



**Umweltinstitut
München e.V.**

Verein zur Erforschung und
Verminderung der Umweltbelastung

**Ministerstvo Zivotniho Prostredi
Direktorin UVP
Frau Jaroslava Honová
Vrsoovice, Vrsoviceka 65
CZ-10010 Praha 10
Tschechische Republik**

Landwehrstr. 64a
80336 München
Telefon: (089) 30 77 49 - 0
Telefax: (089) 30 77 49 - 20
info@umweltinstitut.org
www.umweltinstitut.org

München, den 27. August 2010

**Einwendungen im Rahmen des aktuellen grenzüberschreitenden UVP-Verfahrens zur
Errichtung zweier neuer Atomkraftwerke am Standort Temelín,
"NEUE KERNKRAFTANLAGE AM STANDORT TEMELÍN EINSCHLIESSLICH ABLEITUNG DER
GENERATORLEISTUNG IN DAS UMSpannWERK MIT SCHALTANLAGE KOCIN"**

Sehr geehrte Frau Honová,
sehr geehrte Damen und Herren,

das UMWELTINSTITUT MÜNCHEN E.V. erhebt im eigenen Namen und stellvertretend für seine Mitglieder Einwendungen im grenzüberschreitenden UVP-Verfahren zur Errichtung zweier neuer Atomkraftwerke am Standort Temelín. Das UMWELTINSTITUT MÜNCHEN E.V. lehnt die geplanten Bauvorhaben ab, da es für sie keine energiepolitische Notwendigkeit gibt, sie aber die Bewohner in Tschechien und den Nachbarländern, darunter auch Bayern, aufs höchste bedrohen.

Wir geben diese Einwendung unter Vorbehalt ab und gleichzeitig erheben wir Beschwerde gegen die Verletzung des EU-Rechts, da das gegenständliche UVP-Verfahren auf der Grundlage des tschechischen UVP-Gesetzes Nr. 100/2001 durchgeführt wird. Dieses Gesetz steht laut Erkenntnis des Europäischen Gerichtshofes im Widerspruch zum EU-Recht. Wir behalten uns daher rechtliche Schritte im Einklang mit den Rechten vor, die durch die EU-UVP-Richtlinie 85/337/EWG zugesichert werden.

Das tschechische UVP-Gesetz Nr. 100/2001, auf dessen Grundlage das gegenständliche Verfahren durchgeführt wird, verletzt das geltende EU-Recht. Konkret ist es im Widerspruch zum Artikel 10a der UVP-Richtlinie 85/337/EWG für die Verfahrensteilnehmer nicht möglich, eine gerichtliche Überprüfung des endgültigen UVP-Bescheides (der abschließenden Stellungnahme) zu veranlassen. Diese Verletzung des EU-Rechts wurde bereits vom EUGH in seinem Urteil vom 10. Juni 2010 festgestellt. Die im Vorjahr beschlossene Novelle des UVP-Gesetzes 100/2001 (Gesetz Nr. 436/2009) gilt nicht für das gegenständliche UVP-Verfahren. Im Artikel 2, Absatz 1 des o.g. Gesetzes wird dies ausdrücklich festgehalten.

Diese Einwendung wurde von unserer Dipl. Physikerin Karin Wurzbacher erarbeitet.

Hohes Gefährdungspotenzial

In Temelín würde durch den Zubau von zwei weiteren Reaktoren 60 km östlich der bayerischen Grenze einer der weltgrößten Atommeiler mit einer Leistung von 5400 MW entstehen. In den beiden bestehenden Blöcken ereigneten sich zahlreiche Störfälle, darunter durchaus relevante: Brennstäbe haben sich verformt, mehrmals ist radioaktives Wasser ausgetreten. Die tschechische Behörde für Nuklearsicherheit bezeichnete 2008 die Zwischenfälle als inakzeptabel. Angesichts der schlechten Erfahrungen mit der Betreiberfirma CEZ sind auch bei den neu geplanten Reaktoren Sicherheitsprobleme zu erwarten. Das Gefährdungspotenzial würde sich drastisch erhöhen, grenzüberschreitende Auswirkungen wären auch für die bayerische Bevölkerung nicht auszuschließen.

Da es völlig unklar ist, welche Reaktortypen zum Einsatz kommen werden, ist eine Beurteilung der davon ausgehenden Katastrophenrisiken im Rahmen der UVP nicht möglich.

In Erwägung gezogen werden (B.I.5.2.1.2.):

- Der europäische Druckwasserreaktor EPR der Firma Areva, der in Finnland (Kraftwerk Olkiluoto) und in Frankreich (Kraftwerk Flamanville der EdF) im Bau ist;
- der Druckwasserreaktor AP 1000 der Firma Westinghouse, 2004 genehmigt von der staatlichen Aufsichtsbehörde U.S. NRC, der in den USA und China im Bau ist;
- der russische Druckwasserreaktor AES-2006 (Handelsbezeichnung MIR-1200), Weiterentwicklung des VVER 1000, der in Russland und weiteren Ländern in Vorbereitung oder im Bau ist;
- und der japanische Druckwasserreaktor EU APWR der Firma Mitsubishi Heavy Industries Ltd., Weiterentwicklung des lizenzierten Kraftwerkprojekts Tsuruga 2x1538 MWe.

Keiner der vier genannten Reaktortypen ist derzeit irgendwo auf der Welt in Betrieb, es gibt keine Betriebserfahrungen und auch keine nennenswerten Risikostudien. Bekannt ist aber, dass die im Bau befindlichen EPR-Druckwasserreaktoren von Pannen, Verzögerungen und Kostensteigerungen überschattet sind. Mehr als das Doppelte soll der Reaktorneubau in Olkiluoto bereits kosten. Bekannt ist auch, dass die britische Aufsichtsbehörde, ebenso die finnische und französische, 2009 schwerwiegende Mängel bei den Sicherheitssystemen der EPR-Reaktoren aber auch ernsthafte Mängel bei den AP-1000-Reaktoren von Westinghouse festgestellt haben. Grundsätzliche Veränderungen im Design dieser Reaktortypen wurden angemahnt.

Die geplanten Reaktoren werden offensichtlich nicht gegen den Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs baulich ausgelegt. Vorgesehen ist die Auslegung gegen den Absturz eines Bemessungsflugzeugs, das aber erst im Sicherheitsbericht festgelegt wird und abhängig ist von der baulichen Ausführung des gewählten Reaktortyps (B.I.6.1.4.5.4. „Unbeabsichtigter Absturz eines Flugzeugs“). Üblicherweise werden Reaktoren nur gegen den Absturz einer schnell fliegenden Militärmaschine vom Typ Phantom ausgelegt. Also ist damit zu rechnen, dass die geplanten Reaktoren einem unbeabsichtigten oder beabsichtigten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs nicht standhalten werden.

Bei einem schweren Unfall mit Freisetzung von Radioaktivität würde zudem die vorgesehene Katastrophenschutzplanung nicht ausreichen. Solange weder der Reaktortyp noch das Bemessungsflugzeug festgelegt sind, müssen schwere Unfälle mit weitreichenden grenzüberschreitenden Wirkungen eingerechnet werden, insbesondere dann, wenn wie bei den in Bau befindlichen EPR-Reaktoren Pfusch am Bau an der Tagesordnung ist. Der

Katastrophenplan sieht eine innere 5 km-Zone und eine äußere 13 km-Zone vor, wo eine sofortige Warnung erfolgen und Schutzmaßnahmen (Verbleib im Haus, Jodprophylaxe, ggf. Evakuierung) ergriffen würden (B.I.6.1.4.4.). Im Vergleich zur 30 km-Zone um das havarierte Atomkraftwerk Tschernobyl, die heute noch nicht wieder bewohnbar ist, sind diese Zonen bei weitem nicht ausreichend. Außerdem darf nicht vergessen werden, dass auch außerhalb der 30 km-Zone Umsiedlungen vorgenommen werden mussten.

Fehlende Notwendigkeit

Es besteht keine energiepolitische Notwendigkeit für die Erweiterung der Atomkraftwerke Temelín. Bereits in der Vergangenheit hat eine falsche Energiepolitik (Förderung ineffizienter Elektroheizungen) in Tschechien zu einem hohen Stromverbrauch geführt. Während die EU-Kommission mit ihrem Aktionsplan von den Mitgliedsländern mehr Energieeffizienz (20 Prozent bis 2020) einfordert, wird hier (B.I.5.1.1.) der Bau neuer Atomkraftwerke mit einem weiteren drastischen Anstieg des Stromverbrauchs um bis zu 39 Prozent bis 2030 begründet. Als weitere Gründe werden genannt: Die Abnahme der heimischen Kohleförderung, wobei für die nächsten 20 bis 25 Jahre der Bedarf für bestehende Kohlekraftwerke gesichert bleibt, und die Unzuverlässigkeit der Erneuerbaren Energien und übrigen Quellen, welche die dann wegfallenden Kohlekraftwerke nicht ersetzen könnten.

Dabei wird das rasante Wachstum der Erneuerbaren Energien in Europa vollständig negiert. So beträgt z.B. in Deutschland der Anteil der Erneuerbaren Energien am Strom heute bereits 17 Prozent. Der Entwurf des Nationalen Aktionsplans geht für 2020 von einem Anteil von 38,6 Prozent Erneuerbare Energien am Strom aus. Auch die Machbarkeit einer Stromversorgung zu 100 Prozent mit Erneuerbaren Energien bis 2050 wurde in verschiedenen Untersuchungen, z.B. vom Sachverständigenrat der Bundesregierung, Umweltbundesamt und weiteren, für Deutschland bestätigt. Selbst eine vollständige Versorgung Europas mit Energie aus regenerativen Quellen ist machbar. Ein solches Energiesystem ist genauso stabil und nicht wesentlich teurer als Energiesysteme mit einem Anteil von 40, 60 oder 80 Prozent an Erneuerbaren Energien. Dies ist das Ergebnis einer Studie mit dem Titel „Fahrplan 2050: Ein praktikabler Weg für ein reiches Europa“, die von der Unternehmensberatung McKinsey, auch unter Beteiligung von Energiekonzernen, erstellt und im April diesen Jahres von der European Climate Foundation in Brüssel vorgestellt wurde.

Bei Betrachtung der vier Szenarien (B.I.5.1.2.), die die Paces-Kommission erarbeitet hat und die Grundlage für den geplanten Ausbau des Atomkraftwerks Temelín waren, stellt man fest, dass in keinem der Szenarien eine Voll- oder Teilversorgung mit Erneuerbaren Energien untersucht wurde. Untersucht wurden: Grundszenario (Kernkraft), Grundszenario ohne Kernkraft, Grundszenario ohne Kernkraft mit strengen Emissionslimits und Grundszenario Kernkraft mit Kohle. Leider werden die Ergebnisse der Szenarien nur als installierte Leistung dargestellt, nicht als Stromproduktion und -bedarf oder als Bilanzierung von Stromexport bzw. -import, so dass hieraus die Notwendigkeit weder abgeleitet noch überprüft werden kann. Offen wird aber zugegeben, dass die EU-Verpflichtung eines Anteils von 13 Prozent Erneuerbarer Energiequellen am Endverbrauch in keinem einzigen Szenario garantiert erfüllt wird und dass das Szenario Kernkraft den niedrigsten Anteil an Erneuerbaren Energien bedingt. Auch die Klimaschutzverpflichtungen im Rahmen der EU bis 2020 können nicht eingehalten werden, weil bis dahin die geplanten Atomkraftwerke noch nicht und die Kohlekraftwerke noch in Betrieb sind und die Erneuerbaren Energien nur zögerlich ausgebaut werden.

Das UMWELTINSTITUT MÜNCHEN E.V. hält es für dringend erforderlich, nach Erstellung und Vorliegen weiterer Szenarien für eine Stromversorgung mit 40, 60, 80 und 100 Prozent

Erneuerbaren Energien eine Neubewertung der tschechischen Energiepolitik vorzunehmen. Bis dahin wird das Verfahren ausgesetzt.

Nicht gesicherte Versorgung

Die Tschechische Republik ist in Europa noch das einzige Land mit Uranreserven. Selbst wenn der Abbau gesteigert wird, können die eigenen Reserven zur Versorgung der geplanten Atomkraftblöcke nur beitragen. Der Bedarf von Kernbrennstoff für den geplanten Betrieb der beiden Blöcke über 60 Jahre ist nicht sichergestellt. Die EU ist zu 97 Prozent importabhängig, deshalb kann von einer Verfügbarkeit des Urans an geopolitisch sicheren Standorten, zu günstigen Preisen, ohne hohe Transportkosten aufzuwenden (B.I.5.1.2.5. „Wirtschaftliche Aspekte“), nicht die Rede sein. Die in diesem Zusammenhang genannten Importländer Russland, Frankreich, USA, Großbritannien treten zwar als Lieferländer für Uranbrennstoff am Weltmarkt auf, sind aber nicht in jedem Fall gleichzeitig Uranförderländer. Weder Frankreich noch Großbritannien verfügen über eigene Uranreserven. Frankreich bezieht den größten Teil seines Natururans aus dem Niger, wo grobe Menschenrechtsverletzungen und massive Umweltzerstörung stattfinden. Die USA sind selbst importabhängig, allein Russland gilt als der größte Uranlieferant für die EU. Aber nicht nur in politisch instabilen sondern auch in den so genannten politisch stabilen Ländern ist der Uranabbau ein schmutziges und zerstörerisches Geschäft für Mensch und Umwelt.

Aufgrund der Ausbaupläne einzelner Staaten, Tschechien eingeschlossen, droht gemäß der Nuclear Energy Agency (Red Book) ein Versorgungsengpass. Bei einem weltweiten Ausbau der Atomkraft von heute 375 GW auf 870 GW bis 2030 wäre die Urannachfrage im Jahr 2013 schon höher als das Angebot, Lagerbestände bereits eingeschlossen. Doch selbst bei niedrigerem Ausbau auf 550 GW gäbe es im Jahr 2025 zu wenig Uran-Brennstoff. Teure Investitionen in neue Atomkraftwerke könnten zu „lost investments“ werden.

Die Uranminen fördern derzeit jährlich nur zwei Drittel des weltweiten Bedarfs. Der Rest des jährlichen Bedarfs wird aus Lagerbeständen der 50er bis 80er Jahre gedeckt. Fachleute prognostizieren ein Aufbrauchen dieser Lager bis etwa 2015 und eine folgende Uranverknappung. Die Erschließung neuer Lagerstätten hätte schon längst beginnen müssen, denn bis ein Standort Uran liefern kann, vergehen 10 bis 20 Jahre.

Fehlende Entsorgung von Atommüll

Während alle anfallenden schwach- und mittelaktiven Abfälle (einschließlich der Abfälle aus der Stilllegung) entsprechend aufbereitet ins Endlager Ducovany verbracht werden, liegt für die Entsorgung des hochradioaktiven Abfalls kein schlüssiges Konzept vor. Das benötigte Zwischenlager für abgebrannte Brennstäbe soll erst in etwa 10 Jahren, wenn die Lagerkapazitäten im Abklingbecken des Reaktors erschöpft sind, entstehen, wobei Ort und bauliche Ausführung noch ungeklärt sind (B.I.6.4.4.29.). Da für das Lager eine gesonderte UVP vorgesehen ist, werden wesentliche Beeinträchtigungen der Umwelt durch das Vorhaben im vorliegenden UVP-Verfahren vollständig ausgeklammert. Der produzierte Müll, seine Behandlung und Entsorgung, ist Bestandteil einer umfassenden UVP, noch dazu wenn sämtlicher verbrauchter Kernbrennstoff, der während des Betriebs aller Blöcke des Atomkraftwerks Temelín entsteht, auf dem Gelände behandelt und zwischengelagert werden soll. Während der vorausgesetzten 60 Betriebsjahre der bestehenden Blöcke 1 und 2 und 60 Betriebsjahre der Blöcke 3 und 4 werden sich in den Lagerbereichen auf dem Gelände an die 8000 Tonnen abgebrannten und hochradioaktiven Brennstoffs ansammeln, ein riesiges radioaktives Inventar, das eine entsprechend große Gefährdung darstellt.

Was mit dem verbrauchten Brennstoff weiter geschehen soll, ist nicht erkennbar. Einerseits ist nach der langfristigen Zwischenlagerung ab 2065 die anschließende Endlagerung in einem Tiefenlager vorgesehen, das es nicht gibt. Dies aber auch nur, nachdem der abgebrannte Brennstoff als radioaktiver Abfall deklariert wurde, was nicht sein muss. Auf diese Weise wird die Möglichkeit einer künftigen Wiederaufarbeitung ins Spiel gebracht. Dabei ist die Wiederaufarbeitung nur ein schmutziger Verschiebebahnhof, der den hoch radioaktiven Müll nicht aus der Welt schafft. Insgesamt gesehen entsteht sogar mehr Müll. Große Mengen an Radioaktivität gelangen durch die beiden europäischen Anlagen in die Luft und ins Meer. In der Umgebung von Sellafield ist eine erhöhte Leukämierate bei Kindern nachgewiesen. Ein Endlager für hochradioaktiven Abfall wird dennoch benötigt. Für die sichere Entsorgung des hochradioaktiven Abfalls über eine Million Jahre, notwendiger Bestandteil einer UVP, wird keinerlei Lösung aufgezeigt. Dies dokumentiert die Ausweglosigkeit der vorgeschlagenen Technologie.

Auswirkungen auf die Gesundheit

Die Angaben über die geschätzten radioaktiven Emissionen (B.III.4.1.1.) für die in Erwägung gezogenen Prototypen, sowohl für Edelgase, Kohlenstoff 14 und Tritium in Abluft und Abwasser, liegen um Größenordnungen über den Emissionswerten der schlechtesten deutschen Atomkraftwerke, die in den 60er Jahren gebaut wurden. Es ist unbestritten, dass ionisierende Strahlung zur Entstehung von Tumoren, darunter insbesondere Leukämien, beitragen kann. Zwar wird abgesehen von großen Unfällen die durch Atomkraftwerke verursachte Strahlenbelastung stets als relativ niedrig angegeben, jedoch ist eine fortdauernde chronische Bestrahlung im internationalen Strahlenschutz nicht ausreichend verankert. Das zeigt schon die Unfähigkeit der Strahlenschützer, die vielfältigen, auch schweren chronischen Erkrankungen der in den kontaminierten Gebieten in Weißrussland oder in der Ukraine lebenden Bevölkerung zu erklären.

Leider wird die im Dezember 2007 bekannt gemachte Fall-Kontroll-Studie zur Häufigkeit von Krebs- bzw. Leukämieerkrankungen bei Kleinkindern in der Umgebung der deutschen Atomkraftwerke, besser bekannt als KiKK-Studie, im UVP-Bericht negiert. Die Studie betrachtet die Erkrankung von Kindern unter 5 Jahren, also die empfindlichste Personengruppe, über einen Zeitraum von 20 Jahre an 17 Atomkraftwerkstandorten. Gefunden wurde ein hochsignifikanter Abstandstrend. Das deutlichste Ergebnis, nämlich eine signifikante Erhöhung aller Krebsarten um 60 Prozent und die der Leukämien um 120 Prozent im Vergleich zum restlichen Untersuchungsgebiet, ergab die kategorielle Betrachtung im Nahbereich (5 km-Umkreis). Auch im gesamten 10 km-Umkreis konnte noch eine signifikante Erhöhung im Vergleich zum restlichen Bereich festgestellt werden. Die Studie ist sehr aussagekräftig und legt den Einfluss der Atomanlagen nahe, was bei allen anderen Confoundern, die untersucht wurden, nicht der Fall ist.

Als Ergebnis einer tschechischen Untersuchung wird im UVP-Bericht präsentiert, dass man mit Sicherheit feststellen kann, dass ein gehäuftes Auftreten von Leukämie bei Kindern in der Umgebung des KKW Temelín nicht nachgewiesen wurde (C.2.1.2.3.14. und 15.). Diese Aussage ist insofern falsch und irreführend, als man mit einigem Nachdenken schon von vorneherein hätte wissen können, dass nichts herauskommen kann. Folgende Fehler wurden gemacht:

- Nur ein Standort wird betrachtet, obgleich bekannt ist, dass nur gepoolte Daten oder Meta-Analysen bei so seltenen Erkrankungen signifikante Ergebnisse liefern können.

- Der Untersuchungszeitraum beträgt 15 Jahre, obgleich das AKW in diesem Zeitraum nur 5 Jahre betrieben wurde.
- Die untersuchte Altersgruppe sind Kinder und Jugendliche bis 24 Jahre, obgleich aus verschiedenen ökologischen Studien der Hinweis vorliegt, dass die empfindlichste Altersgruppe Kinder unter 5 Jahren sind.
- Latenzzeiten wurden vernachlässigt, obgleich bekannt ist, dass induzierte Krebserkrankungen erst nach 10 oder mehr Jahren auftreten, bei Leukämien von Kleinkindern liegt das Maximum etwa bei 5 Jahren. (In die KiKK-Studie wurden die einzelnen Reaktoren deshalb erst nach 5 Jahren Leistungsbetrieb einbezogen.)

Da also das AKW Temelín im Untersuchungszeitraum erst 5 Jahre Betrieb vorweisen kann, wurde nur die ganz normal vorliegende Spontanrate der Erkrankungen ermittelt und als Beruhigungspille präsentiert. Die Einschränkungen, die dann doch noch gemacht wurden, können über die Absicht nicht hinwegtäuschen.

Ungeeigneter Standort

Der Standort der Atomkraftwerksblöcke in Temelín ist ungeeignet (B.I.3.): Europaweit ist es unüblich, ein Atomkraftwerk auf einem Berg zu errichten und das Kühlwasser aus einem Fluss, hier die Moldau, nach oben zu pumpen. Dies gilt natürlich auch für die bereits bestehenden Blöcke 1 und 2.

Die Gefahren möglicher Erdbeben durch nahe liegende geotektonische Bruchzonen gelten für die Reaktoren 3 und 4 ebenso wie für die beiden vorhandenen Reaktoren. Das gleiche gilt für die nahe gelegenen Gas-Hochdruckleitungen bezüglich möglicher Einwirkungen von außen.

Kenntnislücken

Der UVP-Bericht kommt zu dem Schluss, dass die Unterlagen und Informationen für die Auswertung sämtlicher relevanter Einflüsse ausreichend sind (D.VI.). Dem kann in keinsten Weise zugestimmt werden. Weder steht der Reaktortyp fest, noch die Auslegung z.B. gegen Flugzeugabsturz. Die Umweltauswirkungen der vorgelagerten Kette vom Uranabbau bis zum Brennelement für die Stromerzeugung wie auch der nachgelagerten Kette bis zur sicheren Endlagerung der hochradioaktiven Abfälle, ob über den Umweg über die Wiederaufarbeitung oder nicht, sind nicht beschrieben. Die möglichen Auswirkungen durch radioaktive Emissionen wurden in Bezug auf kindliche Leukämien nicht richtig bewertet, wegweisende Studien nicht berücksichtigt. Störfall- und GAU-Betrachtungen können nicht ernst genommen werden, wenn es für die in Erwägung gezogenen Reaktortypen keine Risikostudien und keine Betriebserfahrungen gibt. Durch das Vorhabens kommt es unter Berücksichtigung aller direkten und indirekten Einflüsse zu einer Schädigung der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit.

Hochachtungsvoll, für das Umweltinstitut München,

Christina Hacker
(Vorstand)

Harald Nestler
(Vorstand)