republik zur Spitze gehört. Ich würde mit Legislative anfangen. Das Überwachungssystem, welches das Atomkraftwerk Temelín betrifft, besteht aus zwei Teilen. Den einen Teil sichert das Kraftwerk selbst, den anderen der Staat. Wie wird der Teil erzwungen, den das Kraftwerk sichert? Im Lizenzprozess ist eine der sehr wichtigen Dokumentationsunterlagen, die unser Amt zubilligt, das sog. Überwachungsprogramm der Ablässe und Umgebungsüberwachung vom Atomkraftwerk. Im Laufe dieses Lizenzprozesses beurteilen wir die Methodik und Technik, mit denen die Überwachung durchgeführt wird, es sind die sog. Referenzniveaus festgelegt, von denen die Kontrolle durchgeführt wird, dass die Situation außer normale Werte geriet, d. h. sog. Untersuchungs- ev. Eingriffsniveaus, die zur

Realisierung des Eingriffs seitens des Kraftwerkes führen würden. Dieses System betrifft nicht nur Atmosphäre, es betrifft natürlich auch Wasser und Umgebungskontrolle. Das Kraftwerk führt in den ausgewählten und von uns genehmigen Orten auch die Kontrolle der Lebensmittelketten, das Messen von Radionukliden in den Musterteilen der Umwelt und der Komponenten von Lebensmittelketten. Vom Gesichtspunkt der Atmosphäre sind in den Schornsteinen Sofistiksysteme angebracht, von den integralen bis spektralmetrischen Messungen, es werden die Durchflüsse der Schornsteine gemessen. Das ganze System ist technisch sehr anspruchsvoll, falls die Frage einer gestellt hatte, der sich für diese Problematik interessiert, sicher bekommen Sie nähere Informationen vom Atomkraftwerk oder vom Amt. Wenn es um das System der ganzstaatlichen Überwachung geht, wurde mit dem Regierungsbeschluss aus dem Jahr 1987 - ich rechtfertige mich für die englischen Sliden, sie wurden auf dem „workshop“ präsentiert, von dem gesprochen wurde, ein Sofistik-Nuklear-Überwachungsnetz gegründet, das vom Gesetz aus durch unser Amt koordiniert ist und einige Bestandteile enthält, an denen eine Reihe von Ressorten teilnimmt - vor allem das Atomkraftwerk selbst, sowie Dukovany, als auch Temelín, Tschechisches meteorologisches Institut (Český meteorologický institut), unsere Budget Support Organisation Staatliches Institut des nuklearen Schutzes (Státní ústav radiační ochrany), die Bestandteile der Tschechischen Armee, Bestandteile des nuklearen Überwachungsnetzes, in dem bedeutende Institute, Akademie der Wissenschaften oder Hochschulen vertreten werden. Ich will die Struktur und Aufgaben dieses Netzes nicht ausführlich beschreiben. Ich will nur sehr kurz einige Bilder präsentieren, wie dieses Netz auf dem Gebiet des Staates verteilt ist.

Das erste Bild, das ist das Netz der rechtzeitigen Feststellung. Es sind beständige Messsysteme, die das Niveau von Dosierungsleistungen auf dem Territorium des Staates messen. Sie sehen, sie sind gleichmäßig verlegt. An diesem Netz nimmt auch unser Amt, das Tschechische Meteorologieinstitut und zwei Labors der Radiationskontrolle in der Umgebung von Atomkraftwerke teil. Diese Netze werden an den Zentralcomputer unseres Amtes angeknüpft, sie werden ständig überwacht und ihre Ergebnisse sind an den Internetseiten unseres Amtes und des Staatlichen Instituts des Radiationsschutzes anzusehen. Der andere, sehr bedeutende Bestandteil dieses Netzes ist das Netz von thermolumineszenten Dosimeter, das sehr dicht auf dem Gebiet des Staates verlegt wird. Dieses Netz arbeitet normalerweise in dem 3-monatigen Regime. Unsere Regionalzentren sammeln und hängen neue thermolumineszente Dosimeter aus. Falls zur Erhöhung des Niveaus der Radioaktivität in der Atmosphäre käme, würden Messungen, Sammlung und Verteilung von Dosimeter in kürzeren Zeitabschnitten durchgeführt. Den dritten sehr bedeutenden Bestandteil bildet der Laborbestandteil des Radiationsüberwachungsnetzes, der auf Basis unserer regionalen Zentren und Labors in Umgebung arbeitet. Diese Laboratorien werden mit moderner spektralmetrischer Methodik ausgerüstet, sowohl vom Gesichtspunkt der Geräte, als auch der eigenen Messungsempfindlichkeit, und diese Anlagen sind in der Lage, den Inhalt von Radionuklide in beliebiger Komponente der Umwelt oder der Lebensmittelketten festzulegen. Es wird ein ganzstaatliches Programm der Überwachung unter normalen Bedingungen bewilligt, wo die ausgewählten Komponenten gesammelt, gemessen und bewertet werden.

Nur interessehalber zeige ich, welche Techniken dieses Netz zur Verfügung stellt. Es ist eine Flugaufnahme aus der Überwachung der Sumpfgruben in Mydlovary, damit Sie sich vorstellen könnten, welche Möglichkeiten es gibt, falls es irgendwo zum Verdacht käme, das Niveau von Radionukliden erhöhte sich. Eine Überwachung kann sehr schnell durchgeführt werden. Außerdem, unsere Regionalzentren sind mit mobilen Gruppen, mit Handtechnik ausgerüstet, die ebenfalls bereit ist, sehr schnell die Situation beliebig auf dem Gebiet unseres Staates zu überwachen.

Und jetzt zum zweiten Teil der Frage. Wo man sich mit den Ergebnissen treffen kann? Unser Amt gibt jedes Jahr einen Bericht über seine Tätigkeit heraus, wo ein Kapitel den Ergebnissen

des nuklearen Überwachungsnetzes gewidmet wird, und das Staatsamt des Nuklearschutzes gibt jährlich eine sehr umfassende Publikation heraus, wo ausführlich beschrieben wird, wo und was gemessen wird und auch die Ergebnisse. Falls es Sie interessieren würde, sind wir bereit, die Ergebnisse, Funktion und Tätigkeit dieses Netzes ausführlich zu beschreiben.

Nur interessehalber - gestern haben wir mit Frau Vorsitzende an der Sitzung des Sicherheitsrates des Staates teilgenommen, wo entschieden wurde, diese Tätigkeit wird auch weiterhin finanziell unterstützt und für ihre Sicherung ist weiterhin das Staatliche Institut für nukleare Sicherheit verantwortlich. Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Danke Ing. Prouza. Erlauben Sie mir, eine Frage zu beantworten.

2.6.2.2. Lagerung des abgebrannten Kraftstoffes

Welche Lokalität wurde für die endgültige Lagerung des nuklearen Abfalls gewählt?

Name des Fragestellers: Anonym

Lagerung des abgebrannten Kraftstoffes, welche Lokalität für die endgültige Lagerung des nuklearen Abfalls ausgewählt wurde? Falls mit dem nuklearen Abfall der abgebrannte Kraftstoff gemeint wird, dann wurde die Lokalität nicht ausgewählt und damit wird erst in den Jahren 2025 - 2030 gerechnet, darüber hat vor Kurzem Ing. Čečil gesprochen. Falls mit nuklearen Abfällen radioaktive Abfälle gemeint werden, niedrig- und mittelaktiv, werden sie auf der Lagerungsstelle der radioaktiven Abfälle in JE Dukovany gelagert, die gemeinsam für JE Dukovany und JE Temelín ist. Dann weiter - A24.

2.6.2. Manipulation mit dem abgebrannten Kraftstoff

Wird über Teilbearbeitung des Kernkraftstoffes und über seine Neubenutzung nachgedacht (sieh Frankreich)?

Name des Fragestellers: Anonym

Falls es mir bekannt ist, wird mit der Bearbeitung des abgebrannten Kraftstoffes sowohl in Frankreich, als auch in England oder in der ehemaligen Sowjetunion nicht gerechnet. Jetzt bitte ich Ing. Coufal zur Frage B9.

Bevor Ing. Coufal zum Rednerpult tritt, möchte ich daran erinnern, dass ich mich mit dieser Frage schon in meinem Entre beschäftigte, und da Ing. Coufal ein bedeutsamer Meteorologe ist, wird er sicher genaue Ergänzungsinformationen bieten.

2.1. Atmosphäre und Klima

In welcher Entfernung von Temelín werden durch seinen Betrieb die meteorologischen Parameter beeinflusst? (Erhöhung der Temperatur, Nebel, Vereisung, ...)

Name des Fragestellers: Anonym

Im Voraus Dank für den Lobspruch, den mir Ing. Hanzlíček ausgesprochen hat. Also, nur kurz, da er wirklich schematisch alles beantwortet hatte. Die Folgen des vollen Betriebs, d. h. mit 2 Blöcken, zeigen sich nur bis 5 km, wechselweise, abhängig vom aktuellen überwiegenden Wetter in der betreffenden Zone. Das heißt, einmal kann der Einfluss des Atomkraftwerks in westlicher Richtung sein, das zweite mal in südlicher, das dritte mal in östlicher Richtung, und das vierte mal zeigt er sich gar nicht. Das hängt vom Wetter ab. Das heißt, das Wetter, wo starke Advektion ist, das heißt, dass kühle oder warme Luft durchdringt, praktisch Null sind, dagegen beim Wetter von antizipiertem Typ, d. h., wenn es die Druckhöhe gibt, zeigen sich viel mehr, jedoch es ist relativ zu verstehen. Was die Temperaturen betrifft, in der Entfernung über 5 km zeigt sich die Erhöhung von

Temperaturen gar nicht. Was Nebel betrifft - da kommt es zu sehr interessanten Situation, einzelne Einflüsse des Atomkraftwerkes werden gegenseitig kompensiert. Es gibt zwar eine größere Wassermenge, die aus den Kühlungstürmen in die Atmosphäre geraten, andererseits kommt es zur Erwärmung dieser Luft in der Umgebung des Atomkraftwerkes. Das bedeutet, wir sind uns dessen bewusst, dass der Nebel nur dann erscheint, wenn die Luftfeuchtigkeit größer wäre als die Feuchtigkeitsmenge, die bei gegebener Temperatur die Luft absorbieren kann, erst dann bildet sich der Nebel. In diesem Zustand - Erwärmung einerseits, Zugabe von Wasser in die Atmosphäre in der Gestalt von kleinen Tröpfchen und Wasserdampfes von Kühltürmen andererseits, kommt eigentlich in der überwiegenden Mehrheit der Fälle zur gegenseitigen Kompensation oder mindestens zu gegenseitiger Erniedrigung der Einfälle, also die Frequenz des Nebelauftretens im gegebenen Gebiet wird dem bestehenden Zustand gegenüber nicht zu groß sein. Und zuletzt Vereisung. Die Vereisung, das ist eine feste Substanz, die bei der Nulltemperatur bei typischen Advektionssituationen entsteht. Ich sagte schon, der Einfluss von Atomkraftwerk ist bei Advektionssituationen minimalisiert, da die Luftmenge, die aus den nördlichen geografischen Breiten über das Atomkraftwerk kommt, so groß ist, dass sie durch den Betrieb des Atomkraftwerks nicht zu beeinflussen ist. Daraus ergibt sich einziger und meiner Meinung nach sehr richtiger logischer Beschluss, dass den Auftritt der Vereisung das Atomkraftwerk nicht beeinflussen kann. Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

Ich möchte nur ergänzen, an diesem Kapitel beteiligte sich auf sehr bedeutende Weise Herr Dr. Evžen Quitt aus Brno.

Jetzt möchte ich Herrn Ing. Krs bitten. Ich bemühe mich die Fragen zu kumulieren, wenn es zwei ähnliche Fragen gibt und ein Mensch antwortet, sollte er beide beantworten. So A 25. Das ist zum Sicherheitseinschluss.

1.7.5. Sicherheitseinschluss

Nach der Meinung von Prof. Hirsch ist die Konstruktion des Sicherheitseinschlusses falsch und ungenügend. Ich möchte um Stellungnahme zu dieser Ansicht bitten.

Name des Fragestellers: Anonym

Also, die Frage steht, nach der Meinung von Prof. Hirsch ist die Konstruktion des Sicherheitseinschlusses falsch und ungenügend. Ich gebe zu, ich weiß nicht, auf Grund welcher Informationen Prof. Hirsch diese Äußerung gemacht hatte, jedoch beim Sicherheitseinschluss des Atomkraftwerkes Temelín untersuchte unser Amt vor allem zwei Parameter. Der erste ist die Festigkeit der ganzen Konstruktion des Sicherheitseinschlusses. Dieser Parameter wurde als allen Anforderungen entsprechend bewertet, die auf die Konstruktion gestellt werden, diese Anforderungen sind mit den vergleichbar, die in den hochentwickelten Ländern und in den Ländern Westeuropas an diese Konstruktionen gelegt werden. Dieser Parameter wurde auch im Projekt untersucht, das gemeinsam SUJB mit der Fachorganisation GRS aus der BRD realisierten. Das Projekt hatte den Namen „Bewertung von 7 bedeutsamen Sicherheitsfragen des Atomkraftwerkes Temelín“ und der Beschluss der deutschen Experten aus der Gesellschaft GRS war, dass, was die Festigkeit und Konstruktion des Sicherheitseinschlusses betrifft, das Schutzgehäuse von JE Temelín den gegenwärtigen Anforderungen stattgibt, und man hatte keine Vorwürfe zu dieser Situation.

Was den Test des zweiten Parameters betrifft - Schutzgehäuse von Druckwasserreaktoren, und das ist die Dichtheit, die Anforderungen an Dichtheit des Sicherheitseinschlusses sind in der Tschechischen Republik sehr hoch, noch höher, als es bei den üblichen Konstruktionen in Westeuropa ist, und beide Schutzgehäuse, sowie Block 1, als auch Block2, haben schon Tests

durchgemacht, die nachgewiesen haben, dass diese sehr hohe Anforderungen an Dichtheit der ganzen Konstruktion der Schutz schon erfüllt hatte und mit ausreichender Reserve. Es ist möglich, dass Prof. Hirsch auch auf einem oft erwähnten Parameter des Sicherheitseinschlusses der Wasserdruckreaktore der Konstruktion VVER 1000 basiert, und das ist, der Boden des Sicherheitseinschlusses befindet sich über dem Niveau der Erdoberfläche. Wir haben uns diesem Problem sehr ausführlich im Rahmen des Prozesses im Kapitel IV gewidmet. Die Abkommen aus Melk, bei dem heute schon erwähnten Seminar zum Thema schwerer Havarien, das Anfang April in Prag bei unserem Amt stattfand. Während des Seminars wurden die Ergebnisse sehr ausführlichen Analysen von schweren Havarien präsentiert, deren Folgen zur Integritätsstörung des ganzen Schutzgehäuses führen könnten, und natürlich wurde auch der Einfluss der Tatsache studiert, dass der Boden des Sicherheitseinschlusses über dem Erdeniveau ist. Und diese Analysen haben eindeutig gezeigt, dass es zu keinem unterschiedlichen Verhalten der ganzen Anlage den ähnlichen Konstruktionen in der Welt kommen sollte. Trotzdem sind heute Korrektionsmaßnahmen bekannt und möglich, damit man allen möglichen negativen Einflüssen vermeiden und vorbeugen kann.

Und die zweite Frage - sie ist schon durchgeblendet.

1.6. Kurze Beschreibung der technischen und technologischen Anlage

Einer der Vorwürfe von Prof. Hirsch ist die sog. Versprödung des Reaktorbehälters. Wir bitten um Ihre Äußerung zu dieser Ansicht.

Name des Fragestellers: Anonym

Die zweite Frage ist wieder aus der Werkstatt von Prof. Hirsch, sie betrifft die sog. Versprödung des Reaktorbehälters. Die Wasserdruckreaktore Typs VVER, Studien, die Anfang 90. Jahre über die Konstruktion dieser Wasserdruckreaktore gemacht wurden, wiesen auf die Möglichkeit des negativen Einflusses von Neutronenfluss auf den Reaktorbehälter hin, der die sog. Versprödung verursachen könnte, was eventuelle Bedrohung der Integrität des Druckbehälters des Reaktors bedeutete. An dieser Stelle ist zu erwähnen, Temelín unterscheidet sich im wesentlichen von ähnlichen Reaktoren Typs VVER, die in Russland, Ukraine und Bulgarien gebaut wurden, und das vor allem dadurch, dass es um einen anderen Hersteller geht. Dieser Behälter wurde in Škoda Plzeň hergestellt, und die Qualität der Produktion und des Materials ist ganz anders, das bedeutet, das Material des Behälters benimmt sich und wird sich während des Betriebs relativ anders benehmen, als die Reaktoren und Druckbehälter, die von dem Hersteller in der ehemaligen Sowjetunion hergestellt wurden, was bei der Beurteilung dieses Faktors sehr wichtig ist. Andere Sache ist, dass der Hersteller in der Zusammenarbeit mit dem Institut der nuklearen Forschung in Řež ein sehr sofisticiertes Programm von Zeugenmustern projektierte und ins Leben führte, die Proben aus benutzten Materialien werden direkt in der Zone angebracht, um das Benehmen des Behältermaterials unter langzeitiger Belastung und während der Lebensdauer des Kraftwerkes zu überwachen, man sieht, wie das Material degradiert. Das heißt, dass den Betreibern des Kraftwerkes werden sehr ausführliche Informationen über den Behälterzustand während des ganzen Betriebs zur Verfügung gestellt. Es sind zwei sehr wichtige Parameter, die im schon erwähnten Projekt SÚJB und GRS untersucht wurden, sog. „Untersuchung von 7 Sicherheitsfragen“ und wieder vor alle bei dem

... Herr Ingenieur, ich bitte wieder im Kürzen...

... der letzte Satz. Bei diesem Programm von Zeugenmustern konstatierten unsere Experten und die Experten von GRS, dass es sich um ein Qualitäts- und Sofistiksysttem handelt, der keine Analogie bei der Mehrheit von ähnlichen Anlagen in hochentwickelten Ländern hat.

Danke. Damen und Herren, staunen Sie nicht, dass ich die Redner reguliere, ich habe inzwischen bei mir 8 konkrete Fragen, 8 nicht eingeordnete Fragen, die auch sehr sehr interessant sind, und ich wäre froh, wenn die Kommission nur ein Minimum der unbeantworteten Fragen wegnehmen würde. Also, aus dem Grunde. Vielleicht scheint es Ihnen, dass ich umsonst den Rednern in die Sprache springe, aber ich will nicht, dass sie keine Fragen auf die von Ihnen gestellten Fragen hören. Jetzt hören Sie Antworten Dr. Martiš auf zwei Fragen.

Nicht einzuordnen

Gibt es eine reale Möglichkeit, eine alternative Energiequelle zu benutzen, die mindestens teilweise ETE ersetzen könnte?

Name des Fragestellers: Anonym

Aus den Unterlagen, die uns jetzt und hier zur Verfügung stehen und die nicht ganz aktuell sein müssen, ergibt sich, dass der absolute Ersatz von 2000 Megawatt durch eine alternative Quelle - ich denke jetzt nicht alternative Kraftstoffquelle, ich denke eine Alternative sind Solarenergie, Geothermalenergie, Energie des Windes - also absoluter Ersatz dieser Leistung unter gegebenen ökonomischen Bedingungen nicht real ist. Es ist wahr, dass eine so ausführlich durchgeführte Studie bei uns noch nicht realisiert wurde und dass sie eigentlich vom Gesichtspunkt des Einflusses auf die Umwelt bewertet werden müsste - sowohl vom Standpunkt der Verteilung von Solaranlagen, als auch vom Standpunkt der Verteilung von Windkraftwerken. Auch aus den Unterlagen, die uns die Studie aus Seven bietet, wo man sich mit dieser Problematik beschäftigte, ergibt sich sehr ausführlich, dass der mögliche Ersatz in dem das meistoptimistische Szenar um Zehner von Prozenten niedriger ist, auf keinen Fall in der Dreiviertelmehrheit der Leistung von Temelín ist.

Also, die nächste - A26

2.4.2.2. Die Wirkungen auf die menschliche Gesundheit

Wurde der bakteriologische Einfluss auf die Bevölkerung bei der Dampfemission aus den Kühltürme geprüft?

Der Name des Fragestellers: Anonym

Die Antworten sind dazu zwei. Ich weiß nicht, ob er geprüft wurde, ich muss fragen. Die Allgemeinposition von Statni zdravotnický ústav ist, dass der Einfluss des Betriebs Temelín auf die kommunale Hygiene ganz bedeutungslos ist und wenn die Spezialisten im Statni zdravotnický ústav mehr umfassende Referenzen zur Verfügung haben, antworten sie pünktlich auf diese Anfrage und wir benutzen ihre Antwort bei der Erledigung aller Anfragen. Vielen Dank.

Doktor Hanzlicek hat mich gebeten, dass er gern Doktor Martiš ergänzen möchte. Es geht um die untraditionellen Energiequellen.

Nur für die Vorstellung- die Hälfte der Leistung von Temelín würde Fünftausend Windkraftanlage vorgestellt und die Bepflanzung mit den schnellwachsenden Pflanzen, bzw. mit der Benutzung von der Geomasse auf der Fläche, die mehr als 3 Prozent unseres Staatsgebiets vorstellt.

Weiter, bitte die Frage Nummer B12, die auf Ing. Kriz gerichtet ist. Aber erlauben Sie mir, Herr Kriz nicht auszurufen, weil es um die selbe Anfrage geht, die sich hier in vielen Modifikationen wiederholt und ich bin überzeugt, dass Ing. Kriz auf sie geantwortet hat.

1.8.2. Die Liste der Staaten, die potenziell mit der eventuellen Bezugshavarie beeinflusst könnten sein.

Ist das Programm der Mitarbeit mit den anderen Staaten ausgearbeitet, für die krisenhafte Situation /Havarie?

Welche Staaten würden daran teilnehmen?

Der Name des Fragesellers: Anonym

Dann möchte ich Herr Ing. Klumpar bitten.

2.1.1. Die Luft

Wie viele Schadstoffe lässt ETE in die Luft pro Tag aus, wenn wir das mit dem Thermokraftwerk mit der selben Leistung vergleichen?

Der Name des Fragesellers: Karel Miesbauer

Guten Tag. Ich heiße Klumpar und ich komme aus Energoprojekt Prag. Ich habe sehr konkrete Frage bekommen, die auch die konkrete Antwort verdient. Es tut mir leid, gleich am Anfang muss ich mich entschuldigen, dass ganz konkrete Antwort unmöglich ist, weil wir nicht genug Informationen und Zeit haben. Wenigstens manche allgemeine Sache zu diesem Thema. Wenn wir die Schadstoffauslassungen vergleichen, geht es in Temelin um den dominanten Einfluss der Radionuklide. Bei den klassischen Kraftwerken gibt es natürlich auch Radionuklide, aber es gibt auch eine ganze Reihe von den anderen Faktoren, so es ist sehr schwer, den gemeinsamen Maßstab zu finden, damit wir eine Vergleichung durchführen können. Ich gehe zur Frage zurück: wie viel Auslässe von ETE in die Atmosphäre gelangen.

Eine wirklich genaue Zahl erfahren wir erst, wenn das Kraftwerk in Betrieb gesetzt wird, und wir werden lesen, ähnlich wie heute in den Jahresberichten zu lesen ist, wie viel Dukovany auslässt, dann lesen wir, wie viel Temelin auslässt. Diese Angaben werden heute publiziert, sie sind im Vorbetriebssicherheitsbereich publiziert, in den Dokumenten von EIA publiziert, die Ing. Mynář erwähnte. Sie gehen von sehr konservativen und pessimistischen Projektprognosen aus, prinzipiell von den Berechnungen der Volumenaktivitäten im Primärmedium und von der Übertragung dieser Aktivitäten in die Luftmassen. Diese Bilanzen macht man nicht pro Tag, aber für verschiedene Betriebsarten werden sie pro ein Jahr gemacht, aber diese Umrechnung pro einen Tag wäre sehreinfach. Die Angaben der Auslassmengen erscheinen in diesen Dokumenten eigentlich in zwei Formen. Einmal ist es Inventar von Radionuklide in den Einheiten Becquerel pro Jahr nach einzelnen Nukliden, was keinen großen Informationswert hat gegenüber der Einflüsse auf die Umwelt und Bevölkerung. Deshalb wird noch die Einheit Sievert pro Jahr benutzt, um die effektive Dosis der für die Bevölkerung kritischen Menge auszudrücken, und diese Einheit hat einen schon besseren Informationswert. Sie umfasst alle Wege der Bestrahlung, d. h. nicht nur das, was der Mensch einatmet, was ihn von außen wie äußere Strahlung beeinflusst, sondern auch das, was er mit der Ernährung, als sie vom Niederschlag kontaminiert wurde, einnimmt. Diese Angaben sind dann mit einem Limit begrenzt, das niedriger ist, als die maximal zulässige Bestrahlung der Einwohner gemäß der Kundgebung über den Radiationsschutz. Es kann gesagt werden, dass aufgrund der Betriebserfahrungen z. B. aus dem angeführten Werk Dukovany zu erwarten ist, dass reale Werte niedriger sind, als die pessimistisch geschätzte.

Herr Ingenieur, kürzer bitte, ich springe allen in Rede, werde auch Ihnen.

Gut. Ich entschuldige mich. Es ist ein bisschen komplizierte Frage. Was die Auslässe der klassischen Kraftwerke betrifft, der Inhalt von Radionukliden hängt natürlich von der Sorte der verbrannten Kohle ab und auch vom technologischen Prozess, vor allem von der Reinigung der Verbrennungsprodukte. Diese Angaben werden auch bei uns veröffentlicht, ich kann sie wieder nicht zitieren, aber im Falle der klassischen Kraftwerke kann gesagt werden, dass bedeutsamer der Effekt von anderen Schadstoffen ist, und das hängt z. b. von ...

ENDE DER SEITE 2 KASSETTE 2

Gut. Danke, Herr Ingenieur, bis jetzt genügt es. Es gab Bemerkungen zur vorigen Frage 2.4.2.2. - wurde der bakteriologische Einfluss auf Bevölkerung untersucht. Ich bitte Prof. Kotulán aus Brno um kurze Ergänzung. Und dann zwei Fragen dem Direktor Hezoučký.

Damen und Herren, diese Frage wurde wahrscheinlich durch eine bestimmte Befürchtung motiviert, dass sich mit der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit auch die Anzahl der Bakterien erhöhen könnte und dadurch die Gesundheit der Bevölkerung betroffen werden könnte. Ich möchte sagen, dass Mikroben, die in der Atmosphäre, in der Gegend, in der Luft vorkommen, die sind im ganzen Umfang nicht pathogen. Es sind natürliche Mikroben, welche die Gesundheit gar nicht beeinflussen. Pathogene Mikroben, welche die Krankheiten verursachen können, sind normalerweise in der Lage, nur im menschlichen Körper oder im Körper eines Tieres - krank zu leben und außerhalb seines Körpers überleben sie nur eine sehr kurze Zeit. Zur Ansteckung kann es also nur in den Räumen, bei direktem Kontakt, bei Husten usw. kommen, aber nicht in freier Atmosphäre. Nur wenn zwei Leute sehr nahe miteinander gesprochen haben. Also, eventuelle Befürchtungen, dass irgendetwas, was mit den Bakterien in freier Atmosphäre geschieht, die Gesundheit berühren könnte, ist ganz unbefugt.

Jetzt bitte ich Direktor Hezoučký, zur Frage Nr. B16.

Wie hoch sind die Kosten des Aufbaus?

Und dann habe ich noch zwei Fragen, zu denen Sie bis jetzt nicht gekommen sind.

1.5. Gesamtkapitalkosten

Wie hoch sind die Gesamtkapitalkosten von ETE?

Name des Fragestellers: Anonym

Sie können, aber die habe ich noch nicht gesehen. Was die Investitionskosten betrifft, bis Ende des vergangenen Jahres wurden 89,5 Milliarden investiert, jetzt bleibt nur noch 9,5 Milliarden für dieses und kommendes Jahr. Wir setzen voraus, dass mit der Maßnahme, die wir im Verhältnis zu Lieferanten machen und zur Regulierung der Aufwände, die Kosten einhalten werden.

(nächste Fragen) Ich denke, Herr Ingenieur, dass Sie diese Fragen schon vielmals beantwortet haben, dass ...

1. Grunddaten über JETE

Welche sind kritische Bestandteile von JETE, ist das Kraftwerk in der Lage zu funktionieren, wenn es zu ihrer Beschädigung kommt?

Name des Fragestellers: Miklós Csémy

... kritische Bestandteile. Der Begriff ist bekannt, aber vom Gesichtspunkt der Funktion, Funktionsfähigkeit des Kraftwerkes gibt es eine Reihe, einschließlich der Turbine, die immer noch ein bisschen Ärger macht, und vom Gesichtspunkt der Sicherheit - also natürlich der primäre Kreis, Reaktor, Hauptumlaufpumpen, aber auch Sicherheitssysteme für dreifache Sicherung, für den Fall des Versagens dieser Sicherheitsmaßnahmen.

2.7.3. Die Unfallpläne

Wie ist der Evakuationsplan für die Einwohner der Stadt České Budějovice?

Wie werden die eventuellen Opfer entschädigt werden? (Ich bin nur 22 km vom Epizentrum entfernt).

Der Name des Fragestellers: Jiří Tichý

Es gibt keinen Evakuierungsplan für die Einwohner der Stadt České Budějovice, weil er nicht nötig ist. Das ist wahr, weil České Budějovice außerhalb der Zone von Unfallplanung liegt. Wie werden die eventuellen Opfer entschädigt werden? Ich bin nur 22 km vom Epizentrum

entfernt. Es wird kein Epizentrum geben. Der Termin Epizentrum wird in dem Fall benutzt, dass es wirklich zur Explosion kommt, Temelín kann nicht explodieren. Haben Sie andere Fragen?

An Sie vorläufig nicht. Ich möchte Ing. Čečila bitten.

1.4.5. Die Außerbetriebsetzung und der Ausbau

Wie ist der vorschlagende Prozess der Liquidation von ETE nach dem Betriebsabschluss und der abgeschätzte Preis der Liquidation?

Der Name des Fragestellers: Ota Fišera

Ich beantworte diese Frage sehr bündig. Unsere Legislative verlangt – ich denke die in dem „Atomgesetz“ angeführte Legislative – dass wir, als eine der Unterlagen zum Gesuch um die fortlaufende Inbetriebsetzung der nuklearen Anlage, auch die Studie der endgültigen Liquidation des Kraftwerks vorlegen. Die Studie hat 2 Zwecke. Der eine ist, technische Möglichkeit und Durchführbarkeit solch eine Liquidation durchzuführen, schon mit den wirklich bekannten Technologien. Der andere sind die Kosten, die wir auf diese Liquidation ausgeben. Das aus dem Grunde, dass aufgrund dieser Tatsachen dem Kraftwerk vorgeschrieben ist, wie viel muss in den Reservefonds abgeliefert werden, in dem die Mittel für diese Liquidation versammelt werden. Natürlich haben wir solch eine Studie ausgearbeitet, und zwar in einigen Varianten, d. h. angefangen von der Verlassung des AKW bis zur Liquidation des Kraftwerkes auf die ursprüngliche grüne Wiese. Ich entschuldige mich, dass ich Ihnen den Preis nicht sage. Ich weiß ihn nicht auswendig, aber wir können den Preis nachträglich ergänzen - schriftlich. Ich möchte noch Eins sagen. Zeigen Sie mir eine andere Technologie, ein anderes Gebiet der Menschentätigkeit und einen anderen Produkt, die vom Gesetz aus in ihrem Preis auch den Preis der Liquidation von Herstellungsmitteln enthalten, mit denen sie produziert werden. Das ist nicht nur Besonderheit, diese Besonderheit gibt es nicht nur speziell in diesem Bereich – beim Atomkraftwerk, aber es ist mehr. Ich erlaube mir nur kleine Bemerkung zu dem Unfallplan und Evakuierungsplan der Stadt Budějovice. Ich glaube, dass man den Evakuierungsplan von Budějovice ausarbeiten wird, und zwar aus anderen Gründen als die sind, die im Atomkraftwerk liegen. Soweit ich weiß, in der Mitte von Budějovice steht das Winterstadion. Dort gibt es nicht wenig Ammoniak. Und kennen Sie sich vorstellen, was passieren würde, wenn es sich auflockern würde wie vor Kurzem - ich erinnere mich nicht, wo in der Republik? Diese Pläne wird man machen. Sie werden auf Grund des Gesetzes 353 aus dem Jahre 1999 und der folgenden gemacht. Sie gehen von der Praxis der nuklearen Energetik heraus, und wir denken, dass es richtig ist und die Maßnahmen, die wir heute aufgrund des Atomgesetzes und aus dem Grunde der Einsatzbereitschaft im Falle der Atomkraftwerkshavarie machen, solche werden auch für eine Ganze Reihe von Unfällen gemacht, die nicht weniger gefährlich sind, aber bei denen die Wahrscheinlichkeit des Auftretts viel häufiger ist. Danke.

Jetzt würde ich Dr. Hanzlíček bitten.

Nicht eingereicht.

Die Aufgabe der Kommission wird mit der Überreichung der Stellungnahme dem Ministerpräsidenten beendet. Aber Österreich weis es ab, öffentliche Versammlung in Linz zusammenzurufen. Könnten diese politischen Verlängerungen der Realisierung des Abkommens von Melk weiteren Vorgang bei Start ETE nicht in Gefahr bringen?

Der Name des Fragestellers: Anonym

Die österreichischen Aktivisten kommentieren das Abkommen von Melk damit, dass solange keine ökologische Überprüfung und Sicherheitsüberprüfung nicht durchgeführt werden, wird der kommerzielle Betrieb nicht in Gang gesetzt. Der kommerzielle Betrieb in unserer Auffassung ist die Zeit nach die Kollaudation des ersten und zweiten Block des Atomkraftwerkes Temelin.

Für den kommerziellen Betrieb können die in heutiger Zeit durchgeführten Prüfungen und ev. der weitere Prüfungsbetrieb gehalten werden.

Ich möchte Frau Ing. Fechtner bitten - zu den Wasser betreffenden Fragen. Es ist die Frage 2.2.2.2

2.2.2.2 Beeinflussung von Oberflächenwasser

Kommt es unter dem Einfluss von ausgelassenen Abwässern zu Veränderungen der Charakteristik der Rezipienten, vor allem der Temperatur und pH.

Name der Fragestellers: Anonym

Nächste Frage betrifft die Beeinflussung von Oberflächenwasser. Kommt es unter dem Einfluss von ausgelassenen Wässern zu Veränderungen der Charakteristik der Rezipienten, vor allem der Temperatur und pH? Regierungsanordnung 82 aus dem Jahre 1999 stellt die Kennzahlen der Verunreinigung im Fluss fest, falls sie nicht überschritten werden, ändert sich die Selbstreinigungsfähigkeit des Flusses nicht und die Biozönose wird nicht gestört. Durch den Auslaß der Abwässer aus Temelin kommt es nicht zur Veränderung der Charakteristiken; führe ich organische Verschmutzung an, also da ist die Veränderung im Falle des ungünstigsten Durchflusses, d. h. $9,5 \text{ m}^3$, $0,2 \text{ mg}$ pro Liter bei BSK 5 und bei CHSK ist es 5 mg pro Liter. Bei dem durchschnittlichen Durchfluß, der im Profil Kořensko 50 m^3 ist, ist dieser Wert 5x niedriger. Bei dem Temperaturwert, wie schon Dr. Žáková angeführt hatte, bewegt sich die Beeinflussung zwischen $0,1$ und $0,5 \text{ }^\circ\text{C}$, wobei die größte Beeinflussung in den kältesten Monaten ist - also im Januar und Februar - und dann kommen noch die Monate November und Dezember in Frage. Die niedrigste Beeinflussung, t. h. ungefähr $0,1 \text{ }^\circ\text{C}$ und niedrigere bei dem ungünstigsten Durchfluß ist in den wärmsten Monaten, d. h. im Sommer. Wieder kann ich sagen, das bei diesem durchschnittlichen Durchfluß die Beeinflussung noch niedriger ist. Ich würde noch die Frage ergänzen: ob es nicht zu höheren Eutrofisation des Stausees Orlik nicht kommt. Dieses Problem wird sehr gründlich untersucht und zwar schon mehrere Jahre und das Ergebnis dieser Untersuchung ist, das in dieser Zeit ist solche Zufuhr von Phosphor in den Stausee Orlik, das unsere Beeinflussung von Wassertemperatur in Moldau ganz unwesentlich ist. Auf erster Stelle muß die Zufuhr des Phosphors aus dem Sammelgebiet von Stausee Orlik erniedrigt werden. PH-Wert - dazu möchte ich noch beifügen, dass die sich pH-Werte im Fluß von 6 - 8,5 bewegen können, bei Moldau ist dieser Wert mehr säurig, unser Limit ist 6,5 - 9, d. h. nach der Vermischung im Fluß kommt es keinerlei zu Beeinflussung von pH-Wert im Fluß. Das ist alles. Danke.

Ich möchte Professor Říha bitten, zur Frage A29

2.3.2.3. Bodenbedingungen (Kontamination, Verdichten, Erosion usw.)

Kommt es zur Bodenverschmutzung (beim normalen Betrieb oder im Havariefall) und wie wird sie überwacht?

Name des Fragestellers: Anonym

Ich antworte kurz. Es ist zu unterscheiden, was im umgegrenzten Areal des Kraftwerkes, was in der Nähe und in größeren Entfernungen geschieht. Prinzipiell beantworte ich die Frage: Wie wird sie überwacht? Der Boden und Bodenbedingungen und Kontamination sind Bestandteile der zentralen Überwachung. Was die Kontamination beim normalen Betrieb betrifft, unterscheiden wir unaktive Verschmutzung und radioaktive. Was die unaktive Verschmutzung betrifft, wurde sie auf keine Weise registriert, es geht mehr um bestimmte Risiken, die z. B. mit dem Austritt von Erdölprodukten, Bautätigkeit usw. zusammenhängen, was sehr schnell durch die Sickerung in flache Oberflächenwasser zu erkennen ist. Also in dieser Richtung passierte bis jetzt nicht. Was den normalen Betrieb der nuklearen Abfälle betrifft, wird nicht vorausgesetzt, dass es zu Verunreinigungen käme. Weil die ganze Angelegenheit sehr empfindsam ist, dann bildet einen Bestandteil unserer Bewertung in dieser Richtung bestimmte Empfehlung, dass für die Flächengeneralisierung der Einfälle auf den Boden vom Gesichtspunkt weiterer dynamischen Entwicklung eine Bodenlandkarte der Umgebung des Atomkraftwerkes in digitaler Form bearbeitet und systematisch überwacht wurde. Alles.

Vielen Dank Professor Říha. Ich möchte Ing Prouza zur Frage der Überwachung der Umwelt bitten.

2.4.7. Überwachung von Umwelt

Auf welche Weise ist die Funktionalität des nuklearen Überwachungsnetzes gesichert (ist der Ausfall des Netzes möglich, die Folgen des Ausfalls)?

Name des Fragestellers: Pavla Hejnová

Ich möchte mich bei Fräulein Hejnová für die Frage bedanken, sie ist wirklich sehr interessant. Wie jedes andere System auch die Systeme des nuklearen Überwachungsnetzes sind nicht hundertprozentig gegen Ausfälle geschützt. Ich beginne meine Antwort vom Ende an, d. h. wie sind die Folgen? Wie der Atomkraftwerk, so auch die Behörden bemühen sich, dass die Folgen des Ausfalls minimal wären. Und wie wird es gesichert? Schon Ing. Klumpar erwähnte, dass einer der weiteren Blöcke der Überwachung, über den wir ausführlich noch nicht gesprochen haben, sind sog. Limite und Bedingungen, die ebenfalls von einer Behörde gutgeheißen werden. In diesen Bedingungen sind Systeme und Bedingungen für den Betrieb dieser Systeme beschrieben, die zur Messung und Bewertung dieser bedeutenden Werte vom Gesichtspunkt der nuklearen Sicherheit und des Radiationsschutzes. Es gibt auch Systeme, die gerade die Überwachung von Ablässen in die Umgebung, in die Atmosphäre und Wasser durchführen. Für jedes System, von dem die Bilanzmessung vom Ansicht der Ablässe in Atmosphäre und Umgebung durchgeführt wird, ist ein Bestandteil dieses Dokumentes System der Ersatzmessung. Das gilt für den Teil des Systems der das eigene Atomkraftwerk betrifft. Falls es um die Systeme des nuklearen Überwachungsnetzes auf dem Territorium des Staates geht, denken Sie wahrscheinlich ans Netz der rechtzeitigen Feststellung, also da, falls es dazu käme - das sind alle Stellen, die permanent überwacht werden - also sobald es zu Ausfall käme, weil es minorit ist, kommt es sofort zum Testen, um welchen Fehler es geht. Sollte wirklich der eine Punkt ausfallen, da, wie ich gesagt habe, weil wir die Bedienung gesichert haben, sowohl in den meteorologischen Stationen, als auch in unseren regionalen Zentren, stellt sofort die Ersatzmessung, also nicht on-line, sondern off-line und wird zur Übertragung der Ergebnisse mit den standarden Mitteln von dem Meßpunkt per Fax in die zentrale. Also wir rechnen mit möglicher Störung und alles ist streng und pünktlich behandelt. Danke.

Danke Ing. Prouza. Sehr geehrte Damen u. Herren, ich habe vor mir letzte 3 Fragen, die dem „scoping Brief“ entsprechen, mit dem sie sich am Anfang bekannt gemacht haben. Dann

treten wir zu den Fragen bei, die nach der Liste nicht einzuordnen waren. Also letzte 3 Fragen. Als ersten bitte ich Dr. Hanzlíček.

2.1.1. Atmosphäre

Wie trägt das Kernkraftwerk zur Reduktion von Schadstoffen in der Atmosphäre bei, wie sich die Tschechische Republik dazu verpflichtet hat?

Name des Fragestellers: Josef Novák

Der Fragesteller meint wohl das Protokoll von Kjóto. Dazu kann ich nur das anführen, dass der parallele Betrieb der Kernkraftwerke Temelín und Dukovany die Gesamtemissionen von Treibhausgasen in der Tschechischen Republik um 17% reduzieren wird.

Ich danke Ihnen und nun würde ich Herrn Dipl.-Ing. Čečil. Herr Diplomingenieur, auf Sie werde ich gleich systemlose Fragen richten, mindestens deren große Menge.

2.1.1. Atmosphäre

Wie viel Sauerstoff verbraucht der Kernreaktor für Stromerzeugung im Vergleich zum Dampf- oder Gaskessel?

Name des Fragestellers: Josef Novák

Ich werde mich wohl entschuldigen, dass ich nicht gleich antworte, aber vielleicht kommen meine Kollegen eine interessante Zahl kriegen, die jetzt versuchen, dies zu berechnen. Aber so, wie ich es kenne, bin ich der Auffassung, dass der Kernreaktor zu dessen Funktion keinen Sauerstoff braucht. Mit Ausnahme dessen, dass das Bedienungspersonal atmet. Aber das ist ja woanders auch der Fall. Was ein Kernkraftwerk mit fossilen Brennstoffen, für Biomasse betrifft, dann selbstverständlich ja. Und ich bin der Meinung, dass es in der Größenordnung von Millionen Tonnen, die ein Kraftwerk der Temelín-Größe verbrauchen würde, wenn es Kohle verbrennen würde.

Herr Diplom-Ingenieur, gleich kommt eine weitere zusammenhängende Frage. Und Herr Diplom-Ingenieur Tyc wird sich Ihnen anschließen, um das in Bewegung zu setzen. A18.

Systemloses

Vergleichen Sie ein konventionelles Wärmekraftwerk mit einem Kernkraftwerk hinsichtlich des Sauerstoffverbrauches.

Für die Verbrennung von 12 Gewichteinheiten Kohlenstoff verbraucht es 32 Gewichteinheiten Sauerstoff. Ein Kohlenkraftwerk produziert zu Dumpingpreisen, weil es den anderen, zur Wärmereaktion erforderlichen Bestandteil nicht zahlen muss.

Name des Fragestellers: Jan Fechtner

Ja. In den Gewichteinheiten, sprich in Molekülmaßstab stimmt es. Was die Dumpingpreise angeht, da bin ich mir nicht ganz sicher. Ich zahle ja auch nicht dafür, was ich atme, falls es der Herr Finanzminister nicht in irgendeine Steuern eingerechnet hat, aber ich bin auf alle Fälle der Meinung, dass jede andere Produktion im Prinzip ein Dumpingunternehmen ist. Schauen Sie mal, wie viele Sanierungen alter Lasten – ob ökologische oder andere – wie viele verfallene und verlassene Gebäude Sie umher sehen können. Für deren Abriss sollte jemand bezahlen, und zumindest meine ich, dass der Preis für die Liquidation im Preis des Produktes enthalten werden sollte, das sie damals hergestellt haben. Und die4s ist nirgendwo der Fall, lediglich bei der Kernenergetik. Wir sparen ja im voraus dafür, und das Gesetz erlegt es uns

auf. Also ein gewisses Dumping, ganz allgemein gesehen, gibt es hier auch. Mindestens meiner Meinung nach.

Danke. Herrn Dipl.-Ing. Čečil möchte Herr Dipl.-Ing. Tyc zu derselben Frage, oder vielleicht zu der vorigen ergänzen.

Auf alle Fälle zu dem Sauerstoffverbrauch.

Ich würde mir erlauben, die vorige Frage zu beantworten: welchen Sauerstoffverbrauch ein Kernkraftwerk hat? Man könnte sagen, praktisch keinen. Also auch keine Kohlendioxidproduktion. Aber selbst die Frage ist nicht ganz richtig gestellt, denn wie schließlich die Anti-Atom-Aktivistinnen gerne sagen, man soll hier nicht nur den Betrieb des Kernkraftwerkes, sondern die Tätigkeiten seit dem ersten Graben in der Erde rechnen, wo es irgend Bulldozer oder so was dafür benötigt wird, der Diesel verbraucht, bis zur Kernkraftwerkentsorgung plus müssen wir noch den Brennelementzyklus dazu rechnen. Es ist also nicht wahr, dass das Kernkraftwerk kein Kohlendioxid produziert und keinen Sauerstoff „frisst“, aber wenn wir es in den Zusammenhängen betrachten, dann kommt die Kernenergetik sowieso gut daraus. Pro Gigawattstunde produziert ein Kernkraftwerk etwa 20-29 Tonnen CO₂. Bei einem Kohlenkraftwerk sind es 1 000 Tonnen, ein Wärmekraftwerk verbrennt Gas – da sind es 500 Tonnen. Und da ist auch der Vergleich eines Kernkraftwerkes mit einem Sonnenkraftwerk – also einem Kollektor mit einer direkten Umwandlung der Sonnenenergie in Strom – denn auch hier müssen wir die Kollektoren irgendwie produzieren und wir stellen fest, dass die CO₂-Produktion pro erzeugte Gigawattstunde eines Sonnenkraftwerkes das Zehnfache ist, als es bei den Kernkraftwerken der Fall ist. Das ist ein interessantes Fazit. Danke.

Herr Diplom-Ingenieur, gehen Sie bitte nicht weg. Eine Frage wird direkt auf Sie gerichtet. Herr Jiří Tichý stellt Ihnen die Frage A35. Und das können Sie ja gleich beantworten, das müssen Sie ja nicht im Voraus lesen. „Ich bitte um Stellungnahme“, schreibt der Fragesteller Jiří Tichý.

Systemloses

Das Argument, dass das Kernkraftwerk sicher ist – nach dem „Väterchen“ Jiří Tyc in der Fernsehsendung Scharf: „Ich bin hier seit 13 Jahren, und es ist mir nichts passiert“, ist lächerlich. Er ist dazu von unserem Geld bezahlt, den Schaden werden jedoch wir, Bürger, tragen müssen. Ich bitte um Stellungnahme:

Name des Fragestellers: Jiří Tichý

Ja, ich kann mich dazu äußern. Ich grüße Herrn Tichý. Sind Sie von unserem Geld bezahlt? Ja, ich bin von dem Geld der Leute bezahlt, die Strom kaufen. Derjenige, der Strom kauft, bildet so natürlich den Gewinn der ČEZ, und vom Gewinn der ČEZ bin ich bezahlt. Und was die Sicherheit angeht, ich habe dreizehn gesagt – also jetzt bereits das vierzehnte Jahr – in Temelín, und ich glaube diesem Kernkraftwerk, und in der Fernsehsendung Scharf ist es auch nicht möglich gewesen, auf alles gut zu reagieren. Aber ich wohne hier mit drei Kindern. Und wenn ich diesem Kernkraftwerk nicht glauben würde, dann wäre ich auch nicht hier und würde gerne irgendwohin anders umziehen. Und keine Gehaltshöhe ist ja dessen wert, dass man die Gesundheit seiner Kinder riskiert. Und ich glaube dem Kernkraftwerk, ich kenne die Anlagen, ich habe im Kernkraftwerk Dukovany gearbeitet, und deshalb kann ich dies behaupten. Und ich habe selbstverständlich auch vor Herrn Fagan behaupten können, der wiederum behauptet, dass wir da ein Tschernobyler Kernkraftwerk oder Tschernobyler

Anlagen montieren, und dabei hat er dieses Kernkraftwerk noch gar nicht gesehen und schon redet er Unsinn. Ich weiß nicht, ob es für Herrn Tichý genügend ist.

Ich danke Herrn Dipl.-Ing. Tyc. Und jetzt würde ich Herrn Dipl.-Ing. Čečil um seine Antwort auf zwei Fragen bitten. Gleich damit hängt die nächste Frage zusammen. Vielleicht wird es im Sinne des Erfinders sein, wenn Sie beide lesen und auch beide zusammenfassend beantworten.

Noch zu dem CO₂ und zum Sauerstoff.

Mein Namen ist Dlouhý, ich bin von der Fakultät für Maschinenbau und weiß, dass man pro 1 kg Kohle den Verbrauch von 1 m³ Sauerstoff rechnen kann, das heißt wenn ich von der Voraussetzung ausgehe, dass man für die Erzeugung von 1 Megawatt Strom 1 Tonne Kohle verbraucht, dann bekommen wir bei 7000 Stunden des Kraftwerk-Jahresbetriebes etwa 7×10^9 m³ Sauerstoff im Jahr – der Verbrauch eines konventionellen Kohlenkraftwerkes. Das ist alles. Danke.

Ich danke auch. Und jetzt würde ich Herrn Dipl.-Ing. Čečil um seine Antwort auf die beiden zusammenhängenden Fragen – ein Terroranschlag und Maßnahmen dagegen, ein Versagen des menschlichen Faktors, eine vorsätzliche Sabotage.

Systemloses

Hat man sich die Möglichkeit eines Terroranschlages überlegt? Welche Maßnahmen dagegen sind getroffen worden?

Name des Fragestellers: Anonym

Systemloses

Wie ist das Kernkraftwerk Temelín gegen ein eventuelles Versagen des menschlichen Faktors sowie eine vorsätzliche Sabotage geschützt?

Name des Fragestellers: Anonym

Das Kernkraftwerk Temelín hat wie jede kernenergetische Anlage einen guten physischen Schutz, das heißt es ist gegen einen Anschlag von außen geschützt. Details dieses Schutzes sind selbstverständlich gesetzlich geheim gehalten. Sie werden jedoch auf international anerkannte Art und Weise, komplizierte Tests, komplizierte Berechnungen überprüft, und ich würde sagen, dass das, was wir von außen sehen können, das heißt die Umzäunung und einige technische Anlagen, noch lange nicht alles ist, wodurch es geschützt ist. Selbstverständlich gibt es Vorkommnisse, gegen die es nicht geschützt ist, wie schließlich alles andere auch. Es wird zum Beispiel nicht mit einem Kriegskonflikt nicht gerechnet. Aber was terroristische Anschläge angeht, was Sabotagen angeht, ist das Kernkraftwerk geschützt, und ich bin davon überzeugt, dass Temelín wie wenige Kraftwerke sonst weltweit geschützt ist. Es geht davon aus, dass es das letzte Kernkraftwerk ist, das in Betrieb genommen wird, vorläufig das letzte, und das nächste wird natürlich noch besser sein. Das also zu dieser Frage.

Das ist also alles. Ich befürchte, dass ich Sie noch in der nächsten Runde fragen werde. Aber jetzt würde ich Frau Dipl.-Ing. Drábová wegen der nächsten systemlosen Frage bitten.

Systemloses

*Wer hat die verlegte Strafanzeige gegen Dipl.-Ing. Drábová erstattet?
Angeblich wird über die Mitarbeiter des Kernkraftwerkes Temelín gesprochen?*

Name des Fragestellers: Kristýna Somrová

Na, das ist eine interessante Frage. Was die Inbetriebnahme des Kernkraftwerkes Temelín angeht, da sind gleich mehrere Strafanzeigen erstattet worden. Ich persönlich weiß davon, dass konkret gegen meine Person eine erstattet worden ist, alle anderen sind gegen einen unbekanntem Täter erstattet worden. Wie ihr genaues Schicksal ausschaut, habe ich keine Ahnung. Ich weiß nicht einmal, ob die, die gegen mich erstattet worden ist, bereits verlegt worden ist. Ich habe keine Nachrichten darüber. Ich weiß, wer sie erstattet hat. Es ist Herr Dipl.-Ing. Beck gewesen, der mich wegen allgemeine Gefährdung beklagt hat, und ich glaube, dass deren Grund der einzig mögliche gewesen ist. Und zwar der, dass dessen Bestrebung, seine Technologie für die Lösung einiger technischen Fragen im Kernkraftwerk Temelín durchzusetzen, nicht einmal vor der Erstattung der Strafanzeige eingestellt worden war. Ich glaube, dass sie so formuliert worden war, dass sie wahrscheinlich auch verlegt worden ist. Aber wie ich sage, ich habe keine Informationen darüber. Was die verlegten Strafanzeigen betrifft, so weiß ich auch von einer im Zusammenhang mit dem Kernkraftwerk Temelín. Es ist die Strafanzeige gewesen, die die ökologische Bewegung Greenpeace erstattet hat, und sie ist auch wegen einer allgemeinen Gefährdung, diesmal jedoch gegen einen unbekanntem Täter erstattet worden. Es ist im Zusammenhang mit dem Verdacht gewesen, den die Greenpeace im Zusammenhang mit den Schweißarbeiten an der Hauptkühlmittelleitung geäußert hat. Dort hat eine sehr eingehende Überprüfung der Polizei der Tschechischen Republik in Anwesenheit von Experten, wo einige auch aus unserem Amt gewesen sind, und in Anwesenheit von unabhängigen gerichtlich beeideten Sachverständigen stattgefunden, und die Polizei der Tschechischen Republik hat dies auf Grund dieser eingehenden Überprüfung verlegt. Ich glaube, dass es noch zwei weitere Strafanzeigen gibt. Eine ist gegen unser Amt wegen Pflichtvernachlässigung eines Amtsträgers. Dort weiß ich nichts davon, ob sie verlegt worden ist, aber ich glaube, dass es doch der Fall ist. Und an die vierte kann ich mich im Moment nicht erinnern. Was die Mitarbeiter des Kernkraftwerkes Temelín angeht, ist der einzige Grund, warum sie mich haben verklagen können und warum sie sich vielleicht gefühlt haben, recht haben zu können, ist die Tatsache, dass das Amt ihnen genügend Knüppel zwischen die Beine schmeißt, sie im Prozess der Kernkraftwerk-Inbetriebnahme genügend überwacht.

Danke. Ich würde Herrn Dipl.-Ing. Sýkora bitten.

Systemloses

Werden eventuelle Radioaktivitätsfreisetzung für die geforschten Szenarios von schweren Unfällen berechnet?

Name des Fragestellers: Anonym

Ich habe eine verhältnismäßig einfache Frage bekommen: Werden eventuelle Radioaktivitätsfreisetzung für die geforschten Szenarios von schweren Unfällen berechnet? Die Antwort lautet ja. Wir verwenden integrale Codes, die in der Lage sind, die Entwicklung eines Unfallszenarios von Anfang an bis zur Degradation des aktiven Bereiches und eine eventuelle Folge einer Freisetzung von radioaktiven Elementen außerhalb des Containments zu modellieren. Dieser Parameter wird das sogenannte „Quellenglied“ genannt. Für jedes dieser Quellenglieder wird folglich durch einen anderen Codetyp die Verbreitung dieser Aktivität berechnet. Diese Berechnungen im Rahmen dieser hier veranstalteten Expertenmeetings sind präsentiert worden. Dieses Meeting ist überwiegend auf die Begründung der Zonengröße der Unfallplanung ausgerichtet worden. Die berechneten Quellenglieder sind also hinsichtlich deren Folgen mit der Festlegungsgröße der

Unfallplanungszone verglichen worden. Es muss gesagt werden, dass alle ausgewählten Szenarios der festgelegten Unfallplanungszone gepasst haben. Die Quellenglieder, so wie sie berechnet sind, werden also natürlich auch im Rahmen des sogenannten Leitungstermins sowie der Folgenmilderung bei einer Entstehung von eventuellem Schwerunfall verwendet. Wir haben ein trainiertes Personal, das eine spezielle Ausbildung und Schulung dafür durchmacht, um in der Lage zu sein, eine qualifizierte Empfehlung zu geben, wie die Folgen eines eventuellen Unfalls zu mildern sind und wie die Folgen vorzubeugen sind. Eine der Tätigkeiten dieser spezialisierten Funktionen ist es, den Typ des Quellengliedes auswählen zu können, zu dem der eventuelle Unfall gelangen kann und auf Grund der so festgelegten Quellenglieder würde das Kernkraftwerk so die erste Entwicklungsvorschau einer eventuellen Freisetzung außerhalb des Kernkraftwerkes herausgeben. Natürlich in dem Zeitpunkt, wo es zu einer tatsächlichen Freisetzung, würden diese Vorscheuen auf Grund des eigenen Überwachungssystems präzisiert, das im Kernkraftwerk installiert ist. Danke.

Herr Diplom-Ingenieur, bleiben Sie bitte noch da. Ich weiß, dass ich Sie etwas überlaste, aber ich sortiere gerade die systemlosen Fragen. Eine ist wieder für Sie „maßgeschneidert“, und ich glaube, dass auch keine Vorbereitung erforderlich ist.

Systemloses

Beschreiben Sie das Verhalten des Containments des Kernkraftwerkes Temelin für die geforschten Schwerunfallszenarios (besonders das Szenario ST1-ST5) und eventuelle aus Vorkommnissen auf der 28.8-Meter-Rampe hervorgehende Unfälle.

Fragesteller: Anonym

Es ist ziemlich schwer, in einigen wenigen Minuten Antwort auf diese Frage zu geben. Aus der Frage verstehe ich, dass der Fragesteller in der Lage ist, sich mit den präsentierten Ergebnissen dieses Expertenmeetings vertraut zu machen, wo über die Szenarios ST1, ST5 gesprochen wird. Zur Erklärung für das hier anwesende Auditorium – es hat sich um einzelne Szenarios gehandelt, die die Containmentwiderstandsfähigkeit gegen verschiedene Faktoren überprüft haben, welche die Vollständigkeit oder Integrität des Containments beeinflussen können, die Szenarios sind als wahrscheinlichsten aus der Wahrscheinlichkeitssicherheitsbewertung ausgewählt worden. Es sind Szenarios vom Bersten der Primärrohrleitung mit dem Äquivalentendurchmesser oder Rohrleitung mit Durchmesser von 200 mm überprüft worden, wo keines der Sicherheitssysteme – so, wie bereits hier erwähnt – im Kernkraftwerk haben wir 3 x 100%, das heißt dreifach redundante Systeme, von denen eines dazu dient, Folgen eines eventuell entstandenen Vorkommnisses genügend zu mildern, damit es zu keiner Beschädigung der Brennelemente kommt, das heißt wir rechnen damit, dass keines dieser drei redundanten Systeme eingreift. Es kommt zur Enthüllung des aktiven Bereiches und folglich zu deren Degradation, das ist ein Szenario gewesen. Das andere Szenario ist das Szenario der Integritätsstörung zwischen dem Primärkreislauf und dem Sekundärkreislauf gewesen, wo mittels des Dampferzeugers durchkommt

...Herr Diplom-Ingenieur, ich bitte Sie wieder, sich doch etwas kurz zu fassen...

Ich bitte um Entschuldigung, wenn sich der Fragesteller in diesem Fall mit mir in Verbindung setzen würde, es ist ein Thema für mehrere Stunden, nicht für ein paar Minuten. Die Szenarios, die die Gefährdung des Containments überprüft haben, sind auf das Eingreifen der

Containment-Fundamentplatte, die Gefährdungsmöglichkeit der Containmentintegrität infolge einer Wasserstoffexplosion, auf die Möglichkeit einer Containmentgefährdung infolge des sogenannten Effektes der direkten Erwärmung ausgerichtet gewesen, wo es zum Betoneingreifen, also nicht nur dem der Fundamentplatte, sondern auch der sonstigen Containmentbestandteile kommen kann. Also all diese Phänomene sind studiert worden, und deren Ergebnisse sind in dem Expertenmeeting präsentiert worden. Ich wiederhole nochmals, das Containment des Kernkraftwerkes Temelín geht von diesen Analysen als äußerst robust aus, und es ist kein einziges Szenario ausgewählt worden, das dessen Gefährdung in der frühen Phase eines Unfalls bedeuten würde.

Herr Diplom-Ingenieur, ich bitte wieder, etwas kürzer, wenn möglich. Der Fragesteller wird sich mit Ihnen in Verbindung setzen und im Falle, dass er weiterhin daran interessiert sein wird, tut er Sie dann einem Kreuzverhör unterziehen.

Ich lasse mich gerne befragen. Danke.

Und jetzt würde ich B25 bitten.

2.6.2.2. Lagerung der abgebrannten Brennelemente

Der Betreiber des Kernkraftwerkes führt auf das sogenannte Kernkonto 50,-CZK/produzierter MW ab. Das Kernkraftwerk Temelín hat im Rahmen der Prüfungen bereits jetzt gewisse Strommenge erzeugt. Hat es den bestimmten Betrag auf das Kernkonto bereits jetzt abgeführt, oder wird es erst nach der kommerziellen Inbetriebnahme der Fall sein?

Name des Fragestellers: Anonym

Die Antwort ist sehr einfach. Sie lautet ja. Der bestimmte Betrag auf das Kernkonto wird bereits abgeführt, also jetzt schon.

Weitere systemlose Fragen. Ich bitte A33 und einen der Beobachter – Herrn Direktor Hezoučký oder Herrn Dipl.-Ing. Čečil. Jiří Tichý fragt, wie er es glauben soll, und wer bezahlt den eventuellen Wechsel, ich nehme an, es handelt sich um die Turbine. Meine Herren, los an die Fragen.

Systemloses

Der Bau hat von Anfang an mit Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt (er hat sich um viele Jahre verlängert und etwa um 50 Milliarden Kronen verteuert). Wie soll ich glauben, dass jetzt alles in Ordnung ist, wenn es zu unkontrollierbaren Schwingungen kommt, und die Turbine ist außerhalb der Garantiefrist. Wer bezahlt eine eventuelle Erneuerung?

Name des Fragestellers: Jiří Tichý

Ich versuche, diese Frage ganz kurz zu beantworten. Ich bin nicht der Meinung, dass der Bau von Anfang an mit Schwierigkeiten gekämpft hat. Wir müssen einfach in Betracht nehmen, wann er begonnen hat. Er hat im Prinzip in den ausgehenden 80er Jahren begonnen, und nach den politischen Änderungen, zu denen es gekommen ist, hat sich die Möglichkeit zu zwei Sachen geöffnet. Es ist nicht nur die Möglichkeit, sondern in einem Fall auch die Notwendigkeit gewesen. Wir haben uns versichern müssen, dass das Kernkraftwerk, das im wesentlichen gemäß einem sowjetischen Projekt gebaut wird, die Bedingungen und Kriterien erfüllt, die in westlicher Richtung von uns üblich sind. Es ist eine Riesensumme Ingenieurarbeiten gelungen, mit denen wir nachgeprüft haben, dass das, was im Projekt

deklariert worden ist, tatsächlich wahr ist, und in einigen Details haben sich die Dinge auch geändert. Davon zu sprechen, dass das Kernkraftwerk anders ist, wie man oft sagt, entspricht ja nicht der Tatsache. Es ist immer der Reaktor VVER 1000, dessen Lieferant und Hersteller die Škoda-Werke sind, er hat 4 Kühlschleifen und 4 Dampferzeuger, deren Hersteller und Lieferant das Werk Vítkovice ist. Er hat immer einen Druckhalter und weitere Anlagen, an denen sich größtenteils die tschechische, gegebenenfalls damals die tschechoslowakische Seite beteiligt hat. Was das Steuer-Kontrollsystem angeht, ist dies nie russisch gewesen. Das Steuer-Kontrollsystem, wie das früher benannt worden ist, ist von Anfang an tschechischer Herkunft gewesen. Das Steuersystem DASOR. Und was die Verteuerung betrifft, das ist auch eine interessante, und ich würde sagen, so eine dankbare mediale Frage. Ich sage es so – die Verteuerung, die optische Verteuerung, ist aus zwei Gründen entstanden. Der erste ist zweifellos die Inflation. Als ich es nur für mich selbst vor Jahren berechnet habe, also etwa vor fünf Jahren, sind wir von der Voraussetzung des ursprünglichen Preises ausgegangen, wir sind von der Erhöhung ausgegangen, die nach der Liberalisierung der Preisregelung entstanden ist, die es am Jahreswechsel 1991/1992 gegeben hat, wo die technologischen Lieferungen um 100% teurer geworden sind, bauseits – tun Sie mich jetzt nicht prüfen – ich habe den Eindruck, dass etwa mit einem 50%-igen Sprung, und dann ist die weitere Entwicklung auf dem Inflationswege gegangen. Wenn wir den restlichen Aufwand mit dem durchschnittlichen Koeffizienten pro Jahr von 6% berechnen, und Sie alle wissen, dass die Inflation um vieles höher gewesen ist, so kommen wir auf mehr als 100 Milliarden. Die Verteuerung ist also gar nicht so groß, sondern sogar geringer als die Inflation gewesen. Und der weitere Grund, warum es unvergleichbar ist, besteht in der Methodik. Früher hat man beispielsweise in den Investitionsaufwand den Aufwand für die Vorbereitungsdokumentation, den Aufwand für Ingenieurarbeiten mit Ausnahme des Projektes nicht eingerechnet, und es sind sogar nicht einmal die Brennelemente und der Aufwand der Inbetriebnahme eingerechnet worden. Heute ist es ganz anders. Es ist eine EU-konforme Methodenänderung. Diese Methodenänderung macht meines Erachtens 20-30% dieses Aufwandes aus.

ENDE DER SEITE 1 DER KASSETTE 3

..die Frage ist dann weiter gegangen, wenn ich mich nicht irre. Was mit der Turbine? Wer einmal eine Anlage in Betrieb genommen hat, der weiß, dass immer Schwierigkeiten damit gibt, insbesondere wenn es sich um eine Prototypmaschine handelt. Ich will das Wort Prototyp nicht verwenden, so werde ich es auch nicht tun, aber bei einer Maschine, die vorläufig keine ihresgleiche hat, weil die letzte, in den Škoda-Werken hergestellte Maschine 500 Megawatt gehabt hat. Sie befindet in Mělník, sie ist für andere Parameter bestimmt worden, und die 1000 Megawatt ist die erste Maschine, die die Škoda-Werke hergestellt haben. Wenn Sie sich Referenzen von anderen Maschinensätzen der ähnlichen Leistung weltweit einholen, stellen Sie fest, dass es solche und auch andere Probleme überall gegeben hat, und dass sie vergleichbar sind. Es geht hier nicht um einen Turbinenwechsel, sondern eine Anpassung dieser Anlage, und das wird eine Weile dauern.

Systemloses

Hat es eine Ausschreibung für die Modifizierung des russischen Systems gegeben? Warum ist die Westinghouse ausgewählt worden, wenn sie zu Beginn der 90er Jahre im Konkurs wegen Auftragsmangel gewesen ist?

Name des Fragestellers: Anonym

Herr Diplom-Ingenieur, diese Frage sollte eher auf die Generaldirektion der ČEZ gerichtet sein, weil der Lieferant ja nicht seitens des Kernkraftwerkes ausgewählt worden ist, wie ich

voraussetze. Wissen Sie vielleicht die Gründe dieser Entscheidung, wenn die Westinghouse im Konkurs wegen Auftragsmangel gewesen ist?

Darauf kann ich nichts antworten. Es hat eine Ausschreibung stattgefunden. Das stimmt. Die Gründe, warum die Westinghouse ausgewählt worden ist, kann ich wirklich nicht kommentieren. Ich glaube, dies hat die Generaldirektion, beziehungsweise die Hauptverwaltung in Prag beschlossen.

Gut. Also ich danke Ihnen und würde Frau Dipl.-Ing. Drábová, die weitere systemlose Frage – 31 zu beantworten.

Systemloses

Wie schaut der Ist-Stand in der Entwicklung der Transmutationstechnologien und die Aussicht deren Industrienutzung für die Tschechische Republik aus?

Name des Fragestellers: Anonym

Wie schaut der Ist-Stand in der Entwicklung der Transmutationstechnologien und die Aussicht deren Industrienutzung für die Tschechische Republik aus? Der Ist-Stand schaut so aus, dass an den Transmutationstechnologien sehr intensive, sehr teure Forschungen stattfinden, die die Tschechische Republik in den meisten Fällen über den Rahmen deren Möglichkeiten überhaupt hat finanzieren können, das heißt unsere Experten beteiligen sich an der Entwicklung der Transmutationstechnologie im Rahmen größerer internationalen Forschungsaufgaben, es ist auch woanders meistens der Fall, denn ein Staat, wie wir einer sind, kann sich es einfach nicht leisten, diese Sachen, die fast bis in die Grundforschung hineingehen, selbstständig zu finanzieren, und er muss sich also in solche internationale Konsortien einordnen. Davon, was ich gesagt habe, ist ersichtlich, dass die Transmutationstechnologie eine Zukunftsmusik ist, und ich muss sagen, dass einer nicht ganz nahen Zukunft, obwohl einige positive Ergebnisse bereits da sind, deren Industrienutzung ist jedoch noch weit entfernt, und zwar sowohl hinsichtlich der Bewältigung dieser Technologie in den Betriebsmaßstäben wie auch hinsichtlich des Preises. Heute sieht man schon, dass es realisierbar ist, aber auch unheimlich teuer. Ich schätze, aber das ist meine Laienschätzung – ich bin ja kein Spezialist in diesem Bereich, dass es in den nächsten 30 Jahren keine allgemeine Industrienutzung geben wird.

Danke. Nun würde ich Herrn Doktor Hanzlíček bitten.

Systemloses

Wann hört die tschechische Regierung mit den Kompromissen gegenüber Österreich in den Fragen der energetischen Politik der Tschechischen Republik auf?

Name des Fragestellers: Jiří Bláha

Die tschechische Regierung hat die energetische Politik mit deren Beschluss Nummer 50 vom Vorjahr freigegeben. In diesem Kontext wird die Anforderung der österreichischen Regierung auf die Ergänzung der unterbreiteten Beurteilung der Auswirkung auf die Umwelt von Temelín um weitere Daten, um die Entwicklung der tschechischen Energetik inklusive der Stilllegung von Kohlenkraftwerken etc. meines Erachtens keinem großen Echo begegnen, und zwar bereits deswegen, dass diese Daten in einer ökologischen Beurteilung nichts zu suchen haben.

Die letzten 4 systemlosen Fragen. Einige sind so formuliert, dass man sie wohl nicht beantworten kann. – A14.

Systemloses

Ist bereits eine Umfrage der öffentlichen Meinung vorgenommen worden? Führen Sie deren Fazite an, und wer hat diese Forschung vorgenommen?

Name des Fragestellers: Jitka Žáková

Ist eine Umfrage der öffentlichen Meinung vorgenommen worden? ...weswegen? Der Zufriedenheit der Leute mit dem Wohnen in Südböhmen? Mit dem Aufbau des Kernkraftwerkes Temelín? Ich muss zugeben, dass es ohne nähere Spezifizierung schwierig ist, diese Frage ordnungsgemäß zu beantworten.

Die nächste Frage – A34. Traut sich jemand von den Beobachtern, diese Frage von Herrn Tichý zu beantworten? Herr Dipl.-Ing. Čečil.

Systemloses

Was passiert, wenn die Turbine zerplatzt und das gelagerte Material zerfetzt, gegebenenfalls den Kernreaktor beschädigt? Ist es nicht billiger, das Monster einzustellen?

Name des Fragestellers: Jiří Tichý

Ich würde Herrn Tichý wirklich empfehlen – wir bieten es ja allen an – kommen Sie mal mindestens in unser Informationszentrum, damit Sie mindestens im Groben sehen können, wie das Kernkraftwerk aussieht. Der Turbosatz ist in einer ganz anderen Abteilung untergebracht. Außerhalb des Containments, außerhalb des Reaktors, und auch wenn mit dem Turbosatz etwas passieren würde, so kann es mechanisch die Kernanlagen und den Primärkreislauf nicht gefährden, denn die befinden sich woanders.

Danke. Dann sind die letzten Fragen hier, die eher die finanzielle Sicht betrachten. A28.

Systemloses

Führen Sie den Kostenanteil im Preis von 1 kWh (das heißt den Betrieb, die Rückflussdauer, die Brennelemententsorgung) an.

Name des Fragestellers: Ota Fišera

Diese Frage würde auch eine nähere Spezifikation fordern. Und die letzte, ähnliche.

Systemloses

Vergleichen Sie den gesamten environmentalen Aufwand für die Erzeugung 1 kWh Strom bei Kernkraftwerken, Kohlenkraftwerken, Windkraftwerken, Gaskraftwerken, Wasserkraftwerken und Sonnenkraftwerken gemäß der Methodik der Europäischen Kommission eXternE.

Name des Fragestellers: Anonym

Dies kann man natürlich erstellen, aber eine Antwort ohne entsprechende Unterlagen nur so gleich vor Ort, das geht einfach nicht.

Und jetzt, weil keine weiteren Fragen gekommen sind, kommen wir langsam zum Schluss. Wie Sie in der Einleitung erfahren haben, das Ziel dieses öffentlichen Meetings ist gewesen, eine genügende Menge Unterlagen zu gewinnen – ja, es ist noch eine Frage hier, ich werde trotzdem ein paar Abschlusssätze vortragen – die es uns ermöglichen, einen Bericht in diesem Geist so zu erstellen, dass dieser als eine sehr solide politische Unterlage dienen kann.

Ja, es ist die letzte Frage bezüglich des Containments gekommen Und zwar namentlich an Herrn Dipl.-Ing. Tyc. Ich bitte A40.

1.7.5. Containment

Ich bitte um eine Beantwortung von Herrn Tyc, wie es mit dem Containment bei einem Flugzeugabsturz ist?

Name des Fragestellers: Anonym

Ich würde ein bisschen auf die vorige Frage zurückkommen, im Hinblick darauf, dass es hier keinen gegeben hat, der es beantwortet hätte. Das Programm bei uns, wie bereits gesagt, es müsste eine größere Analyse geben, aber vor kurzen haben die Finnen eine Analyse nach diesem Programm erstellt, die sich über den Bau einer neuen Quelle entscheiden und die wirtschaftlichen Fragen dieses Programms analysiert haben und sich überlegt haben, ob einen neuen Kernblock, einen klassischen Kohlen-, as- oder Torfblock. Der Kernblock ist am besten davon ausgegangen, jedoch lediglich in dem Falle, dass er auf dem Gelände des bereits bestehenden Kernkraftwerkes aufgebaut wird. Sonst wäre es teurer. Die Finnen bereiten sich also vor, eine neue Kernenergiequelle zu bauen.

Und was die Frage angeht, wie es mit einem Flugzeugabsturz auf das Temelíner Containment wäre? Dieser Einwand hat es bereits vor zwei Jahren seitens einer Antitemelíner Vereinigung gegeben, wo damit argumentiert worden ist, dass Temelín ein unpassendes Containment hat, weil es einen Sturz eines 20 Tonnen schweren, mit der Geschwindigkeit von 200 m/s fliegenden Flugzeuges nicht aushält, während die deutschen Containments einen Sturz eines 20 Tonnen schweren, jedoch mit der Geschwindigkeit von 215 m/s fliegenden Flugzeuges aushalten können. Dies ist der breiten Öffentlichkeit präsentiert worden, ja, es ist eine wahre Information, es ist jedoch nicht das „B“, also die andere Hälfte gesagt worden. Dass die Berechnung eines Flugzeugabsturzes auf das Containment äußerst kompliziert ist, und man sich überlegen muss, ob es in der Umgebung des Kernkraftwerkes überhaupt irgendwelche Flugplätze gibt. Wenn ja, dann ob sie militärisch oder zivil sind. Wenn ja, welche Flugzeugtypen da fliegen und mit welcher Häufigkeit. Wenn das alles unter Dach und Fach ist, dann wird die Wahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes auf das Containment berechnet. Und wenn diese Wahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes auf das Containment größer als 10^{-5} ist, dann muss das Containment auf einen Flugzeugabsturz vorbereitet werden. In Deutschland gibt es ein Containment im Kernkraftwerk, wo berechnet worden ist, dass es einen Sturz eines 230 Tonnen schweren und mit der Geschwindigkeit von 215 m/s fliegenden Flugzeuges auszuhalten hat. Bei uns ist die Geschwindigkeit etwas kleiner, aber die nächste Wahrheit ist die, dass die Wahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes auf das Containment des Temelíner Kernkraftwerkes 10^{-7} , das heißt, wir haben uns mit dieser Frage gar nicht beschäftigen müssen. Das ist also die andere Frage, die andere Hälfte der Antwort, die jedoch nicht vorher veröffentlicht worden war. Danke.

Ich danke Herrn Dipl.-Ing. Tyc.

Also zu den Abschlussätzen. Ich bin auf eine gewisse Ungenauigkeit aufmerksam gemacht worden, die ich begangen habe. Die Fertigstellung dieses Berichtes wird seitens der Kommission vorgenommen werden. Dieser Bericht wird ein Expertenbericht sein, eine Expertenbeurteilung, die eventuell für weitere anschließende politische Entscheidungen dienen wird. Ich gebe zu, dass es mir sehr leid tut, dass die ökologischen Initiativen an diesem Meeting nicht teilgenommen haben, ich bin der Auffassung, dass die Diskussion dann zwar etwas stürmischer gewesen wäre, die Motive und Ideen wären vielleicht interessant gewesen,

interessante Anregungen für die Arbeit der Kommission. Auch wenn die ökologischen Initiativen dieses nicht ausgenutzt haben, haben Sie alle die Möglichkeit, Ihre Anmerkungen per E-Mail dem Sekretariat dieser Kommission zu unterbreiten, das sie der Kommission weiterleitet.

Es ist mir noch eine Frage gekommen. Entschuldigen Sie, ich werde nicht antworten.

Systemloses

Was passiert bei einem Flugzeugabsturz auf den Deich des Stausees Lipno?

Name des Fragestellers: Anonym

Ich antworte. Was passiert bei einem Flugzeugabsturz auf den Deich des Stausees Lipno?

Sie haben die Frage selbst gestellt! Ich bitte Herrn Professor Říha.

Es passiert nichts, weil die Überhöhung des Atomkraftwerkes etwa 150 Meter über dem höchstmöglichen Wasserspiegel einer Hochwasserwelle liegt.

Gut, ich danke für diese kurze, eindeutige Erklärung.

Ich möchte mich bei Ihnen wirklich von ganzem Herzen für das kultivierte Auftreten bedanken, wo Sie sich diesen etwas ungewöhnlichen Regeln der Arbeit über ein Terminal angepasst haben. Es ist etwas komplizierter. Ich bin jedoch der Meinung, dass die Diskussion, die Anmerkungen ganz sachlich gewesen sind, dass sie für die weitere Arbeit der Kommission verwendet werden. Nur zu Ihrer Vorstellung, es sind hier etwa 65-67 Fragen in 4 Stunden gestellt worden. Ich danke allen, die gekommen sind, ich danke allen, die sich aktiv beteiligt und ihre Fragen gestellt haben. Ich wünsche Ihnen einen schönen Tag noch.

Insgesamt sind 67 Anmerkungen präsentiert worden

5. Anmerkungen und Anregungen, die der tschechischen Seite von Bundesumweltminister Wilhelm Molterer am 20.6.2001 übergeben wurden

Bewertungskreis	Stellungnahme der österreichischen Seite	Stellungnahme der tschechischen Kommission
Luft und Klima	<p>Zur Aussage, dass die Auswirkungen des KKW Temelin auf die Luft als sehr unbedeutend eingeschätzt werden, kann man nur gelangen, wenn man ausschließlich den Normalbetrieb des KKW betrachtet.</p> <p>Diese Einschränkung ist im Sinne der Espoo-Konvention unzulässig, da diese „<i>eine Beschreibung der möglichen Umweltauswirkungen des geplanten Projekts</i>“ verlangt. (Espoo 1991).</p> <p>Auf jeden Fall sind zu den Umweltwirkungen auch die Prozesse der Brennstoffherzeugung und der Entsorgung der Abfälle zu rechnen.</p> <p>Mögliche Umweltauswirkungen können auch solche sein, die nur mit geringer Wahrscheinlichkeit auftreten.</p> <p>Zur Nachvollziehbarkeit der Darstellung sind die zur Verfügung gestellten Unterlagen</p>	<p>Eine UVP wird prinzipiell in der Projektphase durchgeführt. Sie beruht auf Berechnungen, Modellierung u.ä. In allen diesen Fällen wird die UVP durchgeführt, ohne daß die Quelle in Betrieb wäre. Im Falle von Temelin wurde außerdem im Jahre 2000 eine aktuelle Messung durchgeführt. Sie ist nicht ganz repräsentativ, aber angesichts des ähnlichen Betriebs des KKW Dukovany, <u>ist es möglich, die genannte Behauptung zu präsentieren.</u></p> <p>Die Espoo – Konvention ist ein ganz anderes Dokument als die UVP-Norm. Die Beschreibung der <u>möglichen Auswirkungen des geplanten Projekts auf die Umwelt</u> kann man nicht anführen, da das KKW Temelin <u>bereits errichtet ist.</u> In der UVP der Kommission sind ganz eindeutig die möglichen/erwarteten Umweltauswirkungen des KKW beschrieben.</p> <p>Die Prozesse in Verbindung mit der Produktion von Treibstoffen fallen nicht unter die Atomenergie. Der Abfallentsorgung ist ein Kapitel in der UVP der Kommission gewidmet.</p> <p>Dem kann man zustimmen und die UVP der Kommission wird das genannte Axiom respektieren.</p> <p>Berechnungsmodelle werden je nach Art des Ereignisses verwendet. Bei der Bewertung des Normalbetriebs, bei dem es zu</p>

	<p>unzureichend. Es fehlen insbesondere nähere Angaben zum verwendeten Rechenmodell sowie der meteorologischen Inputparameter.</p>	<p>laufenden (in der Zeit praktisch konstanten) Emission kommt, wird das komplexe Programm NORMAL verwendet, das vom Institut für Informationstheorie und Automatisierung der Akademie der Wissenschaften der CR in Prag entwickelt wurde (Pecha P, Pechová E, 1999). Es dient der Bewertung der Strahlenbelastung von Natur und Bevölkerung in der Umgebung von nuklearen Anlagen. Dieses Programm ist mathematisch sehr genau verarbeitet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die zeitliche Verteilung der bodennahen Radionuklidkonzentration in der Luft und deren Deposition auf der Erdoberfläche (unter Berücksichtigung der orographischen Merkmale, der meteorologischen Daten einschließlich des Einflusses der Niederschläge, Ausmaß der Ablagerung und Wiederaufwirbeln der leichten Teilchen, Einfluß von lokalen Luftströmen in der Nähe von Gebäuden usw.),• Eindringen der Radionuklide in Lebensmittel und deren Bewegung durch die Nahrungsketten (einschließlich Ablagerung auf Pflanzenblättern und Eindringen in die Pflanzen über das Wurzelsystem unter Beachtung der Merkmale und Praktiken der landwirtschaftlichen Produktion, der Vegetationsperioden, der Bewegung und Veränderung der Radionuklide in den Pflanzen und der Umgebung, der Faktoren der natürlichen Dekontamination auf der einen Seite und der Fixierung der Nuklide auf der anderen usw.), und dies alles für Lebensmittel aus Pflanzen, für Futtermittel und Lebensmittel, die aus Tieren hergestellt werden,• Umrechnung der gewonnenen Daten auf Eintritt der Radionuklide und deren Aktivität in den menschlichen Organismus (unter Verwendung des durchschnittlichen Warenkorb der CR).
--	--	--

	<p>Auf die Frage der Wirkung der Niedrigdosen wurde nicht eingegangen.</p>	<p>Bei der Verwendung des Programms NORMAL werden die meteorologischen Daten aus der langfristigen Beobachtung an der Stelle der Quelle genommen. Die Daten über diese Vergleiche wurden auf den Internetseiten des Außenministeriums der CR im Dokument „TEMELIN NPP – Documents for Enviromental Impact Assessment, March 2001“ in Beilage Nr. 3 dieses Dokuments veröffentlicht.</p> <p>Dieses Programm ist allerdings für die Bewertung von außerordentlichen Situationen oder Störfallsituationen nicht geeignet, wo es in relativ kurzer und beschränkter Zeitspanne zu relativ großen Emissionen kommt.</p> <p>Zur Berechnung der Ausbreitung der Aktivitäten in der Atmosphäre nach den genannten Ereignissen mit einer anschließenden Bestimmung der radioaktiven Belastung der Bevölkerung in der Umgebung des KKW wurde das Programm EGP "HAVAR" verwendet. Dieses Programm dient der Analyse und Bewertung der Strahlensituation in der Umgebung des KKW beim Auftreten von außerordentlichen Radionuklidfreisetzungen in die Umwelt. Die Flexibilität des Produkts ermöglicht es, auch Teilfreisetzungen geringeren Ausmaßes mit einem spezifischen Szenario eines größeren angenommenen Unfalls in der Art MPN einschließlich LOCA zu erfassen. In der ersten Phase der Berechnung wird die atmosphärische Verdünnung der Schadstoffe und der momentane Wert und der Integralwert der bodennahen Volumensaktivitäten in der Luft bestimmt. Dann folgt die Berechnung der Flächenaktivität, die am Terrain abgelagert ist, unter Berücksichtigung aller Faktoren der Verringerung der Konzentration des radioaktiven Gemisches in der Wolke, wobei die wichtigsten Tochterprodukte beachtet werden. Außerdem werden fünf mögliche Belastungspfade beobachtet, die zu einer in Dosen dargestellten Bestrahlung von Menschen führen. Bei der Verwendung dieses Programms werden die konkreten</p>
--	--	--

ungünstigsten Wetterbedingungen angenommen. Beim tatsächlichen Eintritt eines solchen Ereignisses werden die Berechnungen den tatsächlich gemessenen Werten angepaßt, die mit stabilen und mobilen Monitoren gemessen werden und der Entscheidung über Schutzmaßnahmen dienen.

Die Frage sagt nicht konkret, welche geringen Dosen der Fragesteller meint. Jeder Organismus auf der Erde ist der Wirkung ionisierender Strahlung, die uns umgibt, ausgesetzt (natürlicher Hintergrund). Diese Dosen sind um einige Ordnungen höher als die Beiträge zu den Dosen aus dem Betrieb der KKW und sind zeitlich und regional veränderlich. Auch diese Fluktuationen sind um einige Ordnungen höher als die Beiträge zu den Dosen aus dem Betrieb der KKW. Konservativ, unter der Berücksichtigung des Prinzip der Vorsorge, wurde das Prinzip der Wirkung ionisierender Strahlung ohne Schwellen angenommen. Damit werden die Risiken dieser Dosen ausgewertet und dafür werden sehr konservative Werte verwendet – Projektwerte, die immer wesentlich niedriger als die tatsächlichen sind. In diesem Zusammenhang muß auch gesagt werden, daß das Prinzip der schwellenlosen Wirkung ionisierender Strahlung nur eines von mehreren möglichen ist. Die Tatsache, daß es akzeptiert, verwendet und entwickelt wird, ist eine Usance, aber bedeutet noch nicht, daß es restlos alle Erscheinungen erklären würde. Ein Teil der Fachöffentlichkeit polemisiert mit dem schwellenlosen Prinzip. Ein weiterer Teil der Expertengemeinschaft neigt zur Annahme, daß kleine Dosen günstig sind. Es ist sehr wahrscheinlich, daß es mit neuen Erkenntnissen vor allem der Zellfunktion, neue Bewertungsweisen geben wird, die gegenüber den heutigen anders sein werden. Sollte es sich um die Radionuklidfreisetzungen in die Luft handeln, so sind diese die Werte in Tabelle Nr. 1 angeführt. Diese dienen unter anderem auch der Berechnung der

		<p>Gesundheitsfolgen, die unter Beachtung aller internationalen Kriterien annehmbar sind. Man muß hier allerdings anmerken, daß die erwarteten realen Werte der Jahresemissionen wesentlich niedriger sein werden (die Realität eliminiert die fast unreal konservativen Annahmen, die für die Berechnung verwendet wurden). Da wir nicht mit real gemessenen Werten dienen können (das KKW Temelin ist noch nicht im kommerziellen Betrieb, und daher stehen keine repräsentativen Werte zur Verfügung), haben wir zur Illustration die Analogie mit Dukovany herangezogen, da Dukovany in Größe und Technologie ähnlich ist. Die dortigen Emissionen im Vergleich mit den Grenzwerten der vergangenen Jahre sind in den Tabellen 2, 3 und 4 und den Graphiken 1, 2 und 3 zu sehen.</p> <p>Seit dem Jahr 2000 wird für das KKW Dukovany auch die Äquivalentdosis bestimmt, sie beträgt $40 \mu\text{S}$ pro Jahr. Die tatsächlichen Emissionen im Vergleich zu diesem Grenzwert und der Äquivalentdosis aus der Hintergrundstrahlung sind in Tabelle 5 und Grafik 4 zu finden.</p>
--	--	--

<p>Wasser</p>	<p>Bei der Untersuchung möglicher Kontaminationspfade über das Kluftgrundwasser verbleiben gemäß tschechischer UVP-Kommission große Unsicherheiten. Nach Schadensfällen könnten im Flußsediment gebundene Partikel durch Erosion remobilisiert und somit Trinkwasserversorgungen erneut gefährdet werden.</p> <p>In der vorliegenden UVP werden für den Bereich Wasser folgende Punkte als Schlüsselprobleme bezeichnet: „(A)Sicherstellung der Trinkwassermenge und -qualität (B)Sicherstellung der Technischwassermenge und -qualität (C) Risiko einer radioaktiven Verunreinigung des Vorfluters durch die Ausleitung von tritiumhaltigem Wasser(2.2.4.3)</p>	<p>Der Text ist in Einklang mit dem Wortlaut der tschechischen Bewertung einer deutlichen Streuung in den Werten der Filterfaktoren und einer nicht spezifizierten Unsicherheit bei der Schätzung einer wirkungsvollen Porosität unterworfen. Das Risiko besteht nur bei einer Flächen – und Linienfreisetzung der radioaktiven Stoffe über den Rahmen der zulässigen Werte hinaus, bei einem maximalen Auslegungsstörfall, wo die Präferenzwege (Störzonen, tektonische Linien, Risse, ev .künstliche Ingenieurnetze) betroffen sein könnten. Eine Untersuchung zeigte, daß die Präferenzwege in den Nordosten zur Moldau, in den Süden und SW zum Budweiser Becken führen, hingegen kann eine direkte Bedrohung des Treboner Becken ausgeschlossen werden.</p> <p>Mit der Untersuchung wird die vertikale Zonalität der natürlichen Strömung dokumentiert. Es kommt zu keiner natürlichen Vermischung des Wassers der seichten und tiefen Schicht des Grundwassers (Grenze ca. 25-30m). Die Unsicherheiten dabei werden durch laufende geophysikalische Untersuchung und Monitoring reduziert.</p> <p>Die Wasserwirtschaft des KKW ist stark überdimensioniert und durch die besten Durchflüsse aus dem Stausee Lipno unterstützt. Der garantierte Minimaldurchfluß im Profil der Entnahme (Hněvkovice 6,5 m³/s) und der Einleitung (Kořensko 9,45 m³/s) löst das Problem der notwendigen Verdünnung der Immissionen, einschließlich von Tritium. Auf der Grundlage der Methode komparativer Analysen und dem Vergleich mit dem 15-jährigen Betrieb des KKW Dukovany kann man erwarten, daß die Synergieeffekte der Emissionen (Abwärme, Tritium und weiterer Immissionen) für die Umwelt nicht bedeutend, im Gegenteil unter der Nachweisgrenze sein werden.</p>
----------------------	---	--

<p>Auf folgende Punkte muß jedoch verwiesen werden.</p> <p>1. Die Ableitung von tritiumhaltigem Abwasser im Normalbetrieb der Anlage ist Teil der Genehmigung für den KKW-Betrieb, ebenso wie die Einleitung bestimmter Aktivitäten weiterer Radionuklide. Dies stellt als Ganzes, insbesondere in Verbindung mit dem Eintrag der übrigen Abwässer und der Abwärme eine Belastung für die betroffenen aquatischen Ökosysteme und über den Weg in die Nahrungskette möglicherweise auch für Menschen dar.</p> <p>2. Die Einschränkung auf die oben genannten Schlüsselprobleme beruht auf der Vernachlässigung der synergetischen Wirkung verschiedener Einflüsse und steht im Widerspruch zu den im Bericht selbst genannten Prioritäten für den Umweltschutz.</p> <p>Die Nachvollziehbarkeit der Schlussfolgerung der Kommission „<i>Die Auswirkungen des KKW Temelin auf die Hydrosphäre sind gering und annehmbar.</i>“ (Kommission 2001, Kap. 2.2.4.3) ist aus unserer Sicht nicht gegeben. Auch die tschechische UVP-Kommission ist der Meinung, dass die Schlußfolgerung erst durch mehrjährige Beobachtung des Betriebs belegt werden müsse.</p>	
---	--

Erdbebengefährdung (Seismizität und Tektonik)	<p>Die vorliegende Evaluierung durch die UVP-Kommission der Tschechischen Regierung unternimmt erstmals einen Vergleich verschiedener Erdbebengefährdungsabschätzungen, wobei aber in unzulässiger Weise für zivile Bauten geltende Bodenbeschleunigungswerte mit an KKW's gestellte Anforderungen verglichen werden. Da die meisten tschechischen Autoren einen Intensitätswert von 5.5° bis 6.0° MSK-64 für das SSE (safe shutdown earthquake) für ausreichend halten, soll damit der für das SSE festgelegte Wert von 6.5° MSK-64 als ausreichend konservativ („to be on the safe side“) begründet werden. Schon die Schäden durch das größte historisch bekannte und für die Region maßgebliche Starkbeben (Neulengbach, 1590, Epizentralintensität 9° MSK-64) lassen bereits auf ein Erreichen der oben erwähnten Intensitätswerte in Südböhmen schließen. Das stärkste bekannte Beben ist jedoch nicht dem maximal möglichen Beben gleichzusetzen. Das stärkste beobachtete Beben in der Umgebung von Neulengbach hatte eine Intensität von $I_0 = 9^\circ$ MSK. Ein maximal mögliches Beben wäre daher für die Neulengbacher Zone mit $I = 9^\circ \text{MSK} + 1^\circ = 10^\circ \text{MSK}$ anzunehmen. Außerdem ist die Annahme einer tektonischen Inaktivität seit 780.000 Jahren durch keine moderne Untersuchungsmethode</p>	<p>In den Unterlagen, die von unserer Seite erstellt wurden, (Schenkova & Schenk 1999 – Abb.1) ist die Lage des Erdbebens von Neulengbach¹ 1590 (ca 30 km westlich von Wien) und die Lage des KKW Temelin. Die Entfernung beträgt ca. 135-140 km. Auf der Karte, die Prof. Gutdeutsch 1987 erstellt hat (Abb.2) wird für Soběslav die beobachtete Intensität mit 6° MSK-64 angeführt. Zur Erläuterung der Bedeutsamkeit werden zunächst die makroseismischen Beobachtungen von Dr. Hammerl (1987) für die weitere Umgebung der Epizentrums des genannten Erdbebens (Abb. 3) gezeigt. Dr. Hammerls Studie zeigt, daß die erhöhte epizentrale makroseismische Intensität mit der Art des Untergrunds auf gering verfestigter Unterlage und Flußsedimenten in Verbindung steht und zu einer wesentlichen Erhöhung der Intensitätswerte führt (Anstieg um mindestens 1° MSK). Diese Tatsache ist aus der seismologischen Praxis allgemein bekannt. Daher kann für Stellen mit Ausstrich von Felsgestein die epizentrale Intensität mit 8½ bis 9° MSK bezeichnet werden. Für Stellen mit nicht verfestigten Gesteinen kann sich diese Intensität durch die Auswirkung der Umgebung bis auf 10° MSK erhöhen. Wenn wir mit demselben Kriterium die lokale Erhöhung der makroseismischen Intensität in der Umgebung von Soběslav (Abb.2) bewerten und mit den umliegenden Beobachtungen vergleichen, gelangen wir zu einem ähnlichen Ergebnis. Es ist bekannt, daß Soběslav auf den Sedimenten des Flusses Lužnice liegt (s. geologische Karte) und wenn mit der möglichen Bebauung für das Jahr 1590 gerechnet wird, so kann man davon ausgehen, daß die durch das Erdbeben verursachten Schäden mit größter Wahrscheinlichkeit an Objekten waren, die sich auf diesen Sedimenten befanden. Allerdings wurden alle diese Informationen bereits im Bericht der</p>
--	--	---

¹ Anm. d. Ü.: Kein Fehler der Ü.

	<p>(Paläoseismologie, Datierung) begründet. Ein Jahrzehnt kontinuierliches Monitoring der Mikrobeben liefert keine Aussage über mögliche Starkbeben, welche im zeitlichen Abstand von Jahrhunderten oder Jahrtausenden auftreten können.</p> <p>Somit ist der angenommene Wert von 6,5° MSK-64 für das SSE in Temelin nicht ausreichend und entspricht auch nicht den Empfehlungen der IAEO von 7° MSK-64.</p>	<p>Kommission angeführt, der der österreichischen Seite übergeben wurde.</p> <p>Es wurden auch die Ergebnisse präsentiert, die von Dr. Lenhardt (1995 – Abb. 4) publiziert wurden, wie auch die Ergebnisse, die durch das internationale Projekt GSHAP (1999 – Abb. 5) gewonnen wurden. Abb. 4 zeigt die Werte der effektiven Beschleunigung, die zu 90% auf dem Gebiet Österreichs nicht überschritten wird, für eine Wiederholungsperiode von 475 Jahren. Dieses Kriterium ist in EUROCODE-8 für Standardbauobjekte angegeben. Für die Übertragung der effektiven Werte auf die maximalen verwendete Dr. Lenhardt das Verhältnis $A_{\text{eff}} = 2/3 A_{\text{max}}$</p> <p>Wenn wir die Verteilung des Erdbebens für das gesamte Gebiet (Abb. 1), berücksichtigen, ist offensichtlich, daß das KKW Temelin nur von Auswirkungen von Beben in den Alpen betroffen sein kann. Wenn wir die Werte $A_{\text{eff}} = 20\text{-}40 \text{ cm sec}^{-2}$ (d.h. $A_{\text{max}} = 30\text{-}60 \text{ cm sec}^{-2}$), die für eine größere Zone entlang der Grenzen mit der CR angenommen werden, auf das Gebiet der CR bis zum Standort des KKW Temelin extrapolieren, wird klar (entsprechend dem Verlauf der jeweiligen Isolinien und dem Ausmaß der einzelnen seismischen Zonen), daß für das KKW Temelin die Beschleunigung $A_{\text{eff}} 20 \text{ cm sec}^{-2}$ nicht überschreiten sollte, d.h. $A_{\text{max}} \leq 30 \text{ cm sec}^{-2}$. Der genannte Wert A_{max} entspricht in der seismologischen Praxis 5° MSK. Das bedeutet, daß Standardbauobjekt in der Umgebung des KKW Temelin für einen Wert von 5° MSK projektiert werden sollte. In der Norm der CR ČSN 73 0036, in der zweiten Ergänzung, befindet sich eine Karte der seismischen Zonen, die für das genannte Gebiet einen Wert von 6° MSK anführt, d.h. ca. $40\text{-}50 \text{ cm sec}^{-2}$. Wenn wir von einer geringeren Dämpfung der seismischen Vibrationen ausgehen, so gelangen wir zu einer klaren Übereinstimmung.</p>
--	--	---

Ähnliche Schlußfolgerungen gehen aus Abb. 5 hervor, die von einem Seismologenteam im Rahmen des Global Seismic Hazard Assessment Program (GSHAP/ILP/IASPEI) erstellt wurde.

Aus der Praxis ist bekannt, daß die Größe der Erdbeben für KKW laut den Empfehlungen der IAEO um ca. 1° MSK erhöht wird und die Beschleunigungswerte verdoppelt berücksichtigt werden. In den Unterlagen für das KKW Temelin wird angeführt, daß der Hauptteil des KKW auf 7° MSK (Empfehlung der IAEO) ausgelegt ist, d.h. auf 100 cm sec^{-2} oder auf 0,1 g. In der Prüfung der Firma Stevenson (Masopust 2001) wird eine weitere Erhöhung der Sicherheit für besonders sensible Teile des KKW auf 0,12 - 0,14 g angeführt.

Alle diese Werte zeigen, daß sowohl die österreichischen wie auch die tschechischen Unterlagen bestätigen, daß der Wert 7° MSK für ausreichende Sicherheit des KKW gewährleistet.

Das Monitoring der lokalen seismischen Aktivität wird entsprechend den Empfehlungen der IAEO durchgeführt und soll allgemein die Annahme eines kompakten geologischen Blocks, auf dem sich das KKW befindet, bestätigen oder widerlegen. Für Gegenden mit einer niedrigen seismischen Aktivität wird die Durchführung des Monitoring für die Dauer von 2 –3 Jahren empfohlen. Im Falle von Temelin wird das Monitoring bereits seit 10 Jahren betrieben und zeigt klar, daß der Bauplatz günstig ist (Abb. 6).

Die zehn Jahre Messungen bestätigten nicht die Verlängerung des Jáchymov Bruchs in das Gebiet Südböhmens, wie einige österreichischen Geologen Anfang der 90er Jahre meinten. Deren Ansichten wurden von einer IAEO-Mission unter der Leitung von Prof. Gürpinarem erwogen und daher haben sich die Messungen auf dieses Problem konzentriert.

		<p>Für die Bestimmung des maximalen möglichen Erdbebens werden nicht Daten über lokale Seismizität verwendet. Die tschechischen Experten verwendeten alle bekannten Methoden, die auf seismologischen, geophysikalischen, geologischen Daten und Daten der Geodäsie basieren.</p> <p>Bei der öffentlichen Anhörung in Wien am 26.6.2001 bestätigte die österreichische Seite, daß Dr. Schenk viele seismologischen Unterlagen bereits nach Österreich geschickt hat und es auch weiterhin kein Problem wäre, benötigte Unterlagen zur Verfügung zu stellen. In der anschließenden Diskussion, die in den Nebenräumen des Hauptsaaes stattfand, bedankten sich die österreichischen Experten für die entgegenkommende Einstellung zu den höher genannten Punkten. Besonders positiv bewerteten sie den Vorschlag, der im UVP-Bericht enthalten ist, daß sich die österreichischen und die tschechischen Experten zu Arbeitstreffen einfinden würden, um die „strittigen“ Fragen zu klären.</p>
<p>Gesundheitliche Folgen der Strahlenbelastung</p>	<p>Die Untersuchung der Auswirkungen des KKW auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung beschäftigt sich ausschließlich mit den Auswirkungen des Normalbetriebs. Betrachtet wird ausschließlich ein Umkreis von 13 km rund ums KKW.</p> <p>Im Gegensatz zu allen anderen UVP-Texten werden über diesen Umkreis hinausgehende Auswirkungen von Unfällen in der Gesundheitsstudie nicht ausgeschlossen. Sie werden aber nicht analysiert, da Vorhersagen über die betroffenen Gebiete nicht getroffen werden können.</p>	<p>In der Stellungnahme der österreichischen Seite wurde die Bedeutung der 13 km – Radius Zone rund um das KKW falsch verstanden und fälschlicherweise auf die Beobachtung des Gesundheitszustandes bezogen. Diese so festgelegte Zone hat die Bedeutung einer <u>Katastrophenschutzzone</u>. Es ist eine Gruppe von Bewohnern, für die die Durchführung von direkten Maßnahmen rechtzeitig in der Entwicklungsphase eines Unfalls einschließlich der Jodtablettendistribution und eventuellen sofortigen Evakuation geplant wird. Davon zu unterscheiden ist der Zwischenkreis von 3 – 5 km vom KKW, womit eine <u>kritische Bevölkerungsgruppe</u> bestimmt ist, d.h. eine Gruppe von Bewohnern, bei denen die höchste Strahlenbelastung in Folge des <u>Nominalbetriebs</u> vorausgesetzt wird. Die mittlere Jahresdosis dieser Bewohner ist im System der Strahlenschutzstandards ein wichtiger Indikator, der die</p>

	<p>Gerade in Gebieten innerhalb der 30 km – Zone liegen große Städte, eine Erhebung des Gesundheitszustandes dieser Bevölkerungsgruppen wäre sehr wichtig um langfristige Folgen des KKW-Betriebes dokumentieren zu können. Die Untersuchung ist hier also mangelhaft.</p> <p>Ein wesentlicher Mangel der Gesundheitsstudie ist das Fehlen von Daten zu jenen Erkrankungen (Schilddrüsenkrebs, kindliche Leukämie, Missbildungen bei Neugeborenen) die nachweislich durch ionisierende Strahlung ausgelöst werden können.</p> <p>Unklar bleibt, wie der Gesundheitszustand der Bevölkerung in Zukunft beobachtet werden soll. Die Dosisberechnungen sind weder für die Auslegungstörfälle noch für den Normalbetrieb nachvollziehbar.</p> <p>Obwohl die Gesundheitsbehörden bereit sind, potenzielle Auswirkungen des KKW Betriebes auf die Bevölkerung zu verfolgen, scheint dies der Kommission überflüssig.</p>	<p>Bestrahlung der Bevölkerung limitiert. Es stehen allerdings auch demografische Analysen zur Verfügung, die sich auf die weiter entfernte Umgebung des KKW beziehen, und die eine unverzichtbare Voraussetzung für die Analyse einer möglichen Bestrahlung der Bevölkerung in der weiteren Umgebung sind. Im Bericht der unabhängigen Kommission wurden auch einige Informationen dieser Analysen angeführt, die aktuelle Schätzung beläuft sich für eine Entfernung bis 30 km auf 258 008 Tausend Einwohner, bis 50 km auf 544 720 Einwohner. Das regionale Zentrum České Budějovice mit 160 000 Einwohnern ist 22 km vom KKW entfernt.</p> <p>Die unrichtige Vorstellung, daß die Bewertung des Gesundheitszustandes auf den Radius von 13 km beschränkt wäre, geht wohl auf die Tatsache zurück, daß die im Jahre 2000 fertiggestellte Pilotstudie über den Gesundheitszustand der Bewohner in der Umgebung des KKW tatsächlich nur auf diese Zone mit einer Gesamtzahl von ca. 11 300 Bewohnern beschränkt war. Die Bedeutung dieser Studie ist vor allem eine methodische, denn sie konnte keine Information über die Strahlenfolgen des KKW bringen, da es während der Untersuchung nicht in Betrieb war. Zur Zeit wird ein Vorschlag für den Beginn einer Studie vorgelegt, die die nähere Umgebung mit 9800 Einwohnern und eine weitere mit 19 300 Einwohnern und die Stadt České Budějovice einbeziehen würde. Gleichzeitig wird eine Kontrollgegend mit etwa denselben sozio-demografischen Eigenschaften vorgeschlagen werden.</p> <p>Neben der Beobachtung der Gesamtsterblichkeit, wird die Beobachtung von speziellen Gesundheitsfaktoren (einschließlich Schilddrüsenkrebs, Leukämie bei Kindern, Reproduktionsindikatoren und möglichen angeborenen Störungen, die in der österreichischen Stellungnahme genannt sind) erwogen und schließlich auch die Anwendung der Methoden der</p>
--	--	--

		<p>Molekularepidemiologie. Der Bedarf nach Informationen über den Gesundheitszustand der Bevölkerung in der Umgebung des KKW Temelin muß diesen Bedarf mit der gesamtstaatlichen Strategie der Beobachtung des Gesundheitszustandes in Übereinstimmung bringen, denn in der CR gibt es Gebiete, die eine ähnliche Untersuchung aufgrund der Schadstoffe aus der Industrie erforderlich machen.</p> <p>Bei der Entscheidung über Studien des Gesundheitszustandes in Verbindung mit den KKW kann man nicht die Bewertung deren Effektivität unterschätzen, vor allem wenn in einem unangemessenen Ausmaß so kostenintensive Methoden wie die zytogenetische Analyse mit der Technik FISH oder der Bewertung des genetischen Polymorphismus des Gens geplant wird. Es stellt sich hier die Frage, ob diese Mittel, wenn sie in andere Maßnahmen investiert würden, nicht einen größeren Beitrag zum Schutz der Gesundheit oder der Signalisierung einer möglichen Gesundheitsgefährdung leisten würden. Die Beobachtung des Gesundheitszustands ist keine ausreichend sensitive Methode, die die negativen Bedingungen aus dem Betrieb des KKW aufdecken könnte und sich auf die Betriebsführung des KKW auswirken würde. Es gibt große Unterschiede in der Sensitivität dieser Untersuchungen und Methoden in der Emissionsmessung in der Umwelt und der Messung der Emissionen bei ihrem Austritt aus dem KKW.</p> <p>Es wird wohl niemand bezweifeln, daß dort wo es nicht zur Bestrahlung des menschlichen Gewebes kommt (eventuell zu einer zusätzlichen Bestrahlung die um drei und mehr Ordnung unter der Hintergrundstrahlung liegt) nicht von beobachtbaren Strahlenwirkungen die Rede sein kann. Die Radionuklidkonzentration in den Elementen der Umwelt wird dabei im Normalbetrieb so niedrig angesetzt, daß sie bis auf wenige</p>
--	--	--

Ausnahmen (z.B. Tritium) nicht einmal meßbar sein wird. Dennoch wird die systematische Messung dieser Indikatoren sicher gestellt werden und ist eine empfindlichere Methode für die Bestimmung der Gesundheitsgefährdung als das screening des Gesundheitszustandes. Für die operative Leitung des KKW sind allerdings auch diese Messungen nicht ausreichend empfindlich, da sie nichts über die Schwankung der sehr niedrigen Konzentrationen in der Umwelt im Bereich unter der Sensitivitätsgrenze der Methode aussagen. Es sind nur weitere Barrieren bei der Sicherstellung des Schutzes, die keine aktuelle Bedeutung hat, erst bei groben Abweichungen vom Betrieb oder Unfällen.

Dies ist nur eine weitere Barriere bei der Sicherstellung von Schutz, die erst bei Betriebsabweichungen oder Störfällen an Aktualität gewinnt. Die realen Daten, die für die operative Steuerung und für den Nachweis bestimmt sind, daß die Standards für den Normalbetrieb der Aufsichtsbehörde nicht überschritten wurden, sind nur die Ergebnisse der Emissionsmessung des KKW d.h. vor allem der gasförmigen Emissionen und Aerosole aus dem Abluftkamin und der flüssigen Einleitungen in die Gewässer.

Anmerkung über die Berechnung der Strahlenbelastung der Bevölkerung. Hier muß man den Zusammenhang zwischen der Messung der Ableitungen und der Bewertung der Strahlenbelastung der Bevölkerung erklären. Die Standards für die Ableitungen sind in direkt meßbaren Größen angegeben, dies ist die spezifische Aktivität der radioaktiven Stoffe ("Konzentration"), deren Einheit Bq/m^3 ist. Mit Hilfe der Ausbreitungsmodelle für Luft oder Wasser, der Ablagerungsmodelle für diese Stoffe und deren Vordringen durch Inhalation und Nahrungskette zum Menschen in letzter Folge kann berechnet werden, wieviel an radioaktiven Stoffen im Durchschnitt im Körper eines Menschen

		<p>erwartet werden kann. Dieser Inhalt wird vor allem auch wieder in Aktivität ausgedrückt, d.h. in Einheiten Bq. Die biologische Wirkung dieser inneren Kontamination korreliert allerdings nicht mit dem Niveau an deponierter Aktivität (mit der Menge an Bq im Organismus), sondern nur mit der Strahlendosis (Gy), eventuell mit der Äquivalentdosis (Sv), die von dieser Ablagerung im Körper verursacht wird. Wenn die Strahlenbelastung als Dosis ausgedrückt wird, dann kann man die Kenntnis des Verhältnisses von Dosis und biologischer (gesundheitlicher) Wirkung bewerten und so auch die Bedeutung der inneren Bestrahlung für die Gesundheit. Die Übertragung der Effektivdosis in Sv ist nicht einfach, denn sie muß getrennt für jedes Radionuklid durchgeführt werden, für einige Kategorien seiner physikalisch – chemischen Eigenschaften (Löslichkeit), für verschiedene Eintrittswege und eventuell auch Altersgruppen. Diese Übertragungsfaktoren wurden von internationalen Expertengruppen aufgestellt und in den internationalen Empfehlungen und nationalen Vorschriften als Tabellen angeführt, u.a. in der Verordnung 184/1997 Gb. der Aufsichtsbehörde der CR, SUJB. In der Empfehlung der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) aus dem Jahre 1977 wurden die Standards für die innere Kontamination des Menschen noch als Aufnahme in Einheiten Bq genormt (Annual Limits of Intake), in der jüngsten Empfehlung der ICRP aus dem Jahre 1991 rechnet man schon mit der Anwendung der Umrechnungskoeffizienten und die Standards für den Schutz der Mitarbeiter und der Bevölkerung werden einheitlich für innere und äußere Bestrahlung ausgedrückt- als Äquivalentdosis, d.h. Sv, bzw. mSv. Diese Methode übernimmt das Schlüsseldokument, das im Jahre 1995 in Zusammenarbeit von IAEO, WHO, ILO, FAO,NEA/OECD „International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Sources“ publiziert wurde und die genannten</p>
--	--	---

Umrechnungskoeffizienten in Tabellen anführt. Auch die Richtlinie der EU 96/29/EURATOM geht so vor. **In Einklang damit werden für das KKW Temelin die Auswirkungen der Emissionen auf eine kritische Bevölkerungsgruppe in der Einheit Effektivdosis bewertet und davon wiederum abgeleitet werden die Emissionswerte, deren Einhaltung durch das Monitoring dokumentiert wird, das deren Radionuklidzusammensetzung beachtet.** Die Stellungnahme der österreichischen Seite können wir daher nur als Ablehnung dieser Vorgangsweise verstehen. Wenn es sich um die Details der Ausbreitungsmodelle, der Deposition und Eintragung der radioaktiven Stoffe in die einzelnen Elemente der Umwelt handeln sollte, kann man darüber zu einem geeigneten Zeitpunkt im Expertenkreis über alternative Zugänge bei der Wahl der Inputdaten und deren mathematischer Verarbeitung sprechen. Eine weitere Präzisierung und Untersuchung der Auswirkungen von alternativen Modellen nimmt man in der Regel nur dann in Angriff, wenn die Vorgangsweise gemäß den alternativen Modellen die erzielten Schlußfolgerungen verändern kann. Der zur Verfügung stehenden Literatur und der fachlichen Meinung zufolge kann man in diesem Fall nicht erwarten, daß diese Präzisierung die Ergebnisse beeinflussen würde, die im Bericht der unabhängigen Kommission vorgelegt wurden, oder deren Schlußfolgerungen über die mögliche Gesundheitsgefährdung.

Die Bewertung der Einleitung von Radionukliden in Luft und Wasser in sind der CR sehr strikt durch das Gesetz Nr. 18/1997 Gb. und die Verordnung Nr. 184/1997 Gb geregelt. Die Aufsichtsbehörde der CR bewertet im Prozeß der Lizenzierung einer Arbeitsstätte von der Art eines KKW, entsprechend den gesetzliche Vorschriften eine Reihe von Dokumenten, die vom Antragsteller vorgelegt werden, von denen sie einige genehmigt. Zu den bewerteten Dokumenten, die die Problematik der

		<p>Ableitungen betreffen, zählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - POSAR (Vorinbetriebnahmesicherheitsbericht) - Monitoringprogramm - Bewilligung für die Ableitung von Radionukliden in die Umwelt - Limits und Bedingungen für den sicheren Betrieb werden von SUJB genehmigt und dazu gehören auch die zulässigen, autorisierten Ableitungen in Luft und Gewässer. <p>Als konkretes Beispiel für die gesetzlich festgelegten Anforderungen kann man die Verordnung Nr. 184/1997 Gb. anführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obergrenze der Optimierung, d.h. die Werte der Effektivgrenze für eine entsprechende kritische Bevölkerungsgruppe, bei deren Überschreitung der Betrieb der gegebenen Quelle nicht mehr als sicher eingestuft werden kann. Diese Werte sind die Dosen 250 $\mu\text{Sv}/\text{Kalenderjahr}$ für alle Ableitungen (Emissionen), wobei sich 200 $\mu\text{Sv}/\text{Kalenderjahr}$ auf Emissionen in die Luft beziehen und 50 $\mu\text{Sv}/\text{Kalenderjahr}$ auf Einleitungen in Gewässer. - Werte, bei deren Einhaltung das Strahlenschutzniveau als ausreichend nachgewiesen betrachtet wird (optimalisiert); dieser Wert ist die Dosis für einen Einzelnen aus der Bevölkerung von 50 $\mu\text{Sv}/\text{Kalenderjahr}$. Beide KKW haben von SUJB festgelegt autorisierte Emissionsgrenzwerte, und dies auf der Basis der vorgelegten Optimierungsstudie. Der Wert dieser Grenzwert liegt unter den genannten 50 $\mu\text{Sv}/\text{Kalenderjahr}$.
Natur und Landschaft	----- -----	
Abfall/abgerannte Brennstoffe	Die in den österreichischen Stellungnahmen zur UVP I und UVP II aufgeführten Fragen und Unklarheiten bezüglich Abfallproblematik sind in den Gesamt-UVP Dokumentationen des	Jede verwendete Technologie hat ihre Vor – und Nachteile. Genauso ist es bei der Technologie für die Verarbeitung von flüssigen radioaktiven Abfällen. Im Bericht der Kommission werden zu Vergleichszwecken die Vor – und Nachteile der

	<p>Investprojektes und der Kommission nicht betrachtet worden. Bezüglich der Bituminierungstechnologie von flüssigen Abfällen werden zum ersten Mal in der Dokumentation der Kommission Vor- und Nachteile der Technologie diskutiert und es wird anerkannt, dass <i>„der Nachteil der Technologie der Bituminierung bei der erhöhten Brandgefahr liegt.“</i></p> <p>Die abschließende Bemerkung über abgebrannten</p>	<p>Bituminierung und der Zementierung angeführt. Der genannte „Nachteil“ der Bituminierung wird durch das wesentlich niedrigere Volumen an Abfällen ausgewogen, das gelagert werden muß (in diesem Fall im Regionallager Dukovany). Zum Vergleich entsteht bei der Zementierung von ca. 1m³ Konzentrat flüssiger Abfälle 1,5 - 2 m³ an verfestigtem radioaktiven Abfall. Bei der Bituminierung einer solchen Menge an Konzentrat entstehen ca. 0,4 - 0,6 m³ an verfestigtem radioaktiven Abfall. Die Einsparung an Lagervolumen ist offensichtlich. Die heutige Kapazität des Lagers in Dukovany (55 000 m³) erfaßt allen niedrig – und mittelaktiven Abfall aus der Produktion beider KKW (Dukovany a Temelín, Betrieb beider 40 Jahre). Bei der Verwendung der Zementierung wäre ein Lagervolumenbedarf von ca. 80 – 90 Tausend m³ (je nach Anteil des verfestigten flüssigen Abfalls am radioaktiven Abfall) notwendig. Der Unterschied ist offensichtlich, es wäre aber nicht die einzige Auswirkung. In Hinblick auf die wesentlich höhere Auslaugbarkeit der einzelnen Radionuklide aus einer Zementmatrize gegenüber der Auslaugbarkeit einer Bitumenmatrize, hätte dies auch höhere Risiken für die betroffene Bevölkerungsgruppe zu Folge (in der Umgebung des Lagerplatzes). Die Begründung für die Wahl der Bituminierung ist im Bericht angeführt (Investprojekt, wie auch Expertenkommission). Im Bericht der Expertenkommission sind noch dazu die im KKW angewendeten Maßnahmen für die Risikoeliminierung von möglichen Bränden auf der Bituminierungsstraße angeführt. Diese entsprechen den Maßnahmen, die aus denselben Gründen international für Bituminierungsstraßen angewendet werden.</p> <p>In diesem Fall kann man mit der Meinung der österreichischen</p>
--	--	--

	<p>Brennstoff in der Dokumentation lautet: „<i>Die Behandlung des abgebrannten Brennstoffes, d.h. Lagerung, Transport und Lagerung im Tiefenlager, stellt keine unlösbaren technischen und technologischen Probleme und keine bedeutenden Umweltrisiken dar.</i>“ Dabei ist einer von mehreren Gründen für den weltweiten Stillstand bzw. Ausstieg aus der Kernenergie die nicht gesicherte Entsorgung. Jahrzehnte nach Beginn der kommerziellen Nutzung der Kernenergie ist die endgültige Beseitigung des abgebrannten Brennstoffes bzw. hochradioaktiven Abfalls (HAW) aus der Wiederaufarbeitung weltweit ungelöst.</p>	<p>Seite nicht übereinstimmen. In der EU wie auch in anderen Teilen der Welt, wo Atomenergie genutzt wird, besteht Einigkeit darüber, daß als finale Lösung für die Entsorgung von abgebrannten Brennstäben, wie auch hochaktiven Abfällen nach deren Aufarbeitung nur die Tiefenlagerung in Frage kommt und dies ist ein technologisch und wirtschaftlich sinnvoller Weg. Die Lagerung der abgebrannten Brennstäbe und der hochaktiven Abfälle in tiefen (ca 500 m unter der Oberfläche) Gesteinslagen eliminiert das Risiko einer Freisetzung der enthaltenen Radionuklide soweit, daß es nicht zur Bedrohung der Menschheit und der Umwelt kommt, und dies für Tausende von Jahren. Die Endlagerung unter der Oberfläche schließt darüberhinaus auch die Verbreitung (nonproliferation) zu terroristischen und anderen Zwecken aus. Eine offene Frage im Großteil der Atomenergie nutzenden Staaten bleibt der Standort des Tiefenlager selbst (deep geological disposal). Heute haben nur Finnland und teilweise die USA dieses Problem gelöst. Im Falle der CR wird dies entsprechend dem Konzept für die Behandlung von radioaktiven Abfällen und abgebrannten Brennstäben gelöst, das zur Zeit verhandelt wird. Die Konzeption rechnet mit der Eröffnung des Tiefenlagers in etwa 2065. Bis dahin muß ein geeigneter Standort gefunden (bis 2015) und ein Lagersystem projektiert und ein Lagerplatz errichtet sein. In Hinblick auf die geologische Situation rechnet man mit der Errichtung diese Lagersystems in granitoider Umgebung (im Gneismassiv). Es wurden einige potentiellen Standorten bestimmt. Die detaillierte geologische Untersuchung hat noch nicht begonnen.</p>
--	---	---

<p>Unfallvermeidung und Auslegungstörfälle</p>	<p>Für Temelin existieren Sicherheitsdefizite, welche die Wirksamkeit und Verlässlichkeit des Mehrbarrierenkonzeptes („Defence in Depth“ (INSAG-3, INSAG-12)) für das KKW Temelin signifikant beeinträchtigen.</p> <p>Nach europäischer Praxis wäre ein Betrieb der Anlage mit den aufgezeigten Sicherheitsdefiziten nicht möglich.</p>	<p>Das KKW Temelín ist ebenso sicher wie die übrigen DWR in Europa und der ganzen Welt. Alle fünf Ebenen der tiefengestaffelten Verteidigung sind im Projekt und am Standort ausreichend realisiert. Sicherheitsmängel, bzw. Abweichungen der Projekte der KKW mit WWER – 1000/320 Reaktoren sind im Dokument der IAEO – (Safety Issues) zusammengefaßt. Diese Mängel bzw. Abweichungen bedeuten keine geringere nukleare Sicherheit. Die tschechische Seite hat deren Beseitigung bzw. Kompensation in einem Dokument präsentiert, das der IAEO im Jahre 2000 übergeben wurde und ebenfalls der österreichischen Seite zur Verfügung steht. Es wurde nachgewiesen, daß alle Sicherheitsprobleme beachtet und gelöst wurden. Äußerungen der IAEO Experten und anderen Experten zufolge, zählt das KKW Temelin zu den besten KKW dieses Typs.</p> <p>Die Verantwortung für die nukleare Sicherheit haben entsprechend der internationalen Praxis die jeweiligen Länder, die KKW betreiben. Das System der nuklearen Sicherheit in der CR ist durch Gesetz Nr. 18/1997 und die Durchführungsverordnungen definiert. Die Aufsicht wird von SUJB, der staatlichen unabhängigen Aufsichtsbehörde geleistet. Dies entspricht den internationalen Empfehlungen und der Praxis der westlichen Länder, was die IRRT – Mission der IAEO im Juni 2001 bestätigte.</p> <p>Im Lizenzierungsprozeß für das KKW Temelin hat SUJB neben anderen Aspekten des Strahlenschutzes und der nuklearen Sicherheit auch die Problematik möglicher Strahlenfolgen in der Sicherheitsdokumentation zur Lizenzerteilung geprüft. Entsprechend der geltenden Gesetzgebung der CR und den Empfehlungen der IAEO SS/99 (Tab. 1) wurden bewertet:</p>
---	---	--

- **Auslegungsstörfälle**, die unter dem technologischen Aspekt und dem möglicher Strahlenfolgen in Kap. 15 des POSAR analysiert werden.
- **Auslegungsstörfall überschreitende Unfälle und schwere Unfälle**, die die Grundlage für die Festlegung der Zonen der Katastrophenschutzplanung waren. Es handelt sich um Ereignisse, deren Strahlenfolgen die Folgen von Auslegungsstörfällen laut POSAR überschreiten könne. Die Informationen über die Resultate der Analysen wurden SUJB außerhalb des Rahmens der Standardlizenzierungsdokumentation übergeben. Entsprechend der Regierungsanordnung Nr. 11/1999 legte der Betreiber SUJB ein Verzeichnis von Unfällen mit einer Wahrscheinlichkeit höher oder gleich 10^{-7} pro Jahr einschließlich deren Folgen vor.

Für die Festlegung der Größe der Zonen der Katastrophenschutzplanung wurden in der ersten Näherung die maximalen hypothetischen Sequenzen verwenden, mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa $10^{-10}/a$ (dh. einmal in 10.000.000.000 Jahren KKW-Betrieb), bei denen mit den schwersten Strahlenfolgen gerechnet werden kann. Im nächsten Schritt wurden die Strahlenfolgen der „realeren“ Szenarien betrachtet, die mit Hilfe der PSA 1. und 2. Level bestimmt wurden, und dies mit einer Wahrscheinlichkeit von über $10^{-7}/a$, (d.h. öfter als einmal in 10.000.000 Jahren KKW – Betrieb). Unter dem Aspekt der Strahlenfolgen für die Umgebung des KKW wurden somit für das KKW Temelin Ereignisse mit einer Wahrscheinlichkeit betrachtet, die um eine Ordnung niedriger sind, als es die Empfehlung der IAEA SS/99 vorsieht.

Auf der Basis der Analysen, die SUJB vorgelegt wurden, kann man konstatieren:

Die Resultate der Prüfungen im POSAR (diesen Bericht hat CEZ der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt), der von SUJB bewertet wurde, zeigen, daß die **Auslegungsstörfälle**, die in Kapitel 15 dieses Bericht analysiert wurden, in ihren Strahlenfolgen das Gebiet von anderen Staaten nicht betreffen (und nicht betreffen können).

Der in der UVP-Dokumentation angegebene Wert von $2.6E-5/Ra$ für das „*Risiko der Entstehung schwerer Unfälle im KKW Temelin*“ ist nicht nachvollziehbar und widerspricht der für Temelin im Jahr 1995 fertiggestellten Probabilistischen Sicherheitsanalyse und den Angaben der SUJB-Unterlagen (SUJB Mai 2001) zu schweren Unfällen.

Entsprechend den Resultaten der Probabilistischen Sicherheitsanalyse aus dem Jahr 1995, erfüllt Temelin nicht die quantitativen Sicherheitsziele der Internationalen Atomenergiebehörde (INSAG-12) für bereits existierende Anlagen.

Im Kapitel 2.7. der UVP ist der Wert $2,6 \times 10^{-5}/a$ nicht angeführt. Der zitierte Wert bezieht sich wohl auf die PSA Level 1, die im Jahre 1995-1996 erstellt wurde.

Dazu sollte folgendes gesagt werden:

- die probabilistische Sicherheitsbewertung ist nicht Teil des Genehmigungsverfahrens in der CR, wie auch in keinem anderen Land.
- die angeführten Richtwerte der IAEO sind nur Empfehlungen, d.h. im Falle ihrer Nichteinhaltung rechnet man mit Kompensationsmaßnahmen in jenen Bereichen, die das größte Risiko darstellen.
- Die PSA-Methode wird international noch verbessert, einschließlich der Inputdaten, die noch präzisiert werden.
- Das KKW Temelin beendet die Erstellung der erneuerten PSA-Studie in den Jahren 2001-2002

<p>Zwei der drei untersuchten Referenzunfälle, die als Auslegungsstörfälle relativ beschränkte radiologische Auswirkungen auf die Umgebung haben, besitzen eine Eintrittswahrscheinlichkeit, die kleiner als die Eintrittswahrscheinlichkeit schwerer Unfälle ist.</p>	<p>Alle Unfallsituationen, die im NRC – Dokument enthalten sind, (Reg. Guide 1.70) werden im Kapitel 15 des POSAR detailliert analysiert.</p> <p>Es wurden drei Unfallsituationen ausgewählt, die in die Kategorien III und IV gehören, d.h. zu den schwersten Unfällen, die das KKW Temelin im Rahmen des Projekts beherrscht. Das Ziel war es, Unfallsituationen verschiedener Art zu zeigen. Diese Auswahl präsentiert eine qualifizierte Auswahl von der tschechischen Seite. Die Referenzunfälle werden als Beispiel für die Demonstration der Tatsache angeführt, daß diese Unfallsituationen beschränkte Strahlenfolgen haben. Die zur Orientierung genannte Wahrscheinlichkeit ihrer Häufigkeit zeigt, daß es sich um sehr unwahrscheinliche Fälle handelt.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit der schweren Unfälle ist in Abhängigkeit von der gewählten Sequenz wesentlich niedriger. Die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls mit einem Austritt von Flüssigkeit betrifft den Reaktor nicht und steht in keiner Beziehung zu Unfällen mit einer Beschädigung der Hülle oder des Brennstoffes des Reaktorkerns (daher kann man das nicht vergleichen). Das ist auch ein Beispiel für ein Ereignis, das durch externe Einflüsse verursacht wurde.</p> <p>Der Betreiber des KKW Temelin und die spezialisierten Organisationen haben bewährte Berechnungscodes aus dem Westen zur Verfügung, mit denen sie den Verlauf und die Folgen von Auslegungsstörfällen (RELAP, ATHLET, CATHARE) und Auslegungsstörfall überschreitenden Unfällen (MELCOR, ESCADRE) lösen .</p> <p>Entsprechend den aktuellen Richtlinien der EU sind Auslegungsstörfall überschreitende Unfälle nicht Teil der UVP.</p>
--	--

<p>In der UVP-Dokumentation wurde die für Temelin wichtige Kategorie von Auslegungsstörfällen mit Lecks vom Primär- in den Sekundärkreislauf nicht behandelt.</p>	<p>Die Bewertung aller Auslegungsstörfälle steht in den Sicherheitsberichten (d.h. Unfälle mit Leck vom Primär – in den Sekundärkreis) zur Verfügung, und alle erfüllen das Kriterium der Dosen, die für die einzelnen Ereigniskategorien gelten.</p>
<p>Unfälle ausgelöst durch externe Ereignisse werden in der UVP-Dokumentation unzureichend behandelt.</p>	<p>Die Möglichkeit eines Unfalls, der durch externe Ereignisse verursacht wird und für den Standort Temelin relevant ist, (Flugzeugabsturz, Transitgaspipeline, Erdbeben) ist kurz dargestellt auf den Seiten 183 – 184 zu finden. Zwei dieser externen Ereignisse wurden der österreichischen Seite im Rahmen des Dialogs im Detail präsentiert (topic No 2 – gas pipelines, topic No 7 – seismic risk) und es wurde nachgewiesen, daß die Sicherheit des KKW nicht gefährdet ist. Dies gilt auch für den Flugzeugabsturz. In Hinblick auf den Umfang des UVP-Berichts war es nicht möglich, alle detaillierten Unterlagen und Dokumente zu präsentieren, von denen viele im Rahmen bilateraler Gespräche und des Dialogs der österreichischen Seite übergeben wurden.</p>

Für die Nachvollziehbarkeit der Abschätzung radiologischer Konsequenzen der beiden Referenzunfälle mit atmosphärischer Freisetzung, fehlen wichtige Informationen (wie etwa genaue Quellterme).

Angaben über zu erwartende Dosen an den Staatsgrenzen zu Deutschland und Österreich wurden für die betrachteten Referenzunfälle angegeben. Für schwere Unfälle wurden Temelin-spezifische Angaben über mögliche Auswirkungen auf Nachbarstaaten mehrmals eingefordert, aber bisher nicht übermittelt (siehe Kapitel 4.3).

In Folge des eingeschränkten Umfangs der UVP werden die Referenzszenarien nur kurz beschrieben, einschließlich der Indikation des Quellterms (Aktivität des Kühlwassers, Aktivität unter der Brennstoffhülle). Die Details sind in den Sicherheitsberichten zu finden.

Die Resultate der Berechnungen für die Unfallsequenzen mit einer Wahrscheinlichkeit von über 10^{-7} pro Jahr sind in Tabelle Nr. 6 zu sehen.

Die Ergebnisse in Tabelle 6 beziehen sich auf die Implementierung von Sofortmaßnahmen (kurzfristigen: Schutzräume, Jodprophylaxe – 2 Tage, Evakuierung – 7 Tage). Dies bedeutet, daß diese Maßnahmen in Entfernungen, wo die oberen Grenzen der Intervalle der Eingreifebenen nicht überschritten wurden, **nicht** durchgeführt werden müssen – d.h in Entfernungen, wo die Dosis ? NICHT über 50 mSv für die Schutzräume und Jodprophylaxe liegt und mehr als 500 mSv für die Evakuierung, was für alle Sofortmaßnahmen eine Entfernung von unter 5 km von der Quelle bedeutet. Das heißt nicht, daß sie nicht je nach Ausmaß und Entwicklung eines bestimmten Unfalls auch bei geringeren Werte der Eingreifebene implementiert werden können. **Es ist allerdings unbegründet**, die Maßnahmen für Dosen an der unteren Intervallgrenze durchzuführen, d.h bei Werten unter 5 mSv für Schutzräume und Jodprophylaxe und 50 mSv für Evakuierung. Aus der Tabelle 6 wird ersichtlich, daß diese Werte in einer Entfernung von über 35 km (mit der Ausnahme von Sequenz V) für die Schutzräume und Jodprophylaxe nicht mehr erreicht werden, und 5 km entfernt von der Quelle für die Evakuierung. D.h. für die Sequenzen, die den genannten Kriterien und Vorschriften der Gesetzgebung der CR entsprechen, **überschreiten die Strahlenfolgen, die zur Einführung von Sofortmaßnahmen führen, nicht die Staatsgrenzen der CR.**

Für alle betrachteten Sequenzen wurde natürlich auch die die Effektivdosen berechnet, nicht nur für eine Dauer von über 7 Tagen, sondern auf für größere Entfernungen. In Tabelle 7 sind die Dosen für die einzelnen Belastungspfade für 7 Tage und für 1 Jahre in einer Entfernung von 80 km angegeben. Aus Tabelle 7 wird ersichtlich, daß:

Für den Fall der Beherrschung der Unfallsituation handelt es sich um einen Typ von Unfall, der im Rahmen des POSAR (einschließlich der Strahlenfolgen) präsentiert wurde, wo nachgewiesen wird, daß dieses Ereignis zu keinem Schaden für die Bürger der Nachbarstaaten führt. Der Vergleich der PSA-Ergebnisse für das KKW Temelin, für das initiiierende Ereignis station-blackout mit ähnlichen Analysen für andere westliche Projekte, ist für Temelin sehr günstig. Der Grund ist eine höhere Anzahl von unabhängigen Wechselstromquellen.

➤ Wenn man den Belastungspfad für 7 Tage und für 1 Jahr für die Sequenz V vergleicht, zeigt sich, daß die Gesamtbelastung in Entfernungen von über 10 km zu mehr als 70% aus der Bestrahlung durch die Wolke erfolgt. Die Effektivdosen für 7 Tage **erreichen bei weitem nicht** die 50 mSv, was die untere Grenze für die Erwägung der Evakuierung (d.h. die Maßnahme wird nicht realisiert) und die obere Grenze für Schutzräume und Jodprophylaxe ist. In Hinblick auf die höher genannte sehr unwahrscheinliche Charakteristik der Freisetzung (ein enges sich nicht verteilendes Band sich verbreitender Radionuklide) ist die Durchführung des Aufsuchens von Schutzräumen und Jodprophylaxe nicht begründet.

➤ Die Jahresdosen für die Sequenz V überschreiten ebensowenig den Wert von 50 mSv. Wenn es dazu käme, wäre die einzige begründete Maßnahme das Monitoring eines bestimmten beschränkten Gebiets, weniger wahrscheinlich wäre die flächenmäßig beschränkte Kontrolle der Nahrungsketten.

Zum Abschluß der Fragen, die in der Einleitung genannt wurden, muß gesagt werden, daß die Problematik der den Auslegungsstörfall überschreitenden Unfälle Gegenstand weiterer bilateraler Expertengespräche im Zusammenhang mit der Verbindung der Monitoringsysteme für den gegenseitigen Informationsaustausch im Falle eines Strahlenunfalls sein wird.

<p>Die abschließende Zusammenfassung behauptet: „Die Bewertung der Strahlenfolgen aus ausgewählten Referenzunfällen des KKW Temelin zeigt, dass auch bei Verwendung konservativer Voraussetzungen die Ergebnisse ausschließen, dass es zur Gefährdung der Gesundheit der Bevölkerung der Tschechischen Republik oder der Nachbarländer Österreich und Deutschland kommen könnte.“ In der Empfehlung wird eine zu hohe Konservativität der Rechnungen konstatiert und eine „best-estimate“ Berechnung nahegelegt. Aber: Der Begriff „Gefährdung der Gesundheit“ wurde nicht klar definiert.</p>	<p>Der Begriff Gefährdung der Gesundheit der Bevölkerung wird im üblichen Sinne des Wortes verwendet und bedeutet das Ausschließen von zeitigen Gesundheitsfolgen und ein extrem niedriges Auftreten von gesundheitlichen Spätfolgen als Folge der Bestrahlung. Die Einhaltung des Dosiskriteriums (50 mSv in 50 Jahren) schließt das Auftreten von zeitigen (deterministischen) Erkrankungen aus. Zur Bewertung der Spätfolgen (stochastischer Folgen) wird die Methode der Kollektivdosis verwendet, die für verschiedene Kombinationen von Windrichtungen, Windgeschwindigkeiten, Wetterkategorien usw. berechnet wurde. Unter Verwendung von Risikofaktoren kann abgeleitet werden, daß es zu extrem niedrigem Auftreten von Spätfolgen kommen kann.</p>
--	--

	<p>Die Einhaltung von – wie auch immer definierten – Dosisgrenzwerten wurde nicht nachgewiesen. Als Ergebnis von Dosisberechnungen ist lediglich die genannte, im Text nicht diskutierte Grafik enthalten. Es liegen keinerlei nachvollziehbare Darstellungen der Berechnung der Kurven in dieser Grafik vor, und es gibt keinerlei Anzeichen, dass dieselben konservativ seien.</p> <p>Zahlreiche Aspekte der vorgelegten Katastrophenplanung legen nahe, daß die tschechischen Behörden sehr wohl mit weiträumiger, die menschliche Gesundheit potentiell gefährdenden möglichen Unfallfolgen rechnen.</p>	<p>Ähnliche Ergebnisse der Prüfung von Strahlenfolgen von Auslegungsstörfällen sind in den Sicherheitsberichten. Die Einhaltung der festgelegten Grenzwerte wurde von der unabhängigen Aufsichtsbehörde SUJB bestätigt, die auf dieser Grundlage die entsprechenden Genehmigungen erteilt hat. Die Grafik der Dosisberechnung für zwei Referenzunfälle in der UVP hat vor allem Demonstrationscharakter. Es handelt sich um den konservativen Fall in Hinblick auf den Quellterm, wie auch auf die Strahlung außerhalb des KKW. Die Details sind ebenfalls in den Sicherheitsberichten zu finden und aus Platzgründen konnten sie im UVP –Bericht nicht angeführt werden. Die Berechnungen zeigen, daß die einzelnen Dosen an den Grenzen zu den Nachbarstaaten um etwa ein bis zwei Ordnungen unter den Höchstdosen auf dem Gebiet der CR liegen.</p> <p>Die Kollektivdosen für die Nachbarländer wurden aus zwei Gründen nicht berechnet – es standen keine demographischen Angaben zur Verfügung und die Dosisberechnung für große Distanzen empfiehlt sich nicht, weil es sich um das Produkt von sehr geringen Werten (Dosen) mit extrem hohen Werten (Anzahl der Bewohner) handelt und die Ergebnisse keinen praktischen Sinn ergeben.</p> <p>Der Umfang der Katastrophenschutz zonen entspricht der Reichweite üblicher Unfälle in KKW. Die Dosen für die Bevölkerung der Nachbarstaaten werden keine Anwendung von Katastrophenschutzplänen erfordern, was in der UVP nachgewiesen ist.</p>
--	--	---

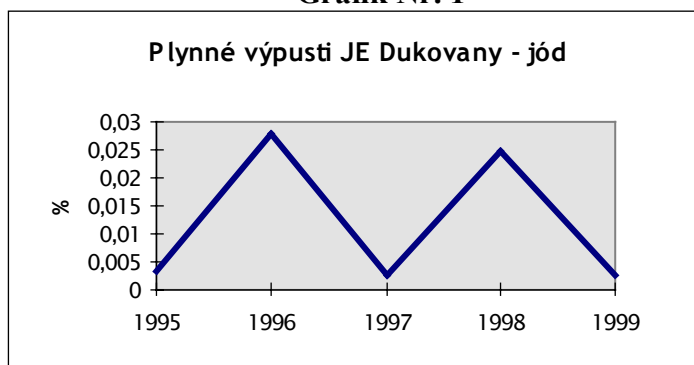
Tabelle Nr. 1

Nuklid	Projekt-Emissionen aus dem KKW bei Betrieb von 2 Blöcken
³ H	2,5E+13
¹⁴ C	1,4E+11
²⁴ Na	8,9E+05
⁴¹ Ar	2,1E+12
⁴² K	2,1E+07
⁵¹ Cr	4,2E+05
⁵⁵ Fe	1,8E+05
⁶⁰ Co	1,1E+04
⁶³ Ni	1,4E+04
⁸⁵ Kr	2,4E+14
^{85m} Kr	1,9E+12
⁸⁷ Kr	1,9E+13
⁸⁸ Kr	5,0E+13
¹³¹ I	7,5E+08
¹³² I	1,7E+08
¹³² Te	3,2E+06
¹³³ I	1,1E+09
¹³⁴ I	9,0E+07
¹³⁵ I	6,1E+08
¹³³ Xe	1,2E+15
^{135m} Xe	2,5E+11
¹³⁵ Xe	1,9E+13
¹³⁸ Xe	1,3E+11
¹³⁴ Cs	3,9E+06
¹³⁷ Cs	9,1E+06
gesamt	1,6E+15

Tabelle Nr. 2 - Jodemission

Jahr	Limit [GBq/a]	tatsächlich [GBq/a]	% des Limits
1995	440	0,0147	0,003340909
1996	440	0,1221	0,02775
1997	440	0,0111	0,002522727
1998	440	0,1081	0,024568182
1999	440	0,0114	0,002590909

Grafik Nr. 1

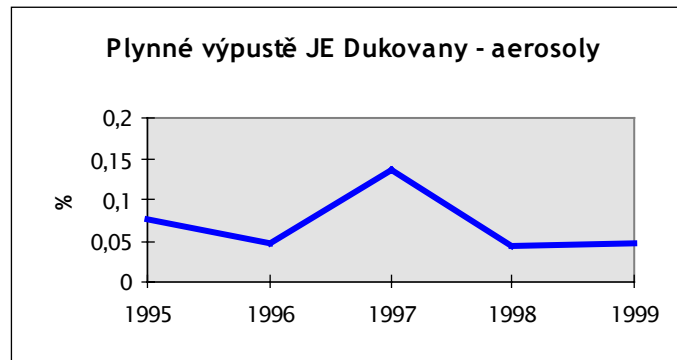


Gasförmige Emissionen des KKW Dukovany - JOD

Tabelle Nr. 3 – Aerosol - Emission

Jahr	Limit [GBq/a]	tatsächlich [GBq/a]	% des Limits
1995	180	0,134	0,0744444444
1996	180	0,08401	0,046672222
1997	180	0,2441	0,135611111
1998	180	0,0792	0,044
1999	180	0,0838	0,046555556

Grafik Nr. 2

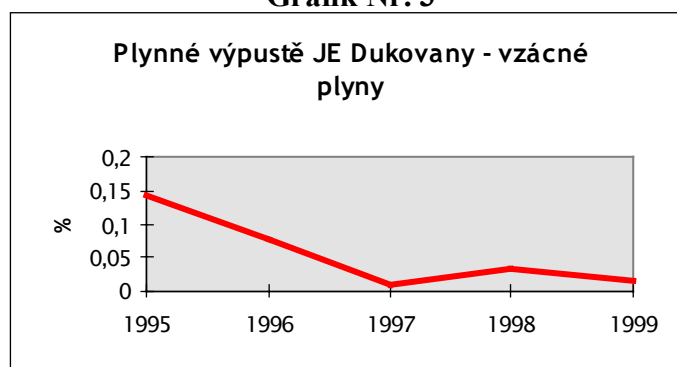


Grafik Nr. 2: Gasförmige Emissionen des KKW Dukovany - Aerosole

Tabelle Nr. 4 – Emission von Edelgasen

Jahr	Limit [GBq/a]	tatsächlich [GBq/a]	% des Limits
1995	4100	5,846	0,142585366
1996	4100	3,164	0,077170732
1997	4100	0,417	0,010170732
1998	4100	1,403	0,034219512
1999	4100	0,618	0,015073171

Grafik Nr. 3

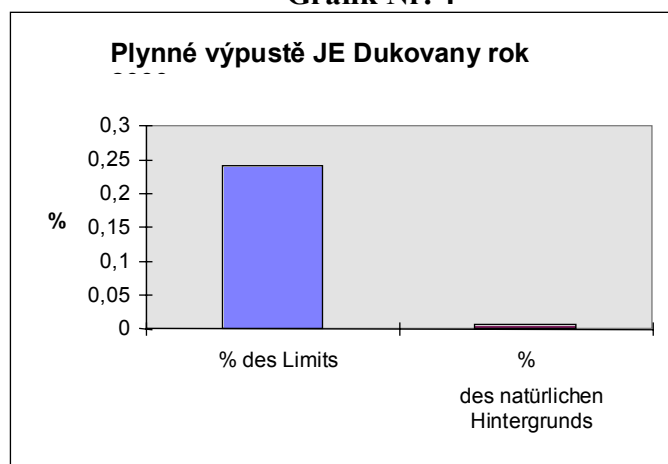


Grafik Nr. 3: Gasförmige Emissionen des KKW Dukovany - Edelgase

Tabelle Nr. 5

Jahr	Limit [GBq/a]	tatsächlich [GBq/a]	% des Limits	% des nat. Hintergrunds
2000	40	0,0959142	0,23979	0,005328567

Grafik Nr. 4



**Grafik Nr. 4: Gasförmige Emissionen des KKW Dukovany im Jahr 2000
(% des Limits, % des natürlichen Hintergrunds)**

Tabelle Nr. 6: Ergebnisse der Berechnungen für ausgewählte Unfälle

Wetterkategorie F						
Sequenz	2 Tage			7 Tage		
	Interventionslevel			Interventionslevel		
	5 mSv	10 mSv	50 mSv	50 mSv	100 mSv	500 mSv
AB_01	8 km	5 km	<1 km	1 km	<1 km	<1 km

AB_02	14 km	8 km	2 km	2 km	1 km	<1 km
AB_03	18 km	11 km	3 km	4 km	2 km	<1 km
AB_04	16 km	9 km	1 km	2 km	<1 km	<1 km
ST_V	>40 km	>40 km	<1 km	<1 km	<1 km	<1 km
ST 1 [*]	35 km	23 km	2 km	3 km	2 km	2 km
ST 1 ^{**}	35 km	17 km	5 km	5 km	3 km	2 km
ST 2	<1 km	<1 km	<1 km	<1 km	<1 km	<1 km
ST 3 [*]	27 km	19 km	2 km	2 km	2 km	<1 km
ST 3 ^{**}	21 km	14 km	2 km	3 km	2 km	<1 km
ST 4	<1 km	<1 km	<1 km	<1 km	<1 km	<1 km
ST 5	5 km	2 km	<1 km	<1 km	<1 km	<1 km

Tabelle Nr. 7a: Effektivdosis E (Sv); Sequenz V, 7 Tage, Wetterkategorie F

X [km]	Wolke	Deposit	Inhalation	Gesamt
1.0	1.1 - 02	3.4 - 03	1.8 - 03	1.7 - 02
10.0	1.5 - 02	1.2 - 03	6.2 - 04	1.7 - 02
20.0	2.4 - 02	9.5 - 04	4.6 - 04	2.5 - 02
40.0	3.2 - 02	8.6 - 04	4.1 - 04	3.3 - 02
60.0	2.8 - 02	8.2 - 04	4.0 - 40	2.9 - 02
80.0	2.4 - 02	8.1 - 04	3.9 - 04	2.5 - 02

Tabelle Nr. 7b: Effektivdosis E (Sv); Sequenz V, 1 Jahr, Wetterkategorie F

X [km]	Wolke	Deposit	Inhalation	Gesamt
1.0	1.1 - 02	2.9 - 02	2.3 - 03	4.2 - 02
10.0	1.5 - 02	1.1 - 02	7.3 - 04	2.7 - 02
20.0	2.4 - 02	8.5 - 03	5.3 - 04	3.3 - 02
40.0	3.2 - 02	7.9 - 03	4.8 - 04	4.0 - 02
60.0	2.8 - 02	7.7 - 03	4.5 - 40	3.6 - 02
80.0	2.4 - 02	7.7 - 03	4.5 - 04	3.2 - 02

Anlage der Aufzeichnung der öffentlichen Anhörung in České Budějovice am 25.4.2001

Architektonische und historische Denkmäler

(Quelle: Atomkraftwerk Temelín – Unterlagen zur Beurteilung der Einflüsse auf die Umwelt, Investprojekt Brno, 2001)

Die Beurteilung der kulturellen Denkmäler im Interessengebiet erfolgte genauer für das Verwaltungsgebiet der Gemeinde Temelín mit den Ortschaften, die da wären Březí u Týna n. Vltavou, Knín, Kočín, Křtěnov, Lhota pod Horami, Litoradlice, Podhájí, Sedlec, Temelínek und Zvěrkovice. Einige dieser Ortschaften sind durch den Einfluss des Baus des Kraftwerks verschwunden (oder fast verschwunden). Es handelt sich insbesondere um Březí u Týna n. Vltavou, Knín, Křtěnov, Podhájí und Temelínek.

Von diesen aufgelösten Siedlungen blieben Objekte erhalten, die als unbewegliche Kulturdenkmäler geschützt sind. Es handelt sich um folgende Denkmäler:

Gemeinde Temelín - Ortschaft Knín:

Register-Nr. 190 (2) Festung mit Brunnen Býšov, Nr. 1. Erhaltene Steinfestung mit Fluchtturm. Der Geburtssitz der Kleinadligen Býšovský z Býšova stammt aus dem 15. Jahrhundert. Gegenwärtig ist das Objekt geschlossen und es wird über seine Rekonstruktion nachgedacht.

Gemeinde Temelín - Ortschaft Křtěnov:

Register-Nr. 212 (4) Gelände der Kirche Sv. Prokopa (Hl. Prokop) (Kirche, Glockenturm, Friedhof). Ursprünglich gotische Kirche vom Ende des 13. Jahrhunderts, später barockisiert. Die älteste Erwähnung über die Kirche stammt aus dem Jahr 1261, als in Křtěnov der Pleban eingeführt wurde. Der einschiffige Bau mit einem dreiseitig abgeschlossenen Presbyterium mit zurücktretenden Stützbalken, mit einer rechteckigen Sakristei an der Nordseite und mit einer westlichen Eingangshalle. Die Fassade der Kirche ist ungliedert, an der Nordseite des Schiffes ein leicht spitzböiges Portal mit einer reich profilierten Wandbekleidung; die Fenster im Presbyterium sind Spitzbogenfenster ohne Maßwerke, im Schiff Kasulfenster. Das Schiff hat eine flache Decke, die Sakristei ist durch ein spitzböiges Tonnengewölbe gewölbt. Die Einrichtung ist teilweise pseudogotisch (der Hauptaltar und der Seitenaltar an der Nordseite des Schiffes), zwei gegenüberliegende Seitenaltäre am Triumphbogen – des Hl. J. Nepomucký und der Jungfrau Maria – sind Rokoko aus der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts. Der Seitenaltar der Jungfrau Maria im Schiff stammt aus dem 3. Viertel des 17. Jahrhunderts, Frühbarock, Portalaltar mit einer neuen Statue der Jungfrau Maria von Lourde.

In der Kirche gibt es aus historischer Sicht bedeutende Fresken. Die Malereien im Presbyterium (Křížová, V., 1999) bilden Bänder an der Nord- und Südwand mit einer Breite von etwa 2 m. An der Südwand ist die Szene des Hl. Martin, der mit dem Schwert seinen Mantel teilt, weiter die Gestalten des Donator, zweier Bischöfe und einer aus dem Grab auferstehenden Gestalt. An der Nordwand ist die Jungfrau Maria die Beschützerin abgebildet, zu ihren Seiten die Hl. Katharina und die Hl. Maria Magdalena, weiter sind hier die Gestalten von Christus und Christus über dem Leidensgrab gestaltet. Im Unterchor befindet sich eine steinerne Wappengrabplatte aus dem 17. Jahrhundert. Südwestlich der Kirche befindet sich ein frei stehender prismatischer Glockenturm, rund um die Kirche ist ein Friedhof, in seiner Einfriedungsmauer ist ein barockes Tor.

Anmerkung: Im Rahmen des Aufbaus des Kraftwerks Temelín stellte die ČEZ die Erneuerung der Kirche in die ursprüngliche Gestalt sicher. Sie finanzierte die gesamte Reparatur der Kirche einschließlich der Forschungsarbeiten, dem Freilegen der

Wandmalereien sowie ihre Konservierung. In der Kirche finden zweimal jährlich Gottesdienste statt (im Juli für den Hl. Prokop und im November zum Totengedenken). Diese Gottesdienste ermöglichen auch ein Treffen der aus der ehemaligen Pfarrgemeinde Křtěnov Gebürtigen. An den übrigen Tagen des Jahre ist die Kirche geschlossen.

Gemeinde Temelín:

- Register-Nr. 458 (1) Gelände eines Landhauses, Nr. 28, ehemaliges Jägerhaus, Weiler Rozová. Bauernbarockes Hegerhaus mit relativ reichen Schildern, ungewöhnliche Disposition, mit gemauerter Scheune, auf dem Balken mit dem Jahr 1824 datiert.

Gemeinde Temelín - Ortschaft Kočín:

- Register-Nr. 192 (3) Gelände eines Anwesens, Nr. 13,18, Dorfplatz. Großes landwirtschaftliches Anwesen des Blater Typs, bestehend aus zwei Trakten. Sehr qualitative Volksarchitektur, die sowohl in den dekorativen Elementen, wie auch in der Gesamtheit der ursprünglichen Disposition bewahrt ist. Ist auch in der Konfiguration des Dorfplatzes bedeutsam.

Gemeinde Temelín - Ortschaft Lhota pod Horami:

- Register-Nr. 457 (5) landwirtschaftliches Anwesen. Dieses Kulturdenkmal existiert physisch bereits nicht mehr, offiziell wurde die Zerstörung jedoch noch nicht erfasst.

Gemeinde Temelín - Ortschaft Litoradlice:

- Register-Nr. 238 (6) Schwarzenberger Grenzsteine. Prellsteine mit dem vereinfachten Schwarzenberger Wappen, aus dem 18. Jahrhundert stammend.

Gemeinde Temelín - Ortschaft Sedlec:

- Register-Nr. 418 (7) Gelände eines Anwesens (Haus des Anwesens, Einfahrt, Ausgedinge, Scheune, Stallungen), Nr. 6
- Register-Nr. 5295 (7) Gelände eines Anwesens (Haus des Anwesens, Stallungen, Scheune, Schuppen, Speicher, Tor und Pforte), Nr.7
- Register-Nr. 5296 (7) Gelände eines Anwesens (Haus des Anwesens, Einfahrtstor, Speicher, Schuppen, Scheune, Stallungen), Nr.8
- Register-Nr. 5297 (7) Gelände eines Anwesens (Haus des Anwesens, Stallungen, Scheune, Schuppen, Speicher, Tor und Pforte), Nr.16
- Register-Nr. 5298 (7) Areal eines Anwesens (Haus des Anwesens, Speicher, Scheune, Stallungen, Schuppen, Tor und Pforte), Nr.17
- Dies sind landwirtschaftliche Anwesen, beschaulich bedeutende Volksbauten mit dekorativ ausgeführten Schildern, mit Details aus dem 19. Jahrhundert.
- Register-Nr. 419 (8) Kapelle. Gemauerte Nischenkapelle Nejsvětější Trojice (Dreifaltigkeit). Der Bau ist von barockem Charakter aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts.
- Register-Nr. 420 (9) gemauerte Martersäule, an der Weggabelung am Südrand der Gemeinde. Gemauerte Pfeilmartersäule vom Ende des 18. Jahrhunderts.

Für die übrigen Verwaltungsgemeinden (Týn n. Vltavou, Nákří, Dříteň, Všemyslice) und ihre Ortschaften, die im Interessengebiet inbegriffen sind, erfolgte die Beschreibung der unbeweglichen Kulturdenkmäler in kurzer tabellarischer Form:

Tab. 1: Unbewegliche Kulturdenkmäler

Verwaltungsgemeinde	Ortschaft	Registernummer	Bezeichnung	Näherer Bestimmungsort
---------------------	-----------	----------------	-------------	------------------------

Verwaltungsgemeinde	Ortschaft	Registernummer	Bezeichnung	Näherer Bestimmungsort	
Týn nad Vltavou		493 (10)	Schlossgelände (Schloss, ehemaliger Garten, Wirtschaftsgebäude)	náměstí Míru	
		494, 495 (11)	Stadthaus	Vinařického nám. Nr.206 und Nr.205	
		496, 497, 498 (12)	Stadthaus	Fučíkova ul. Nr. 203, Nr.158, Nr. 159	
		499 (13)	Stadthaus	Jiráskova ul. Nr. 40	
		500, 501 (14)	Stadthaus	náměstí Míru Nr. 38, Nr. 37	
		502 (15)	Rathaus (Verwaltungsgebäude)	náměstí Míru Nr. 2 a Nr.25	
		503 (16)	Stadthaus	náměstí Míru Nr. 252, Modrá Hvězda	
		504 (17)	Stadthaus	náměstí Míru Nr. 251, Zlatá loď	
		505, 506, 507 (18)	Stadthaus	Puchmayerova ul. Nr. 223, Nr. 224, Nr. 225	
		508 (19)	Gelände der Kirche Sv. Jakuba (Hl. Jakob) Kirche, Turm, Statue des Hl. Franz von Xaver, Statue der Jungfrau Maria, Treppenaufgang mit Tür und Vasen, Terrassenmauer, Fläche zwischen Kirche und Terrassenmauer)	náměstí Míru	
		509 (20)	Gelände der St. Veitskirche (kostel Sv. Víta) (Kirche, Friedhof, Gruft, Einfriedungsmauer des Friedhofs mit Tor)		
		510 (21)	Gelände des Dekanats mit Einfriedungsmauer und Garage (Dekanat, Einfriedungsmauer mit Tor, Wirtschaftsgebäude mit Garage)	ul. Bolojanise Nr. 220	
		516 (22)	Salzniederlage	Solní ulice auf der Kleinseite, auf dem linken Ufer Nr. 33	
		5659, 5660, 5661, 5662, 5663, 5664 (23)	Stadthaus	náměstí Míru Nr. 84, Nr.,85, Nr.86-87, Nr. 88 , Nr. 90, Nr. 92	
		5884 (24)	Brücke	Über den Fluss Moldau	
		6005 (25)	Ehemalige Ausflugsgaststätte mit Gelände	Nr. 1	
	6043 (26)	Eisenbahnbrücke	Über die Moldau		
	Hněvkovice	492 (27)	Schloss (Schloss, Tor)	Nr. 1	
		2997 (28)	Dorfplatzkapelle		
		5300 (29)	Kornboden	Auf dem Dorfplatz bei Nr. 1	
	Koloděje nad Lužnicí	197 (30)	Schlossgelände (Schloss, Wirtschaftsgebäude, Kapelle, Park, Einfriedungsmauer, Gewächshaus)	Schlossgelände	
		199 (31)	Speicher		
		200 (32)	Nischenkapelle des Hl. Jan Nepomucký	An der Brücke über die Lužnice	
		202 (33)	Alter jüdischer Friedhof	Oberhalb der Gemeinde in Richtung Koloměřice	
		203 (34)	Matěj Kopecký Denkmal	Südöstlich der Brücke im Garten des Gemeindeamtes	
		Nuzice	5616 (35)	Brücke	über die Židová strouha
	Nákří		273 (36)	Gelände der Kirche Sv. Petra a Pavla (Peter und Paulskirche) (Kirche, Friedhof, Einfriedungsmauer mit Pforte, Leichenkammer, Pfarrhaus, Einfriedungsmauer mit Tor, Wirtschaftsgebäude des Pfarrhauses)	Pfarrhaus Nr. 21
	Dřiteň		90 (37)	Kirche Sv. Dismase (Hl. Dismas)	

Verwaltungsgemeinde	Ortschaft	Registernummer	Bezeichnung	Näherer Bestimmungsort
		91 (38)	Statue des Hl. Jan Nepomucký	Zur Kirche verbracht (ursprünglich auf dem Dorfplatz in einer Baumgruppe, in Richtung Schloss umgedreht, in neuer eiserner Einfriedung)
		89 (39)	Schloss (Hauptgebäude – Sitz des Verwalters, gezimmerter Eiskammer, gusseisernes Gedenkkreuz, Fischerwächterhaus, steinerne Einfriedungsmauer, Sitz des Gutsaufsehers, Wohnung des Schatzmeisters Wirtschaftsgebäude, Ställe, Kornboden mit Mälzerei, Scheune, quadratischer Steinbrunnen, Kellergewölbe)	Dorfplatz Nr. 1-4
	Libív	92 (40)	Kreuz	Am Weg nach Dříteň, hinter dem Dorf am Wald
	Malešice-Bílá Hůrka	173 (41)	Kirche Sv. Štěpána (St. Stefanskirche) (Kirche, Friedhof mit Einfriedungsmauer, Glockenturm)	
	Radomilice	381 (42)	Gelände des ehemaligen Schwarzenberg Hofes (Wohngebäude, Speicher, Tor, Stallungen, Ställe, Scheune, gezimmerter Scheune)	
	Záblatí	2375 (43)	Landwirtschaftliches Anwesen (Wohngebäude, Kornboden)	Nr. 7
		2376 (44)	Dorfplatzkapelle	
		3912 (45)	Gelände der Kirche Sv. Jana Křtitele (Hl. Johannes des Täufers) (Kirche, Turm, Kreuz, Kapelle)	
		3914 (46)	Ehemaliges Pfarrhaus (Wohnteil, Scheune, Ställe, Schuppen, Tor)	Nr. 38
		3915 (47)	Martensäule	bei Nr. 87
		5700, 5701, 5702 (48)	Landwirtschaftliches Anwesen	Nr. 6, Nr. 15, Nr. 17
	Záblatíčko	563 (49)	Kirche der Jungfrau Maria mit Kapelle (Kirche, Kapelle)	Auf dem Dorfplatz am Südrand der Gemeinde
	Všemyslice	Neznašov	555 (50)	Schlossgelände (Schloss, Schlosspark, Einfriedungsmauer)
556 (51)			Wohnhaus (Wohnhaus, Tor mit Einfriedungsmauer)	Nr. 64
557 (52)			Friedhofsgelände der Kirche Nejsvětější Trojice (Dreifaltigkeit) (Kirche, Friedhof, Einfriedungsmauer mit Tor)	
558 (53)			Dorfplatzkapelle	
559 (54)			Martensäule	Am Zusammenfluss von Moldau und Lužnice
5267 (55)			Familiengruft der Bertholds	Auf dem Hang oberhalb des Flusses hinter dem Friedhof
6076 (56)			Jüdischer Friedhof	

6. Bemerkungen und Anregungen, geäußert im Rahmen der öffentlichen Anhörung in Wien am 26.6.2001
(Der Text entspricht den Tonaufnahmen und den technischen Möglichkeiten)

Niederschrift der Tonaufnahmen von der öffentlichen Anhörung

....Unterbrechung, großer Lärm in der Menschenmasse.....

Nur mehr zwei Minuten, eine Minute und dann werden wir beginnen...Ich werde nur kurz etwas sagen...ich sagte ohne Verzug...

Achtung, Achtung, noch einmal spricht die Kommandozentrale der Bundespolizei Wien zu Ihnen, dies ist der dritte und letzte Aufruf zur Beendigung der nicht genehmigten Versammlung und zum sofortigen Verlassen dieses Saales für deren Teilnehmer....

...Schreie in der Menschenmasse, Skandieren von Parolen...

Ich erlaube mir (**Dr. Streeruwitz**) Sie zu bitten, wieder Ihre Plätze einzunehmen. Wir werden fortfahren. Ich glaube, dass es uns allen Leid tut, dass es zu einer Unterbrechung dieser Art gekommen ist und kommen musste, da ich vermute, dass wir alle der Ansicht sind, dass dies nicht die passende Form ist, unsere Diskussion zu führen und die Meinungsverschiedenheiten in Bezug auf das Projekt Temelín mit gewichtigen Argumenten zu belegen. Wir respektieren, dass Aktivistengruppen draußen ihren Protest kundmachen und zeigen und dass sie sich nicht mit dieser Aktion solidarisiert haben. Ich denke, dass diese Situation sehr empfindlich ist, wie dies ganz deutlich die Rede von Herrn Kohout zum Ausdruck gebracht hat. Ich vermute, dass wir nur dann in Sache Temelín weiterkommen können, wenn wir sachliche Argumente auf den Tisch legen. Es existiert ein Bericht, der im Auftrag der österreichischen Bundesregierung zu den wichtigsten Fragen zu der von der tschechischen Seite vorgelegten Dokumentation erarbeitet wurde. Das ist unser Weg, die wichtige Diskussion über diesen Bericht und die für Österreich wesentlichen Angelegenheiten zu realisieren. Ich habe wiederholt versucht, diese Erfahrung den Aktivisten mitzuteilen und zu erklären, dass diese Anhörung nur einer der Schritte im gesamten Prozess ist, der noch lange nicht beendet ist. Pfeifen ist nicht der richtige Weg. Nach dem Melker Protokoll haben wir auch eine Sicherheitsdiskussion ebenfalls auf EU-Ebene ins Leben gerufen. Auch für die tschechische Seite ist dies nichts Neues, es geht darum, dass sich Österreich sehr glaubwürdig darum bemüht sicherzustellen, dass das Kraftwerk nicht in Betrieb genommen wird, denn wir haben dasselbe mit unserem Kraftwerk in Zwentendorf getan, und ich glaube, dass dies heute in Österreich niemand bedauert. Dies ist keine Erklärung mit gehobenem Zeigefinger für die tschechische Seite, es soll nur darauf hingewiesen werden, dass wir an einer ernsthaften Diskussion interessiert sind und dass wir in dieser Sache wirklich glaubwürdig sind. Unabhängig davon müssen wir allerdings auch im Hinblick auf alle Ereignisse, die in Zukunft eintreten können, wichtige Fragen stellen und mit der tschechischen Seite Informationen austauschen, und falls ein konstruktives

Gespräch möglich ist, dann auch weiterhin mit allen politischen Gruppierungen und mit allen Nichtregierungsorganisationen in diesem Land. Ich hoffe, dass wir die Anhörung jetzt in dieser personell geschwächten Form sachlich weiterführen werden können und dass wir imstande sein werden, das, worüber die tschechische und österreichische Regierung verhandelt hat, zu besprechen und zu erörtern. Nun gebe ich das Wort dem Regierungssprecher der tschechischen Regierung, **Dr. Roučka**, damit er seine einleitende Erklärung vortragen kann. Danach wird **Dr. Kienzl** aus dem Bundesamt das Wort übernehmen und zusammen mit dem Kollegen **Doubrava** moderieren. Dort wird es dann um die Präsentationsmethode der Diskussionsbeiträge u. Ä. gehen. Danke.

Danke für das Wort, meine Damen und Herren, liebe Gäste, geehrte Freunde. Obwohl die tschechische Seite nicht der Veranstalter der heutigen Anhörung ist, möchte ich zunächst mein Bedauern darüber ausdrücken, was hier heute morgen seitens nicht toleranter Demonstranten passiert ist. Aber erlauben Sie mir, dass ich mein einleitendes Wort ganz woanders beginne. Mit einer Tatsache, an die man sich oft erinnert. Nämlich die Tatsache, dass die Österreicher und die Tschechen schon seit mehr als tausend Jahren als Nachbarn in diesem Raum zusammenleben. Wie Sie wissen, haben wir mehrere Jahrhunderte lang sogar in ein und demselben Staat gelebt. Wir lebten Seite an Seite in einem Staat. Wie die jüngste Geschichte, die Geschichte des 20. Jahrhunderts, gezeigt hat, konnte uns nicht einmal der Eiserner Vorhang trennen, der vierzig Jahre lang zwischen uns lag. Sofort nach dessen Fall, nach dem Jahr 1989, fanden die Tschechen und Österreicher, die Österreicher und Tschechen, wieder den Weg zueinander und dieser Weg ist fest. Seit dieser Zeit, und die Statistiken beweisen es, entwickeln sich mit hoher Geschwindigkeit unsere gegenseitigen Handelsbeziehungen, die österreichischen Auslandsinvestitionen in die tschechische Wirtschaft wachsen, es wurden Hunderte von gemeinsamen Unternehmen gegründet, sehr gut entwickeln sich die kulturelle Zusammenarbeit, die Zusammenarbeit beim Umweltschutz, die Grenzkontakte und Ähnliches. Mit anderen Worten, die Österreicher und die Tschechen wurden und werden wieder zu sehr guten und engen Nachbarn. Im Namen der Regierung der Tschechischen Republik kann ich aufrichtig und offen sagen, dass die tschechische Seite ein ehrliches Interesse an der Bestärkung dieser Freundschaft, dieser guten nachbarschaftlichen Beziehungen, hegt. Auch aus diesem Grund hat die tschechische Regierung beschlossen – und hier möchte ich darauf hinweisen, dass dies auf absolut freiwilliger Basis geschah und über den Rahmen jeglicher völkerrechtlicher Verpflichtungen hinausging – ihr bereits fertiggestelltes Kernkraftwerk Temelín einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Ich kenne, genauso wenig wie Sie wahrscheinlich, kein zweites Kernenergie nutzendes Land auf der Welt, sei es Japan, die Vereinigten Staaten, Großbritannien, Frankreich oder auch Finnland, das einen ähnlich entgegenkommenden, über die Norm hinausgehenden Schritt gegenüber seinen Nachbarn getätigt hätte, wie die Tschechische Republik gegenüber Österreich, und ich glaube, dass einmal, wenn sich all diese Emotionen der Atomkraftgegner legen, die österreichischen Politiker als auch die österreichische Öffentlichkeit diese entgegenkommende und meiner Meinung nach vollkommen über dem Standard liegende Geste der tschechischen Seite schätzen lernen werden. Die Tschechische Republik gehört zu den Industrieländern, die sich entschieden haben, Kernkraftwerke zu betreiben. Diese Energiepolitik wird von den wichtigsten politischen Parteien gutgeheißen und sie erfreut sich auch in der Tschechischen Republik

einer massiven und stabilen Unterstützung seitens der tschechischen Öffentlichkeit. Der Betrieb eines oder mehrerer Kernkraftwerke bedeutet jedoch nicht, dass die tschechische Seite bereit ist, das Schicksal und das Leben ihrer Bürger aufs Spiel zu setzen. Ganz im Gegenteil – der Betrieb von Kernkraftwerken, einschließlich des Kernkraftwerks Temelín, muss den strengen internationalen Sicherheitsstandards entsprechen. Wenn das Kernkraftwerk Temelín diese Standards nicht erfüllt, und der tschechische Premierminister hat dies bereits in Melk klar zum Ausdruck gebracht, wird das Kernkraftwerk Temelín nicht in Betrieb genommen. Wir verstehen und respektieren vollkommen den Entschluss Österreichs, keine Kernkraftwerke für die Energieproduktion zu verwenden. Das ist ein souveräner Entschluss eines souveränen österreichischen Staates, und die tschechische Seite würde sich niemals die Freiheit nehmen, diesen Entschluss anzuzweifeln. Die unterschiedlichen Ansichten über die Nutzung der Atomenergie bedeuten allerdings auf keinen Fall, dass die zwei Seiten nicht über dieses Thema miteinander sprechen werden. Ganz im Gegenteil, wie ich bereits betont habe, wir sind der Meinung, dass das beste Mittel für die Beibehaltung und Bestärkung der guten und, man kann sagen, über den Standard hinausgehenden, auf gegenseitigem Vertrauen basierenden nachbarschaftlichen Beziehungen, gerade eine ehrliche und offene Diskussion und eine ehrliche und offene Kommunikation ist. Wir sehen deswegen die heutige Anhörung als einen weiteren Schritt in diese Richtung. Das Thema der heutigen öffentlichen Anhörung ist, wie schon der Titel vermuten lässt, die Bewertung der Umweltauswirkungen des Kernkraftwerks Temelín. Der Bericht über diese Auswirkungen, der übrigens in der deutschen und englischen Sprache auf dem Internet zur Verfügung steht, wurde von einer Gruppe unabhängiger Fachleute, die gerade aus dem Bereich der Umwelt stammen, ausgearbeitet, und ihre Mitglieder sind heute hier anwesend, um Ihre Fragen zu beantworten. Obwohl sich diese heutige Anhörung nicht mit der nuklearen Sicherheit befasst, haben wir trotzdem die Vertreter der tschechischen staatlichen Aufsichtsbehörde für nukleare Sicherheit gebeten, mit uns nach Wien zu fahren und die Fragen zur Problematik sogenannter schwerer Unfälle zu beantworten. Und schließlich sind zu dieser öffentlichen Anhörung auch die leitenden Vertreter des Kernkraftwerks Temelín und der Firma ČEZ gekommen, die dieses Kraftwerk betreibt, und auch sie stehen Ihnen heute zur Verfügung, auch sie sind bereit, Ihre – hoffentlich kritischen – Fragen zu beantworten. Ich glaube, dass diese heutige Anhörung trotz der Störung, zu der es heute früh gekommen ist, im Geiste eines ehrlichen und offenen Dialogs geführt wird, mit dem Willen, die Ansichten und Standpunkte der anderen Seite zu respektieren, obwohl man annehmen kann, dass diese Ansichten oftmals unterschiedlich sein werden. Ich wünsche diesem tschechisch-österreichischen Dialog und selbstverständlich dieser heutigen Anhörung – trotz dieser Störung, wie ich schon erwähnt habe – viel Erfolg und danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

Danke für die einleitenden Worte, erlauben Sie mir (**Dr. Kienzl**), dass ich Sie nun mit dem Verlauf dieser Anhörung vertraut mache, Sie haben bereits festgestellt, dass Sie die deutsche Dolmetschung aus den Saallautsprechern hören, die Kollegen hören die tschechische Simultandolmetschung über die Kopfhörer.

Leider hören wir die Frage oder Bemerkung nicht...Die tschechischen Experten und die österreichischen Experten tragen Namensschilder auf ihrer Kleidung, es wird

hauptsächlich um zwei Inhaltsblöcke gehen. Zuerst die Frage der Ökologie, die auch die sogenannte Nullvariante einschließt, da wird es ein ca. fünfzehnminütiges Referat von einem tschechischen Experten geben und danach ein fünfzehnminütiges Referat von einem österreichischen Experten, d. h. zweimal fünfzehn. Danach werden wir uns die Frage der möglichen Auswirkungen eventueller schwerer Unfälle ansehen und wieder werden die tschechischen Experten die ersten fünfzehn Minuten und ein österreichischer Experte die darauffolgenden fünfzehn Minuten haben. Für Fragen aus dem Publikum stehen zwei Saalmikrofone zur Verfügung, falls Sie das Wort ergreifen möchten, bitte ich Sie, die Hand zu heben. Die Diskussionsbeiträge sind zeitlich auf fünf Minuten begrenzt, beim Rednerpult sehen Sie ein rotes Licht, zu Beginn des Beitrags schalte ich die automatische Uhr ein, es wird ein grünes Licht sichtbar, das nach fünf Minuten zu blinken anfängt, und nach Ablauf der fünf Minuten werde ich Sie bitten, Ihren Beitrag zu beenden. Alles wird auf Band aufgenommen, damit die Argumentation festgehalten wird, und die Sachen, die hier verlautbart werden, werden danach von der tschechischen Kommission in ihrem Dokument berücksichtigt. Deswegen möchte ich Sie bitten, Ihren Namen und gegebenenfalls auch die Institution, für die Sie arbeiten, zu nennen, bevor Sie Ihre Frage stellen. Ich möchte nun Herrn Doubrava bitten, sich kurz vorzustellen, er ist der Co-Moderator für die tschechische Seite, der die tschechischen Wortmeldungen zur Diskussion über die Expertenvorträge moderieren wird. Danke.

Einen schönen Nachmittag wünsche ich, mein Name ist **Doubrava**, wie Sie gehört haben, werde ich der Co-Moderator dieser Diskussion sein, und das ausschließlich für die tschechische Seite. Erlauben Sie mir, dass auch ich mein Bedauern über den anfänglichen Verlauf der heutigen öffentlichen Anhörung zum Ausdruck bringe. Ich hatte die Gelegenheit, eine Reihe von Verhandlungen zum Kernkraftwerk Dukovany zu moderieren, eine Reihe Ihrer österreichischen Experten kennen mich sogar persönlich, ich habe auch die öffentliche Anhörung in Tschechisch Budweis moderiert, und aus dieser Sicht tut es mir sehr Leid, dass ein wirklicher, konstruktiver Dialog nicht möglich war. Die tschechische Seite ist, wie Sie in den vorhergehenden Beiträgen gehört haben, bereit, auch Fragen zu beantworten, die nur im weitesten Sinne bzw. gar nicht mit der Umwelt zusammenhängen, obwohl das Hauptthema der heutigen öffentlichen Anhörung die Umweltauswirkungen des Kernkraftwerks Temelín behandelt, aber diese Fragen, die nicht unmittelbar mit der Umwelt zusammenhängen, werden ans Ende des ersten Blocks gerückt. Die Fragen, die die nuklearen Unfälle, die den Auslegungstörfall überschreitenden Unfälle, betreffen, werden in den zweiten Block eingefügt, der nach einer kurzen Pause stattfinden wird. Ansonsten erlauben Sie mir, Ihnen die Hauptakteure an der tschechischen Seite vorzustellen, das heißt die Mitarbeiter der Melker Kommission, die eigentlich zusammen mit ihren Kollegen für die Ausarbeitung dieses Berichts zuständig sind. Dies sind also Dr. Martiš, Dr. Hanzlíček, Dr. Macháček und Professor Říha. Wie Sie sehen, es sind hier zahlreiche Experten anwesend, die sich im Falle, dass sie auftreten, zu Beginn ihres Vortrags vorstellen werden. Auch sie werden sich an die zeitliche Begrenzung von fünf Minuten halten müssen, falls wir uns mit Dr. Kienzl nicht auf eine längere Zeit einigen. Es geht uns darum, dass heute trotz Zeitmangel so viele Fragen wie möglich besprochen werden können. Deswegen bitte ich meine Seite um kurze Fragen und kurze Antworten. Danke.

Danke, wir beginnen mit dem ersten Teil...leider kann man den Beitrag aus dem Publikum nicht hören.

Ich heiße Streeruwitz und vertrete Herrn Minister Molterer, der zur Zeit an der Ministerratssitzung teilnimmt. Danke, wir werden mit dem ersten Block beginnen: „Umwelt“ und die sogenannte „Nullvariante“, ich möchte Herrn **Dr. Marti** von der tschechischen Seite um seinen Beitrag bitten.

Guten Tag, meine Damen und Herren,

O Etwas lauter, danke. Herr **Marti**, darf ich Sie um Ihren Vortrag bitten? Wir können fortsetzen.

Aufgrund des Melker Abkommens vom 12.12.2000, das vom Premierminister der Tschechischen Republik M. Zeman, vom sterreichischen Bundeskanzler W. Schüssel und vom EU-Kommissar G. Verheugen unterzeichnet wurde, wurde im Artikel V festgesetzt, dass die tschechische Seite freiwillig die laufende Bewertung der Umweltauswirkungen von 78 Baunderungen auf eine vollständige und ganzheitliche Umweltverträglichkeitsprüfung des gesamten Kraftwerks ausweiten wird. Verfahrenstechnisch wird diese Ausweitung gemäß den für dieses Gebiet relevanten EU-Richtlinien 85/337/EWG und 97/11/EG ausgeführt. Die Regierung der Tschechischen Republik hat im Jänner 2001 zu diesem Zweck eine unabhängige Kommission ernannt, die diese Prüfung durchführen sollte. Vertreter von Österreich, Deutschland und der EU wurden in dieser Kommission als Beobachter inkludiert. Zu Beginn ihrer Arbeit konzentrierte sich die Kommission vor allem auf die Festlegung des Inhalts und des Ausmaßes der anstehenden Bewertung (Scoping-Liste). Die standardmäßige Umweltverträglichkeitsprüfung wurde nach Konsultation mit den um den EURATOM-Vertrag gruppierten Experten um die Strahlenproblematik erweitert. Die Scoping-Liste hat gleichzeitig die Bemerkungen unserer sterreichischen Kollegen und Berater aus der Europäischen Kommission berücksichtigt und respektiert. Für uns war diese Etappe - die Vorbereitung des Ausmaßes und des Inhalts der Prüfung - an sich sehr wertvoll, da sie uns die Möglichkeit gab, uns bis ins Detail mit der im Rahmen der Europäischen Union geforderten Struktur vertraut zu machen, und uns erlaubte, mit den Kollegen aus den umliegenden Ländern eine Diskussion zu führen, so dass wir uns auch von den gegenseitigen Fähigkeiten zur Kommunikation über ein Problem überzeugen konnten. Es ging um ein ganz außerordentliches Problem, Sie werden sicherlich verstehen, dass die Bewertung der Auswirkungen des Kernkraftwerks Temeln, eines Baus, der praktisch fertiggestellt ist, und einer Technologie, die überprüft wird, etwas ist, das über den Standard hinausgeht, und aus diesem Blickwinkel, durch dieses Prisma, sind wir auch an die gesamte Arbeit herangegangen. Es ist wahr, dass unsere Experten aus einer reichen Geschichte der Naturforschung, der Forschung von Auswirkungen auf die Gesundheit, auf Objekte, auf Wohnblöcke, schöpfen konnten. Wie Sie wissen, das Thema der Atomenergie und Umwelt existiert schon seit über 40 Jahren in der tschechoslowakischen und danach tschechischen Geschichte, und wir haben in dieser Zeit bereits eine Reihe von Erfahrungen gesammelt – sowohl gute als auch weniger gute. Umso strenger haben wir die Problematik von Temeln betrachtet. Temeln an sich, der eigentliche Bau und die

Technologie von Temelín wurden im Laufe von 20 Jahren einer Reihe von Änderungen unterzogen, es war eine unglaublich komplizierte Geschichte. Sie wurde jedoch durch zahlreiche Studien in Bezug auf den Zusammenhang dieses Baus und deren Änderungen mit der Umwelt dokumentiert. Wir sind allerdings der Ansicht, dass es sehr vorteilhaft ist, dass letztendlich eine vollständige Bewertung des gegenwärtigen Kraftwerkszustandes ausgearbeitet wurde, bei der einerseits alle gesammelten Erfahrungen berücksichtigt wurden und andererseits diese Erkenntnisse maßgeblich aktualisiert und mit den Erkenntnissen aus vielen anderen Ländern verglichen werden konnten. Die dafür veranschlagte Zeit betrug ein halbes Jahr, wir nehmen nach wie vor die Bemerkungen unserer Experten, der deutschen Kollegen, der österreichischen Kollegen wahr und besprechen nach wie vor dieses Thema. Wie nehmen an, dass die Bewertung in der Form, in der wir sie zur Diskussion vorgelegt haben, die Scoping-Liste erfüllt, auf der wir uns mit unseren österreichischen und deutschen Partnern sowie unseren Partnern aus der Europäischen Kommission geeinigt haben, und zu diesem Zeitpunkt werten wir alle Bemerkungen aus, die wir zu diesem Material erhalten. Die Scoping-Liste allein enthält 220 Punkte. Ich möchte sehr bündig auf die wesentlichen Kapitel dieses Plans eingehen, wobei ich vorausschicken möchte, dass wir zusammen mit unserem Expertenteam gerne auf einzelne Themen je nach Ihrem Interesse, je nach Ihren Fragen, die Sie uns stellen werden, zurückkommen werden.

Als ein Schlüsselproblem haben wir die Problematik der Lösungsvarianten betrachtet, und zwar so, dass wir die Geschichte, die zum aktuellen Zustand des Kernkraftwerks Temelín führte, nicht außer Acht lassen konnten. Wie Sie bestimmt informiert sind, gab es in der Tschechischen Republik in den Jahren 1996-98 einige öffentliche Erörterungen zum Thema der Energiepolitik, diese Erörterungen wurden sehr detailliert veröffentlicht, und hier bei diesen Varianten wurden verschiedene Entwicklungsszenarien in Erwägung gezogen. Sei es die Kombination klassischer Quellen mit der nuklearen Quelle oder die Kombination alternativer Quellen ohne eine neue nukleare Quelle, ohne Temelín. Nach den Wahlen im Jahre 1998 handelte die Regierung das Material ab, das der B-Variante des ursprünglichen Konzeptes nahe stand. Dieses Konzept wurde wieder öffentlich erörtert, und die Regierung hat daraufhin auf der Basis dieses Konzeptes über das Schicksal von Temelín entschieden.

Wir als Kommission sind vor einen Bau gestellt worden, der praktisch fertiggestellt war, und vor eine Technologie, die überprüft wird. Nichtsdestotrotz glauben wir, dass hier ein großer Spielraum für die Formulierung von Anregungen und Bemerkungen zu diesem Bau und dieser Technologie besteht, und wir sind überzeugt, dass alle Bemerkungen und Anregungen, jegliche Kritik, die auch in Bezug auf unsere Bewertung ausgesprochen wird, sehr ernst genommen werden.

(Ich entschuldige mich, aber man kann nichts hören. Gut, wir werden dieses technische Problem beseitigen. Wir haben Ihre Bemerkung verstanden und werden die Technik bitten, das Tschechisch aus dem Saal zu nehmen und das Deutsch etwas lauter zu stellen.)

Die Nullvariante musste theoretisch bei allen Kapiteln der *Scoping-Liste* berücksichtigt werden, da wir sonst keinen Standpunkt zur momentanen Variante einnehmen könnten. Eine andere Situation herrscht natürlich dort vor, wo es bereits zu Veränderungen gekommen ist, ich meine Veränderungen des Landschaftsbildes, wo am Moldauufer

gebaut wurde, und wiederum anders verhält es sich dort, wo die Auswirkungen erst jetzt spürbar werden, d. h., wo eine Kettenreaktion besteht. Nach Absprache mit der österreichischen Seite haben wir auch die mögliche Variante der Konservierung von Temelín und auch der Nichtinbetriebnahme des Kraftwerks besprochen. Auch dieses Material steht der Öffentlichkeit zur Verfügung. Wie Sie den Unterlagen, die auf dem Internet veröffentlicht wurden, entnehmen können, zählt zu den wichtigsten Faktoren, die wir in unserer UVP evaluiert haben, die Problematik der Auswirkungen auf die Landschaft, Natur und Gesundheit des Menschen. Wir gehen davon aus, dass die Problematik der Auswirkungen auf die Luft und das Klima nicht zu den Risikofaktoren zählt, genauso wenig wie die die Hydrosphäre betreffende Problematik. Die Frage der Seismizität wurde noch einmal äußerst eingehend beleuchtet. Es entstand eine eigenständige Studie zur Frage der Strahlenhygiene. Als ein sehr wichtiger Faktor wird das „Wohlbefinden der Bürger“ betrachtet. Wir respektieren die natürliche menschliche Angst, die jeder von uns in sich trägt. Angst, die nicht immer mit vernünftigen Argumenten erklärt werden kann. Sehr ausführlich haben wir uns mit dem radioaktiven Abfall und den Fragen der Lagerung befasst, wobei wir auch sehr schwere Unfälle bei der Behandlung simuliert haben. Auch diese Bewertung wurde als annehmbar beurteilt. In der Diskussion kehren wir immer wieder gerne zum Vergleich der aktuellen Variante mit der Variante der Konservierung zurück. Und nach einer detaillierten Untersuchung dieser Fragen und ihrer ausführlichen Antworten sind wir zu dem Schluss gekommen, dass die Umweltauswirkungen von Temelín im Rahmen der gemeinsam akzeptierten *Scoping-Liste* im Prinzip marginal sind. Gleichzeitig formulieren wir viele Maßnahmen in Bezug auf die Umwelt, und nicht auf die Wirtschaft, denn das ist nicht das Ziel unserer Prüfung. Wir formulieren eine ganze Reihe von Maßnahmen und Bedingungen, wobei wir voraussetzen, dass Temelín keinen ernsthaften Einfluss auf die Umwelt ausüben wird. Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Danke Herrn Dr. Martiš, ich hoffe, dass es uns nun bereits gelungen ist, die technischen Probleme weitgehend zu überwinden. Ist die Akustik schon besser? Noch nicht. Ich bitte also noch einmal die Technik um Hilfe. Erhöhen Sie bitte die Lautstärke der deutschen Dolmetschung im Saal. Danke. Und nun möchte ich den Experten für die österreichische Seite, Herrn **Herbert Lechner** von der österreichischen Energieverwertungsagentur, um seinen Beitrag bitten. Bitte, Herr Lechner. Sie können anfangen.

Sehr geehrte Vorsitzende, meine Damen und Herren. Ich erlaube mir jetzt, als Mitglied des österreichischen Expertenteams, das sich mit den Fragen der Umwelt und auch der Frage der Nullvariante und anderer Varianten befasste, unsere Bewertung der Unterlagen, die uns von der tschechischen Seite zur UVP vorgelegt wurden, zu präsentieren. Ich kann aus Zeitgründen nur auf die wesentlichen Punkte eingehen. Ich werde mit dem Bereich der Umwelt beginnen. Dieser wurde schon von meinem Vorredner erwähnt, der eigentlich hauptsächlich über diesen Aspekt sprach. Auf dem Gebiet der Umwelt sehen wir grundsätzlich zwei Unzulänglichkeiten, wobei ich vorausschicken möchte, dass wir der tschechischen Seite ihre Bemühungen, uns eine (ausreichende) Menge an Unterlagen zur Verfügung zu stellen, nicht absprechen möchten. Auf der anderen Seite vermute ich jedoch, dass hier bestimmte Unzulänglichkeiten und Defizite vorhanden sind, wie schon dem Beitrag meines tschechischen Kollegen zu entnehmen war. Wir betrachten also nicht

nur die Frage, ob alle Punkte der *Scoping-Liste* formell verarbeitet wurden, d. h., dass ein Text zu ihnen verfasst wurde, sondern es gibt hier auch einen bestimmten Qualitätsstandard für den Inhalt. Und hier stießen wir gleich zu Beginn der Untersuchung vor allem auf allgemeine Unzulänglichkeiten. Dies ist in erster Reihe die Tatsache, dass sich diese Unterlagen überwiegend nur auf die Untersuchung des Normalbetriebs beziehen. Wir glauben, dass es notwendig ist, vor allem die Unfälle und deren Umweltauswirkungen in Erwägung zu ziehen. Die Grundlage dafür sehen wir einerseits in der Espoo-Konvention und andererseits in den UVP-Richtlinien der EU. Das heißt, obwohl die Eintrittswahrscheinlichkeit dieser Ereignisse verschwindend ist, muss man die potentiellen Auswirkungen berücksichtigen und untersuchen, da sie ausgedehnte Gebiete betreffen könnten. Als eine große Unzulänglichkeit betrachten wir auch die Tatsache, dass nicht die gesamte Prozesskette untersucht wurde, sondern dass die Untersuchungen eigentlich ausschließlich auf den Betrieb beschränkt sind, und deswegen können wir nicht verstehen, dass in der Dokumentation Aussagen wie „der Transport und die Liquidierung der Brennstäbe stellen kein Umweltrisiko dar“ enthalten sind. Wir sind der Meinung, dass hier der gesamte Prozess, angefangen von der Brennstoffproduktion bis zu seiner Liquidierung, untersucht werden sollte. Ich möchte allerdings etwas ausführlicher auf die Unzulänglichkeiten eingehen. Unserer Meinung nach ist dies der Bereich der Abwässer – hierzu haben wir überhaupt keine Aussagen gefunden. Weiters ist es das Gebiet der Abfallprodukte, da haben wir nicht einmal den Normalbetrieb finden können, also wie diese Untersuchungen durchgeführt wurden. Wir sehen auch grundsätzliche Unzulänglichkeiten bei den Untersuchungen der Umwelt und Gesundheit. Um ein paar Beispiele zu nennen, so wurde z. B. nur ein Umkreis von 13 km untersucht, obwohl schon in einem Umkreis von 30 km große Städte vorzufinden sind. Die Untersuchung der aktuellen Situation ist unzureichend, es fehlen also wichtige Informationen über eine bestimmte gesundheitliche Situation, die zukünftige Art der Beobachtung ist nicht enthalten, welche Vorstellungen man auf diesem Gebiet hat. Auch die Dosisberechnungen sind nicht klar. Ich glaube, dass diese zwei Folien zeigen sollten, dass wir hier große Zweifel hegen. Nicht unbedingt in die Richtung, dass es keine formellen Stellungnahmen gibt, sondern, wie ich schon zu Beginn angedeutet habe, wir haben Bedenken im Hinblick auf die Qualität des Inhalts dieser Untersuchungen.

Nun würde ich allerdings zu einem Bereich übergehen, den mein Vorredner nicht erwähnt hat, der aber meiner Meinung nach genauso wichtig ist wie die Umweltfragen, und dies ist der wirtschaftliche Bereich. Welche Varianten hier zu untersuchen sind, welche Auswirkungen Temelín aus wirtschaftlicher Sicht hat. Ich vermute, dass wir uns mit den tschechischen Kollegen sehr schnell in einer Sache einigen werden können, denn es existieren tschechische Dokumente, die unsere Ansicht unterstützen, und zwar, dass das Kernkraftwerk Temelín eine Fehlinvestition ist. Hierzu zähle ich die Schlussfolgerungen der sogenannten Mertlík-Kommission. Die besagt, ich werde Ihnen die Hauptaussage dieses Berichts, also der offiziellen tschechischen Kommission, vorlesen, dass: „Wirtschaftliche Berechnungen für das Kernkraftwerk Temelín, die die unwiederbringlichen Kosten berücksichtigten, zeigten, dass es sich um eine unrentable Investition handelt. [Anmerkung der Übersetzerin: Originalübersetzung dieser Aussage weicht u. U. leicht von dieser Version ab.] „Unrentable Investition“ – ich glaube, dieser Satz erspart uns eine Diskussion über die ganzheitliche Bewertung dieses Projekts und ich denke, dass man wohl kaum die Aussagen meines tschechischen Kollegen widerlegen

kann. Welche Folgen zieht diese Situation nach sich? Der dadurch entstandene Schaden führt zu einer Mehrbelastung von 20 000 bis 40 000 Kronen für jeden tschechischen Haushalt. Wenn man bedenkt, dass die durchschnittlichen Einnahmen eines Haushalts ca. 6 800 Kronen betragen, dann heißt das, dass ein tschechischer Haushalt drei bis vier Monate für dieses Projekt arbeiten muss. Heute geht es nur mehr darum wie man diesen Schaden begrenzen kann. Ist die Fertigstellung und Inbetriebnahme von Temelín die günstigste Variante, die günstigste Lösung zur Minimalisierung des Schadens? Der Schaden ist schon entstanden, aber unter bestimmten Bedingungen, könnten wir ihn sogar noch erhöhen. Wir haben hierfür fünf Varianten untersucht. Die Nullvariante, also die Situation ohne Temelín. Weiters die Variante mit der Inbetriebnahme von Temelín, wobei die gesamte Energieproduktion exportiert würde. Die Variante mit einer Inbetriebnahme ohne Export, wobei der Strom aus den Kohlekraftwerken zur Deckung der inländischen Nachfrage genutzt würde. Die Variante, bei der Temelín nicht in Betrieb genommen wird und die Produktion in Tschechien zur Deckung der inländischen Nachfrage ohne Anpassung der Kapazitätsreserve genutzt wird, und bei der letzten Variante haben wir mit der Anpassung dieser Kapazität, also mit ca. 1 500 Megawatt gerechnet.

Noch kurz etwas dazu, welche Ausgangssituation hier ausführlich untersucht wurde. Es ist selbstverständlich, dass wir zum Zweck dieser Studie die bereits abbeschriebenen Investitionen nicht berücksichtigt haben. Unter der Voraussetzung, dass der Block 1 auch ohne weitere Investitionen betriebsbereit wäre, ich werde später noch näher darauf eingehen, haben wir die offiziellen Daten der Mertlík-Kommission verwendet. Im Modell stellt der Verbund der tschechischen Elektrizitätswerke ČEZ eine Einheit dar, und als Basis haben wir die aus jeder der oben angeführten Varianten resultierenden Deckungsbeiträge verglichen. Welche Ergebnisse haben wir erhalten:

.....(gemäß Grafik).....

rot eingezeichnet sehen Sie die Nullvariante, Deckungsbeitrag des gesamten Stromverbundes ČEZ ohne Temelín. Hier sehen Sie die Inbetriebnahme von Temelín, die gesamte Produktion für den Export bestimmt. Hier ist ein etwas höherer Deckungsbeitrag, um ca. 1 %. Es gibt hier, im Fall dass Temelín die heimischen Kohlekraftwerke verdrängt, sogar einen noch geringeren Beitrag. Und Sie sehen, dass auch die restlichen Lösungen im Vergleich mit der Nullvariante kaum einen Unterschied aufweisen. Hier sehen Sie sogar, wenn es zu bestimmten Anpassungen in der heimischen Produktionsstruktur kommt, etwas günstigere Ergebnisse als bei der Nulllösung. Im Großen und Ganzen sehen Sie also, dass sich die Vorteilhaftigkeit in einem Bereich von ca. einem Prozent bewegt. Und ich würde später noch gerne darauf zurückkommen, dass dies nur für idealisierte Bedingungen gilt, also Bedingungen, die für das Kernkraftwerk Temelín optimal wären.

Wie sieht der ökologische Vergleich aus:

.....(siehe Grafik)....

Nullvariante, SO₂, CO₂, radioaktiver Abfall. Was passiert, wenn die in Temelín produzierte Elektrizität exportiert wird? Keine Änderung bei den SO₂- und CO₂-Werten, plus zusätzlicher radioaktiver Abfall. Bei einer Produktionseindämmung in den tschechischen Kohlekraftwerken und gleichzeitiger Inbetriebnahme von Temelín haben wir hier natürlich wieder den radioaktiven Abfall, hier kommt es zu Reduktionen, aber zugleich ist diese Variante im Vergleich mit der Nullvariante wirtschaftlich ungünstiger,

nicht vorteilhaft. Meine Damen und Herren, wir bewegen uns bei dieser Vergleichsübersicht über die verschiedenen wirtschaftlichen Beiträge, wie ich schon erwähnt habe, im Bereich einer ca. einprozentigen Vorteilhaftigkeit des Kernkraftwerks Temelín. Unter idealisierten Voraussetzungen.

Jetzt möchte ich Ihnen zeigen, welche Risiken hier vorhanden sind, die nicht nur fiktiv, sondern real sind. Erstens sind dies technische Risiken. Wir sind davon ausgegangen, dass Temelín betriebsbereit ist, dass keine weiteren Investitionen notwendig sind. In Wirklichkeit wird allerdings auch in den tschechischen Dokumenten darüber gesprochen, dass für die Fertigstellung der Blöcke 1 und 2 mit ca. zwei Milliarden Kronen gerechnet wird. Im Rahmen der Gespräche über die Nachrüstung im Bereich der Sicherheit spricht man über Beträge von ca. ein bis vier Milliarden Kronen. Und nicht zuletzt im Bereich der technischen und maschinellen Nachrüstung wird sich der Betrag auf ca. zwei Milliarden Kronen belaufen. Soviel zu den Investitionen.

Beim Betrieb gehen wir von sechs tausend Stunden aus, wir müssen uns aber dessen bewusst sein, dass es im internationalen Vergleich ähnlicher Einrichtungen, aller Kraftwerke des Typs Temelín, nur 40 % gibt, die sechs tausend Stunden oder mehr erzielen. Andererseits erzielen 40 % der Einrichtungen weniger als fünf tausend Stunden. Das heißt, auch hier gibt es Risiken, die nicht fiktiv, sondern real sind. Wir haben auch Risiken im Bereich des Handels, die genauso real sind. Es gibt einen minimalen Anstieg beim inländischen Verbrauch. Tatsache ist, dass beim Strom die Verbrauchssituation des Jahres 2000 dem Niveau des Jahres 1990 gleicht. In der Tschechischen Republik kam es zu einer strukturellen Veränderung, und die Informationen über einen 5%igen Anstieg des Stromverbrauchs, die zu uns gelangt sind, erscheinen uns vollkommen utopisch. So etwas kann in keinem Land mit einem ähnlichen ökonomischen Potential, den die Tschechische Republik aufweist, beobachtet werden. Und auch wenn diese 5 % realisierbar wären oder wenn es dazu kommen sollte, bleibt nach wie vor die Frage, ob für ČEZ diese zusätzlichen 5 % lukrativ sein können, ob ČEZ diesen Verbrauch decken kann. Tatsache ist, dass ČEZ in den letzten Jahren Marktanteile einbüßt. Wir haben auch die Exportmöglichkeiten, die Situation auf dem europäischen Markt, näher beleuchtet. Wir können also nicht nur von der tschechischen Situation sprechen, sondern wir müssen auch den freien europäischen Markt in Betracht ziehen. Hier gibt es einen Kapazitätsüberschuss, und auch die Vertreter der Energiewirtschaft RWE sprechen von einem Kapazitätsüberschuss in Höhe von 50 000 Megawatt. Wir haben die Übertragungskapazitäten erschöpft, wenn Sie heute aus der Tschechischen Republik Strom nach Deutschland übertragen möchten, dann wird es Ihnen nicht gelingen, da jetzt schon Auktionen veranstaltet werden und die Übertragungskapazität auch nach Aussagen der Netzbetreiber VEAG und E-ON erschöpft ist. Man kann also auf dem europäischen freien Markt nur auf dem *Spot-Market* lukrative Preise erzielen, das heißt, dass man als Grundbelastung nur die unterste Grenze nutzen kann. Und es gibt hier ein weiteres Liberalisierungspotential, das zur Eindämmung der Strompreise führen wird.

Hiermit komme ich zum Schluss, wir sehen aus ökonomischer Sicht im Falle der Fertigstellung und Inbetriebnahme keine wirtschaftlichen Vorteile. Vor allem, wenn wir die Risiken, die ich hier beschrieben habe, in Erwägung ziehen. Das würde heißen, dass der bestehende Schaden, der bereits durch Temelín entstanden ist, höchstens vergrößert würde. Es gibt hier hohe technische Risiken sowie Marktrisiken. Und wir sehen, dass die Chancen für das Kernkraftwerk Temelín, d. h. positive Bewertungen, nur dann entstehen,

wenn die ökologische Situation schlechter wird. Die Möglichkeit, die hier realisiert wird, ist also gleichzeitig die aus ökologischer Sicht ungünstigste Möglichkeit, die ein nukleares Risiko in sich birgt. In diesem Sinne hoffe ich, heute von Ihnen Antworten zu erhalten, die bis jetzt in den Dokumenten nicht enthalten waren. Danke.

Danke Herrn Lechner vielmals für seinen Vortrag, und jetzt werden wir mit der Antwortrunde seitens der tschechischen Experten beginnen. Ich möchte Sie bitten, das Wort zu ergreifen. Zunächst zum Bereich der Umwelt, Prozesskette und Emissionen im Normalbetrieb.

Ich habe sehr aufmerksam den Beitrag von Herrn Lechner mitverfolgt und möchte, was die Frage der Umwelt betrifft, die Kommissionsmitglieder bitten, diese Fragen zu beantworten, und danach, was die Fragen zur Ökonomie betrifft, möchte ich Herrn Ing. Vobořil von ČEZ und den Direktor des Kernkraftwerks Temelín, Ing. Hezoučký, der sich mit den technischen Risiken und den damit in Zusammenhang stehenden Fragen befassen wird, bitten, das Wort zu ergreifen. Ich werde Herrn **Dr. Martiš** bitten, die Frage zur Realisierung der *Scoping-Liste* zu beantworten, bei der nur der Normalbetrieb berücksichtigt wird. Es sollten sowohl die Störungen als auch die Espoo-Konvention in Betracht gezogen werden. Kurz und bündig.

Gemäß der *Scoping-Liste* wird die gesamte technologische Prozesskette im Kernkraftwerk, angefangen von der Brennstoffanlieferung bis zur Einlagerung im Zwischenlager, bewertet. Es werden verschiedene Unfallsituationen beleuchtet, und wir haben noch etwas ergänzend hinzugefügt, wir haben noch weitere Situationen untersucht, konkret die Freisetzung bei einem Unfall. Die *Scoping-Liste* wurde gemäß den Richtlinien der Europäischen Union zusammengestellt, unter Berücksichtigung der Empfehlungen von Euratom, die Espoo-Konvention wird in diesem Sinne nicht erwähnt. Die Richtlinie der Europäischen Union basiert natürlich auf dieser Konvention, aber wir hielten uns an den Rahmen der europäischen UVP-Richtlinie. Ich möchte noch hinzufügen, dass weder die Espoo noch die Richtlinie der Europäischen Union den Begriff „Unfall“ in dem von Ihnen zitierten Sinn kennt. Es geht um ein spezifisches Charakteristikum dieses Projekts, und wir haben uns gerade darauf konzentriert.

Danke Herrn Dr. Martiš, und jetzt möchte ich Herrn **Prof. Říha** bitten, die Fragen der Abwässer zu behandeln.

Sehr geehrter Herr Vorsitzende, meine Damen und Herren. Ich übernehme persönlich die Verantwortung für die Problematik der Abwässer. Erlauben Sie mir, Ihnen einen ausführlicheren Überblick zu verschaffen. Ich habe mich sehr gefreut, dass ich meinen Mitredner von der österreichischen Seite kennen gelernt habe, und möchte sagen, dass auf den Seiten 68 bis 71 die tschechische Vorlage übernommen wurde und unsere Zahlenangaben nicht angezweifelt werden. Aber die Schlussfolgerungen der österreichischen Dokumentation unterscheiden sich von denen der tschechischen, was bei Bewertungen der Umwelt nichts Außerordentliches ist. Dies würde ich gerne systematisch belegen. Sie werden wohl mit mir einer Meinung sein, dass am Anfang die Analyse steht. Den Analysenprozess können wir sehr qualifiziert durchführen, jedes

Problem kann methodisch wiederholt werden und die Experten müssen, vorausgesetzt, dass sie richtig vorgehen, unweigerlich zu denselben Schlüssen gelangen. Diese Phase der Analyse im Hinblick auf Quantität und Qualität...können Sie bitte die Lautstärke im Saal erhöhen....Ich wiederhole, die Phase der Analyse haben wir qualitativ, quantitativ und nach der Methode der komparativen Analyse dokumentiert. Wenn die Phase der Analyse derart objektiv und wissenschaftlich belegt werden kann, ist dies kein Fall für die zweite Phase, in der es zur Synthese kommt. Wir haben alle die Erfahrung gemacht, dass in dieser zweiten Etappe der subjektive Faktor hinzu kommt, dass wir hier starke Emotionen spüren und es kommen professionelle Deformationen zum Vorschein. Ich möchte Ihnen unseren Versuch zur Objektivierung der Problematik und dessen, was im Falle des Kernkraftwerks Temelín die Abwässer betrifft, näher bringen. Anhand dieses Bildes werde ich versuchen, die günstigen Bedingungen, und zwar die Lösung für die Abwässer, die wir in die Rezipienten einleiten, darzustellen. Sie wissen, dass im Oberlauf der Moldau ein großer Stausee – Lipno – liegt, der imstande ist, einen minimalen Abfluss so zu führen, dass das Risiko aller eingeleiteten Abwässer sowie die Freisetzung von Tritium vernachlässigbar ist und bei uns und in Österreich und im Rahmen von internationalen Abkommen weit unter dem Grenzwert liegt. Hier sind die Daten, die den genehmigten Durchfluss betreffen, $1,625 \text{ m}^3/\text{s}$, und andere Profile, bei denen es zu einer Abschwächung bis zum Grenzprofil, um 2,9 %, kommt. Da ich darauf aufmerksam gemacht wurde, dass ich diese Erklärung beenden muss, möchte ich Ihnen eine Tabelle zeigen, in der der Einlass von Tritium und verschiedenen Lösungen in Becquerel pro Liter im Hinblick auf die einzelnen Profile dargestellt ist. Wir sehen, dass hier, an unserem Grenzprofil zu Deutschland auf dem Fluss Elbe der Wert vier bis fünf Becquerel pro Liter beträgt. Das letzte Wort betrifft die komparative Analyse, bei der wir Erfahrungen haben, die wir im Laufe des fünfzehnjährigen Betriebs des Kernkraftwerks Dukovany gesammelt haben, bei der wir die Werte, die für Temelín genehmigt wurden, mit den Werten für Dukovany und dem tatsächlichen Stand im Jahr 1999 verglichen haben. Der Wert aller freigesetzten Radionuklide erreicht 2,3 % des Genehmigungswertes. Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Danke, Herr Professor Říha, ich möchte die tschechischen Kollegen bitten, das festgesetzte Fünfminuten-Limit absolut strikt einzuhalten. Mit Ausnahme von Fällen, bei denen die österreichische Seite um die Präsentation einer ausführlicheren Erklärung bittet. Jetzt würde ich gerne zur nächsten Frage übergehen, die die Luftverschmutzung betrifft, bitte Herr **Dr. Hanzlíček** und dann Herr Ing. Čečil zur 13-km-Schutzzone und zu den Fragen des Monitorings. Ich möchte beide Redner bitten, das Fünfminuten-Limit einzuhalten.

Geehrte österreichische Freunde, im Kapitel „Luft“, wie schon erwähnt wurde, ist das Schlüsselproblem die Freisetzung von Radionukliden in die Umwelt. Die Ableitungen können aus dem Kraftwerk mittels dreier hundert Meter hoher Belüftungskamine emittiert werden. Jeder Block besitzt einen Kamin, und der dritte befindet sich auf dem Hilfsbetriebsgebäude BAPP. Es wurden regelmäßige, laufende Messungen eingeführt, die entsprechenden Monitore werden ständig kontrolliert. Es gibt eine verbindliche Grenze, die nicht überschritten werden darf. Es handelt sich um den Effektivdosiswert, 40 Mikrosievert pro Person pro Jahr. Hier ist die Dosis der natürlichen Strahlung aus dem

Weltall und dem Erdinneren, also vor allem Radongas, dargestellt, und die beträgt in der Tschechischen Republik 1800 Mikrosievert pro Jahr. Obwohl der erste Block des Kernkraftwerks noch nicht einmal in den Probetrieb aufgenommen wurde, wurde die Aufmerksamkeit auf die aktuellen real gemessenen Werte gelenkt. Die Messmethode wird von Herrn Čečil näher erklärt. Dazu möchte ich nur sagen, dass im Jahr 2000 der Wert von einem Tausendstel Mikrosievert gemessen wurde. Das sind drei Tausendstel des Genehmigungswertes. Hier stimmen unsere Daten mit den Messungen der Organisation Global 2000 überein, die an diesen zwei Stationen auch nichts anderes gemessen hat. Man kann ganz real annehmen, dass der Betrieb von Temelín sich von diesen Grenzwerten nicht unterscheiden wird, und zwar wird er sich nicht von den Werten des Kernkraftwerks Dukovany unterscheiden, bei dem diese weit unter dem Genehmigungsgrenzwert liegen. Und bevor Herr Ing. Čečil kommt, möchte ich noch anmerken, dass die Grenzwerte für das Kernkraftwerk Temelín den in der EU gültigen Bestimmungen entsprechen. Man kann auf keinen Fall behaupten, dass in Temelín 3 000fache Emissionen von radioaktiven Elementen in die Natur abgeleitet werden, wie dies bei Kernkraftwerken sonst üblich ist. Dieser Wert wird leider immer wieder in den verschiedensten Beschuldigungen und Presseartikeln laut. Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Danke Herr Dr. Hanzlíček für die Einhaltung des Zeitlimits. Ich nehme an, dass sich Herr Čečil genauso kurz fassen wird. Danach kommt Herr Ing. Koc an die Reihe und dann werden wir uns den wirtschaftlichen Fragen widmen.

Wir haben keine Frage über Umweltmonitoring gestellt....wenn Sie bitte mit Ihrer Antwort beginnen könnten...

Guten Tag, meine Damen und Herren, ich heiße **Ing. Čečil**. Ich möchte eine kurze Ergänzung zum Vortrag von Herrn Dr. Hanzlíček machen. Wir können für Temelín selbstverständlich Emissionen angeben, die wir unter Einhaltung aller konservativen und vorsichtigen Standpunkte erreichen. Das betrifft alle Umweltauswirkungen. Wir können auf jahrzehntelange Beobachtungen des Betriebs von Dukovany, eines Komplexes ähnlicher Größe, zurückgreifen. Es handelt sich um Reaktoren eines ähnlichen Typs und wir haben keinen Anlass zur Vermutung, dass sich die Gegebenheiten in Temelín grundsätzlich von den nachgewiesenen Gegebenheiten in Dukovany unterscheiden werden. Was die Emissionen von gasförmigen Stoffen in die Atmosphäre betrifft, so sind im Bericht Werte der letzten fünf oder sechs Jahre angeführt. Ich möchte nur einen erwähnen, denn alle anderen sehen ähnlich aus, im Jahr 2000 nutzt Dukovany den Grenzwert von 40 Mikrosievert pro Person aus einer kritischen Personengruppe nur zu 0,24 %. Und im Vergleich mit dem natürlichen Zustand gleicht dieser Wert einem Fünftausendstel Prozent. Beurteilen Sie selbst, ob man das messen kann. Wie schon vorhin erwähnt, auch vollkommen unabhängige Organisationen haben nichts messen können. Danke.

Jetzt noch zwei Antworten zu den ökonomischen Angelegenheiten, und dann wird das Publikum die Gelegenheit bekommen, Fragen zu stellen, und auch die österreichischen Experten werden ihre Fragen stellen dürfen. Bitte.

Ich möchte nun Herrn Ingenieur bitten, auf die ökonomischen Aspekte einzugehen.

Ich wünsche Ihnen einen guten Tag, ich (**Ing. Vobořil**) wusste nicht, dass den ökonomischen Fragen so viel Platz bei dieser Diskussion eingeräumt wird. Ich dachte, dass dies eher eine Frage für die Generalversammlung der ČEZ-Aktionäre ist, die letzte Woche stattgefunden hat. Ich möchte etwas von den Schlussfolgerungen der sogenannten Mertlík-Kommission zitieren: „Unter der Annahme, dass die neue Kapazität des KKW restlos ausgenutzt werden wird, ..., kann man ... das Projekt Temelín als eine ökonomisch sinnvolle Variante für die Stromproduktion ... betrachten... Für den Fall, dass es nicht möglich sein sollte, für diesen Strom auf dem heimischen oder ausländischen Markt ... Absatz zu finden, ist die Fertigstellung des KKW Temelín unwirtschaftlich.“ Dies besagt die Mertlík-Kommission, aber wenn Sie darüber nachdenken, dann gilt das doch für jedes Projekt. Wenn es keinen Absatz gibt, ist es nicht wirtschaftlich, und wenn es einen Absatz gibt, ist es ein wirtschaftliches Projekt. Hier sehen Sie die Stromverbrauchsentwicklung der letzten Jahre in der Tschechischen Republik. Im Hintergrund sehen Sie diese graue Zone, das sind Szenarien, mit denen die sog. *Least-cost*-Studie gearbeitet hat, die im Jahre 1992 ausgearbeitet wurde, und wir kehren in diese Zone zurück.

...Grafik...

Jetzt, also im Jahr 2000, befanden wir uns auf dem Niveau von 52,3 Terawattstunden Nachfrage. Das heißt, dass wir eigentlich keine Zweifel haben, dass die Stromnachfrage in der Tschechischen Republik nicht steigen wird, vor allem wenn wir bedenken, wie sich der Pro-Kopf-Verbrauch im Vergleich zu anderen Ländern bewegt. So ist der Verbrauch z. B. im Vergleich mit Österreich um 27 % geringer. Ich möchte noch ein bisschen bei den eigentlichen wirtschaftlichen Fragen bleiben. Momentan sieht es so aus, dass das Kernkraftwerk fast fertiggestellt ist, es werden fast keine Mittel mehr aus dem Investitionsbudget ausgegeben. Dieses Kernkraftwerk zeichnet sich durch hohe Investitionskosten und minimale Betriebskosten aus. Die Betriebskosten sehen wie folgt aus: Das heißt, ich habe momentan ein neues Auto für die nächsten dreißig Jahre, das im Vergleich zum alten, mit dem ich noch fünfzehn Jahre lang fahren könnte, den halben Verbrauch hat. Ich kann allerdings nur eines davon behalten. Das Ergebnis ist ganz klar. Ich weiß nicht, wie die österreichische Seite zum Schluss gekommen ist, dass Temelín jeden Haushalt mit 40 bis 60 000 Kronen belasten wird, denn Temelín wird nicht aus den Steuern finanziert, sondern wird durch den Strom für unsere Konsumenten abbezahlt. Und ich möchte noch hinzufügen, dass diese Konsumenten nicht nur im Ausland, sondern auch in der Tschechischen Republik zu finden sind. Ich habe hier gehört, dass wenn die gesamte, in Temelín produzierte Elektrizität exportiert würde, dass es zu keiner Umweltentlastung käme. Seien Sie mir nicht böse, aber das verstehe ich nicht, denn diese Elektrizität wird aus einer nuklearen Quelle stammen, d. h. aus einer Quelle, die keine Emissionen verursachen wird. Würde sie aus einer anderen Quelle stammen, sei es in der Tschechischen Republik, in Österreich oder sonst irgendwo im Ausland, so würden diese Emissionen zweifelsohne die Umwelt belasten. Danke für Ihre Aufmerksamkeit. Ich glaube, dass ich alle gestellten Fragen beantwortet habe, und wenn nicht, werde ich gerne meine Ausführungen ergänzen.

Danke Herrn Ing. Vobořil. Und als den letzten Vertreter der tschechischen Seite in diesem Block möchte ich den Direktor des Kernkraftwerks, **Ing. Hezoučký**, bitten, auf die technischen Fragen, die im Vortrag von Dr. Lechner erwähnt wurden, einzugehen.

Ich würde gerne darauf reagieren, was Dr. Lechner über die geplante Nachrüstung und bestimmte technische Anpassungen der Maschinen gesagt hat, die ein paar Milliarden Kronen kosten sollen. Die in Temelín durchgeführten technischen Nachrüstungen sind beendet. Die für diese Zwecke verwendeten Investitionsmittel sind Teil des veröffentlichten Budgets. Es sind keine Zusatzausgaben. Genauso die für die Reparatur und den Wiedereinbau des Turbogenerators erforderlichen Mittel. Diese Kosten sind nicht im Budget für den Kraftwerksbau enthalten, sondern werden von den Zulieferern gedeckt, da es sich um ihre Fehler handelt. ČEZ hat selbstverständlich funktionierende Anlagen bestellt. Ich würde gerne auch ein paar technische Probleme erwähnen, falls ich noch grünes Licht haben werde, und ich gebe zu, dass ich gerne mehr als fünf Minuten zur Verfügung hätte, denn in Bezug auf die technischen Probleme von Temelín gibt es eine Reihe von Gerüchten und Missverständnissen. Nicht immer haben wir die Möglichkeit, ganz deutlich zu erklären, worum es sich handelt. Ich möchte hinzufügen, dass wir mit dem Betrieb des sog. nuklearen Teils des KKW hoch zufrieden sind, welcher bis heute fehlerlos funktioniert. Genauso arbeitet das von Westinghouse gelieferte *Information and Control System* sehr verlässlich. Auch die elektronischen Systeme funktionieren tadellos. Das einzige Problem, das wir haben, ist eine Reihe von Schnellabschaltungen. Zu dieser Zeit sind es aber doch nicht so viele. Diese werden durch den Sekundär- oder auch den klassischen Kreislauf verursacht. Der Turbogenerator konnte nicht im Vorhinein getestet werden, da nirgendwo in der Tschechischen Republik eine so starke Dampfquelle zur Verfügung steht. Das heißt, dass man annehmen konnte, dass es zu bestimmten Problemen kommen werde. Dies sind sehr technische Angelegenheiten, aber ich versichere Ihnen, dass wir diesen Problemen hohe Aufmerksamkeit schenken. Dies sind Probleme, die wirklich für niemanden eine Bedrohung darstellen. Wir haben mit einer Reihe internationaler Hersteller über unsere Probleme gesprochen, alle stießen beim Anlassen von Maschinen dieser Größenordnung zu Beginn auf Probleme. Vielleicht haben wir zu spät diese Probleme aufgegriffen, aber wir haben nicht nur die einschlägige Literatur studiert, sondern haben diese Fragen auch mit einer Reihe von Experten konsultiert. Einer von ihnen ist hier anwesend, es ist Herr Prof. Pahr von der Technischen Universität Zürich. Er wird Ihnen erklären, wie es sich mit anderen Maschinen ähnlicher Größenordnung verhält. Danke.

Vielen Dank, es sind noch nicht alle ökonomischen Fragen beantwortet, und es sind ein paar neue Fragen hinzugekommen. Ich möchte jetzt allerdings dem Publikum die Gelegenheit geben, ergänzende Fragen zu stellen. Es gibt drei Wortmeldungen, zunächst in der vierten Reihe, Herr Dr. Rauter, bitte.

Testen Sie noch einmal das Saalmikrofon, jetzt sollte es schon funktionieren.

Ich möchte hier im Namen des Bundeslandes Niederösterreich auftreten, mein Name ist **Rauter**. Niederösterreich nutzt die Gelegenheit, sich am Dialog mit den Vertretern von ČEZ und der tschechischen Regierung zu beteiligen. Ich muss aber offen zugeben, dass

mir diese Diskussion etwas eigenartig vorkommt. Ich habe das Gefühl, dass beide Seiten aneinander vorbeireden, ohne dass es zu einem tatsächlichen Dialog kommt. Herr Lechner hat zu Beginn eine sehr ausführliche Stellungnahme zu den ökonomischen Auswirkungen gemacht, worauf meiner Meinung nach noch niemand reagiert hat. Bei jeder UVP muss nicht nur konkret angeführt werden, welche Auswirkungen ein konkretes Projekt hat, sondern es müssen auch, und das vermisse ich, die Alternativen und deren Beurteilung, ob sie besser sind oder nicht, erwähnt werden. Dies betrifft sowohl die Umwelt als auch bestimmte ökonomische Aspekte. Und wie schon Herr Lechner vorhin eingehend behandelt hat, wir müssen davon ausgehen, dass es im Zusammenhang mit Temelín zu zusätzlichen Investitionen kommt. Hier fragt man sich als ein Beobachter von außen, der den gesamten Liberalisierungsprozess in der Europäischen Union miterlebt hat, wie diese Investitionen gedeckt werden, ob die Tschechische Republik die Europäische Kommission um irgendeine Unterstützung für diesen Fall bitten wird. Das wäre eine interessante Antwort, auf die wir schon längere Zeit warten.

Ich möchte jedoch besonders darum bitten, dass die Alternativen und die Art, wie diese Alternativen überprüft wurden, aufgezeigt werden. Als wir die Dokumentation studierten, haben wir dieses Thema überhaupt nicht verstanden. Ich glaube, dass wenn es zu so einer Untersuchung in Österreich oder in irgendeinem anderen Land der Europäischen Union käme, würden diese Dokumente zurückgegeben werden, und die gesamte Dokumentation müsste neu überarbeitet werden, und dies müsste ordentlich belegt werden. Ich möchte nicht sagen, dass das gesamte Projekt scheitert, aber die Dokumentation ist in diesem Zustand vollkommen unklar. Danke.

Als Nächste bitte ich Frau Schmitz zu Wort. Entschuldigen Sie.

Ich nehme die Entschuldigung an. Ich möchte nur fragen, wo Herr Mag. Molterer ist, der mir als ein sehr verantwortungsbewusster, wertvoller und langjähriger Politiker bekannt ist, nicht wahr? Genauso wie du mir bekannt bist, als einer Atomgegnerin. Und hier in Österreich war auch Joseph Regner, nicht wahr, mit seiner ökosozialen Marktwirtschaft u. Ä. Ich werde mich vorstellen, für alle, die leider hinter mir sitzen, **Dr. Elizabeth Schmitz**, Neuharting, Anti-Atom-Kämpferin der ersten Stunde, das erkennen Sie bestimmt, ich bin Jahrgang 29. Und ich möchte noch zu Temelín sagen, dass es schrecklich ist, überhaupt von Sicherheit zu sprechen, wenn wir wissen, dass Plutonium eine Halbwertszeit von 24 500 Jahren hat, oder? Also ich persönlich musste mich mit 740 000 Schilling in Schulden stürzen, um das Kraftwerk Zwentendorf zu „vernichten“. Denn man hat uns dauernd erklärt, dass die Atomenergie die reinste, schönste, sicherste ist, dass die Frauen auf dem Land, die keinen Strom haben, alle Waschmaschinen haben werden... Und diese schreckliche Dr. Elizabeth Schmitz haben sie persönlich eingeladen, das ganze Land zu bereisen, weil mein damaliger Exmann leider eine sehr hohe Position innehatte und wir eine sehr bekannte Familie waren, und wenn sie mich überzeugt hätten, wäre alles anders. Aber auf meinem rot-weiß-roten Transparent stand geschrieben – Malis (?), du erinnerst dich vielleicht vom Schwarzenbergplatz, der hat mehr vor mir gezittert als bei der Opernball-Tanzprüfung seines Sohnes – „Keine Atome – Atome bedeuten den Tod für die Kinder Österreichs!“ [Anmerkung der Übersetzerin: Die Übersetzung aus dem Tschechischen weicht u. U. von dem deutschen Original ab.] Und

das gilt auch für die Kinder in der Tschechoslowakei und in Slowenien, bitte fahrt nach Kiew, ihr Experten! Die ihr euch traut, trotz der Kiewer Krankenhäuser die Inbetriebnahme von Temelín zu propagieren! Nach all unseren Warnungen vor dem Monster, das sich sowieso schon in der Apokalypse befindet. Auf ukrainisch bedeutet „Tschernobyl“, auch wenn hier jemand auf dem Podium kichert, das macht mich umso stolzer, der Hl. Johannes ist nicht der schlechteste Prophet, wenn er vor 2000 Jahren schreibt „und vom Himmel fiel ein Stern wie eine Fackel herab, und dieser Stern hieß ‚Wermut‘“ und auf ukrainisch heißt „Tschernobyl“ „Wermut“. Wir wurden hier in Österreich zwei Tage später von einem schrecklichen Regen heimgesucht, das heißt, das bis heute alle Pilze, alle Wälder und Waldfrüchte in Österreich verseucht sind! Radioaktiv! Das ist ein riesiges Verbrechen an der ganzen Menschheit,... die Atomlobby des Herrn Frederick Hacker (?), gegründet wegen eines schlechten Gewissens. Weil er es war, der die Wasserstoffbombe erfunden hat und der sich vor Hiroshima und Nagasaki verantworten muss. Herr Kreisky hat ihn in der Not eingeladen, um gegen mich zu kämpfen, wir führten unser Duell auf der Universität, und Herr Peter Kreisky und Herr Usershavechap haben mich damals ununterbrochen angegriffen, aber jetzt muss Schluss damit sein! Wir tragen heute die Verantwortung gegenüber allen Kindern, allen zukünftigen Generationen. Glänzend hat der Herr gesprochen, dessen Namen ich jetzt vergessen habe, von der ökologischen Verwertungsagentur, dem wurde auch eine Anerkennung zuteil. Sagen Sie mir, meine Herren Professoren, Wissenschaftler, wo befindet sich das Endlager für den nuklearen Brennstoff? Antworten Sie mir verantwortungsbewusst auf diese Frage, als einer Mutter von fünf Kindern, die jetzt, wie Sie sehen, nicht ganz fit ist, übrigens aufgrund eines fürchterlichen Sturzes in Moskau. Ich habe sieben Enkelkinder, und alle sind gesund wie ein Fisch. Wollen Sie, Herren Experten, Enkelkinder haben? Mit zwei Köpfen oder vollkommen degeneriert dank durch Plutonium verursachten Missbildungen, die einen tragischen Tod erleiden müssen? Beantworten Sie mir die Frage nach dem Endlager für den nuklearen Brennstoff!

Wir haben uns die Frage notiert, es gibt noch acht Wortmeldungen, als Nächste bitte ich die Dame in der dritten Reihe.

Ich (**Frau Wenisch**) würde gerne kurz zu zwei Punkten Stellung nehmen und hoffe, dass ich danach eine Antwort von den Kollegen aus der Tschechischen Republik erhalte. Sie haben uns irgendwie unsere Frage zu den Abwässern beantwortet. Trotzdem sind wir der Ansicht, dass die Bewertung dieser Frage in Ihren eigenen Unterlagen sehr widersprüchlich ist. Auf der einen Seite bewerten Sie die Ableitungen in den Abwässern als verschwindend und unbedeutend, gleichzeitig erwähnen Sie jedoch, dass Sie sich nicht sicher sind, ob man nicht auf lange Sicht ein Monitoring der Auswirkungen der Abwässer einführen sollte. Gleichzeitig sprechen Sie von minimalen Folgen. Immer wieder erklären Sie uns, dass Sie selbstverständlich die Emissionen angeben können, die maximalen und sehr konservativen Berechnungen, in Ihren Dokumenten stellen Sie andauernd Vergleiche mit Dukovany an, was die Emissionen aus dem Wasser und der Luft betrifft, wobei Sie darauf hinweisen, dass zwischen den Genehmigungswerten und den tatsächlichen Werten riesige Unterschiede liegen. Im Falle von Dukovany wurde dies anhand des Betriebs und anhand von Messungen bestätigt. Auf der anderen Seite können wir dies in Ihrer Dokumentation zu Temelín nicht finden, Sie geben nicht einmal

vollständige Jahresemissionen an, und es ist uns auch die Methode nicht klar, wie Sie zu dem Schluss gekommen sind, dass der Grenzwert von 40 Mikrosievert pro Person nicht überschritten wird. Es sind hier keine Berechnungen enthalten und auch keine Grundlagen, von denen diese Berechnungen ausgehen könnten.

Sie verlangen allerdings von uns, dass wir uns an Ihre Bewertung halten, die zum Schluss kommt, dass die Umweltauswirkungen sehr gering sind. Damit haben wir Probleme, und ich möchte sie wirklich nachdrücklich bitten, dass Sie versuchen, diese Dinge zu erklären und transparent zu machen. Weiters denke ich, dass die Methode, die Sie gewählt haben, wirklich nicht ganz transparent ist, wie die Emissionen begrenzt werden sollten. Sie geben keine jährlichen Emissionen an, sondern messen die Radioaktivität der verschiedensten Schadstoffe in den Kaminen. Und Sie messen auch die Gesamtemissionen und Tritiumemissionen im Wasser. Gleichzeitig erklären Sie, dass die Grenzwerte für die Emissionen nicht gemäß den gemessenen Schadstoffwerten, sondern gemäß den Dosen, die zur Bevölkerung gelangen, dem Wert der Jahresdosis, festgelegt sind. Das scheint mir uneinheitlich zu sein, und Sie sollten uns erklären, wie dies in der Praxis funktioniert. Andauernd spricht man von den von der Espoo genehmigten Berechnungen und wie Sie zu diesen Schlüssen kommen. Aber mich würde interessieren, wie es wirklich in der Praxis aussehen wird. Ich vermute allerdings trotzdem, dass die Alarmwerte, bei denen eingegriffen werden muss, von den Emissionen und Schadstoffwerten abgeleitet sind und nicht mittels eines Rechnungsprogramms ermittelt wurden, das kann ich mir nicht vorstellen. Ja, danke.

Danke, bitte teilen Sie uns immer zu Beginn Ihren Namen mit, das ist für das Protokoll notwendig, als Nächster Herr Hofer.

Ich heiße **Hofer** und komme vom Institut für Risikoforschung. Ich möchte mit einer Frage ein offensichtliches Missverständnis klären, das im Laufe der Diskussion ans Tageslicht kam. Die UVP-Dokumentation hat sich nicht mit schweren Unfällen befasst, zumindest nicht klar und deutlich. Es gibt dort drei Referenzunfälle, die sich auf den Sicherheitsprobetrieb beziehen. Diese sind zum Bestandteil der endgültigen UVP-Dokumentation geworden. Aus diesem Grund fiel hier die Frage zu den Berechnungen hinsichtlich schwerer Unfälle, wobei danach weitere Unterlagen nachgereicht wurden. Ich verstehe nicht, dass behauptet wird, schwere Unfälle seien Bestandteil der UVP-Dokumentation. Dazu hätte ich gerne eine Erklärung. Danke.

Danke, als Nächste Frau EU-Parlamentsabgeordnete Marialiese Flemming.

Danke. **Marialiese Flemming**, Europäisches Parlament. Zunächst möchte ich recht herzlich den Damen und Herren danken, die aus der Tschechischen Republik zu uns gekommen sind, um hier Demokratie zu lernen und zu sehen, wie sie funktioniert. Außerdem möchte ich der Tschechischen Republik zu ihrem Präsidenten gratulieren, den ich wirklich sehr schätze. Er hat sich ganz klar gegen die Inbetriebnahme von Temelín ausgesprochen. Erlauben Sie mir, zunächst einmal ein paar Bemerkungen zu den wirtschaftlichen Fragen zu machen. Stimmt es, dass geplant wird, mehr oder weniger die gesamte in Temelín produzierte Energie zu exportieren und dass die tschechische Bevölkerung einen Preis zahlen muss, der weit höher ist als der, der für den Export

verlangt wird? Ist Ihnen klar, sehr geehrte Damen und Herren, dass wenn Sie einmal Mitglied der EU werden sollten, dass Sie sich auf einem liberalisierten Energiemarkt bewegen würden und um nichts in der Welt so viel verlangen könnten, wie viel Sie sich vielleicht heute erhoffen? Sie bleiben auf Ihrem Strom sitzen. Und erlauben Sie mir noch eine letzte Bemerkung, ich bin Mitglied der Delegation im gemischten parlamentarischen Ausschuss EU-Tschechische Republik, der den den Beitritt der Tschechischen Republik vorbereiten soll. Wenn man persönlich mit den Kollegen spricht, sagen sie einem ganz klar ihre Meinung. Sie wissen, dass Temelín ein Überbleibsel aus den kommunistischen Zeiten ist und würden es gerne loswerden. Helfen Sie uns bitte, einen Ausweg zu finden, der uns ermöglicht, das Gesicht zu bewahren. Ich glaube, dass wir uns alle darum bemühen sollten. Danke.

Herr Lechner in der zweiten Reihe. Die Zeit läuft, aber Sie können die Folien verwenden.

Ich möchte noch auf den ökonomischen Standpunkt von ČEZ zurückkommen. Zusätzliche, unwiederbringliche Kosten. Diesen Satz finden Sie im Mertlík-Bericht: „Und wir haben beides untersucht, wir haben beide Aspekte. Wenn wir alle Kosten berücksichtigen, handelt es sich um eine unwirtschaftliche, schlechte Investition.“ [Anmerkung der Übersetzerin: Originalübersetzung dieses Zitats weicht u. U. leicht von dieser Version ab.] Natürlich haben wir bei unseren Prognosen auch den Aspekt in Betracht gezogen, den Sie erwähnt haben. Die Kosten, die bis jetzt zustande kamen, wurden nicht berücksichtigt, und trotzdem entsteht, wie ich gezeigt habe, eine einprozentige Vorteilhaftigkeit bei den Deckungsbeiträgen. Von allen Risiken, die ich erwähnt habe. Ich vermute, dass dies als Diskussionsbasis dient, aber ich vermisse nach wie vor den analytischen Zugang von ČEZ, es wird hier zusammenhanglos argumentiert, wobei die einzelnen Teile nicht zueinander passen. Und ich bin der Meinung, dass hier auch kein Schweizer Professor hilft, sondern nur ein gemeinsames Gespräch auf derselben Basis, auf der analytischen Basis. Dies trifft auch auf die Kosten zu, die die tschechischen Haushalte tragen werden müssen. Das hat mich, zugegeben, in besonderem Maße gekränkt, wenn wir von einer schlechten Investition ausgehen, wer wird es bezahlen? Selbstverständlich wird das Geld nicht direkt von den Haushalten eingetrieben werden, sondern die Haushalte bezahlen es indirekt über höhere Strompreise und geringere Privatisierungserlöse. Und wenn behauptet wird, dass es die Aktionäre decken müssen, der tschechische Staat und die tschechischen Bürger sind die Aktionäre, die indirekt zu Schaden kommen. So viel zu den zusätzlichen Kosten.

Anstieg des Energieverbrauchs. Anhand dieser Grafik sehen Sie, dass die Stromintensität in der Tschechischen Republik um einen Faktor von 3,5 über dem EU-Durchschnitt liegt. Die Tatsache, dass die in der Dokumentation angeführten Prognosen jetzt nicht mehr erwähnt wurden, ist meiner Meinung nach ein weiteres Zeichen für die Zusammenhanglosigkeit und Uneinheitlichkeit sowie dafür, dass diese Prognosen schlicht und einfach utopisch sind. Hier sehen Sie, dass auch wenn wir von einem Anstieg dieser Größenordnung ausgehen würden, dass der tschechische Markt nicht nur aus ČEZ besteht. Der ČEZ-Absatz ist in den letzten Jahren gesunken. Er wurde bis 1996 künstlich hochgetrieben im Bereich der elektrischen Heizungen, nun kommt es zu einem Rückgang.

Sie haben auch nicht die Frage beantwortet, wie Sie Ihre Strommenge exportieren wollen, ich habe die Transportprobleme erwähnt. Sie werden eine weitere Leitung bauen, was wird passieren, auch diese Kosten werden dann zum Projekt hinzugezählt. Ich sehe also eine Reihe von Unzulänglichkeiten, die meine einleitenden Worte nur bestärken. Die Darstellung des Wirtschaftsbereiches ist unzureichend, es muss viel mehr Arbeit darin investiert werden, damit es uns erklärt werden kann, und zwar nicht zusammenhanglos, wie es jedem beliebt. Danke.

Jetzt haben wir eine Wortmeldung in der sechsten Reihe.

Mein Name ist **Blazek**, ich wohne fünf Kilometer von der tschechischen Grenze entfernt. Ich habe Angst, am liebsten hätte ich, wenn das Kernkraftwerk nicht existieren würde, aber ich möchte fragen, was geschehen wird, wenn etwas passiert? Gibt es seitens ČEZ irgendwelche Sicherheitsvorkehrungen für die tschechoslowakischen Bürger, also Schutzräume, gibt es dort Nahrungsmittel, wie würde es ablaufen? Denn bei uns ist es so, dass wir uns langsam für den Fall der Fälle eine Vorgehensweise für die Schulen überlegen müssen, wie es gelöst werden sollte, in den Schulen sind Schutzräume mit Nahrungsmitteln und Betten. Das sind alles nur verdeckte Kosten, die die Unwirtschaftlichkeit des Projekts noch erhöhen. Und da es uns, die Gemeinden, trifft, bekommen wir das Geld von den Ämtern, oder, ich weiß nicht...

Der Herr in der fünften Reihe bitte.

Ich heiße **Johannes Pietsch**, wie schon meine Vorredner gesagt haben, es scheint mir, ... die Konsumenten, Bürger, tragen immer das Risiko und die anderen den Gewinn, das kennen wir von Tschernobyl. Man fragt sich wirklich nur,... es wurde hier der Vergleich mit einem Auto angestellt. Es ist wie wenn man mit einem leeren Tank in die Wüste fährt und denkt, dass alles gut wird. So irgendwie kommt es mir vor. Es ist egal, ob zwanzig oder vierzig Jahre Endlager - eine Frage, die noch immer nicht gelöst ist – das sind unvorstellbare Kosten, mit denen nicht gerechnet wird. Das sind unvorstellbare Probleme, die noch nicht einmal theoretisch gelöst wurden. Man hört nichts anderes, als dass das Problem des Endlagers noch nicht gelöst wurde. Sie können nicht mit dem Auto auf der Autobahn fahren, wenn Sie wissen, dass die nächste Brücke noch nicht erbaut wurde. Und genauso kommt mir diese Atommafia vor, entschuldigen Sie diesen Ausdruck. Sie laden uns das Risiko auf die Schultern und fahren mit Ihrem Wagen davon, ohne zu überlegen, was kommen wird. Es ist ein Problem, entschuldigen Sie, aber der Wohlstand wird bei uns und in der westlichen industrialisierten Welt immer mit dem Energieverbrauch in Zusammenhang gestellt. Die USA haben Kyoto als undurchführbar abgelehnt, es ist wirklich ein absurdes Spiel, das hier gespielt wird. In unserer industrialisierten Welt, die uns andauernd den Wohlstand verspricht, kommt als nächste Technologie, die uns den Wohlstand verspricht, die Gentechnik an die Reihe. Wir haben Tschernobyl erlebt und tragen das Risiko, aber weiter wollen wir nicht gehen. Es ist uns egal, was Sie Politiker oder Ökonomen uns erzählen, wir wollen das Risiko nicht! Wir haben hier eine für viele tausend Jahre unbewohnbare Gegend, wegen der aufgrund von Tschernobyl vorauszu sehenden Katastrophe, Sie werden uns nicht einmal alle in Sicherheit bringen können, so viele Menschen können nicht so schnell evakuiert werden.

Wir tragen also ein riesiges Risiko, ohne es zu wollen. Wir Bürger wollen für einen so geringe Rentabilität eines so kleinen Kraftwerks, im Vergleich zum Energiemarkt, nicht so ein hohes Risiko tragen. Danke.

Danke. In der dritten Reihe, Frau Saibert.

Mein Name ist **Petra Saibert**, Institut für Meteorologie und Physik, Universität für Bodenkultur, Mitglied des Expertenrates. Ich möchte mit einer kurzen persönlichen Bemerkung beginnen, ich habe das Gefühl, dass die Proteste von heute früh Ausdruck einer schrecklichen Machtlosigkeit sind. Ich glaube, dass diejenigen, die danach die Entscheidung tragen werden, sich darum bemühen müssen, dieses Gefühl nicht noch zu bestärken. Zum Inhalt. Ich möchte auch auf die Frage der Abgabe von Radioaktivität an die Luft zurückkommen. Es ist interessant, dass in der Tschechischen Republik kein Grenzwert für die Emissionen festgelegt wurde, sondern nur einen Dosisgrenzwert. Dies setzt allerdings voraus, dass ein Berechnungsverfahren für die Berechnung dieser Schadstoffdosen existiert. Dies geht allerdings überhaupt nicht aus den bestehenden Unterlagen hervor. Und ich möchte konkret folgende Punkte ansprechen. Der erste ist eine Gesamtliste von Emissionen, die für die Berechnung verwendet wurde, die als Beweis für die Einhaltung der Grenzwerte dienen soll. Wir würden also gerne die Werte sehen, mit denen Sie gerechnet haben, und nicht irgendwelche Vergleiche mit irgendeinem anderen Kernkraftwerk.

Der zweite Punkt betrifft die Modelle, anhand derer die Berechnungen durchgeführt wurden. In diesem, übrigens sehr unübersichtlichen und unleserlichen, Bericht werden zwei verschiedene Modelle angesprochen. Erstens das Modell RDETE und zweitens das Modell NORMAL. Und ich bitte um Auskunft, welches von diesen Modellen wofür verwendet wurde, worin sie sich unterscheiden und warum zwei unterschiedliche Modelle verwendet wurden. Weiters würde ich gerne wissen, ob diese Modelle nur einzelne gegebene meteorologische Bedingungen berechnen, oder ob als Basis die gesamte Klimatologie genommen wurde, die die Windrichtung und -geschwindigkeit, Stabilitätsklasse und das Ausmaß an Niederschlägen einschließt. Für welche Punkte wurden diese Berechnungen angestellt, aus dem Bericht folgt, dass anscheinend nur vier Punkte berücksichtigt wurden, und zwar die Entfernungen von 667, 1667, 5333 und 10667 m. Und es bleibt auch unklar, ob alle Himmelsrichtungen in Erwägung gezogen worden sind. Es ist hier auch die Frage der Dosisverteilung. Weiters wird im Bericht von der Kollektivdosis gesprochen, es fehlen jedoch jegliche klare Angaben, wie diese genau berechnet wurde. Es wäre auch interessant zu wissen, wie viel von dieser Dosis auf die Bevölkerung der Tschechischen Republik entfällt und wie viel auf die Bevölkerung anderer Länder. Darüber können auch keine Informationen gefunden werden. Nur an einer Stelle, aber das bezieht sich, glaube ich, auf ...etwas anderes, hier wird behauptet, dass sie im Ausland um ein Vielfaches geringer sein wird. Auf jeden Fall ist auch diese Behauptung nicht nachgewiesen worden, und ich bitte um die Übermittlung der Berechnungen, die die Dosiswerte für z. B. Österreich, Deutschland, Ungarn und die Slowakei aufzeigen würden. Abschließend möchte ich kurz etwas zu den Abwässern sagen. Die tschechische Kommission hat wiederholt betont, dass die Werte so weit unter dem Grad der natürlichen Strahlung liegen, dass es so viel Radon in der Luft gibt, aber dass nur wenig Radionuklide aus den Kaminen des Kernkraftwerks entweichen. Aber bei

den Abwässern verhält es sich etwas anders, denn es werden große Mengen an Tritium freigesetzt, und diese Werte überschreiten die natürlichen Werte - d. h. wenn auch nicht die natürlichen, so die bestehenden - um ein Vielfaches. Warum wird nicht auch diese Tatsache hervorgehoben und warum werden nicht ihre Folgen erklärt? Danke.

Als Nächster Herr Prof. Janouch für die tschechische Seite.

Mein Name ist **František Janouch**, ich bin Physiker, und seit fünf Jahren arbeite ich als Vertreter der Europäischen Union in der Ukraine. Bei dieser Gelegenheit hatte ich viele Möglichkeiten, Tschernobyl zu besuchen, und ich habe dort eine Reihe von Projekten durchgeführt. Bevor ich noch etwas zu Tschernobyl sage, möchte ich noch anmerken, dass ich einmal im Leben eine ähnliche Situation wie heute früh erlebt habe. Das war im Jahr 1975, als ich in China von der Roten Armee umzingelt war. Sie hörten nicht zu, schrien und waren nicht imstande, ein konstruktives Gespräch zu führen. Jetzt zu Tschernobyl. Tschernobyl ist natürlich eine sehr tragische Geschichte, aber sie zählt zu den Verbrechen des Kommunismus, die uns hinterlassen wurden. Tschernobyl war ein militärischer Reaktor für die Produktion von Plutonium, und es handelte sich um eine politische Entscheidung, diesen Reaktortyp für die Energieproduktion zu nutzen. Das könnte in keinem demokratischen Land passieren. Ich sage Ihnen, dass ursprünglich nicht nur vier, sondern sechs Reaktoren und weitere vier auf dem anderen Ufer geplant waren. In den fünf Jahren, die ich in der Ukraine verbracht habe, bin ich zum Schluss gekommen, dass die Umweltauswirkungen und –schäden de facto mit den Auswirkungen der Chemie von Kohlekraftwerken vergleichbar sind. Ich weiß, dass das eigenartig klingt, aber es ist so. Eine Dame hat gefragt, was mit dem Plutonium passiert, das eine Halbwertszeit von 24 000 Jahren hat. Das Problem der sicheren Einlagerung von Plutonium ist im Prinzip gelöst. Es geht nur darum, welche Methode billiger, günstiger sein wird. Als Physiker kann ich Ihnen außerdem sagen, dass man daran arbeitet und dass die Transmutationstechnologie über höchst fortschrittliche Methoden verfügt, die imstande sind, Plutonium zu teilen und so die Halbwertszeit zu verkürzen. Auf diese Weise könnten höchst radioaktive Abfälle wieder zu einer Energiequelle werden. Ich möchte noch eins sagen. Bevor ich zu dieser Konferenz gefahren bin, habe ich eine Reportage des schwedischen Fernsehens über die Frage des Bleis aus Batterien gesehen. Es gibt dort Tonnen von Batterien, und der Staat weiß nicht, was er mit ihnen machen soll. Es gibt hier den Unterschied, dass das Blei bestehen bleibt und nie zerfällt. Eine der Möglichkeiten, die nun Schweden in Erwägung zieht, ist, die Batterien auf immer und ewig 500 Meter tief in die Erde einzugraben. Da ich noch grün habe, möchte ich noch sagen, dass ich nicht verstehe, in welcher Art über Temelín diskutiert wird. Temelín ist ein modernes Kraftwerk, in dem nicht dasselbe wie in Tschernobyl passieren kann. In Tschernobyl stehen Sie oben auf dem Reaktor und blicken durch ein Glasfenster hinaus in die Landschaft. Dort gibt es gar keine Sicherheitsvorkehrungen. Jetzt bin ich am Ende angelangt, geben Sie mir noch eine halbe Minute. Als ich versucht habe, mich für diese Anhörung zu vorbereiten, habe ich in Erfahrung gebracht, dass jeden Tag 250 000 Menschen hinzukommen, und deswegen wäre es bei ständigem Verbrauch notwendig, jeden zweiten Tag einen Temelín-Reaktor in Betrieb zu nehmen. Woher wollen wir die Energie für die Entwicklungsländer hernehmen? Ich bin für alternative Quellen, sehe aber

keine reellen Möglichkeiten, wie diese Mängel mit alternativen Quellen ausgeglichen werden sollten. Danke.

Danke, ich habe jetzt fünf Wortmeldungen, Sie sind auch dabei. Wir wollen keine bilateralen Gespräche, sie können sich zu Wort melden oder es danach mit dem Kollegen besprechen. Ich möchte die tschechischen Experten nun bitten, auf die direkten Fragen zu antworten, und ich werde mich bemühen sicherzustellen, dass diese Fragen auch direkt beantwortet werden. Herr Klener.

Ich bitte Herrn Prof. Klener, die Fragen zu den Dosen und der Gesundheit zu beantworten.

Mein Name ist **Vladislav Klener**, ich bin Medizinprofessor, schon seit vielen Jahren widme ich mich dem Strahlenschutz. In der Diskussion tauchten Fragen zu medizinischen Themen auf, auch in dem einleitenden Referat. Es handelt sich um Fragen zur Gesundheit der in der 13-km-Zone lebenden Menschen, aber das ist ein Missverständnis, das ist eine Katastrophenschutzzone und kein Gebiet, in dem der Gesundheitszustand untersucht wird. Der Gesundheitszustand wird in unserer Republik mit Hilfe mehrerer Register beobachtet, es handelt sich um Tumoren und andere Probleme. Aus diesen kann man auf die Auswirkungen des einen oder anderen Faktors auf die Bevölkerung schließen. Es stimmt sicherlich, dass einige anfängliche Studien für diesen Umkreis von 13 km durchgeführt wurden. Selbstverständlich kann man hier im Vergleich zu den Kontrolldaten keine Unterschiede feststellen. Aber auch für die Zukunft ist dies kein genauer Maßstab für den Zustand des Kernkraftwerks oder der Gesundheit der Bevölkerung. Die Frage der Gefahr für die Bevölkerung kann auf weiteren Ebenen untersucht werden. Es handelt sich z. B. um Nahrungsmittel, Trinkwasser, Luft u. Ä., hier werden auch Beobachtungen durchgeführt. Bei den zu erwartenden Emissionsgraden kann man allerdings davon ausgehen, dass es bei diesen Indikatoren zu keinen Abweichungen kommen wird. Das heißt, die nächste Ebene ist die Kontrolle des Schadstoffgehalts in der Luft und im Wasser, und daraus wird danach mit Hilfe der Modelle, die hier bereits erwähnt wurden, die Dosis errechnet. Ich bin kein Experte auf dem Gebiet der Modelle, aber es wurden zwei verwendet, EPA, der übrigens für die amerikanische Bevölkerung entwickelt wurde und in allen Aspekten die Charakteristika unserer Bevölkerung berücksichtigt. Und es wurden auch solche verwendet, bei denen die Koeffizienten zwischen der Aktivität und der Dosis berücksichtigt werden. Ich denke, dass das derweilen reicht.

Danke, gibt es dazu weitere ergänzende Fragen? Bitte, das Mikrofon.

Ja (**Frau Wenisch**), es gibt Fragen zu mehreren Dingen, erstens wurden diese Modelle wieder nicht erklärt, das regt vor allem meine Kollegin Frau Saibert auf. Dann haben Sie gesagt, dass die 13-km-Zone sehr genau untersucht wurde, aber das ist doch die einzige Untersuchung, die uns vorgelegt wurde. Sie haben gesagt, dass, was die Kontrolle betrifft, momentan nichts gefunden werden kann, aber unsere Frage war doch.....

Können Sie direkt auf diese Fragen Antworten? Ins Mikrofon bitte.

Natürlich (**Prof. Klener**) steht eine ganze Reihe von Daten zur Nahrungskette, zur Zusammensetzung des sog. Warenkorb, zur Verfügung, und die Konzentration zu den einzelnen Momenten ist die Dosis. Ich kann Ihnen jetzt keine Details geben, die sind in der Dokumentation enthalten.

Wenn es hier nicht beantwortet werden kann, wird sich die tschechische UVP-Kommission dazu schriftlich äußern, auf der Basis der heutigen Diskussion und den schriftlichen Anregungen. Und weiters besteht für Österreich die Möglichkeit, auch in den bilateralen Gesprächen auf diese Fragen zurückzukommen. Als Nächste bitte ich Frau Marschalek zu Wort.

Bitte um Entschuldigung, aber nur um etwas klarzustellen, die tschechische Seite wird nicht auf alle Fragen schriftlich antworten, denn der Bericht als solcher ist abgeschlossen. Aber alle hier geäußerten Anregungen werden zur Kenntnis genommen, und alle hier angeführten Argumente werden bei den nächsten Entscheidungen berücksichtigt werden. Das ist etwas, das als unser Standpunkt betrachtet werden sollte. Alle hier offen stehenden Anregungen werden berücksichtigt und gegebenenfalls unter den tschechischen und österreichischen Experten besprochen. Es werden keine Fragen ignoriert.

Danke für die Erklärung.

Frau Marschalek. Ich möchte trotzdem fragen. Alle Fragen, die hier nicht beantwortet werden konnten - wann werden diese beantwortet, und werden sie überhaupt jemals beantwortet? Denn ansonsten hat es keinen Sinn, sie überhaupt zu stellen. Könnten Sie dies bitte gleich beantworten.

Wie schon von meinem Kollegen erklärt, werden die offenen Fragen in der Stellungnahme der tschechischen UVP-Kommission erklärt und verarbeitet werden und danach wieder der österreichischen Regierung zur Verfügung gestellt.

Und werden auch die Fragesteller darüber informiert? Wann und in welcher Form wird es veröffentlicht?

Diese Informationen werden genauso wie alle bisherigen auf dem Internet zugänglich gemacht.

Danke, jetzt noch zu meiner Erklärung. Ich begrüße sehr das Engagement und den Beitrag von Frau Dr. Fleming, trotzdem möchte ich sie nachdrücklich bitten, die Stimmenabgabe der Abgeordneten der Volkspartei im europäischen Parlament ihren Auftritten anzupassen und nicht durch ihr Benehmen das Abstimmen für erneuerbare Energiequellen, gegen Euratom und für den Austritt Europas aus der Kernenergie zu bremsen. Zweitens möchte ich den tschechischen Arzt an etwas erinnern und ihn auch fragen, ob er niemals das Sprichwort gehört hat, das besagt, dass Krankheit auch durch Angst verursacht werden kann. Auf diesen Faktor wurde bei Temelín bis jetzt keine

Rücksicht genommen. Und auch die Folgekosten gehören in die Kostenstudie. In der fehlt sowohl seitens der tschechischen als auch seitens der österreichischen Seite die Bewertung des Haftpflichtrisikos, bzw. es wurden nicht die Kosten für die internationale Atomhaftung behandelt, zu der auch die tschechische Seite Beiträge leisten müsste. Es fehlen die Kosten für zivile Schutzvorkehrungen, die in einem ursächlichen Zusammenhang mit dem Projekt stehen. Es fehlen die Kosten für die Einlagerung und eventuelle Stilllegung, die in technischer Hinsicht notwendig wären, sollte es einmal zu einer Inbetriebnahme kommen. Und schließlich fehlt hier, bzw. ist nicht klar, wie bestimmte Einsparungen beim Verbrauch zum angestrebten Ziel führen könnten, den Verbrauch der Tschechischen Republik zu decken. Was Tschernobyl betrifft, so muss man Folgendes anmerken – egal, wie Temelín aufgebaut ist, sicherer oder irgendwie anders – ich glaube nicht, dass die tschechische Seite garantieren kann, menschliches Versagen ausschließen zu können. Und auch dann sind die Folgen ziemlich schlecht.

Frau Abgeordnete Flemming, bitte nur eine kurze Reaktion. Einen Satz, bitte.

Frau Abgeordnete Fleming, bitte nur eine kurze Antwort. Einen Satz. Bitte.

Ich gebe zu, dass dies verwirrend wirken könnte. Es ging darum, dass wir nicht abgestimmt haben, das war, denke ich, wohl am zweiten Tag unseres Wirkens im Parlament überhaupt, eine deutsche, grüne Abgeordnete schlug die vollständige Beseitigung des Vertrags Euratom vor. Unsere Kollegen sagten uns aber, dass wir das Recht verlieren würden, Informationen von den Franzosen, den Engländern, den Deutschen über ihre Atomkraftwerke zu erhalten. Dies ist auch ein Bestandteil der Vereinbarung. Und wir haben beschlossen, dass wir selbst Änderungsanträge stellen, so gab es ihrer einige auf Änderung des Euratom entsprechend unseren Vorstellungen, aber wir wollen informiert bleiben. Denn die Franzosen, Engländer und für weitere dreißig Jahre leider auch die Deutschen haben Atomkraftwerke und wir wollen informiert sein. Und um diese Informationen wollen wir nicht kommen. Gern gehe ich mit Ihnen zum Mittagessen, ich lade Sie ein, dort erkläre ich es Ihnen näher. Danke.

Das ist bitte der allerletzte Satz, dann werden wir bilateral verhandeln.

Ja, nur einen Satz, es geht nicht nur um Euratom und nicht nur vor fünf Jahren, es handelt sich auch um den Oktober des Jahres 2000, als die Österreichische Volkspartei im Europaparlament in zwei Abstimmungen Maßnahmen über erneuerbare Quellen verhinderte.

Also jetzt aber bilateral, der nächste Redner ist **Herr Červený**.

Červený, Wienerisch und Tschechisch etwas anders, aber darauf soll es mir nicht ankommen. Erlauben Sie mir, dass ich kurz Herrn Kohout für die heutige vormittägliche Stellungnahme danke. Die Ereignisse von heute morgen tun mir leid. Ich hätte zwei inhaltliche Fragen, zuvor stelle ich jedoch noch eine dritte. Sie lautet, ob meine zwei Fragen beantwortet werden. Die erste Frage ist an die Vertreter der ČEZ gerichtet: wie wollen Sie ganz konkret wann die bisherigen Investitionen in Höhe von 100 Milliarden Tschechischen Kronen amortisieren? Eine kurze und einfache Antwort. Die zweite: wie wollen Sie den im vergangenen Jahr so zurückgegangenen Marktanteil der ČEZ erweitern, um einen Absatz für zweitausend Megawatt, sechstausend Stunden jährlich zu finden. Wie tun Sie dies auf welchen Märkten? Ich lasse Sie das jetzt beantworten, aber es wird Ihnen nicht gelingen. Zu Hause erreichen Sie niemals ein fünfprozentiges Wachstum, sie sollten die Angaben nicht nur pro Einwohner machen, sondern auch auf die Einheiten, also pro Krone, Schilling, Euro. Und so liegt der tschechische Verbrauch auf dem 3,5 bis 4fachen des Durchschnitts der Europäischen Kommission, gegebenenfalls pro Euro. Das bedeutet, dass Ihnen ein 3,5faches des Bruttoinlandsprodukts ohne einen weiteren Anstieg des Verbrauchs ermöglicht werden müsste, um die Intensität des EU Durchschnitts zu erreichen. Wo wollen Sie im Land weitere zweitausend Megawatt geltend machen? Und wo im Ausland? Hinsichtlich der schlechten Kapazität der Leitungen, der Überschusskapazitäten auf dem heute liberalisierten westeuropäischen Energiemarkt. Wo wollen Sie einen Absatz finden, oder wenn Sie ihn finden, wie gelingt es Ihnen ohne Dumping?

Kann ein Vertreter von ČEZ auf diese zwei Fragen reagieren – die Amortisierung und der Rückgang des Marktanteils? Bitte.

Ich bitte noch um eine Sache, es gab hier eine ganze Reihe von Fragen zur Wirtschaft und ich wäre froh, wenn dies nicht nur einseitig wäre. Die tschechische Seite hat diese Fragen bislang nicht beantwortet, ich bitte, dass Herr **Ingenieur Vobořil** dazu mehr Raum erhält. Für diese acht, hier erwähnten Fragen.

Ich beginne mit der Frage der Amortisierung der Kosten. Die Kosten sind verbraucht. Alles, was wir jetzt noch tun können, ist das Atomkraftwerk in Betrieb zu nehmen und die Kosten schrittweise zu amortisieren. Oder entsprechend dem Wunsch wohl der Mehrheit der Anwesenden, das Kraftwerk nicht in Betrieb zu nehmen. Aber was ist dann mit den Kosten? Wir können hier akademische Gespräche führen und das Projekt wieder von Anfang an bewerten, aber ungern würde ich damit Zeit verlieren wollen. Wir sind heute in dieser Situation und aus ökonomischer Sicht ist es immer noch am sinnvollsten, die Investitionen zu amortisieren.

Wenn wir auf die zweite Frage blicken, den Marktanteil der ČEZ. Wenn wir auf die Gleichschaltung des heimische Marktes und auf alle Ursachen blicken, sehen wir, wo diese Ursachen liegen. Ich bin überzeugt, dass es uns in diesem Jahr gelingen wird, diesen Trend zu stoppen und umzudrehen. Denn die von uns betriebenen Quellen produzieren Energie billiger, als es bei unseren Konkurrenten der Fall ist. Die Frau Abgeordnete des Europäischen Parlaments sprach vom Stromexport aus Temelín. Ich kann nicht ausschließen, dass es sich anfangs um ähnliche Zahlen handeln wird. Temelín ist für dreißig Jahre errichtet. Das ist nicht nur eine Zeit der nächsten zwei oder drei Jahre. Welchen Preis wir dafür auf dem europäischen Markt erhalten, das ist eine andere Frage. Ich möchte, dass die Liberalisierung des Energiemarktes sich nicht nur in Zahlen äußert, wieviel Verbraucher wer hat, wo sich die fiktive Möglichkeit der Wahl eines Lieferanten bietet. Sondern dass wirklich der gesamte freie Markt in der gesamten Kette beginnend mit der Produktion liberalisiert wird, denn wie unsere Studien zeigen, sind wir in der Lage, Strom billiger herzustellen als im Westen. Das bedeutet, wir haben keine Befürchtungen, dass wir keinen Markt für unseren Temeliner Strom finden. Wenn wir den Strom pro Währungseinheit betrachten, ist es natürlich in der Tschechischen Republik höher. Aber niemand hat bislang gefragt, ob es durch den hohen Verbrauch ist oder durch den geringen Mehrwert, die geringe Produktivität, die auf beiden Seiten liegt. Ich bin mir sicher, dass wir uns bestimmt noch auf die Kosten analytisch konzentrieren, aber wir sind hier auf einer öffentlichen Anhörung und eine Debatte solcher Art, die Zahlen des Geschäftsgeheimnisses betrifft, ist nicht der richtige Ort. Ich habe auch die Frage nach den Kosten der Stilllegung des Kraftwerks sowie der Endlagerung des Abfalls vernommen. Diese werden im Laufe des Betriebs des Atomkraftwerks angesammelt, das bedeutet das heute betriebene Kraftwerk Dukovany zahlt für jede Kilowattstunde einen bestimmten Beitrag in den Atomfonds ein und schafft so, nun also buchhalterisch und wahrscheinlich mit dem neuen Atomgesetz eine reale Reserve für die Stilllegung. Diese Kosten sind gedeckt. Ich denke, dass das alles ist, mehr wirtschaftliche Fragen habe ich nicht gehört.

Als nächster in der Reihe ist Herr Prof. Krompf.

Wolfgang Krompf, Wiener Universität, Physiker und Risikoforscher. Gern würde ich mich an Herrn Direktor Hezoučký wenden, den ich sehr schätze, denn unter seiner Leitung hat sich die Informiertheit unserer Seite im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren deutlich verbessert. Und ich denke, es ist auch sehr positiv, dass sich Herr Direktor Hezoučký stets bemüht hat, den Dialog öffentlich zu führen. Dass wir von den Schwierigkeiten bei der Inbetriebnahme erfahren, ist sicher auch sein Verdienst. Er bemüht sich, durchschaubar zu sein, dies müssen wir von der positiven Seite her beachten. Herr Direktor hat mich sogar in einem offenen Brief angesprochen, auf den ich leider nicht geantwortet habe. Aber ich bin auch froh, denn ich wollte gemeinsam mit den Abgeordneten einen unausgeglichenen Eindruck von meinem ersten Besuch machen, gemeinsam mit den Abgeordneten wollte ich die Turbine sehr loben, das wäre wohl nicht gerade das Beste. Aber sicher gibt es andere

Dinge, die wir an der Konstruktion Temelíns loben müssen und sollten. Ich möchte aber nicht über die Turbine sprechen, denn die beunruhigt nicht einmal meine Kollegen, es ist ein Problem, das viele weitere Turbinen haben, sowohl in der atomaren, wie in der konventionellen Nutzung. Es muss ein Jahr vergehen und erst dann lässt sich sagen, ob sich die Probleme fortsetzen werden, dass es bereits etwas bedenkenswert ist. Das, was mich betroffen machte und wozu ich eine Frage an Herrn Direktor Hezoučký hätte, ist etwas Anderes. Wir hatten die Möglichkeit, mit sehr gebildete Kollegen, gewiss großen Fachleuten zu sprechen. Es herrscht hier immer noch die einhellige Ansicht, dass in einigen Zweigen noch weitere Analysen und Prüfungen notwendig sind, denn bestimmte Probleme sind noch nicht geklärt. Zum Beispiel die Sprödigkeit des Druckbehälters bis zu der berühmten 28,8 Meterfläche, wo sich bestimmte hochenergetische Rohrleitungen befinden und wir gemeinsam meinen, dass diese Studien im Horizont eines Jahres fertiggestellt sein könnten, sofern alle gleichzeitig durchgeführt werden. Was mich etwas bestürzt, Herr Direktor, dass Sie bereits jetzt das Ergebnis voraussetzen und bereits jetzt wissen, dass keine Maßnahmen erforderlich sein werden, da Sie dafür kein Geld ausgeben wollen. Das ist meine Frage, wie Sie sich das vorstellen und ob Sie darin nicht einen kleinen Widerspruch sehen? Danke.

Danke, bitte darauf eine direkte Antwort.

Ich antworte ganz kurz (**Ing. Hezoučký**), was die Sprödigkeit des Druckbehälter betrifft, so handelt es sich nicht um ein technisches Problem, und das wissen Sie gut. Seitens der GRS wurde diese Frage abgeschlossen. Es besteht hier ein offenes Problem, worüber diskutiert wird und das sind die hochenergetischen Leitungen auf der Fläche 28,8. Wir haben eine Lösung, die den amerikanischen Normen entspricht. Wir diskutieren mit deutschen Kollegen, denn die technische Lösung in Temelín entspricht nicht ganz den neuesten Standardanforderungen in Deutschland. Aber den neuesten Anforderungen entspricht auch eine ganze Reihe weiterer europäischer Kraftwerke nicht, überall gibt es eigene, nationale Lösungen. Dies betrifft Frankreich, aber ebenso auch eine Reihe deutscher Kraftwerke. Wir wollen die Zeit, die uns zur Verfügung steht, zu weiteren Verhandlungen einschließlich den Verhandlungen mit Ihrem Institut nutzen. Um eine technische Lösung finden zu können, sei es eine annehmbare oder korrigierbare entsprechend den nachträglichen Maßnahmen. Aber ich kenne keine nachträglichen Maßnahmen und in keinem Fall würde es sich um solch große Beiträge oder Zahlen handeln, wie hier angeführt wurden. Danke.

Sie sind an der Reihe, wir wollen aber noch schnell auf die restlichen ökonomischen Fragen antworten. Für diesen Block haben wir noch zwanzig Minuten und dann gehen wir zu möglichen, ernstesten Havarien über. Bitte.

Eine Frage an die tschechischen Experten. Es gab hier eine ganze Reihe von Fragen, die nicht beantwortet wurden. Herr Blanzek – Schutzmaßnahmen, Herr Bietsch – Lagerung der abgebrannten Brennstäbe usw. Ich möchte nicht, dass es so aussieht, als ob die tschechische Seite nicht antworten möchte. Verzeihen Sie also, wer möchte sich von tschechischer Seite zu den abgebrannten Brennstäben äußern? Bitte.

Guten Tag, ich heiße **Dietrich Hofmann**. Verstehen Sie mich? Ich befasse mich bereits seit vielen Jahren mit der Zwischenlagerung abgebrannter Brennelemente und möchte Sie informieren, wie es hier mit der Zwischenlagerung aussieht. Wie Sie wissen, muss mit diesen Elementen auf eine bestimmte, spezielle Art und Weise umgegangen werden, sie müssen, wie bereits die Frau sagte, für 24000 Jahre von der menschlichen Population, also von der Biosphäre isoliert werden. Wie geschieht dies. Nach der Entnahme aus dem Reaktor werden

sie für einige Jahre in einen Behälter mit Wasser gelegt, der sich neben dem Reaktor befindet. Hier werden sie abgekühlt und auch die ionisierte Strahlung lässt langsam nach. Dann folgt die Zwischenlagerung. Hier gibt es viele verschiedene Lösungen, die sich weltweit durchgesetzt haben und auch in Tschechien verwendet werden, vor allem die Lagerung in sehr dicken, mit zwei Deckeln verschlossenen Behältern. In Dukovany befindet sich solch ein Lager und die tschechische Firma Škoda produziert diese Behälter, die dem angemessenen Sicherheitsstandard der Europäischen Union entsprechen. Ich gehe davon aus, dass auch in Temelín ein solches Zwischenlager gebaut werden kann. Also die abgebrannten Elemente in diesen Behältern gelagert werden können. Diese Lagerung ist notwendig, damit es dann zur Umlagerung in das Endlager kommen kann. Hier wurde die Frage gestellt, ob solch ein Endlager existiert, einer meiner Vorredner sagte, dass diese Frage im Prinzip technisch gelöst ist. Ich denke, sagen zu können, dass sich uns mehrere technische Lösungen anbieten, eine von ihnen ist, diese Elemente tief in geologische Formationen einzulegen. Dies ist zum Beispiel die Salzgrube im deutsche Gorleben, in Amerika das Projekt Yuka Mountain. Es gibt verschiedene Lösungen, es fehlt jedoch noch eine politische Entscheidung, welche Methode verwendet wird und ob sie gesamt-national oder regional eingehalten wird. Solche Diskussionen laufen auch in der Europäischen Union, im Euratom oder hier in Wien in der internationalen Energetikkommission. Prinzipiell und technisch können abgebrannte Brennelemente von der Menschheit für die erforderliche Zeit so isoliert werden, dass es zu keinerlei Schäden kommt. Danke.

Ich danke Herrn Dr. Hoffmann, aber dennoch habe ich eine Reihe unbeantworteter Fragen. Ich verstehe diese junge Frau aus der achten Reihe, die eine ganze Reihe von Fragen hatte, leider kann ich ihren Namen nicht wiedergeben, da sie sich nicht vorgestellt hat. Es ging um die Bewertung der Risiken. Die Kosten für den Zivilschutz, die Abschaltung, die Energieeinsparung, ein Fehler des menschlichen Faktors auch im Hinblick auf Tschernobyl. Ich denke, dass hier konkret und gleich auf eine Reihe von Fragen geantwortet werden sollte. Die Kosten für die Abschaltung, denke ich, dass uns das Herr **Ingenieur Hezoučký** sagen könnte. Ich wäre froh, wenn jemand der tschechischen Fachleute auf die Frage antwortet, wie sie bereits die Frau stellte: die Bewertung der Risiken. Ich denke, dass es sich um eine wichtige Frage handelt, ich verstehe, dass sich die österreichische Seite Sorgen macht. Ich bitte also Herrn Direktor, einfach und kurz.

Was die Kosten für die Abstellung betrifft, werden, wie bereits von Herrn Vobořil gesagt wurde, für jede Kilowattstunde einige Heller beiseite gelegt. Es gibt also ein Konto für die Beseitigung der Brennstoffe und auch zur Abstellung des Kraftwerks. Nach tschechischem Recht ist die Abstellung eines Kraftwerks gemäß EA möglich, nicht nur dass unsere Gesetze im Einklang mit der Europäischen Union sein werden, sondern es wird auch die Espoo Konvention in Kraft sein. Diese Aktivität wird also der internationalen Kontrolle unterliegen. Es handelt sich um das Risiko im Abwasser, darauf wird auch Frau Wenisch antworten.

Aber immer noch fehlt von tschechischer Seite die Antwort zur Bewertung der Risiken. Wer meldet sich zu Wort? Herr Prof. Říha.

Sehr verehrte Damen und Herren (**Prof. Říha**), ich möchte hier meine einführenden Worte beenden, ich hatte zuvor nicht ausreichend Zeit. Ich hatte die Vergleichsanalysen mit dem Betrieb im Dukovanner Kraftwerk in den letzten fünfzehn Jahren erwähnt. Und ich erwähnte die geringen Emissionen, die zu den Menschen gelangen. Temelín wurde 1993 allerdings unter bestimmten Voraussetzungen genehmigt, als aufgrund der Risiken für die Bevölkerung die Tritiumgrenze im Abwasser festgelegt wurde. Während der Bewertung des Einflusses auf

die Umwelt wurden diese Limits aus dem Jahr 1993 mit neuen Methoden, vor allem aus den Vereinigten Staaten konfrontiert. Mit solch einer Methode werde ich mich nun, auf diesem Diagramm befassen. Es handelt sich um die Bewertung des Krebsrisikos und des Koeffizienten, hier ist die Berechnung angeführt. Dieses Muster beinhaltet einige Parameter, es handelt sich hauptsächlich die Aktivität des Radionuklids, also auch von Tritium in Becquerel pro Liter. Hier sind die Koeffizienten weiterer Risiken und was das Wasser betrifft, spreche ich hauptsächlich von diesem Risiko, es handelt sich um ein sehr konservatives Verfahren. Das Modell geht davon aus, dass der Mensch siebzehn Jahre lang Wasser von der Stelle benutzen wird, wo der Abfall aus Temelín in der erlaubten Konzentration eingeleitet wird. Dies ist eine sehr konservative Voraussetzung, die zur Verifizierung des Risikos führte. Dieses Risiko bewegt sich im Bereich von 10^{-6} bis 10^{-7} . Volkssprachlich ausgedrückt ist der statistische Durchschnitt der Tod von 3500 Menschen von einer Million jährlich und dieses Risiko erhöht die Wahrscheinlichkeit um einen Menschen, also auf 3501. So wurde das Risiko für das Atomkraftwerk Temelín berechnet. Es gibt ähnliche Methoden, ich habe, ähnlich wie die Kollegen, gewisse Vorbehalte, was diese neuen Methoden betrifft. Denn die Ökologen können nicht mit einer linearen Übertragung der Reaktion auf eine lineare Belastung zufrieden sein.

Die letzte fünf Fragen und dann gehen wir zum nächsten Block über, der die schweren Havarien betrifft. Sie sind an der Reihe, Frau **Dr. Schmitz**.

Ich möchte nur fragen, ob ich das richtig verstanden habe. Also bedeutet das, dass das Ergebnis ihrer Berechnungen ist, dass wir wegen des Betriebs von Temelín und dem Auslassen von Tritium statistisch mit einem weiteren Todesfall jährlich zu rechnen haben? Also unter der Voraussetzung, dass die Bevölkerung nur Wasser aus der Moldau trinken würde, ist das so?

Bitte, Herr Professor. Sollen wir das so verstehen, dass nach Ihren Berechnungen wegen der erhöhten Emission ein Tod jährlich hinzukommt, wenn die Bevölkerung mit Wasser aus der Moldau versorgt wird?

Die resultierende Angabe zieht natürlich eine ganze Reihe von Radionukliden in Betracht, die im Abwasser zu finden sind, dies ist eine komplexe Angabe. Tritium und Abwasser mit Tritium sind a priori verunreinigt und gelangen mit all dem bis zum Verbraucher.

Ich hatte eine größere Anzahl von Fragen bezüglich der Atmosphäre und bislang wurde keine von ihnen beantwortet.

Wir haben uns die Fragen notiert und wenn wir uns hier zu ihnen nicht äußern, werden sie in der erwähnten Stellungnahme in Erwägung gezogen. Als nächste Frau **Dr. Schmitz**.

Ich möchte den Herren Professoren und Experten aus der Slowakei und der Tschechoslowakei, die auch in meinem Stammbaum auftaucht, ich komme aus einer österreichischen monarchistischen Familie, die bis nach Serbien, Bosnien, Herzegowina und so weiter reicht. Natürlich Tirol, Neuerharting. Ich möchte ihnen in aller Freundschaftlichkeit mitteilen, dass die Herren wohl zu wenig darüber informiert sind, dass der Sarkophag (der Mantel), sie haben im Tschechischen und Slowakischen wohl einen ähnlichen Ausdruck, ich bitte die Kollegin Dolmetscherin, dass sie sich wirklich bemüht, der Mantel des Tschernobylers Kraftwerks so rissig war, dass Vögel hinein- und herausfliegen konnten und es hier die Furcht vor einem neuen Unfall gab. So dass ich als Politologin gesehen habe, sie

können das nicht wissen, ich stehe Ihnen aber gern zur Verfügung und gebe Ihnen jederzeit meine Visitenkarte mit der Telefonnummer und allem, dass es erst Putin gelungen ist, mit einem ganz cleveren Gesprächsklima, alle Menschenrechtsfragen um die Tschernobyler Krise, die mich zum Beispiel nach Moskau geführt hat und deshalb dieser hässliche Sturz und die Operation, aber das lassen wir beiseite, dass er zehn Millionen Dollar Hilfe erhielt, um erneut eine Betonummantelung zu bauen. Das ist einfach Unsinn! Also verzeihen Sie, der Kollege vor mir hat ein Wort verwendet, wofür ich ihm danke: Atommafia. Ich möchte es im Zusammenhang mit Ihnen überhaupt nicht verwenden, da Sie gesagt haben, wahrscheinlich ist das wahr, dass das alles während des Kommunismus gebaut wurde, Tschernobyl und so weiter. Dieser Herr, der behauptet hat, dass er fünf Jahre in Tschernobyl war, hat offensichtlich vergessen, in Kiew das Kinderkrankenhaus zu besuchen. Mit Kindern mit zwei Köpfen oder Armstumpfen usw. nicht zu reden von den Leiden und Qualen dieses langsamen Todes. Und wir hatten die Ehre, ich bin Mitglied des Klubs Ö 1, ich danke allen Moderatoren und Redakteuren, die zehn Jahre die Dokumentation gesammelt und gedreht haben, die besten Journale der Welt, ich habe mir diese Dokumentation bestellt und habe sie zu Hause. Natürlich in Lebensgefahr und vor Ort. Ich hoffe, dass das alles richtig simultan übersetzt wird. Ja, einer meiner Vorfahren, ich heiße nicht nur Schmitz, sondern auch Mezerharting war Universitätsprofessor und später Minister in Prag und wir haben vielleicht die Möglichkeit, im Guten den gemeinsamen Übergang zu alternativen Energiequellen durchzusprechen. Das ist die einzige Strategie für ein gemeinsames Überleben in einer sonnigen Zukunft, die, ich sage immer die Wahrheit, ich habe auch eine Reihe von Gegnern, auch ohne Erdöl aus dem Persischen Golf und so weiter ist. Ghaddafi und die übrigen gehören auch dazu. Denn von einem Ölhahn können Sie zwar reich werden, wenn man im Westen so idiotisch auf Benzin und nicht mit Elektroautos fährt. Diese ganze Veränderung ist notwendig für unser gemeinsames Überleben. Meine Tür steht offen für die östlichen Länder und ich denke, dass wir noch weitere gute Gespräche haben werden. Danke.

Danke, als nächste **Frau Haller**, bitte.

Ich möchte allen Anwesenden, die hier sind, unseren tschechischen Freunden, unserem Besuch aus Böhmen und den Herren Wissenschaftlern, der Polizei und den Medien mitteilen, dass es sich nicht um eine öffentliche Anhörung handelt. Mindestens seit zwei Stunden darf niemand mehr herein, nicht nur Verdächtige, sondern überhaupt niemand. Und ich denke, dass das alle, die jetzt sprechen, wissen sollten, es handelt sich nur um ein internes Gespräch. Danke.

Das kann ich bestätigen, verzeihen Sie...Moment, jetzt hat das Wort **Herr Doktor Streeruwitz**.

Ja, wir haben diese Anhörung als öffentliche begonnen und gewiss trägt der Veranstalter daran keine Schuld. Es war erforderlich, gegebene Maßnahmen zu treffen. Wir sagten den Sicherheitsbehörden, dass sie weitere Gruppen hereinlassen können, wenn sie sich ganz sicher sind, dass binnen einer Viertel Stunde nicht dieselbe Situation entsteht, wie heute früh. Dann, wie uns gesagt wurde, dass es nur nach einer Leibesvisitation eines jeden Einzelnen möglich ist, und sie wissen, wie leicht sich eine Pfeife verstecken lässt. Denn das können die Sicherheitsbehörden nicht sicherstellen, wir wiederum können keine Wiederholung einer solchen Situation erlauben. Im Sinne der hier geführten Diskussion und im Sinne jener, die dies betrifft. Es wäre unverantwortlich, wenn uns hier zum zweiten Mal eine ähnliche Situation entstehen würde. Nachdem die Polizei angab, dass sie das nicht sicherstellen kann, kamen wir zu einer solchen Entscheidung. Wir können bei den Einzelnen nicht durch bloßes

Anschauen feststellen, ob sie verdächtig sind oder nicht. Diese Anhörung war öffentlich und zugänglich für jeden bis zu der Zeit, als wir die Ordnungsbegrenzung einführen mussten, um überhaupt fortfahren zu können. Ich bitte um Verständnis, dass wir diese Verantwortung auf uns genommen haben und die Anhörung bis elf Uhr öffentlich war, als wir die gegebenen Maßnahmen treffen mussten. Ich danke Ihnen.

Danke, als nächsten Redner bitte ich Herrn Herdina von der Europäischen Kommission.

Nur kurz, dann war das ein Missverständnis, das Wort hat **Frau Fleming**.

Ich bin sehr dankbar, dass ich hier die Möglichkeit habe, mit tschechischen Experten zu sprechen, sei es nun öffentlich oder nicht. Ich bitte um die Aufmerksamkeit des Herrn, der hier von der Halbwertszeit von 24 000 Jahren gesprochen hat. Stets fasziniert und schockiert mich, dass sich ein Mensch denkt, dass er die Verantwortung für etwas übernimmt, was in 20 000 oder 24 000 Jahren passiert. Ich beglückwünsche Sie zu Ihrem Selbstvertrauen. Jedenfalls betrachte ich die Tatsache, dass sie etwas für 24 000 Jahre vergraben wollen, was töten und vernichten kann, an sich schon als inhuman, unmenschlich, unannehmbar und wirklich unzulässig. Und ich wundere mich, dass in der Diskussion, die darüber bereits seit dreißig oder vierzig Jahren geführt wird, sich immer noch Menschen finden, die das nicht begriffen haben. Ich kann einfach nicht die Verantwortung für etwas in den künftigen 20 000 oder 30 000 Jahren übernehmen.

Als letzter bittet ums Wort von der Österreichischen Seite Herr **Dr. Lechner**.

Ich möchte die tschechischen Kollegen noch einmal auf unsere Forschungen aufmerksam machen, auf keinen Fall habe ich in meiner Erfassung verlangt, dass wir uns hier mit Modellen befassen. Ich glaube, dass unsere Unterlagen zugänglich sind, sie sind dokumentiert. An Ihren Angaben kann ich immerhin nichts greifbares finden. Sie sagen: Wir werden das einfach exportieren, es gibt kein Risiko hier, die Preise werden steigen. Ich denke, dass es etwas wenig ist für eine Investitionsentscheidung und für eine Entscheidung über die Inbetriebnahme. Wir behaupten, wenn Sie Temelín laufen lassen, erhöhen Sie damit nur den Schaden gegenüber der Variante 0. Ich glaube, da bleiben noch viele unbeantwortete Fragen. Die Antwort auf die Preissteigerung ist unakzeptabel. Ich glaube, da bleiben immer noch viele Fragen. Ich akzeptiere auch nicht, dass man einen gewöhnlichen Investitionshaushalt als Geschäftsgeheimnis bezeichnet. Ich denke, dass eine solche Reaktion-das ist eher eine Antwort auf die eher die Aktionäre antworten sollten-das denke ich, dass es eine bescheidene Investition wäre, ist eine wichtige Frage auch von der ökonomischen Hinsicht, auch für die Tschechische Republik. Ich denke, dort können die allgemeinen Antworten sein, aber nur so lange, bis etwas passiert.

Danke. Ich möchte nur noch einmal wiederholen, dass alle Fragen, zu denen wir jetzt nicht gekommen sind oder die man nicht beantworten konnte, auf dem Band aufgezeichnet sind und die tschechische Seite bekommt eine Kopie von allen diesen Aufzeichnungen, also kann man sich nachher direkt mit diesen Fragen befassen.

Herr Direktor Hezoučký hat mir auch versichert, dass die Antworten auf der Webseite des Kraftwerks Temelín zu finden werden.

Pavel Kohout – Anmeldung zur Diskussion.

Ich wollte am Anfang nur anmerken, dass nicht alle Tschechen die Demokratie lernen müssen, und dass nicht alle Österreicher die Demokratie unterrichten können. Die Demokratie ist eine zerbrechliche Blume, die man tagtäglich gegen ihre böse Schwester, die Demagogie heisst, verteidigen muss. Und in dieser angespannten Lage erleben wir ein volles Mass von beidem.

Und jetzt zur Sache. Mein Leben hat mich gelehrt, realistisch zu denken. Die österreichischen Politiker vertreten ganz legitim eine Gesellschaft, die sich schon vor Jahren mit der Mehrheit gegen die Atomenergie ausgesprochen hat. Die tschechischen Politiker vertreten ganz gerecht und legitim eine Gesellschaft, die sich mit der Mehrheit für die Atomenergie ausgesprochen hat. Und das sind die Wirklichkeiten. Und jetzt stehen wir vor solch einer Situation, wo wir wirklich zaubern werden müssen, falls wir die unangenehmen Folgen nicht erleben wollen. Falls es so weiter geht wie jetzt, so wie bisher, dann nach der ersten Runde, wenn die Kinder an der Grenze sind, was schon beide Seiten gezeigt haben, werden die meisten österreichischen Kinder das Gefühl haben, dass die Tschechen Verbrecher sind, die alles Lebendige töten wollen und die tschechischen Kinder werden wieder alle wissen, dass alle Österreicher Erpresser sind, die ihnen nicht das erlauben wollen, was die anderen schon haben. Dadurch führt der Weg wirklich nicht. Ich habe heute früh versucht mit den Freuden unten zu sprechen, weil ich mir wirklich vorkomme wie zwischen zwei Stühlen. Tscheche und Österreicher, Prager und Wiener. Ich bin in dieses Land gekommen als ich noch nicht österreichisch, deutsch sprechen konnte. Ich habe es gelernt. Und das ist die Entwicklung, die folgenswer auch in alten Demokratien sein kann, also liebe Freunde, es ist nötig, dass uns was einfällt. Meiner Meinung nach geht es nicht darum Hunderte von Fragen zu diskutieren, für mich ist nur eine Frage wichtig und richtungsweisend: "Kann Temelín sicher sein oder nicht? Sind wir, werden wir, durch Temelín gefährdet oder nicht?". Wir leben in einer Welt, die immer weniger transparent wird, weil wir uns in den vielen modernen Problemen immer schlechter auskennen werden. Und deswegen auch... (jetzt war es nicht ganz klar was für ein Signal das war, war das ein Signal von Draussen oder von drinnen? Das war ein Signal für die Techniker hier in dem Gebäudekomplex, das war keine Aktion, welche die Erklärung des Herrn Kohout stören sollte)

Jetzt machen wir weiter nach der Sprecherliste. Bitte.

Meine Damen und Herren, ich habe überlegt, auf welche Weise nach Besprechung mit Doktor Kienzl den ersten Block, der die Umwelt und damit zusammenhängende Fragen betrifft zu beenden und zu der nächsten Frage überzugehen, die ganz offensichtlich die österreichische Seite interessiert. Und ich glaube, dass besser als das, jetzt weiss ich nicht ob der Prager Pavel Kohout oder der Wiener Pavel Kohout, gemacht hat, aber auf jedenfalls danke ich ihm für seine Worte.

Wir haben auch mit Doktor Kienzl besprochen, dass wir, hinsichtlich dem Zeitstress, ohne Pause weiter machen, damit, dass jetzt zu der Problematik Atomhavarie der Vertreter des staatlichen Amtes für Atomsicherheit Ing. Prouza sprechen wird und für seine Rede hat er max. 15 min. Also, ich bitte Doktor Kyncl, dass er das Wort erteilt.

Ich bedanke mich und jetzt übernimmt das Wort der Vertreter der tschechischen Seite.
...zur Erklärung des weiteren Verlaufs – jetzt beschäftigen wir uns mit schweren Unfällen, jetzt kommt eine Erklärung in der Länge von 15 min. von einem tschechischen Experten und

dann von einem österreichischen Experten und dann führen wir wieder eine öffentliche Diskussion. Danke. Ich bitte Sie um Ihren Beitrag.

Schönen Mittag, sehr geehrter Vorstand, Damen und Herren. Es ist sehr schwierig in 15 Minuten die Problematik von Unfällen zu erklären, die in einem beliebigen Atomkraftwerk vorkommen können. Wie es Ihnen sicher bekannt ist, obwohl diese Problematik nicht direkt mit der Studie der EIA zusammenhängt, die tschechische Seite hat einen Workshop für Spezialisten aus diesem Gebiet organisiert, wo wir uns bemühen haben, alle Fragen, die uns gestellt wurden, zu beantworten. Ich sage voraus, dass ich in diesem Beitrag nur versuche das, was in diesem Workshop präsentiert wurde kurz zusammenzufassen und ich werde noch nicht auf das Material reagieren, welches von der österreichischen Seite vorgelegt wurde – das sind die schon erwähnten 160 Seiten. Ich habe dieses am Freitag bekommen und am Wochenende habe ich es nur geschafft es durchzublättern. Das ist eine Sache für eine umfangreiche Diskussion, der wir uns später widmen können, bestimmt werden wir die Sachen auch in einer Diskussion auf dieses Thema streifen. Weil hier schon am Vormittag mehrmals die Begriffe „Grösster anzunehmender Unfall“, „schwerer Unfall“, „Unfälle allgemein“, aufgetaucht ist, ich würde Ihnen am Anfang ein Schema vorlegen, das die Internationale Atomenergiebehörde ausgearbeitet hat, dass wir das besprechen, was eigentlich Gegenstand dieses Auftrittes ist. (Vielleicht rufen sich die Techniker zusammen..)

...also, wenn Sie erlauben, ich mache weiter?! Bevor ich zu diesem Schema zurückgehe, erkläre ich die Position der Staatlichen Behörde für Kernsicherheit. Wir waren im Verlauf des Lizenzierung von Temelín gezwungen, uns sehr ausführlich mit den Sicherheitsanalysen dieses Kraftwerks zu beschäftigen. Wir haben eine ganze Reihe von Lizenzverfahren, Rechtsverfahren, die uns unser Atomgesetz verordnet, wo wir uns mit der Bewertungsproblematik beschäftigen müssen.

Bevor ich zu den Havarien komme, sage ich ein paar Bemerkungen zu den diskutierten Fragen, Entweichungen in die Luft und in die Gewässer im Falle eines normalen Betriebes. Es wurde hier eine ganze Reihe von Fragen gestellt welche Modelle und warum wir eine Dosis und nicht Aktivität benutzen. Ich würde gerne meinen österreichischen Kollegen erklären, dass das Kraftwerk Dukovany seit dessen Inbetriebnahme Limite in die Luft und in die Gewässer in Werten der Aktivität vorgeschrieben hatte und wir haben im Einklang mit der europäischen Direktive, die ihren Mitgliedsstaaten vorschreibt ein bestimmtes System einer Bewertung der Bestrahlung von grossen Quellen einzuführen, von den Äusserungen der Limite in Werten der Aktivitäten der Radionuklide zur Bewertung der Dosis übergegangen. Dieser Vorgang ist ganz transparent und ist auch im Einklang mit anderen Vorgängen, die in den hochentwickelten Ländern zum Bewerten der Kollektivdosis auf die kritische Gruppe der Einwohner in der Gegend einer Kerneinrichtung benutzt wird. Diese Angaben werden wir gerne mit Ihren Experten ausführlich diskutieren. Nur für Ihre Beruhigung, obwohl wir diese Werte in Dosis der Endjahreslimite ausdrücken, es werden sehr sorgfältig auch die täglichen und monatlichen Auslassungen in die Luft und in die Gewässer in radionuklider Zusammensetzung verfolgt. Und dazu werden im Schornstein sowie auch in den Gewässern spektrometrische Messungen gemacht, wo die Vertretung der einzelnen Radionuklide bekannt ist. Das ist nur eine Bemerkung zu den Auslassungen in normalen Zustand. Und jetzt zur Klassifikation der aussergewöhnlichen Situationen. Wie Sie sehen, die Tabelle fängt mit der Wahrscheinlichkeit vom Entstehen der gegebenen Situation an und endet mit Kriterien für deren Bewertung. Ich habe nicht so viel Zeit, die Tabelle ausführlich zu erklären, aber schauen Sie mal die einzelnen Zeilen an, es geht um vorausgesehene Betriebsvorfälle bis zu s.g. schweren Unfällen. In allen hochentwickelten Ländern endet die Planung von Havarien auf dieser Ebene, d.h. bei einem Wahrscheinlichkeitsfall der höher ist als 10^{-6} . Die Tschechische Republik ist in diesem Bereich konservativ und in unserer Legislative – und das

nicht nur beim Atomgesetz und die darauf anknüpfenden Vorschriften, aber vor allem in der Regierungsanordnung aus dem Jahre 1997 fordert, dass man bei der Bewertung eines Kraftwerks, Einrichtung ähnliches Typs, eine Bewertung aller Typen Radiohavarien mit der Wahrscheinlichkeit höher als 10^{-7} pro Jahr, d.h. wir erwarten eine um eine Ordnungszahl niedrigere Wahrscheinlichkeit als die meisten hochentwickelten Länder. Natürlich, im Laufe dieser Bewertung wird der Verlauf der Havarie, ihre möglichen Folgen und davon sich ergebende radiologische und andere mögliche Folgen bewertet.

Unsere Legislative beinhaltet Eingriffsebenen, die aus den internationalen Empfehlungen ausgehen und das, sowohl aus der Empfehlung der Internationalen Atomenergiebehörde, als auch aus der schon erwähnten Europäischen Direktive 29 aus dem Jahre 1996. Das nur zur Illustration. Ich habe wieder keine Zeit mehr darüber zu sprechen. Das sind die Interventionsebenen s.g. deterministischen Wirkungen der Strahlung. Falls die Gefahr drohen würde, dass diese Werte überschritten würden, werden immer Massnahmen durchgeführt.

Dann hat man oft in verschiedenen Zusammenhängen über s.g. unverzüglichen Massnahmen gesprochen. Es handelt sich nur um diese, die hier aufgeführt sind. D.h. Schutz der Bevölkerung, Jodprophylaxe – d.h. Blockieren der Schilddrüse und eine Zeitbegrenzte Evakuierung. Auch auf diesem Gebiet benutzen wir Werte die international empfohlen werden, sind intervallmässig und bedeuten, dass man unter dieser Eingriffsebene keine Massnahmen durchführt, über den oberen Wert macht man es immer und innerhalb des Intervalls wird eine Optimalisierung der Durchführung der gegebenen Massnahme gemacht. Und es ist ganz im Einklang mit den Forderungen der EU, weil eins von den Grundprinzipien des Strahlenschutzes ist das Prinzip der Optimalisierung.

Wir sind bei der Bestimmung der möglichen Konsequenzen der einzelnen von uns ausgewerteten Havarien so wohl aus dem deterministischen als auch von dem Wahrscheinlichkeitsprinzip ausgegangen, und auf die Frage, die hier beantwortet wurde, haben wir überlegt so wohl die demografischen Bedingungen der gegebenen Lokalität, als auch Witterungsbedingungen – eine langjährige Luftrossete haben wir bedacht, was dann auch die Folge ist, dass wir in die Zone der Havarieplanung auch die Stadt Týn nad Vltavou einbezogen haben, wo langfristig die Luftrichtung überwiegend ist. Wir haben eine ganze Reihe von Berechnungen gemacht, die haben wir wieder den Experten vorgelegt – ich werde sie hier nicht beschreiben, nur werde ich hier demonstrieren, weil hier Meinungen zu hören waren, dass wir nur Dosis in kurzen Entfernungen für kurze Zeiträume kennen, es ist nicht wahr, wir haben die Dosis im Jahr gerechnet und das so wohl mit Ingestion als auch ohne, und sogar die Lebenslangen Dosis, von solchen Bildern könnte ich Ihnen einige zeigen.

Weil die Problematik der Berechnungskoden hier auch mit einem anderen Zusammenhang zu hören war, erlaube ich mir ein Bild zu demonstrieren, aus dem hervorgeht, dass die von uns benutzten Kodex verglichen waren, oder deren Berechnungen waren verglichen mit den Berechnungen von anderen in der Welt benutzten Kodex einschliesslich des Programms Cosima, auf dem die meisten Berechnungen die die österreichische Seite in der schon erwähnten Studie der Föderalagentur für Umwelt durchgeführt hat aufbauen.

Jetzt zum Schluss dieses Auftritts. Es wurde eine ganze Reihe von Sequenzen durchgerechnet, die in dem umfangreichen ungefähr 30 seitigen Material, das die tschechische Seite bearbeitet hat, wo die einzelnen Sequenzen beschrieben sind, übergeben wurden. Und wir sind von zwei Grundkriterien ausgegangen. Es wurden die Sequenzen, die die höchsten Wahrscheinlichkeiten bis zu 10^{-7} haben und die Sequenzen, die die grössten Strahlungsfolgen verursachen können, bewertet. Dabei sind unsere Kriterien höchst konservativ. Sie wissen, dass wir im Unterschied zu einer Reihe von westlichen Kraftwerken, um das Kraftwerk herum eine s.g. Schutzzone – „restrictive zone“ haben, wo keine Residenten leben, dadurch erhöhen wir die Sicherheit der nächsten Gegend.

Zum Schluss möchte ich sagen –um die erste Frage vorwegzunehmen, das heisst nicht dass wir die Vorfälle, die eine niedrigere Wahrscheinlichkeit als 10^{-7} haben, nicht bewertet haben. Wir haben sie bewertet. Also, wir kennen auch die Folgen der Vorfälle mit der Wahrscheinlichkeit die niedriger ist als 10^{-7} , aber diese Vorfälle werden nirgendwo in der Welt geplant. Diese Vorfälle werden ad hoc gelöst. Und wir haben bei dem Workshop den österreichischen Kollegen angeboten, und es hat sich auch realisiert, dass man die Daten der Monitorringnetze der einzelnen Länder umtauscht, wir werden auch die Monitorringsysteme feineinstimmen, dass, wenn doch – aber ich bin nicht einer, der behauptet, dass ein Vorfall mit der Wahrscheinlichkeit weniger als 10^{-7} nicht passieren kann, und wenn so ein Fall passiert, dann müssen wir ihn lösen können. Und das ist ein Problem aller hochentwickelten Länder. Ich danke für die Aufmerksamkeit.

Danke, Herr Doktor Prouza. Und jetzt möchte ich die Expertin von der österreichischen Seite um ihre Erklärung bitten. Es ist **Frau Professor Helga Kolb-Krompf**.

Ich danke Ihnen. Meine Damen und Herren, ich stelle kurz die Ergebnisse unserer Analyse der vorgelegten Unterlagen zu den schweren Havarien und die Ergebnisse unserer eigenen Forschungen vor. Was vor allem die schweren Havarien betrifft spreche ich über die Fragen der Unfallsequenz und über das Inventar des Kraftwerks. Die Informationen, die uns nicht geleistet wurden, erst auf Forderung, beinhalten Angaben über das Inventar des deutschen Reaktors 1300 MW. D.h. eines Reaktors mit einer höheren Leistung. Es könnte so erscheinen, dass hier zu einer Überschätzung kommt, aber dieser Reaktor hat weniger ausgebrannte Brennelemente. Weil wir das Inventar zu den Berechnungen erst auf Forderung bekommen haben, gehen wir davon aus, dass es sich um Daten handelt, auf welchen die tschechischen Kollegen ihre Berechnungen aufbauen. In diesem Inventar befinden sich keine Daten, die die Wahl der Havariensequenz betreffen, hier wurden nur zwei veröffentlicht. Ich werde nur über Sequenzen sprechen, diese sind problematischer. Hier überdauert „containment by-pass situation“, d.h., dass die Radioaktivität nicht im Containment gehalten wird, sondern sie wird auf anderen Wegen in die Luft ausgelassen, bei gleichzeitigem Ausfall aller Systeme. Die Wahrscheinlichkeit des erwähnten Unfalls wird angegeben $7 \cdot 10^{-10}$. Wenn Sie eine ähnliche Sequenz anschauen, ist der Wert der Freisetzung grösser als $6 \cdot 10^{-5}$, es ist also nach dem Gesetz eine Havarie an der Grenze des Bereitschaftszustandes. Nach unserer Meinung ist das aber nicht der schlimmste Fall. Im Rahmen der Diskussionen über die Sicherheit dieses Atomkraftwerks war noch eine ganze Reihe von Forschungen nicht durchgeführt. Unter anderen auch das Versagen des Containments bei grösseren Unfällen, Detonation des Wasserstoffes, Durchschmelzen der Bodenplatte des Containments, späteres Versagen des Containments in Folge des hohen Druckes. Dies kann man aufgrund der vorgelegten Unterlagen ausschliessen. Die ausgelösten Teilwerte, die man dann bei so einem Unfall findet, sind ziemlich höher als bei V- Sequenz.

(Tabelle)

Hier sehen Sie blau die einzelnen Nuklide und die Vergleichswerte der deutschen Studien über Versagen des Containments. Die weitere Erklärung betrifft die V-Sequenz. Wahrscheinlich war das Quelleglied niedriger, als man angenommen hat, die Witterungssituation durfte nicht allzu ungünstig sein und die Eigenschaften des Models sind noch nicht ganz einschätzungsfähig. Die letzte Folie, EPZ, reicht bis nach Österreich. Wir würden gerne den Verlauf dieser Berechnungen und die faktische Grenze für EPZ in Österreich wissen wollen, weil aber einige tschechische Berechnungen nicht ganz klar waren, haben wir sie selber durchgeführt, für verschiedene Witterungsbedingungen haben wir das

Programm PC-Cosyma benutzt. Wir haben festgestellt was auf der österreichischen Seite passiert. Bei drei Witterungszustände sind wir immer zur Dosis Cs 137 nach zwei Tagen gekommen. Dem entspricht in Österreich die Warnstufe Nr.6. Kurz: Für die Berechnungen der V-Sequenz, die sich auf hohem Grad der Bedrohung begründen, kann auch die langfristige Warnstufe 4 vorkommen. Die sofortigen Massnahmen bedeuten das Aufsuchen der Schutzräume, Jodprophylaxe (nicht nur für Kinder) und Versorgen mit Lebensmitteln. Zur Vereinfachung ist hier eine Zeichnung der Ausgerechneten Deposita für diese konkreten Fälle. Man sieht, dass auf diesem Gebiet die notwendigen Massnahmen angegeben sind. Ausser diesen Computerberechnungen möchte ich noch ein Model das passender ist für die Belastung einer breiten Gegend vorführen. Dieses ist im Internet zur Verfügung. Es ist ein Beispiel eines Oktobertages des Jahres 1995, als die Belastung in diesem Fall auf dem Gebiet der Tschechischen Republik sehr hoch war.

...Graf...

Zu einem weiteren Fall kommt es, wenn die Luft Richtung Österreich weht und so könnte ich weiter machen. Ich zeige Ihnen lieber eine Dimension bei der nicht nur die Tschechische Republik aber auch ihre Nachbarn bis zu den britischen Inseln betroffen wäre. Ich komme zum Schluss. Die Dokumentation EIA entspricht in den Fragen der schweren Havarien nicht den Forderungen der EU Richtlinien und auch nicht der üblichen Praxis in Europa oder in den USA. Es fehlt eine ausführliche Abbildung der Analysen der Havarien zusammen mit den Quellengliedern, Diskussion über möglichen Massnahmen zur Reduktion der Wahrscheinlichkeit des Vorkommens und der Reichweite der Folgen der möglichen Unfälle, Konflikt der Folgen für die Nachbarländer, Abbildung der geplanten Katastrophenschutzmassnahmen im Falle einer schweren Havarie. Trotzdem kann man aufgrund der vorgelegten Unterlagen zum Abschluss der Ausführungen der Berechnungen kommen. Einige habe ich schon gezeigt. Im Falle eines schweren Unfalls ist die Wahrscheinlichkeit dass Österreich betroffen ist höher als die, dass andere Nachbarländer betroffen sein werden. Das hängt mit den Witterungsbedingungen und mit der geographischen Lage zusammen. Der Umfang der Verseuchung würde langfristige Massnahmen zur Minimalisierung der Bestrahlung brauchen. Eine ganze Reihe der Fälle braucht sofortige Massnahmen, nötige Jodprävention, Aufsuchen von Schutzräumen. Die Auswirkungen des Unfalls unterscheiden sich im Grunde nicht von schweren Havarien in anderen Kraftwerken in der Nähe der Grenze. Aber das maximale Auslassen ist höher, aufgrund des grösseren Inventars der 1000 MW Einrichtung, was mehr ist als in den benachbarten Kraftwerken mit ähnlicher Unfallanfälligkeit der Sequenzen. Die Einrichtung bleibt im Betrieb länger als die anderen, was die Wahrscheinlichkeit einer grossen Havarie noch erhöht. Viele Analysen, die gewöhnlich vor der Inbetriebnahme eines Kraftwerks ausgearbeitet werden, im Falle Temelin noch nicht durchgeführt oder beendet wurden. Ihre Ergebnisse können dabei für Bewertung der Sicherheit entscheidend sein. Die grundsätzlichen Fragen, die hier heute gefallen sind, so wie die Frage über die Plattform 28,8m oder über Containments sind momentan nicht zu beantworten. Diese Erklärungen, glaube ich, zeigen, dass man weitere Diskussion über diese noch nicht geschlossenen Themen braucht. Ich werde froh, wenn der heutige Tag zu deren Erklärung beibringt.

Ich heisse **Ing. Sýkora**, und ich beschäftige mich mit der Sicherheit der Reaktoren und Betriebssystemen und ich arbeite als Projektleiter der Dokumentation für Personal des Atomkraftwerks zu allen vier angegebenen Kategorien. Ich möchte vor allem auf Frau Professor Krompf reagieren. Einer von den Mängeln ist Mangel der repräsentativen Analysen im Laufe schweren Havarien, vor allem Versagen des Containments. Herr Prouza präsentierte aufgrund des Ergebnisses PSA die Frage der Risikowahrscheinlichkeit. Es wurden die wichtigsten Vorfälle hinsichtlich der Strahlungsfolgen ausgewählt, und das aus zwei

Kategorien. Eine betrifft den erwähnten Plan Ausweichen über den Dampfgenerator der über Containment führt. Dies wurde im Prinzip analysiert, einschliesslich der Berechnung des Quellegliedes und des Strahlungsaufschlags. Darüber hat die Frau Professor gesprochen. Weiter wurden Sequenzen gewählt, über die man erwähnen muss, und das mit der höheren Wahrscheinlichkeit des Strahlungsaufschlags. Hier wurden die mit der Wahrscheinlichkeit 10 ausgewählt. Auf einer Seite handelte sich um Analysen der Mängel des Materials im Primärkreis, dann Analysen der Vorfälle verursacht durch Unbewältigkeit der Transiente und darauf folgendes Verloren des Wechselstroms. Natürlich waren hier die gesamten Fenomens, die bei den Fragen der Belastung des Containments beschrieben wurden. Im März wurden die Ergebnisse auch die Folgen eines direkten Erhitzens des Containments präsentiert und werden analysiert. Geforscht wurden auch die Sequenzen, deren Folge Wasserstoffexplosionen sind, weiter dann Möglichkeiten einer Dampfexplosion und darauf folgendes Emporschleudern des Reaktordampfgefässes gegen die Wand des Containments. Natürlich auch die Fragen des Kerns und der geforschten Methoden. Als ein Teil der Analysen der Formen der Übertragung der Zeitachse wurden ausser containment by-pass keine anderen Sequenzen, die zu einem plötzlichen Versagen des Containments und dadurch zu einem grossen Entweichen der Radioaktivität innerhalb einigen Stunden nach Versagen des Druckgefässes führen würden, realisiert. Die Analysen zeigen, dass, falls wir über Durchschmelzen des Containments sprechen, die Bodenplatte wird innerhalb 24 Stunden nicht beschädigt, unter Bedingungen, dass man (...) nicht durchführen wird, der Personal ist darauf vorbereitet und ist fähig sie auch durchzuführen. Das nächste Containmentversagen kann erst nach 5 Tagen vorkommen. Wir gehen davon aus, dass in dieser Hinsicht Temelín vor allem was die Eigenschaften des Containments betrifft, nicht hinter den anderen westlichen Reaktoren zurückbleibt. Im Gegenteil, glauben wir, dass der Containment in Temelín in manchen Aspekten besser ist als die Containments der westlichen Reaktoren. Die weitere Frage betrifft die Wahrscheinlichkeit um 10^{-5} bei den Containmentsby-pass. Hier möchte ich erklären, dass diese Frage..., entschuldigen Sie, dieser Vorfall hängt sehr stark mit Versagen des Personals zusammen und im Grunde besteht darin, dass die Person auf dem Kontrollposten gar keine Massnahmen unternimmt, die die Situation ändern. Dieser Vorfall hängt damit zusammen, dass Personal die gesamten Vorgänge versäumt, auf die er vorbereitet war. Zu dem menschlichen Faktor möchte ich noch etwas sagen, dass die Frage „human factor“ im Projekt mit einer Reserve bedacht wurde. Das heisst das Personal hat im Prinzip keine Möglichkeit die automatischen Vorgänge auszumachen. Diese wurden so geplant, dass es im Falle eines Personalversagens zur Besserung der Situation kommt und zur Korrigierung der Eingriffe des Personals. Wir gehen davon aus dass Personal bei einem by-pass nicht versagt und fähig wird den Reaktor in sicheren Zustand zu bringen, bevor ein schwerer Unfall entsteht. Das sind Ergebnisse des Personalstrainings mit Simulator. Gerade diese Fälle werden am meisten geübt. Eine Bedingung für Lizenzausgabe für den Betreiber ist das Beherrschen der Sequenz mit Containmentby-pass. Soviel zu den Anwendungen und Fragen Frau Professor Helga Kolb-Krompf.

Wir haben wieder die Möglichkeit zu den Fragen des Publikums auszurufen oder zu den offenen Fragen und nachher werden noch die Auftritte der tschechischen Experten folgen. Ich habe 1,2,3,4,5 Anmeldungen zum Reden. Bitte.

Ich habe aufgrund des Unfalls in Tschernobyl gefragt, welche Schaden das in Österreich verursacht hat, und von dem Kanzleramt habe ich die Antwort bekommen, dass das 500 Schilling waren, die man innerhalb des Landes bezahlen musste. So würde mich interessieren, nachdem auch Tschechien von den Folgen der Havarie in Tschernobyl betroffen wurde, ob es dort auch eine Abschätzung des entstehenden Schadens gibt?

Könnten Sie für Protokoll noch Ihren Namen nennen?

Dr. Hans Grafinger, Ullmannstr.6, in 15. Bezirk.

Name würde reichen.

Kann jemand von der tschechischen Seite, ad hoc reagieren?Falls nicht, dann lassen wir das offen für die schriftlichen Antworten.

Hover. Ich hätte natürlich viele Fragen. Die erste ist, dass verschiedene schwache Stellen des Containments im Rahmen der Sicherheitsfragen mindestens identifiziert wurden. Diskutiert wurde auch ausser anderen die Frage, welche Einflüsse hätten die Wasserstoffdetonationen und unsere Stellungnahme nach diesem Workshop in Prag am 4. April, auf Thema schwere Unfälle, ist dass auf der Basis der heutigen Analysen, so wie sie für Temelín durchgeführt wurden, kann man nicht ausschliessen, dass es zu Wasserstoffdetonationen kommen könnte, die die Integrität des Containments vorzeitig zweifeln könnten, weil die benutzten Kode, die für die Analyse des Wasserstoffes benutzt wurden 10 Jahre alt sind. Das wäre zu dem ersten Punkt. Zu dem zweiten. Es ist richtig, dass auch einige konservative Vermutungen hinsichtlich des Platzens der Röhre des Dampfgenerators durchgeführt wurden. Wir haben versucht im Rahmen einer Stellungnahme abzuschätzen, wie es möglich wäre eine wenig konservative Voraussetzung zu realisieren und wie man die realistischen Voraussetzungen anschaut. Z. B. ein besseres Training usw. und andere Massnahmen. Es geht darum, dass gerade Platzen der Röhre bei den Dampfgeneratoren am meisten zu den grossen Unfällen beitragen. Und das letzte, was ich im Kurzem anmerken wollte: Diese Klassifikation der Erläuterung der Störungen, die über Störungen und schwere Unfälle hinausgeht, so wie es von Herrn Prouza gezeigt wurde, ist gut und schön, aber es sollte so sein, dass die schweren Unfälle relativ unwahrscheinlich sind. Aber wenn wir die Angabe von der Wahrscheinlichkeitssicherheitsanalyse anschauen, so kommen wir in den Ordner 10^{-4} für die Möglichkeit des Entstehens eines schweren Unfalls, für die Möglichkeit eines mittleren Unfalls, so wie es in der Dokumentation EIA analysiert wird, kommen wir zu den Ordnern $10^{-4} - 10^{-5}$ und für Platzen der Hauptkühlrohrleitung kommt man so, wie Sie selbst angegeben haben zu 10^{-6} für Entweichen der flüssigen radioaktiven Abfälle, die Sie auch analysiert haben. Diese Kategorie stimmt für Temelín nicht, wie Sie selbst sagen. Das ist gerade eins von den Problemen, warum diese schwere Unfälle mitten unseres Interesses sind. Danke.

Können tschechischen Experten ad hoc auf diese Fragen antworten?

Ich versuche mindestens zwei Fragen zu beantworten. Die erste war davon, dass man die Wasserstoffexplosion im Containment nicht ausschliessen kann. Ich möchte hier erklären, dass die Frage der Wasserstoffexplosion keine Frage der Modellierung ist, sondern ist das eine Frage der Führung der Unfälle. Die Wasserstoffexplosion ist heute schon genug geforscht, also ist es klar, dass es zu einer Wasserstoffexplosion nicht kommen kann, falls die folgenden Voraussetzungen nicht erfüllt sind. Die Konzentration des Wasserstoffes im Containment muss höher als 8-10% sein, die Konzentration des Sauerstoffes muss über 15% sein, und die Feuchtigkeit muss weniger als 30% betragen. Gerade diese Kombination der Werte ermöglicht im Rahmen der Unfallsteuerung die Explosion zu verhindern, dass sich im Containment die inerte Atmosphäre bildet, die die Explosion verhindert. Diese Atmosphäre wird selbständig gebildet, weil sich im Containment ein Dampfraum befindet. D.h. falls wir

die Feuchtigkeit im Containment nicht unter 30% reduzieren, kommt es nicht zur Detonation im Containment. Das muss man unterscheiden.

Wir haben diesen Fall analysiert, aber das hängt wieder nur damit zusammen, dass der Operator sich fehlerhaft benimmt und das würde dann zur Wasserstoffexplosion führen. Natürlich kann man so einen menschlichen Fehler nicht ausschliessen bei keiner Aktivität, und sie werden mir bestimmt zustimmen, dass jeden von uns kann ein Auto überfahren als Folge eines menschlichen Versagens gleich nach dem wir das Gebäude verlassen. Containment in Temelín hat einen dimensionsierten Druck 0,5 Mpa und bei dieser Analyse kommt es zum Druck 1,3 Mpa und deswegen wurde ein Riss im Containment simuliert und nachher wurden die Folgen der Bestrahlung ausgerechnet. Das heisst aber immerhin nicht, dass es bei Entwicklung eines schweren Unfalls zu diesem Szenarium kommen muss. Es handelt sich hier nochmals um die Fähigkeit des Atomkraftwerks so eine Situation zu bewältigen. Bei der Personalvorbereitung würden wir gerne unsere österreichischen Kollegen einladen, um ihnen zu zeigen, wie das ganze Programm für Personal aussieht. Die gesamten möglichen Unfälle werden geübt.

Die zweite Frage zur Wahrscheinlichkeit, bei der ich die österreichischen Kollegen darauf aufmerksam machen möchte, dass es hier zur Verwechslung zwei Begriffe gekommen ist. Erstens ist das Initiierung des Unfalls, die zum schweren Unfall führen könnte. Hier spricht man über Wahrscheinlichkeit um 10^{-4} . Aber hier handelt es sich nicht um die Wahrscheinlichkeit des Entstehens eines schweren Unfalls, wie die Ergebnisse PSA schon zeigen, nämlich Ergebnisse der Wahrscheinlichkeitsstudie. Zum 10^{-5} und 10^{-6} kommen wir allmählich durch Nichterfüllen den gesamten Massnahmen und völliges Versagen des Personals. Dieses völlige Versagen des Personals war wahrscheinlich auch die Ursache der Havarie in Tschernobyl, aber wie schon gesagt wurde, ich glaube, dass die Havarie in Tschernobyl über völlige Nullsicherheit aussagt, und es war dort auch Einfluss des kommunistischen Regimes. Ich möchte noch einmal auf die österreichischen Kollegen appellieren, wenn Sie Interesse hätten, sich mit unserer Sicherheitskultur bekannt zu machen, wir sind für diese Diskussion geöffnet, und, ich glaube, dass wir uns bei einem Vergleich mit Westen nicht schämen müssen.

Ich danke Ihnen auch für...

...falls hier noch Fragen offen stehen für einen nächsten Sprecher ad hoc... bitte, und dann kommen Sie ad hoc.

Seidelberger. Institut für Risikoforschung. Bedeutet das, dass Sie eine Wasserstoffexplosion ausschliesslich mit Dampffeuchtigkeit bewältigen möchten? Oder wird auch geplant, dass man die Zahl der Wasserstoffrekombinatoren erhöht. Wie sieht das mit den Analysen z. B. ausführlicher Berechnungen in der Teilung in mehrere Zonen als jetzt?

Können Sie das beantworten? Bitte.

Ich wiederhole das, was schon präsentiert wurde. Herr Seidelberger versteht wahrscheinlich das Prinzip der Regulierung und der Unfällensteuerung. Zu einer Detonation kommt es, falls die Luftfeuchtigkeit unter 30% sinkt. D.h., wenn es nicht dazu kommt, kann es auch nicht zur Wasserstoffexplosion im Containment kommen. Aus den Analysen ergibt sich, dass es dank dem existierenden Rekombinator innerhalb 24 Stunden zur Rekombination des gesamten Sauerstoffes, der sich im Containment befindet kommt. D.h. dass es nach 24 Stunden im Containment keine Bedingungen gibt, die zur Wasserstoffexplosion führen könnten.

Gilt es für jeden ernststen Unfall, den Sie bestimmt haben, oder...

Bitte?

Ja, genau. Und mit welchem Model wurde das durchgerechnet und wie hoch war die Zonenteilung. Das war der Punkt, auf den wir uns damals gerichtet haben. Sie haben über einem 5-Zonen Model gesprochen, und wir haben gesagt, dass man mehrere Zonen braucht, um zu simulieren, was in dem Containment vor sich geht, und dass man die internen Konvexen und die Lokalbeziehungen und auch das Anbringen dieser Rekombinatoren ausrechnen kann... Wo ist der richtige Platz. Danke.

Die Antwort besteht darin, dass wir weitere und weitere Analysen machen können, die unsere Kenntnisse genauer machen, und ich gehe davon aus, es werden noch weitere Analysen gemacht. Diese Analysen ändern aber nichts auf den physikalischen Fenomens, die absolut klar sind und die ich schon erklärt habe. Das heisst, dass auch diese Zonen die Bedingungen bei der Detonation nicht beeinflussen werden. Und auch die Geschwindigkeit des Schmelzens der Bodenplatte dort, wo es sich um selbständige (...)wird nichts ändern. Falls sich die menschlichen Kenntnisse ändern, werden auch weitere Analysen durchgeführt, die aber nichts auf den Massnahmen ändern können, die wir unternommen haben, um grössere Unfälle zu verhindern.

Frage... Ich habe noch längere Liste der Sprecher.

Da werden wir im Dialog immer an uns vor beugehen.

Wir sprechen eigentlich um uns herum und nicht miteinander. Entweder wollen Sie mich nicht verstehen oder ist das wirklich so ein komplexes Thema, das man nicht versteht. Es handelt sich also um Zonenteilen, da handelt es sich nicht um Durchschmelzen, in dem oberen Teil des Raumes wurde uns letztesmal erklärt, dass Sie dort ein 5-Zonen Model haben und jetzt sind dort irgendwelche Rekombinatoren und wie können Sie mit dem 5- Zonen Model jetzt nachweisen, dass die Rekombinatoren auf dem richtigen Platz sind. Natürlich Physik, die ändert sich nicht, aber internen Konvexen und dann die verschiedenen Gemischbedingungen u.ä. Vielleicht könnten Sie das erwähnen und Sie könnten mich ernst nehmen.

Herr Seidelberger, ich möchte nicht, dass Sie denken, ich nehme Sie nicht ernst, wir haben hier über technische Fragen diskutiert, und im Rahmen dieser Diskussionen haben wir erklärt, dass das, wie man die Wasserstoffexplosion nimmt, keine Frage der Organisation im Containment ist, aber die Frage der physikalischen Gesetze. Ich möchte nicht, dass meine Erklärung so aussieht, dass unsere Argumente, die eigentlich so ein Konsens über Verlauf der schweren Unfälle sind,... Wir haben nie gesagt, dass die Rekombinatoren, die in Temelín installiert sind die Ambition haben, die Produktion des Wasserstoffes bei ernster Beschädigung zu steuern und auch nicht deren Funktion als solche. Wir rechnen mit ihnen nicht in den Massnahmen für Milderung der Unfallfolgen. Diese Massnahmen können gemacht werden auch für die Containments, die keine Rekombinatoren haben und auch keine Anzünder. Wir können einige Eigenschaften dieser Rekombinatoren nutzen, aber wir sind nicht auf sie aufgewiesen für Bewältigen eines Vorfalles, aus dem ein grosser Unfall entstehen könnte.

Ich habe noch weitere Liste der Sprecher und Sie haben noch ungefähr eine halbe Stunde Zeit. Deswegen möchte ich noch zu weiteren thematischen Bereichen kommen und schreibe ein,

dass hier noch unbeantworteten Fragen geblieben sind und dass die österreichischen Experten noch aufgerufen wurden weiter zu diskutieren. Danke. Herr Kohlberg, Herr Professor Kohlberg in der vierten Reihe bitte.

Mein Name ist **Kohlberg** und ich bin Geophysiker auf der Technischen Universität Wien. Ich habe das seismische Risiko für Temelín untersucht. Voraus möchte ich einige Tatsachen sagen. Nach der Untersuchung der tschechischen Experten existiert ein gewisses Risiko in dem Mass, dass die max. Intensität sich auf dem Ort Temelín um 5 bis 6 bewegt. Für die Atomkraftwerke ist aber nach der Richtlinie IAEA vorgeschrieben min. Intensität 7, die hineinbezogen muss und nach den Angaben der tschechischen Experten wurde das auch gemacht. Wir könnten also sehr zufrieden sein, das Risiko beträgt nur 6 und angegeben wurde 7. Leider wurden uns aber nicht die entsprechenden Unterlagen zur Verfügung gestellt. Die Unterlagen, die wir bekommen haben, sind nicht ganz. Aufgrund dieser Teilunterlagen sind wir zu dem Beschluss gekommen, dass das Risiko für Temelín nicht 6, sondern 7 beträgt. Aus diesem Grund vertrauen wir den Unterlagen, die wir nicht erhalten haben, und auch den anderen Analysen, nicht entsprechend. Ich erkläre Ihnen die Situation und zeige Ihnen näher ein Bild der Seismizität in der Gegend des Atomkraftwerks. (...) Hier ist das Atomkraftwerk Temelín und die Kreise bedeuten die bekannten Epizentren des Erdbebens. Grosse Kreise bedeuten grössere Erdbeben, kleinere Kreise kleinere Erdbeben. Sie können hier erkennen, dass das grösste Risiko nicht aus der unmittelbaren Nähe Temelíns herauskommt, sondern aus dem eventuellen Erdbeben auf dem österreichischen Gebiet. Die Frage ist nur, im welchen Ausmass zeigt sich das Erdbeben auf dem österreichischen Gebiet auch auf dem Gebiet von Temelín. Es gibt verschiedene Methoden der Berechnungen und die Ansichten zu dieser Stellungnahme sind unterschiedlich. Wir vertreten eine sehr konservative Einstellung. Nach unserer Meinung ist der Standpunkt der tschechischen Experten kein konservativer Standpunkt. Ich möchte Ihnen eine Studie aus der Schweiz zeigen, in die verschiedene Standpunkte hineinbezogen wurden. Falls Sie nur diese erste Zeile schauen, hier ist eine lokale Magnitude, ein durchschnittlicher Wert für die Berechnungen der verschiedenen Experten angegeben, und Sie sehen „optimistic case“ hat von den Experten den Wert von 0,2 bestimmt und „pesimistic case“ anderer Experten hat 0,45. Wir sind zu dem Beschluss gelangen, dass die tschechischen Experten immer nur den „optimistic case“ berücksichtigen und nicht die pessimistische Variante und deswegen haben wir auch für weitere Untersuchungen, für die wir bis jetzt keine Unterlagen haben, kein nötiges Vertrauen. Ich zeige Ihnen, von den Unterlagen, die wir bekommen haben, als Beispiel, vielleicht wurden sie inzwischen revidiert, weil wir die neuesten Unterlagen nicht bekommen haben, so eine Kurve, das ist Absenkung. Diese Kurven zeigen die Absenkung der Intensität mit der Entfernung vom Epizentrum. Jeder Punkt bedeutet einen bestimmten Platz, eine bestimmte abgesenkte Intensität, jetzt... Die höchste Sicherheit hätten wir, wenn wir die für die Berechnung benutzte Kurve auf alle Datenpunkte legen würden. Das wäre aber noch nicht ausreichend, weil wir aus den statischen Gründen noch die Wahrscheinlichkeitsfunktion, die über die höchsten Punkte liegen würde, feststellen müssten. Jetzt können Sie aus der Tabelle ablesen, dass die Kurve manchmal alle Punkte zusammenschliesst, manchmal geht sie auch durch die Punkte.

Danke.

Ja, ich bin schon am Ende meiner Erklärung. Ich wollte Ihnen nur das annähern, dass wir zu diesen tschechischen Untersuchungen kein grosses Vertrauen haben, aus oben genannten Gründen. Danke.

Herr Doktor Schenk antwortet diese Fragen direkt. Bitte.

Danke für die Präsentation einiger Ergebnisse, was die Kollegen vorbereitet haben. Nur für Wiederholung möchte ich sagen, dass ich mich jetzt speziell dem Erdbeben in Laibach, das auch erwähnt wurde, widmen werde. Es ist dieses Erdbeben (...), und Sie sehen den Abstand von dem Kraftwerk. Ich zeige hier eine Karte, Professor Preusch gibt hier speziell die makroseismische Beobachtung an. Das da ist von allen Daten die einzige, die der Intensität 6 entspricht. In den österreichischen Unterlagen zum Epizentrum sind Intensitäten in der Grösse ca. 9-10... Intensität angegeben, es ist wichtig zu sagen, ich möchte mich bei dem Herrn Haman bedanken, Sie sehen, wo es publiziert wurde. Es ist eine Analyse der Folgen. Die stärksten Folgen konzentrieren sich, falls wir das sehen, in diesen Gebieten, in denen extrem gefährliche Folgen sind gehören zum Donau, hier ist der Boden schlecht, hält schlecht beieinander. Also, wenn der Boden schlecht zusammenhalten würde oder Aluvia, die die Konzentration bis um 2 Grad erhöht. Dieser Fall gilt auch für Soběslav. Soběslav liegt auf der Aluvia des Flusses Luznice. Es ist ein Beispiel und es ist auch die Intensität 6. Das haben wir auch bei den Kurven angeführt und hinsichtlich der Berechnungen, weil wir das grösste Epizentrum angeben, also 9 oder 10. In der Entfernung 130 km Nr.6, es handelt sich um 3-4 Grad. Wir haben uns bemüht bei diesen Kurven... Sie haben das bestimmt gesehen, dass... wir immer auf der Seite der Sicherheit waren. Das Erdbeben aus dem Jahre 1590 kann man statistisch nur aus den Analen nicht studieren und aus den Eintragungen können wir sehen, wie gross der höchste Wert war. Was die lokalen Erdbeben betrifft, habe ich ein zweites Bild vorbereitet. Wie Sie nach der Grösse der lokalen Erdbeben sehen, das sind praktisch die Messungen der letzten 10 Jahre und ich möchte darauf aufmerksam machen, dass es hier die ursprünglich vorausgesehene Folge des Jáchymsbruchs gar nicht zeigt und klar, wer sich mit Seismologie oder Monitoring beschäftigt... Die Seismizität wird in der Umgebung von 50 km gemessen. Die Erdbeben waren in dieser Gegend auch gemessen. Es gab hier bestimmt auch Auswirkungen auf Österreich, aber das hat man hier nicht gemessen. Die letzte Tabelle hat uns gewundert, dass hier ein Wert 0,2 angegeben wurde, als ob es sich um eine Bedrohung handeln sollte. Wir alle wissen von der seismologischen Praxis, dass, wenn wir die Intensität 7 erreichen sollten, auf bestimmter Stelle, wenn das lokale Erdbeben die Intensität 7 erreicht, müsste es hier eine Magnitude 2,5-3 Grad geben. Ich weiss nicht von welcher Schweizer Studie das abgeleitet wurde, ich kenne die Quellen, über die Dr. Dieter Mayer spricht. Wir haben mit ihm gemeinsame Projekte gemacht, über Bedrohung in Europa und wir haben mit dem Dr. Grünthal zusammengearbeitet. Ich habe hier eine Karte, die wir für Österreich veröffentlicht haben. Vielleicht ist das kein öffentliches Anhören, aber trotzdem wäre es interessant die Karte der Bedrohung für die österreichische Seite zu sehen. Sie sehen dass auch die Erdbeben, die in den Alpen gemessen werden, nicht gefährlich sind. Also, auch für die Kernsicherheit hat man hier genug getan.

Danke. Ich habe noch 6 Leute auf meiner Liste und damit möchte ich... 7, Entschuldigung. Und damit möchte ich die Liste der Redner für heute schliessen.

Guten Tag, **Lahodinsky**, Institut für die Risikoforschung. Ich möchte nur kurz ergänzen, dass es sich nicht um ein lokales Mikroerdbeben in den letzten zehn Jahren handelt, sondern um eine korrekte Abschätzung, was man aufgrund des 10jährigen Messens nicht zeigen kann. Darum, dass eine Wiederholung so starken Erdbeben, so wie wir aus der Vergangenheit kennen, oder eines maximalmöglichen Erdbebens, wurde in Betracht bezogen es gibt andere Methoden, die bis jetzt nicht benutzt wurden. Solche Massnahmen wurden von der Seite IAEA auch von der Seite der Organisation in Wien empfohlen, nichtsdestoweniger diese Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Und wir befürchten, dass die diesbezüglichen Massnahmen dieses Typs nicht gemacht wurden. Danke.

Danke für Nacherklärung. **Frau Rinich** ist weiter an der Reihe.

Die Jahrzehnte dauernden Messungen, die hier erwähnt worden sind, wurden auf Empfehlung der Atomkommission verwirklicht und für ein Gebiet mit niedrigerer Seismizität reichen drei Jahre der Messung. Diese sind für eine maximale Messung nicht bestimmt. Für ein maximales Erdbeben werden bekannte Kataloge und Angaben benutzt. Für unser Gebiet haben wir wahrheitsgetreue Angaben für 50 Jahre. Diese Angaben sind gleich für Österreich und für das Gebiet von Mitteleuropa. Wir haben nicht ... einen Katalog für 2.500 Jahre, aber alle geophysikalische und geotechnische Aspekte wurden berücksichtigt. Falls Sie diese Angaben nicht haben, können Sie sich an Herrn Professor Krompf wenden, an den ich manche Angaben über Herrn Dieter Mayer-Koser geschickt habe und her hat genug Angaben. Wenn Sie weitere Angaben brauchen, können Sie sich an mich wenden und Sie bekommen sie. Ich glaube, Sie haben in diesem Punkt nicht recht.

Danke für das Angebot an Gewähren weiterer Informationen. Petra Seiber. Institut für Meteorologie und Physik, Wien.

Die Folgen von schweren Störfällen, besonders Folgen in Österreich und Tschechien und besonders die Methodik, womit diese Folgen berechnet werden. Zuerst ist es nötig festzustellen, daß die uns vorgelegten Unterlagen die Beglaubigung der in Tschechien durchgeführten Berechnungen nicht ermöglichen, weil hier ihre Quellen nicht veröffentlicht worden sind. Weil es Unklarheiten in benutzten Modellen gibt,

... in unseren schriftlichen Unterlagen sind HERALD und RTARC und auf den Folien war noch heute HAVAR, es ist also unklar, um welche Modelle es sich handelt, wie genau sie kalkulieren und hauptsächlich, mit welchen Voraussetzungen sie eingesetzt worden sind. Wie Sie wissen, haben wir unsere eigenen Berechnungen durchgeführt, die zum klaren Schluß führen, daß in Österreich Maßnahmen notwendig sind, und zwar auch kurzfristige Maßnahmen und Sie lehnen das ab. Sie haben jedoch überhaupt nicht erklärt, warum Sie glauben, daß unsere Ergebnisse falsch sein sollen. Ich möchte Sie bitten, daß Sie uns sagen, was an unseren Berechnungen mit PC-Cosima Ihrer Meinung nach falsch ist, weil diese Ergebnisse zu einem Ergebnis führen, wovon Sie behaupten, daß es nicht richtig ist. Ich möchte noch auf eine Folie eingehen, die präsentiert worden ist, und wovon aus der Kontamination mit Cäsium eine Dose abgeleitet worden ist, und ich möchte Sie fragen, ob diese Dose sich zur Dose der Bodenstrahlung des angesetzten Cäsiums bezieht, oder ob es nur eine Abschätzung der Dosis ist, die sich auf das ganze katastrophale Szenario mit allen Wegen der Belastung und allen Nukliden bezogen hat, denn es ist diejenige, die wir folgen müssen. Weiter möchte ich beginnen, über Rolle der Niederlassungen zu sprechen und ich möchte den tschechischen Wissenschaftlern eine Frage stellen, ob in ihren Berechnungen Niederlassungen umfaßt worden sind oder nicht. Wenn nicht, dann warum nicht und wenn ja, dann wie große Mengen der Niederlassungen wurden untersucht, und ob auch die Fälle untersucht worden sind, bei denen Niederlassungen während des ganzen Zeitraumes nicht gefallen sind, aber bei denen eine Wolke sich zuerst verschiebt und dann, wenn zum Beispiel eine radioaktive Wolke Österreich erreicht, es zu Niederlassungen kommt, und wie sind die Ergebnisse dieser Berechnungen. Wie schon ein tschechischer Kollege gesagt hat, können die Niederlassungen zu bedeutsamen Belastungen führen, und wenn das auch die tschechische Seite so sieht, warum wurden uns in den Unterlagen die Ergebnisse über diese Themen nicht beschrieben, und warum erschienen in den endgültigen Schlüssen Behauptungen, daß in Österreich keine sofortige Maßnahmen notwendig sein werden, wie z.B. eine Jodprävention usw.. Auch wenn es offensichtlich ist, daß dieser Fall vorkommen kann. Danke.

Danke, es ist möglich, daß sich ein Experte aus der tschechischen Seite zu den Fragen ad hoc äußert, welche Modelle und welche Voraussetzungen, und was in den österreichischen Berechnungen nicht richtig sein soll. Bitte.

Sehr geehrte Damen und Herren (**Ing. Prouza**). Wir waren wohl bei einer anderen Diskussion. Ich habe nicht gesagt, daß Ihre Ideen schlecht sind. Ich habe gesagt, daß die Ergebnisse, die Sie von der Sicht der Ablagerung vom Cäsium präsentiert haben, sieben Tagen entsprechen. Das bedeutet, daß sie in sieben Tagen den Wert von 100 miliSievert erreichen. Ich habe nach wie vor bei einem öffentlichen Meeting, verzeihen Sie mir, ich habe Sie auch ausreden gelassen, also seien Sie so lieb und lassen Sie mich auch ausreden. Danke, ich möchte mit Ihnen viel Zeit verbringen und alle Ihre Fragen beantworten. Ich wiederhole noch einmal, ich habe nie an ihre Ergebnisse gezweifelt, aber ich habe nur das gesagt, was Sie präsentiert haben ..., für mich sind das keine Maßnahmen, keine dringenden Maßnahmen, die notwendig sein sollen. Wenn es um Codes geht, habe ich in den Berichten selbstverständlich den Code RTARC angeführt, und um Sicherheit zu haben, daß die Berechnungen auch bei anderen Vergleichen bestehen, haben wir auch andere Codes angeführt, die wir hier bei den Behörden haben, und die das Kraftwerk benutzt. Das ist eine übliche Praxis, daß nicht nur ein Code benutzt wird, aber daß es mehr Codes mit verschiedenen Grenzwerten gibt. Zu den Niederlassungen, auf dem Workshop, das ich schon erwähnt habe, haben wir ein Intervall für Werte, entsprechend den Aktivitäten in Sequenzen angeführt, von denen Herr Kollege schon gesprochen hat. Und wie Sie sehen, waren hier Niederlassungen bis 75 mm angeführt. Jetzt wird schon eine sehr ausführliche Diskussion geführt und es sieht so aus, als ob dieses Workshop wiederholt werden müßte. Wie wiederholen nur das, was in Prag am 4. April vorgetragen wurde. Danke.

... sämtliche Informationen gewähren konnte, nicht alle Experten in diesem Saal waren bei dem Workshop in Prag. Und deshalb können nicht alle diese Ergebnisse reproduzieren. Aber Frau Professor Kolb-Krompf hat an diesem Workshop teilgenommen und sie hat sich dazu ad hoc gemeldet.

Danke, das ist das Problem, die Sachen, die dort nicht gesagt wurden, haben Sie wieder nicht gesagt. Und trotzdem ist das gerade das, was wir gerne wüßten.

Aber auch Herr Prouza hat angeboten, daß er einer intensiveren Diskussion gern trotzen wird. Ich kann davon ausgehen. Danke.

Frau Marschalek ist weitere, hier bitte in der mittleren Flur.

Wiederholt werden hier intensivere Diskussionen zu kontroversen Meinungen der Experten und nichtvorgelegten Dokumenten zugute gestellt. Und als eine potentielle Beschädigte frage ich, ob bevor das alles passiert und bevor die Meinungen der Experten einmal vielleicht, ich formuliere das auch absichtlich provokativ „am Nimmerleinstag“ sich annähern, wer garantiert uns bis zu dieser Zeit, daß Temelín in Betrieb nicht gesetzt wird? Das wäre meine erste Frage. Die Techniker und Experten und Wissenschaftler und so wie sie alle dort sind, so sind sie alle sehr zuständig, aber sie haben z.B. nicht vorausgesetzt, daß die Betonplatte, wie vor kurzen mitgeteilt worden ist, durchfällt. Also woher bekommen sie eigentlich das Vertrauen, daß ich allen ihren Schlüssen, die gegensätzlich zu den Schlüssen der österreichischen Experten sind, glauben soll. Es kommt mir vor, daß in Tschechien so viele verschiedene Methoden sind. Und das sind für Sie so banale Ereignisse wie Durchfallen einer

Betonplatte, daß ich überhaupt nicht begreife, wie wir dieses Meeting überhaupt veranstalten wollen. Sie glauben, daß wir einen Fehler des menschlichen Faktors nicht ausschließen können werden. Auch Versicherungsanstalten ziehen davon eigene Schlußfolgerungen. Ich werde mich wieder wiederholen, die Versicherungen lehnen jedes beliebige Risiko von Atomstörfällen ab und ich glaube, daß sie wissen, warum. Sie müßten nämlich den Schaden decken und ein solcher Betrag läßt sich in Zahlen nicht ausdrücken. Ich frage also, ob es nicht besser wäre, abgesehen von Szenarios der Störfälle, alle Kosten, die nicht berücksichtigt worden sind, auf Tisch zu legen. Damit man dann zum Schluß kommt, daß Temelin, einfach gesagt, finanziell untragbar und unsinnig ist. Wie man zu den Zeiten von Zwentsdorf sagen würde, ich weiß, daß Sie viel Geld investiert haben, aber nehmen wir an, sie kaufen ein Kilo Pilze und ich sage Ihnen, daß sie für hunderttausend Schilling zu teuer waren, Sie werden sie trotzdem aufessen, obwohl Ihnen niemand sagt, daß unter ihnen wohl ein Giftpilz ist. Diese Diskussion, es kommt mir vor, umfaßt, einfach gesagt, so viele gegensätzliche Ansichten, alle sind so vage ... Ich weiß nicht, wann sie zum Konsenses führen sollen und führen werden, aber das Versicherungswesen zeigt uns den Weg. Das Risiko ist kurz gesagt nicht zu finanzieren. Danke.

Antwort ad hoc ... bitte

Ich (**Ing. Hezoučký**) bin kein Experte bezüglich Pilze, aber ich möchte etwas zu der Grundplatte sagen. Die Grundplatte, worüber man gerade diskutiert, ist ein Kennzeichen, wie Informationen mißbraucht werden können, die dann von sich selbst leben, in Verbindung damit, daß die Turbine in Temelin demontiert wurde und damit, daß sie wieder zusammengestellt wird; in diesem Zusammenhang haben wir mit unseren Lieferanten davon gesprochen, wie bei einer neuen Montage die logische Elastizität berücksichtigt werden kann. Die Elastizität dieser Grundplatte, die sich unter der Turbine befindet. Jede Konstruktion hat ihre eigene Art der Elastizität. Auch die Grundplatte, die sehr stark ist, ist 3 m dick und es ist eine Stahlbetonbau, die auf Federn gelegt ist und worauf Hunderte Tonnen der Anlagen liegen... man muß sicher zum Schluß kommen, daß diese Betonplatte sich biegt. Mit Messung wurde es festgestellt, daß die Einbiegung sich im Rahmen der vorausgesetzten Werten befindet, aber diese Einbiegung muß bei der Montage des Turbogenerators berücksichtigt werden. Das ist die ganze Wahrheit und wenn einige Leute entweder aus Unwissenheit oder absichtlich behaupten, daß die Fundamente von Temelin sich bewegen haben, daß die Fundamente zerrissen sind, dann verzeihen Sie mir, aber ich habe dafür nur ein Wort ... es ist nicht korrekt.
Danke.

Ein Herr in zehnter Reihe

Ich habe ... ich bin ein Freund von einer Recyclingmethode der Atomstromproduktion und ich kann Tschechien nur gratulieren, daß es auf ein solches Risiko eingeht, aber das Hautproblem ... Sie haben Dukovany erwähnt ... war es so ein problematisches Kraftwerk wie Temelin jetzt ist, oder waren wir als Nachbarn mehr oder weniger außer Acht gelassen? Weiter ist es das Problem, ... was wenn ein kleiner Störfall oder ein großer Störfall oder ein großer Atomstörfall entsteht, wie wird es mit der Strömung sein, wenn wir eine nordwestliche Gewittersituation haben werden und diese Atomwolken übergehen dann über „Waldviertel“ in Richtung zu Wien und wie weit ... würden diese Wolken gehen, wenn sie sich wirklich freilassen sollen. Und eine weitere Sache ist ... sie können das Kraftwerk ohne weiteres.. in Betrieb setzen, aus meiner Sicht, aber was wird sein, wenn ein Unfall passiert, wo haben sie

nachträgliche Mittel, damit sie sich erstens und Tschechen, Mährer kümmern und dann auch, wenn wir das brauchen werden, um Österreicher und Bayer?

Danke dem **Herrn vor Ihnen** und dann Herr Direktor.

Den höchsten Schadenfall zu versichern ist keinesfalls möglich, aber wir sollten als Nachbarn offen und aufrichtig über Fragen der Zukunft diskutieren, die die nächste Generation oder vielleicht auch einige weitere Generationen betrifft. Denn die Gegner gegen Atomstrom mußten mit Niedergeschlagenheit zur Kenntnis nehmen, daß das Europäische Parlament zusammen mit Österreich das Datum des Atomausstieges um weitere 30 Jahre verschoben hat. 30 Jahre lang wird kein Kernkraftwerk aushalten, also es werden neue aufgebaut, und das auch unter Anwesenheit der deutschen Grünen. Das ist eine Politik, die erschüttert und erschreckt. Wir haben hier Argumente gehört: Bevölkerungszuwachs, in Mitteleuropa, laut der Wirtschaftskammer, Präsident Leitl und auch deutsche Experten geben 1,2 Kinder pro Familie an. Das bedeutet, daß die Population sich ohne Immigration nicht halten läßt. Das ist eine schwache Argumentation, je mehr Leute, desto mehr Kraftwerke und auch diese Art und Weise, monokorsal zu denken und auch so handeln, das ist zwar für Wirtschaft üblich, ich wünsche jedoch für gemeinsames Europa, daß es „Kyoto“ ernst nehmen wird, daß es die Zukunft der Menschen ernst nehmen wird, und intelligente Lösungen finden wird und diese gibt es hier, und daß es sich auf eine solche monokorsale Art und Weise nicht verlassen wird. Seit den Zeiten der Neandertaler mit einem Knüppel gelingt es immer nicht ein Problem, das wir haben, zu beseitigen, und zwar, daß wir mit neuen technischen Lösungen uns noch mehr Schwierigkeiten machen, als wir davor mit anderen technischen Lösungen gehabt haben. Wir sollten gemeinsam in diesem Europa diese Probleme überwinden. Es gibt wissenschaftliche Szenarios, die sehr gut und klar sagen, daß es möglich ist, viel mehr Arbeitsgelegenheiten durch alternative intelligente Lösungen zu schaffen, als weitere und weitere Kraftwerke aufzubauen. So geht es bestimmt nicht, Sie haben jetzt 100 Jahre, um ein Beispiel zu nennen. 100 Jahre. Wir haben über 100 Jahre der Automobilentwicklung. In den ersten Jahrzehnten war es nicht möglich, vorauszusetzen, daß wir eine Blechlawine haben werden, daß die Städte mit diesen Blechschachteln überfüllt werden, daß jedes Jahr und das nur in Europa 250 Tausend Leute an Krebs sterben, der nur durch Abscheiden der karzinogenen Stoffen aus Benzin verursacht wird, als Opfer unserer luxuriösen Wagen. Das waren 100 Jahre technischer Entwicklung und nur in einem einzigen technischen Fach, im Bereich der Automobile. Und ich wünsche mir diesen Wahnsinn auch in der Kernindustrie, bei Gentechnologie und auch bei anderen Sachen nicht, ich wünsche mir eine vernünftige Politik für Europa, die die Menschen und ihre Zukunft berücksichtigen wird.

Herr Direktor Hezoučký.

Ich kann hier nicht alle Frage beantworten, aber weil ich ein Hauptingenieur bei Inbetriebsetzung aller vier Blöcke von Dukovany war, möchte ich sagen, daß wir bei Inbetriebsetzung des ersten Blockes von Dukovany 16 schnelle Ausschaltungen hatten. Die Erfahrungen davon waren solche, daß es sich beim zweiten Block um weniger als eine Hälfte handelte und beim letzten Block, wenn ich mich nicht irre, waren das 2 bis 3 Fälle. Temelín ist das erste Kernkraftwerk in der Welt, die direkt in einer direkten Übertragung in Betrieb gesetzt wird. Wir versuchen uns im Rahmen der offenen Politik die Öffentlichkeit sofort über alle Angelegenheiten zu informieren. Und ich kann dazu sagen, daß es in Temelín noch zum keinen Unfall gekommen ist. Wir haben das Versagen einiger Anlagen gehabt, was in den Anfängen üblich ist. Und Häufigkeit dieser Versagen senkt mit der Zeit. Jeder, der sich in der Industrie bewegt, weiß, wer und was die Weibelkurve ist. Am Anfang ist die Häufigkeit der

einzelnen Störungsfälle hoch, dann sinkt sie zum Minimum und dann zum Schluß steigt sie wieder. Wir befinden uns am Anfang, ich will hier keine Erklärung erstatten, aber ich kann Ihnen völlig verantwortlich garantierten, daß unsere Häufigkeit der Störungen sich von den Weltmaßstäben nicht abweicht. Danke.

Danke.

... Wer hat noch Fragen, bitte.

Sehr geehrte Damen und Herren, ich möchte Sie um sehr kurze Antworten bitten. Ad hoc Herr **Ing. Prouza**, bitte.

Ich antworte darauf, was passiert bei ungünstigem Wind und Regnen, ... ich verbinde meine Antwort damit, daß ich nicht glaube, daß wir Ihre Fragen nicht beantwortet haben. Ich glaube, daß wir sie beantwortet haben, aber wir verstehen uns einander wohl noch nicht. Hier in dieser Tabelle sind verschiedene Szenarios angeführt, die in der erwähnten deutschen Studie verarbeitet worden sind. Bei sehr ungünstigen Bedingungen, sehen Sie hier bis zur Höhe von 1.000 km, wo die Luft vermischt wird, und das sind Distanzen von 300 km bis 100 km, wo 10 mSv in sieben Tagen bei den hier angeführten Nukliden erreicht sind. Ich möchte wiederholen, bitte, lassen Sie mich sprechen, ich möchte wiederholen, daß wenn diese Aktivitäten ... entweichen, würde es zu dieser Situation kommen. Hier handelt es sich nicht darum, wovon wir gesprochen haben, also um Störungen, die die Möglichkeit der Darlegung überschritten haben. Wir können hierher zurückkommen und bitte, respektieren Sie mindestens die Berechnungen, die für Kernkraftwerke in der Welt gemacht worden sind.

... ich möchte, daß die tschechische Seite fortsetzt, ich möchte Herrn Professor Pahr ... zum Wort bitten.

Guten Tag, sehr geehrte Damen und Herrn, ich möchte auch ein paar Worte zur Geschichte von Temelín hinzufügen. Obwohl ich unter Ihnen ein extremer Outsider bin. Ich bin Maschineningenieur, ich habe in Wien studiert. Etwa vor 45 Jahren bin ich in die Schweiz zu BBC abgegangen und habe dort mit dem Betreiben der Dampfturbinen begonnen. Am Anfang waren sie nur klein, während der Zeit haben sie sich vergrößert und damals war das eine extreme Entwicklung. Wir sind in einer relativ kurzen Zeit bis zur Leistung von 1.400 Megawatt fortgeschritten. Immer ...

... Verzeihen Sie, die Übersetzung ins Tschechische hat keinen Schall ... die Übersetzung ins Tschechische, bitte ... Verzeihen Sie, Herr Professor.

... es geht nicht ... oder es ist nicht tschechisch zu hören ...

... haben Sie jetzt den Schall ? ..

... doch ...

... O.K. Es geht.

... dann habe ich vor einigen Monaten, hauptsächlich in österreichischer Presse komische Nachrichten über Temelín gefunden. Zuerst konnte ich sie nicht einmal glauben, aber dann habe ich gemerkt, daß in ihnen Verwirrung von den Verfassern ist. Außer anderen hat man dort über einen Reaktor der Störungen geschrieben, dann habe ich gedacht, daß der Reaktor der Störungen ein Reaktor ist, der Störungen hat, der nicht funktioniert. Wie ich aber später von den Leuten aus Temelín erfahren habe, gab es keine Probleme. Das waren Erdichtungen Wiener Journalisten ... wahrscheinlich, oder es wurde an sie schlecht weiterleitet ... das weiß

ich nicht. Es hat mich so interessiert, daß ich meinen Freund in Prag angerufen habe und ihm gesagt habe: „Du, hör zu, ich wollte (Telefonnummer) des Direktors von Temelín ... das war dann Kutzu ... das habe ich damals nicht gewußt ... sie können mich brauchen, ich habe viele Jahre Maschinen in Betrieb gesetzt. Dann hat mir mein Freund gesagt, daß sie mich bestimmt nicht brauchen ... daß sie sehr gute Leute haben, was wahr ist, ... das habe ich dazwischen festgestellt, ... daß sie dort sehr gute Leute haben. Dann aber plötzlich ist ein Telefonat von einer Frau aus Management des Betreibers gekommen und sie hat mich angerufen und gesagt: „Herr Pahr, kommen Sie, wir könnten Sie trotzdem brauchen“. ... Warum? Habe ich gefragt ... „Sie sollten ein Interview geben“. „Worüber soll ich ein Gespräch gewähren?“ „Ja, über Temelín und über Kernkraftwerke.“ Ich habe also gesagt: „Hören Sie zu, das ist unsinnig, ich kenne Temelín nicht, ich soll über einen Betrieb sprechen, den ich nicht gesehen habe.“ Sie hat dann gesagt: „Ja, wir würden es doch begrüßen“. Und ich habe dann einen Fehler gemacht, daß ich es mir fest vorgenommen habe und doch gekommen bin. Dann haben sie mich zum Temelín gefahren. Ich bin auf mein eigenes private Risiko gefahren und nicht, wie es in der österreichischen Presse gesagt worden ist. In "Kronen Zeitung" hat man geschrieben, daß die Kernlobby mich gekauft hat. Das stimmt überhaupt nicht. Meine Neugier selbst und Vergnügen über Großturbinen haben mich in diesen Betrieb gebracht. Ich wurde dann zu einem angenehmen Mittagessen in die Betriebsküche eingeladen und dann bin ich zurückgekommen und am nächsten Tag hat im Automobilklub ein Interview stattgefunden. Es waren dort ein paar Journalisten aus tschechischen Zeitungen und sie haben mir einige Fragen gestellt, für einen Ingenieur nicht ganz zu begreifen, aber sie haben nur so gefragt. Und ich war irgendwie imstande zu antworten und ein paar Tage später habe ich eine Horrornachricht über mich in Wiener „Kronen Zeitung“ gelesen, aber diese Menschen waren gar nicht in Prag. Dann habe ich darüber nachgedacht, soll ich sie klagen, soll ich mit Neue Kronen Zeitung irgendwie streiten, sie können mir ... wenn sie die Auflage auf diese Art und Weise erhöhen, dann ist es meine Sache nicht. Ich habe nichts gemacht und dann ...

... Wenn Sie, Herr Professor, zum Ende Ihrer Darlegung übergehen könnten, Ihre Rednerzeit ...

... Bitte!?

... Ihre Rednerzeit ist abgelaufen ...

... Dann muß ich enden ...

... Wenn Sie zum Ende Ihrer Darlegung übergehen ...

Ich werde Ende machen ... na, noch zum Schluß ... ich war in Temelín noch einmal. Und das war sehr interessant. Ich habe mehrmals mit Herrn Direktor gesprochen. Er hat mich in die Probleme gebracht, die sie dort haben und diese Probleme müssen wir jetzt unterbrechen. Jetzt wird es spannend sein, es ist wie eine Romanfolge ... diese können wir das nächste mal... Hier sind Sie nicht zum letzten mal, glaube ich, ... oder in Prag. Danke für ihr Zuhören. Danke.

Vielen Dank an Professor Pahr und bitte auch um eine kurze Stellungnahme Herrn Ing. Žďárek, der sich unter anderen um Dampfleitungen, und Dampfgenerator kümmert, ich bitte um eine kurze ... bitte um kurze Stellungnahme.

Ich heiße Źdrek, ich bin aus dem Institut für Atomforschung. Erlauben Sie mir ein paar Worte zur Frage der 28,8 Meter Turbine. Es wird wohl gut sein, zu zeigen (...) worum es hier geht. Das sind Leitungen, die vom Containment führen, sie sind mit elliptischen Kreisen bezeichnet, das ist dort, wo die Begrenzer für Begrenzung der Abweichung angeschlossen sind. Dazu möchte ich sagen, daß die letzte PSA – Studie sagt, daß der Beitrag dieses Teils der Leitung, die Sie gesehen haben, 0% zur Frequenz beträgt. Ja, das ist ein technisches Problem. Dieses Problem entstand durch Installierung des Begrenzers der Abweichung und es wird sehr intensiv gelöst. Wir gehen davon aus, daß auch andere Analysen diese Lösung bestätigen werden. Weitere Komponente, die als potentielle Mitfaktoren identifiziert worden sind, das ist der Dampfgenerator. Hier möchte ich folgende zwei Informationen anführen. Ein großer Beitrag ist im Falle des Abreißens des Deckels am Dampfkollektor, das sind alle, möchte ich sagen, technischen Methoden und Lösungen, die durchgeführt werden oder schon durchgeführt worden sind, damit dieser Faktor eliminiert werden kann. Wir haben eine qualifizierte Kontrolle (...) wir (...) alle pneumatischen (...) tauschen alle Schrauben um. Weiterer Beitrag zum ... Dampfgenerator ist ... die Brechung der Dampfgeneratorleitung. Wir haben ein sehr intensives Programm, das seit dem Jahre 1992, eindeutig bewiesen hat, daß es bei der Generatorleitung WWER, sowohl auch WWER-440 (..) gilt. Und ich glaube, daß sie auf andere Reaktoren übertragen werden können und das zeigt, daß diese Konzeption gut funktioniert. Das ist alles. Danke.

... Und jetzt spricht noch Herr Janouch und Frau Direktorin Drbov

Sehr geehrte Anwesenden, die Diskussion geht im Prinzip zu Ende und ich möchte noch ein paar Bemerkungen bringen. Ich habe sehr aufmerksam zugehört und muss zugeben, dass ich beim Hören von Beiträgen über den Maß von Mangel an Informationen und deren Verfälschung entsetzt bin. In komme noch einmal zur Frage von Tschernobyl zurück. Tschernobyl wurde hier zum Schreckgespenst. Ich habe erklärt, warum es zu Tschernobyl kam, aber hier werden weitere Themen präsentiert, Zehntausende von Liquidatoren sind gestorben – es war uns die Mühe wert und wir haben festgestellt, dass von den 400 000 etwa 12 000 während der fünfzehn Jahren so wieso sterben müssten, weil es kurz und gut demografische Zahlen sind. Eine Frau erwähnte hier Kinder mit zwei Köpfen. Ich möchte es korrigieren. Ich habe ein Kalb mit zwei Köpfen gesehen und das kam zur Welt unmittelbar nach Tschernobyl. Und dann habe ich ein zweites gesehen, das befindet sich im Kunstsaal von Peter den Großen, das 1790 zur Welt kam. Das sind aber Dinge, die uns nicht gestatten über solche Angelegenheiten sachlich zu diskutieren. Es gibt ein schönes tschechisches Sprichwort: „Der Satte weit nicht wie dem Hungrigen zumute ist“. Niemals haben wir hier von unseren sterreichischen Freuden gehört, was jetzt die Tschechische Republik machen soll. Unsere Kohlenbestnde werden in 30 Jahren ausgeschöpft sein. Woher soll man die Energie nehmen? Wir haben kein solches Glück wie Österreich, wo 70%, oder Norwegen, wo 80% des Strombedarfes von Wasserkraftwerken gedeckt werden. Was sollen wir also machen? Ich bin der Meinung, dass das Kernkraftwerk, das gerade erbaut wurde und das in Betrieb genommen wird eine gewisse Reserve ist und kann energetische Unabhängigkeit unseres Landes sicherstellen. Ich war doch durch die Unmöglichkeit mit ihrer Jugend zu diskutieren beunruhigt und ich meine, wir müssen dagegen etwas tun. Wir sollten uns gemeinsam Gedanken machen, wie man zusammenarbeiten kann. Wir sollten uns doch öfters treffen, wir müssten doch öfters Vorträge organisieren. Ich habe immer wieder wiederholt, dass ich gerne bereit bin ihre Schulen zu besuchen und mit ihrer Jugend zu sprechen. Denn wenn es zu einer solchen einseitigen Desinformation über die Medien kommt, dann führt es dazu, worüber hier mit Schmerzen mein Freund Pavel Kohout gesprochen hat. Nämlich, dass eine freundschaftliche Beziehung, die es unter unseren Völkern gab, immer schlimmer wird,

und dass wir uns bald nicht mehr verstehen werden. Und das will ich auf keinen Fall. Wien ist – so zu sagen – auch unsere Stadt. Ich bedanke mich bei Ihnen.

Sehr geehrte Damen und Herren, ich möchte dieses Hearing nicht damit länger strecken, dass ich mit meinem Gesichtspunkt komme. Ich bin der Meinung, dass die Diskussion, zu der es hier kam, gut war und glaube, dass öffentliches Hearing seinen Sinn erfüllt hat. Es kam aber vom Publikum zu einem Satz, worauf ich meiner Meinung nach doch reagieren muss. Es war der Satz .. entschuldigen Sie mich, wenn ich es nicht wörtlich zitieren kann: „Wie sollen wir Österreicher Ihnen, den Tschechen glauben, dass Ihre Maßnahmen, Zahlen und Schätzungen richtig sind?“ Aber da hängt doch der gesamte Tatbestand des Problems, und das tut mir sehr leid. Das belastet das große Problem Temelin zwischen Österreich und der Tschechischen Republik rund herum. Denn auf die gleiche Art und Weise kann jedermann in der Tschechischen Republik jeden von den Experten, die es hier gab, fragen: Wie können wir Tschechen Ihnen, den Österreichern glauben, dass Ihre Interessen an Beantwortungen der Fragen wirklich seriös sind? Und das ist kein richtiger Weg, der richtige Weg wurde meiner Meinung nach mit dem Vertrag der beiden Regierungschefs begonnen. Ich meine, dass dieser Vertrag einen großen Erfolg bringen kann. Und das ist gerade das, was dieses Misstrauen als Basis des Problems Stück für Stück abbauen kann. Und ich hoffe, das auch die heutige Diskussion dazu beigetragen hat. Danke.

Danke. Und jetzt kommen wir zum absoluten Abschluss. **Herr Hofrat Rauter aus Niederösterreich, bitte.**

Mein Name ist Rauter, ich komme von dem niederösterreichischen Regierungsamt. Das Land Niederösterreich hat in seiner Stellungnahme zum Dialog zu erkennen gegeben, dass man Dokumentation nicht als befriedigend sieht, dass man aber an der heutigen Sitzung teil nimmt, um gerade im Sinne des Dialogs mitwirken zu können, und dass man diese Umweltverträglichkeitsprüfung nicht als abgeschlossen betrachtet. Zu wesentlicher Besorgnis des Landes Niederösterreich ist ein Störfall, zu dem es, was wir hoffen, nie kommt. Was für eine Wirkung ein solcher Störfall auf das Land und seine Bevölkerung haben könnte? Ich bekam während der heutigen Diskussion der Fragen und Antworten keinen Eindruck, dass man manche Fragen aussortieren kann. Weiterhin besteht die Frage, was würde ein solcher Störfall für Niederösterreich bedeuten? Wie sind wir darauf gemeinsam vorbereitet und welche Maßnahmen gibt es? Unbeantwortet bleibt die Frage, wie es mit Haftungen bei Schadenfällen aussehen wird? Das Land Niederösterreich übt Druck aus, damit diese Fragen geklärt werden und will selbst zu weiterer Beobachtung von Problemen beitragen. Als Unerlässlichkeit sieht man, dass nach dem Aufklären von diesen Fragen die Dokumentation in neuer Form vorgelegt wird. Zum Abschluss würde meine konkrete Frage zum heutigen Hearing wie folgt heißen: Wie sollen die Ergebnisse, Stellungnahmen, deren Berücksichtigungen und Fragenbeantwortungen durchgeführt werden? Danke.

Dr. Herdina von der EU-Kommission

Ich bedanke mich sehr. Mein Name ist Andreas Herdina und ich komme von der EU-Kommission, von der Generaldirektion für Erweiterung und ich wollte ursprünglich gar nicht in diese Diskussion eingreifen. Nach den Worten von Pavel Kohout denke ich aber, dass ich da doch etwas präzisieren soll. Pavel Kohout sprach darüber, dass es hier zu einem Dialog zwischen zwei Staaten kommt, deren Gesellschaften unterschiedliche Antwort auf die Frage „Welche Restrisiken kann man für die Energieversorgung noch in Anspruch nehmen?“ suchen. Beide Regierungen sind legitimiert diese Gesellschaften zu vertreten. Wenn man es von der europäischen Perspektive sieht, ist es nichts atypisches. Es gibt von 15 EU-Länder 8

davon, die für die Energieversorgung die Kernkraft nutzen und von 12 Kandidaten gibt es 7, die das gleiche machen. Was mich persönlich grämt ist das, dass es zwei Demokratien in Mitteleuropa gibt, wobei das eine Land erst vor 5 oder 6 Jahren in die EU kam und das andere kurz vor dem Beitritt steht. Und wenn diese zwei Demokratien, die in ihrer näheren Nachbarschaft auf ewig immer einander verbunden sind, gewissen Krieg der Vertreter der anderen europäischen Auffassung führen. Darum war ich sehr begeistert und erfreut, dass sich beim heutigen Hearing die Anwesenden und Sprechenden zu konkreten Anlagen geäußert haben, dass es hier ein Dialog zu Thema Temelin gab. Wenn wir es zusammenrechnen, gibt es in der Union 150 Reaktoren, in den Beitrittsländern sind es 25, und 7 davon sollen abgeschaltet werden. Niemand sollte wagen die Debatte über ein Kraftwerk auf der Ebene von Österreich-tschechischen Beziehungen zu stellen. Leider Gottes, es kam aber teilweise dazu. Und das erschreckt uns immer, oder mindestens es erschreckt immer mich. Zurück zum Pavel Kohout – zwischen der Demokratie und der Demagogie muss gerade hier ein verantwortungsbewusster Weg gesucht und gefunden werden.

Ich würde mir persönlich sehr wünschen, wenn es in der Diskussion zwischen Österreich und der Tschechischen Republik keine demagogischen Worte wie „Schrottreaktor“ oder „Störfall“ für Vorfälle gibt, die nach der internationalen Kategorie in der Nullstufe eingeordnet sind. Ich möchte, dass es gerade hier zu keiner Belastung durch demagogische Begriffe kommt, dass es in dieser Diskussion um Tatsachen geht, obwohl wir uns doch noch nicht ganz verstehen. Ich vertrete nicht die Meinung, dass man hier die Politik machen soll, die mit allgemeiner Steigerung der Kerndiskussion in Europa nicht motiviert ist. Und hier sollte etwa jeder von den Beteiligten eine gewisse Selbstkritikdosis üben. Es ist eindeutig, dass man auf der tschechischen Seite dauernd Verbesserungen durchführen muss, aber die österreichische Seite darf nicht ignorieren, dass auch da gewisse Verbesserungen zu treffen sind. Wir fordern beispielsweise von den Beitrittsländern, dass sie unabhängige Kernprüfbehörden gründen. In Österreich gibt es aber solche nicht. Lettland hat beispielsweise in dieser Richtung ein neues Gesetz verabschiedet. Es gibt Todesfälle auch dort, wo Kerngeräte unabhängig von Kernkraftwerken eingesetzt werden. Es ist dabei meiner Meinung nach gleich, ob jedes Land, sei es ein heutiges oder zukünftiges EU-Land für die anderen zum Beispiel sein möchte. Und in diesem Sinne glaube ich, dass die EU und der Kommissar den Melker Prozess unterstützen, den Prozess, der uns hierher zum Dialog bringt, der aber nicht stattfinden kann, wenn eine Seite nur pfeift und die andere sich die Ohren zustopfen muss. Der Dialog war heute bemerkbar und ich habe persönlich den Wunsch, dass das heutige Hearing so verstanden wird, wie man es auch gedacht hat. Also, als Zuhören von Argumenten. Nach den alle Schwierigkeiten, als wir im Dialog vorbeigegangen sind, sollten wir uns heute damit verabschieden, das wir einander zugehört haben, und mit dem Wissen, das uns die Beiträge der Gegenpartei bereichert haben. Falsch wäre es meiner Meinung nach, das heutige Treffen mit dem Glauben zu verlassen und zu denken, das nur wir die einzige Wahrheit haben, ohne sich zu bemühen den anderen zu verstehen, und zwar nur darum, weil wir automatisch keine positive Reaktion gespürt haben, egal ob es an der einen oder anderen Seite der Fall ist. Es gehört leider zu einer Kernkraft-Debatte, dass sie schwierig ist, aber ein Streit zwischen den Demokratien und Nachbarn, die voneinander abhängig sind, kann nur durch Dialog gelöst werden. Und das ist für uns eine Motivation, warum wir seit Melk einen Dialog über Sicherheit führen und der noch nicht abgeschlossen ist. Anhand dieses Dialogs hat auch die Tschechische Republik freiwillig das UVP-Verfahren akzeptiert. Dieses Prozess wird von uns durch Gespräche und Beobachtungen unterstützt. Persönlich würde ich begrüßen, wenn der Augenblick kommt, zu dem sich die Tschechische Republik mit Österreich ohne einen Vermittler einigen können und da wünsche ich mir, dass dieser Augenblick sehr bald kommt. Danke.

Dieses Hearing bedeutet sicherlich kein Ende von weiteren Gesprächen, ist nur mit der Anwesenheit der Öffentlichkeit ein Teil des Prozesses. Darum werden sämtliche Fragen, die hier gestellt worden sind, gemeinsam mit allen Anregungen, die der tschechischen Kommission zugestellt wurden in den Enddokumenten der tschechischen Kommission überprüft. Die Ergebnisse werden dann den Verhandlungen mit Österreich zur Verfügung gestellt. Wie ich bereits während des Hearings erwähnt habe, werden diese Ergebnisse der Öffentlichkeit über Interner zur Verfügung gestellt. Ich ersuche jetzt den **Sprecher der tschechischen Regierung** um das letzte Wort.

Ich bedanke mich und fasse mich sehr kurz, weil wir nicht viel Zeit haben. Dieses Hearing, was neben bei sowie von österreichischem, als auch tschechischem Fernsehen und österreichischem und tschechischem Rundfunk übertragen wurde, hat sich etwas verspätet. Wie bereits erwähnt, kam die tschechische Regierung ganz freiwillig und über den Rahmen der internationalen Verpflichtungen zur Entscheidung das bereits fertiggebaute Kernkraftwerk Temelin der Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterstellen. Auf die gleiche Art und Weise hat sie entschieden, dass es im Rahmen dieses Prozesses und Melker Abkommen zu zwei öffentlichen Hearings kommen wird. Das erste wurde vor zwei Monaten in Budweis veranstaltet, das andere hier in Wien. Ich meine, das beide den ihren Zweck erfüllt haben. Die, die zur Diskussion kommen wollten, die, die komplizierte und manchmal auch kritische Fragen stellen wollten, haben diese Möglichkeit genutzt. Sie kamen und stellten ihre mehr oder weniger fachliche und ausführliche Fragen. Es ist für mich bedauernd, dass es auch solche gab, die dieses Hearings boykottiert haben. Egal ob in Budweis oder hier in Wien. Es wurde hier gesagt, dass sie Demokratie und Beziehungen zwischen den Österreichern und Tschechen auf der Basis des gegenseitigen Dialogs und Verstehens stehen sollen, die Basis ist aber, dass die beiden Seiten in der Lage sind miteinander zu sprechen. Die, die versucht haben dieses Treffen zu stören und zu blockieren, haben sich leider aus diesem Prozess eliminiert. Zum Hauptthema des Hearings sollte die Umweltverträglichkeit sein. Wie Sie aber selbst gesehen haben, wurde das Hearing um weitere Fragen und Aspekte erweitert, die diese Kommission auch betreffen. Und wie Sie auch gesehen haben, die tschechische Seite weigert sich nicht, und wird es auch in der Zukunft nicht tun, auf ihre Fragen zu antworten, und gemeinsam mit ihren Experten diese Fragen zu konsultieren. Wie ich bereits sagte, es wurden zwei Hearings geplant und zu diesen kam es tatsächlich. Die Frage des niederösterreichischen Kollegen lautete: „Und was wird weiter passieren?“. Die Ergebnisse von diesen Hearings werden gemeinsam mit den erbrachten Stellungnahmen zusammengefasst, und als Gesamtbericht unter anderem der tschechischen Regierung zu weiterer Stellungnahme vorgelegt. Die Beschlüsse werden als Grundlage für beispielsweise weitere Entscheidungen der tschechischen Behörden betreffend weitere Genehmigungen, die nach tschechischen Gesetzen nötig sind. Wie bereits gesagt wurde, die Energiepolitik ist Eigensache des jeden Staates. Wie bereits vom Kollegen aus der Europäischen Kommission gesagt wurde, etwa eine Hälfte der Union hat entschieden, die Kernkraftwerke zu betreiben, die andere hat sich für andere Energiequellen entschieden. Die Tschechische Republik gehört in die erste Gruppe, Österreich offensichtlich in die andere. Wir wollen ihnen ihre Meinungen nicht wegnehmen, sie nicht umstellen, wir erwarten aber, dass auch Sie die Entscheidung der tschechischen Regierung und Behörden akzeptieren. Und das nach bestehenden internationalen Normen und Verträgen. Beispielsweise, dass Temelin nicht nur nach tschechischen, sondern auch internationalen Standards sicher sein wird. Zum Abschluss möchte ich noch etwas andere als nur Temelin erwähnen. In der letzten Zeit haben sich die tschechisch-österreichische und österreichisch-tschechische Beziehungen nur auf die Frage Temelin reduziert. Die Tschechen und Österreicher sind, wie wir wissen und was bereits gesagt wurde, in dieser Region verurteilt als Nachbarn zu leben. Und in bin der Meinung, dass

es im Interesse der beiden Völker ist als gute Nachbarn zu leben, über manche Dinge gemeinsam zu diskutieren und entgegenzukommen. Und wir bleiben auch im Kontakt in den Angelegenheiten, über die [...]

Die Erfahrungen aus dem Hearing in Linz im vergangenen Jahr führten mich zu Befürchtungen, dass es auch hier zu einer Diskussion kommt, wo wir uns nicht finden werden, wo es zu keinem echten Kontakt kommt. Ich bedanke mich bei Ihnen allen, dass es hier nicht so ist, ich bedanke mich insbesondere bei der österreichischen Seite. Den zweiten Dank möchte ich an die Damen richten, die seit neun Uhr unsere Beiträge dolmetschen. Den dritten Dank, und aus der Sicht des Moderators, der bereits mehrere solche Veranstaltungen organisiert hat, den größten, richte ich an die Herren an meiner rechten Seite. Ich bedanke mich bei Ihnen, meine Herren dafür, dass Sie einen glatten Ablauf, mit der Ausnahme des halbstündigen Extempores, das auch gelöst wurde, sichergestellt haben. Meine Herren, besten Dank.

..... danke, und was das halbstündige Intermezzo und die perfekte Organisation betrifft, dann kann ich nur sagen, dass es nicht zum Bestandteil der organisatorischen Vorbereitungen war. Was die Frage der Verurteilung zur gemeinsamen Lebensgemeinschaft betrifft, die mehrmals angesprochen wurde, kann ich mit Erleichterung erwähnen, dass nicht jede lebenslängliche Beziehung eine Verurteilung bedeutet. Was das von Frau Drábová angesprochene Vertrauen betrifft, möchte ich betonen, dass man hier verschiedene Ebenen unterscheiden muss. Es ist nämlich so, dass die Bevölkerung, die nicht täglich mit Großprojekten konfrontiert wird, sich zu diesen mit Missvertrauen stellt. Egal ob es Talsperren, Autobahnen oder Kernkraftwerke sind. Und wir, als die Verantwortlichen in jedem Staat müssen uns regelmäßig und viel bemühen das Vertrauen von eigenen Bewohnern zu gewinnen, um die Interessen der Bevölkerung richtig zu vertreten. Zum Vertrauen, das wir brauchen, gehört auch, dass wir und treffen, sich achten und das gegenseitige Verstehen ermöglichen. Und das ist um so schwerer, wenn die Projekte komplexer sind. Es gibt doch nicht so viel Anlagen, die so kompliziert wie ein Kernkraftwerk sind, und zwar nicht nur in der Struktur, sondern auch in den Auswirkungen. Darum ist so wichtig gegenseitiges Verstehen und Verständnis zu erreichen. Da kommt es dann zu Entscheidungen, was wichtig, was möglich, was nötig ist und wo man eine Lösung finden kann. In diesem Sinne möchte ich mich bei Ihnen, insbesondere bei unseren tschechischen Gästen für ihre Bereitschaft und bei Ihnen allen für die Diskussion, aus der manche Fragen kamen, bedanken. Die daraus folgenden Themen bilden die Basis für den gemeinsamen Prozess im Sinne der Vereinbarungen von unseren Regierungschefs. Danke vielmals.

Ganz zu Schluss möchte ich noch eine Bestellung des Herrn Direktor Hezoučký vom Kernkraftwerk Temelín bestellen. Obwohl Sie die Kernenergie und insbesondere Temelín nicht mögen und dagegen sind, sind Sie alle zum Besuch dieser Anlage, wo Ihnen die Mitarbeiter selbstverständlich alles zeigen und erklären werden, herzlichst eingeladen.

Ich bedanke mich bei Ihnen für dieses Angebot. Damit ist Gottesdank.... das heutige Hearing abgeschlossen (weiter nur die Aufzeichnung des Gespräches zwischen den Dolmetscherinnen und ihr Abgang, danach Ende der Aufzeichnung)

7. Beantwortung der im Rahmen der öffentlichen Anhörung in Wien am 26.6.2001 nicht beantworteten Fragen, welche die Tätigkeit der Kommission und das Material "Beurteilung von Einflüssen des KKW Temelín auf die Umwelt" betreffen.

Frage (Herr Lechner): In der Beurteilung ist nicht die zukünftige Überwachung beinhaltet.

Antwort: Zukünftige Überwachung ist in der Stellungnahme (Kap. II), Seite 7 – Konkrete Maßnahmen - beinhaltet.

Frage (Niederösterreichischer Vertreter Herr Rauter – siehe Seiten 10 und 37): In der EIA-Studie vermisste ich Information darüber, ob bei einem eventuellen Störfall auch das Gebiet von Niederösterreich betroffen wäre und in welchen Konzentrationen.

Antwort: Die Notstandsplanung ist im Kapitel 2.7.3. der Beurteilung (Seiten 192-206) beinhaltet. Ausführliche Informationen über schweren Störfällen und Notstandsplanung sind im Dokument Prinzipien und Methoden der Festsetzung von Zonen der Notstandsplanung für das Kernkraftwerk Temelín einschließlich Beurteilung von auslegungsüberschreitenden und schweren Störfällen. Diese Informationen wurden den österreichischen Fachleuten im Rahmen des am 4.4.2001 in Prag veranstalteten Workshops präsentiert und liegen auch auf der Webseite <http://www.mzv.cz/EIA> vor.

Weiter siehe Anlage, Teil Nr. 8

Frage: Ich vermisste die Beurteilung von Lösungsalternativen, ob sie besser sind (sowohl aus der Sicht der Umwelt als auch ökonomisch betrachtet).

Antwort: Lösungsalternativen ist ein Begriff, mit dem bei der EIA-Beurteilung in der Projekt- oder Vorhabensphase gearbeitet wird. Bei der Fertigstellung von Temelín ist dann schon ziemlich diskutabel, die Lösungsvarianten zu beurteilen. Die Fertigstellung von KKW Temelín hat zur Grundlage den Beschluss der tschechischen Regierung und bildet einen Bestandteil der Energetischen Politik der Tschechischen Republik. Die genannten Lösungen rechnen nicht mit der Variante von Stilllegung oder Konservierung des Kernkraftwerkes.

Frage: Im Zusammenhang mit Temelín treten zusätzliche Investitionen auf – wie werden diese Investitionen geregelt, wird die Tschechische Republik eine Förderung bei der Europäischen Kommission für diesen Fall beantragen?

Antwort: Es ist nicht ersichtlich, welche zusätzliche Investitionen Herr Rauter meinte. Falls es sich um Investitionen handelt, die z.B mit Reparatur der Turbine zusammenhängen u.ä., sind die finanziellen Mittel im Investitionsprojekt von ČEZ a.s. eingeschlossen. Die Tschechische Republik rechnet mit keiner Art von Förderungen seitens der Europäischen Kommission oder anderer Länder.

Frage (Frau Schmitz – siehe Seite 11): Die Auswirkungen von Tschernobyl; Frage der Endlagerung von nuklearen Abfällen.

Antwort: Die Auswirkungen der Havarie in Tschernobyl stehen in Publikationen der Staatsbehörde für die nukleare Sicherheit, der Internationalen Agentur für Atomenergie, der Internationalen Kommission für Strahlenschutz, des Wissenschaftlichen Ausschusses UNO für die Auswirkungen der Atomstrahlung und der Weltgesundheitsorganisation.

Weiter siehe Anlage, Teil Nr. 8

Frage (Frau Wenisch – siehe Seite 12): Es wurden keine vollständigen Werte der Jahresemissionen in Abwässern angeführt; Es ist nicht klar die Vorgehensweise, die zu der Schlussfolgerung geführt hat, dass der Grenzwert von 40 µSv pro Person nicht überschritten

wird; es fehlen Berechnungen und Unterlagen dafür; eine unübersichtliche Art und Weise der Messungen von flüssigen sowie gasförmigen Emissionen.

Antwort: Die Jahresemissionen liegen auf der Seite 193 der vom Bauherr ausgehändigten Unterlagen vor und ferner siehe Anlage, Teil Nr. 8.

Frage (Petra Saibert – siehe Seite 14): Zur Frage von Übertragung der Radioaktivität in die Luft – in der Tschechischen Republik wurde kein Emissionsgrenzwert festgelegt, sondern nur ein Dosisgrenzwert – dann fehlt jedoch der Rechnungsgang für die Berechnung dieser Dosen an Abfallwerten. Es fehlt eine komplette Liste von Emissionen, die für die Berechnung verwendet wurden. Erklärung der zu Berechnungen verwendeten Modelle. Es fehlt die Berechnung der Kollektivdosen, wieviel davon betrifft die Einwohner der Tschechischen Republik und anderer Länder? In die Abwässer entweicht eine große Menge an Tritium, die die natürliche Werte vielfach überschreitet.

Antwort: Alles ist in den Anlagen Teil 8 und Teil 5 (Vorbeugung von Störfällen und Auslegungstörfall) ausführlich beschrieben. Was die Kühlung von Tritiumwasser aus dem Primärkreislauf betrifft, erfolgt es in einem geschlossenen Kreislauf, so dass die Entweichung in die Luft vermieden wird.

Frage (Frau Marschalek – siehe Seite 17): Die Angst als Faktor, der die menschliche Gesundheit beeinflusst, wird nicht bewertet. Weder aus der tschechischen noch aus der österreichischen Seite fehlt die Beurteilung des Haftungsrisikos, ggf. die Kosten der internationalen Atomhaftung. Es ist nicht möglich, einen menschlichen Fehler auszuschließen.

Antwort: Gemäß dem Gesetz Nr. 18/1997 der Sammlung ist das Kernkraftwerk Temelín ordnungsmäßig versichert. Die Tschechische Republik ist seit 1995 Unterzeichner der internationalen Wiener Schadenersatzkonvention bei nuklearen Störfällen.

Frage (Herr – siehe Seite 25-26): Ist die Schätzung des durch die Havarie in Tschernobyl in Tschechien verursachten Schadens bekannt?

Antwort: Es wurde kein Schadenersatzanspruch in der Tschechischen Republik geltend gemacht.

Frage (Petra Saibert – siehe Seite 31): Die Verwendung von Kode wie HERALD, HAVAR und RTARC ist unklar; wurden bei den Berechnungen auch Niederschläge berücksichtigt?

Antwort: Es handelt sich um Codes verschiedener Organisationen in der Tschechischen Republik: HERALD (ŠKODA), HAVAR (Energoprojekt) sowie in der Slowakischen Republik: RTARC (Forschungsinstitut für die Kernenergie). Alle gehen vom Gauß-Ausbreitungsmodell aus und alle wurden durch die Staatsbehörde für die nukleare Sicherheit für die Anwendung in der Sicherheitsdokumentation standardisiert.

Frage (Herr Scholeck – siehe Seite 32): Man kann nie einen Fehler des menschlichen Faktors ausschließen. Die Versicherungsanstalten lehnen jedes Gesundheitsrisiko aus nuklearen Störfällen ab – sie müssten nämlich den Schaden vergüten und das wäre ein in Zahlen nicht ausdrückbarer Betrag.

Antwort: Gemäß dem Gesetz Nr. 18/1997 der Sammlung ist das Kernkraftwerk Temelín ordnungsmäßig versichert. Die Tschechische Republik ist seit 1995 Unterzeichner der internationalen Wiener Schadenersatzkonvention bei nuklearen Störfällen.

Frage (Herr in der 10.Reihe): Was wenn ein Störfall auftritt, wie wird es mit der Ausbreitung aussehen, wenn eine nordwestliche Wetterlage herrschen wird und diese Atomwolken dann

durch Waldviertel in Richtung Wien strömen werden und wie weit .. würden diese Wolken gehen, wenn sie sich tatsächlich frei machen sollten. Und ferner – wenn ein Unfall passiert, haben sie genügend Mittel, damit sie erstens für die Tschechen, Mährer und dann, wenn wir es brauchen, auch für Österreicher und Bayer Sorge tragen können?

Antwort: siehe Anlage, Teil 5 (Vorbeugung eines Störfalles und Auslegungsstörfalles).

Wir weisen darauf hin, dass Temelín aus der Sicht der nuklearen Sicherheit mehrfach gesichert ist. Bei jeder auch geringer Störung am Reaktor, erfolgt automatische Abschaltung. Temelín verfügt über ein Stahlbetoncontainment, das Entweichung von radioaktiven Stoffen bei einem Störfall verhindert. Atomstaub, der das Gebiet der Tschechischen Republik, ggf. Österreichs einschließlich Wien und anderer Nachbarstaaten betreffen sollte, ist daher unwahrscheinlich.

8. Antworten bezüglich der Anlage zum Brief des Ministers W. Molterers vom 11.7.2001, die in den Wirkungsbereich der Kommission gehören.

Allgemeine/prozedurale

1. Als Garantie dient der gesetzmäßige Beschluss der Staatsbehörde für die nukleare Sicherheit und ferner politische Erklärung des Premierministers der Tschechischen Republik M. Zemans.
2. In der Stellungnahme der Kommission steht ein Verzeichnis von 21 konkreten Maßnahmen. Was die nukleare Sicherheit betrifft, gilt als entscheidend der Beschluss der Staatsbehörde für die nukleare Sicherheit, die auf dem Gesetz Nr. 18/1997 der Sg. basiert.
3. Siehe Kapitel 2.7.3. der Beurteilung; Material zum Workshop. Das Kernkraftwerk ist gegen Schaden gemäß dem Gesetz Nr. 18/1997 versichert, die Tschechische Republik ist seit 1995 ein Mitglied der internationalen Wiener Schadenersatzkonvention.
4. Es wurden keine Aufwendungen seitens der Tschechischen Republik geltend gemacht.

Ökonomische Aspekte

18 Punkte – gehört nicht in den Wirkungsbereich der Kommission. Sie werden von ČEZ, a.s. beantwortet.

Normaler Betrieb

1. Es gibt keinen Gegensatz zwischen niedrigen flüssigen Auslässen und der geplanten Überwachung von Einflüssen auf die Umwelt. Überwachung ist eine unabdingliche Voraussetzung einer Kontrolle.
2. Die projektierten Auslässe des KKW Temelín stehen in den zugeschickten Unterlagen vom Bauherr auf den Seiten 192 und 193 zur Verfügung. Der Wert von 40 μSv wurde durch die Staatsbehörde für die nukleare Sicherheit festgelegt und entspricht den niedrigeren Auslässen. Weitere Informationen liegen in der Kapitel 5 dieser Stellungnahme – Teil Atmosphäre und Klima - vor. Die eingesetzte Methodik ist in Sicherheitsberichten beschrieben, stützt sich auf meteorologische Gegebenheiten des Standortes und empfohlene Beziehungen Konzentration/Dosis, Nahrungsmittelwarenkörbe usw.
3. Berechnungen für Temelín sind separat angeführt. Komparationsanalysen sind eine empfohlene Bewertungsmethode.
4. Siehe Antwort zu den Fragen aus der Anhörung in Wien (Kapitel 7) und zu der österreichischen Stellungnahme (siehe Kapitel 5).
5. siehe Punkt 2
6. Für die Berechnungen wurde das Modell NORMAL angewendet. Zur konkreten Erklärung dieser Problematik wird das bilaterale Treffen von Experten beider Ländern empfohlen.
7. Beide Modelle (NORMAL – EGP, RDETE – VÚJE) gehen vom standardmäßigen Gaußmodell aus und beide wurden für die Anwendung in der Sicherheitsdokumentation in der Tschechischen Republik standardisiert. Diese Modelle sind mit dem Programm COSYMA vergleichbar und verwenden komplette klimatologische, geographische, demographische, alimentäre und andere Eingangsdaten. Ähnlich wie beim Punkt 6 empfiehlt die Kommission ein bilaterales Treffen von Fachleuten beider Länder.
8. Die Antwort stützt sich auf bestimmte statistische Wahrscheinlichkeit, die im Konkretefall nicht real sein muss.

9. Die Frage ist nicht klar und wir empfehlen sie im Rahmen des bilateralen Treffens von Fachleuten beider Ländern zu besprechen.

Schwere Störfälle

17 Punkte – gehören nicht in den Wirkungsbereich der Kommission. Diese Fragen werden von der Staatsbehörde für die nukleare Sicherheit beantwortet.

Seismik

2 Punkte – wurden mündlich von Herrn Schenk bei der Anhörung in Wien beantwortet. Außerdem wurde eine schriftliche Antwort zum Sammelstellungnahme der österreichischen Seite (siehe Kapitel 5 – Teil Gefährdung durch Erdbeben) erfasst.

Enddeponie

1. Anhand der Konzeption von Deponierung des abgebrannten Brennstoffes, die von der tschechischen Regierung verabschiedet wird, wird die Lösung durch eine Enddeponie beschlossen. Mit deren Betrieb ist um Jahre 2065 zu rechnen. Zur Zeit wird eine ausführliche geologische Untersuchung vorbereitet. Bis dahin wird der abgebrannte Kernbrennstoff in den Zwischenlagern auf dem Gebiet des KKW Dukovany gelagert, was eine sichere Lösung ohne negative Einflüsse auf die Umwelt darstellt. Der Kernbrennstoff für tschechische Kernkraftwerke wird in Russland (Dukovany) und in den USA (Temelín) produziert. Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit kann man damit rechnen, dass bis Jahre 2065 neue Technologien zur Wiederaufarbeitung von hochaktiven Materialien mit kurzen Halbwertszeiten umgesetzt werden.
2. Gemäß dem Gesetz Nr. 18/1997 ist für die Deponierung von radioaktiven Abfällen der Staat verantwortlich, der zu dem genannten Zweck eine spezialisierte Organisation Verwaltung von Deponien radioaktiver Abfälle gegründet hat (siehe auch Kapitel 5 – Vorbeugung von Störfällen und Auslegungsstörfall).