

**An das
Ministry of the Environment of the Czech Republic
EIA Department, Vrsovicke 65, 100 10 Prague 10, Tschechische Republik**

Only by e-mail (Please confirm receipt)
dukovany@mzp.cz

Betreff: Stellungnahme zur grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung in der Tschechischen Republik für die Errichtung einer neuen Kernkraftanlage am Standort Dukovany – Einwendungsfrist vom 29.11.2017 bis zum 21.12.2017.

Sehr geehrte Damen und Herren,

Das Unternehmen Elektrárna Dukovany II, a. s. (Mitglied der ČEZ-Gruppe) plant am Standort Dukovany die Errichtung von ein oder zwei Druckwasserreaktoren (DWR) mit einer elektrischen Nettoleistung bis zu 2400 MW und einer Lebensdauer von 60 Jahren. Geplant sind zwei Reaktoren mit bis zu 2x1200 MW, bzw. aus einem mit 1750 MW. Der gewählte Reaktortyp bleibt offen und ist nicht in den vorgelegten Unterlagen enthalten.

Der Bau dieser Kernkraftanlage ist aus folgenden Gründen abzulehnen:

Nach den vorgelegten Unterlagen sollen wirtschaftlich erschwingliche Reaktorblöcke folgender Hersteller zur Verwendung kommen: AP1000 Westinghouse Electric Company LLC (USA), APR1000 Korea Hydro&Nuclear Power (Südkorea), ATMEA1 AREVA NP/Mitsubishi Heavy Industries (Frankreich/Japan), EPR AREVA NP (Frankreich), EU-APR Korea Hydro&Nuclear Power (Südkorea), HPR1000 China General Nuclear Power Corporation (China), VVER1200E Rosatom (Russland).

Westinghouse Electric Company LLC (USA) ist in Insolvenz gegangen. Die vorgelegten Unterlagen sind nicht aktuell. Sie müssen überarbeitet werden. „Wirtschaftlich erschwinglich“ heißt „nicht die sicherste Version“. Der tatsächlich gewählte Reaktortyp muss in der UVP enthalten sein. Man verstößt damit gegen die Entscheidung des Aarhus Komitees im Fall ACCC/C/2012/71 (UVP Temelin 3&4).¹ Es darf kein sogenanntes „Black-Box“ Verfahren geben. Die Sicherheitsanforderungen für den Transport von radioaktiven Abfällen wurden nur für den Straßenverkehr und den Eisenbahnverkehr bewertet (Seite 543). Falls der Reaktortyp VVER-1200E Rosatom (Russland) gewählt werden würde, würde TVEL die Brennstäbe mit dem Flugzeug anliefern, wie schon bei den bestehenden Reaktoren. Falls man sich für die Reaktor-Typen ATMEA1 AREVA NP/Mitsubishi Heavy Industries (Frankreich/Japan) oder EPR AREVA NP (Frankreich) entscheiden sollte, würde der Transport über den Landweg durch Deutschland erfolgen. Ein Terrorangriff während des Transportes würde dann die Öffentlichkeit in Deutschland betreffen.

Die Haftung des Betreibers ist mit 8 Milliarden CZK (circa 313 Millionen Euro), bzw. 2 Milliarden CZK (circa 78 Millionen Euro) für sonstige Schäden beim Transport viel zu gering. Allein die Dekontamination des Geländes des AKW Fukushima wird auf 10 Milliarden Euro geschätzt. Die Leipziger Versicherungsforen schätzten den Schaden, den ein Beyond Design Based Accident eines AKW in Europa verursachen könnte, auf 600 Milliarden Euro.²

¹ ACCC/C/2012/71 Temelin

² www.versicherungsforen.net/portal/de/leistungen/forschung_und_entwicklung_1/studienundumfragen/kkwstudie2011/kkwstudie2011_1.xhtml

Der Katastrophenfall und dessen Maßnahmen zum Schutze der Zivilbevölkerung wurden nicht ausreichend bewertet. Ein adäquater Katastrophenschutzplan fehlt. Die ENCO Studie der EU Kommission und der Report von Nuclear Transparency Watch³ belegen grenzübergreifende Katastrophenschutzpläne sind nicht adäquat. In den vorgelegten Unterlagen wird völlig unrealistisch behauptet, selbst wenn die vier alten Blöcke des AKW Dukovany und die neuen Blöcke zusammen havarien würden, würde Deutschland nicht betroffen sein. Die bestehenden Reaktoren haben kein zweites Containment. Sie wurden bei Inbetriebnahme vor 30 Jahren in der Tschechoslowakei nie einer Öffentlichkeitsbeteiligung unterzogen. Im baugleichen deutschen AKW Lubmin wurden diese Blöcke aus Sicherheitsgründen bereits 1990 abgeschaltet. Am Ende der Laufzeit angekommen, fehlt nun bei den alten Dukovany Reaktoren die Öffentlichkeitsbeteiligung an der unbefristeten Laufzeitverlängerung.

Der Fluss Jihlava⁴ wird für die Kühlwasserversorgung genutzt. Bei einem schweren Störfall wird das radioaktiv verseuchte Löschwasser flussabwärts durch ein Natura 2000 Gebiet über die Flüsse Svratka → Thaya → March → Donau ins Schwarze Meer fließen und große Schäden im Ökosystem verursachen.

Aus der Reaktorkatastrophe von Fukushima wurde in den vorgelegten Unterlagen nichts gelernt. Der offizielle Abschlussbericht der japanischen Regierung kommt zu dem Schluss, dass wegen der Kungelei von Betreiber, Politik und Aufsichtsbehörden die Menschen um ihr Recht auf ein unversehrtes Leben betrogen wurden.⁵ Der Betrug an allen Schweißnähten im Sekundär-Kühlwassersystem aller sechs tschechischen Reaktoren sowie die laufenden Ermittlungen in Dukovany⁶ wurden verschwiegen.⁷ Ob die tschechische Atomaufsicht SUJB noch in der Lage ist, die Überwachungsfunktion auszuüben, nachdem man sich jahrzehntlang von einer Firma betrügen ließ, ist zweifelhaft. Es gibt noch andere ungeklärte Betrugsfälle. Eine Inspektorin der tschechischen Atomaufsicht SUJB ermittelte Betrug im Primärkühlwassersystem von Temelin 1, sagt, die Schweissnaht 1-4-5 (Akte 15/2001/SUJB) ⁸ hält nicht unter Stress und bekam einen Maulkorb.

Die vorgelegte Unterlagen „NEUE KERNKRAFTANLAGE AM STANDORT DUKOVANY, DOKUMENTATION DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT“ beinhaltet zahlreiche Rechtsverletzungen. Auf Seite 39 Absatz 4 steht die Quintessenz der vorgelegten UVP-Unterlagen: Alles entspricht den gesetzlichen (tschechischen) Vorgaben und das Gesetz hat immer Recht. Ein Verstoß gegen die Aarhus Konvention ist die unangemessen kurze Einwendungsfrist von 23 Tagen vom 29.11.2017 bis zum 21. Dezember 2017. Eine Fristverlängerung wurde durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als federführende Behörde gem. § 58 Abs. 5 UVPG beantragt. Bis zum 11.12.2017 hatte sich nichts geändert. Durch die Entscheidung des Aarhus Komittes ACCC/C/2012/71 (Temelin 3&4)⁹ steht fest, dass es einen Erörterungstermin in Deutschland braucht. Dieser fehlt.

Es gibt bei den teilnehmenden Bundesländern und beim Bundesumweltministerium keine Möglichkeit der Einsicht in Unterlagen in Papierform (Stand 11.12. 2017). Wer keinen Computer besitzt ist ausgeschlossen. Entsprechend geltendem Europa- und Völkerrecht muss Tschechien

³ <http://www.nuclear-transparency-watch.eu/category/activities/nuclear-emergency-preparedness-and-response>

⁴ [https://de.wikipedia.org/wiki/Jihlava_\(Fluss\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Jihlava_(Fluss))

⁵ Final Report <http://www.cas.go.jp/ip/seisaku/icanps/eng/final-report.html>

Fukushima reactor meltdown was a man-made disaster, says official report | Environment |

The Guardian <https://www.theguardian.com/environment/2012/jul/05/fukushima-meltdown-manmade-disaster>

⁶ www.hogn.de/2017/11/16/1-da-hogn-geht-um/nachrichten-niederbayern/temelin-dukovany-atomkraftwerke-akw-schweissnaehte-schweissnaht-pruefung-saibold-artmann/103214

⁷ http://ekonomika.idnes.cz/cez-nabira-lidi-na-kontrolu-svaru-dqo-/ekonomika.aspx?c=A160807_172745_ekonomika_rts

⁸ THE RISKS OF SKODA + Gutachten Majer <http://gruene-fichtelgebirge.de/the-risks-of-skoda/>

⁹ ACCC/C/2012/71 Temelin www.unece.org/en/env/pp/compliancecommittee/71tablecz.html

sicherstellen, dass die komplette Öffentlichkeit in Deutschland die Möglichkeit hat, sich in angemessenen Fristen zu informieren und zu beteiligen. Es fehlt die Nullvariante in Form eines realistischen Konzeptes für dezentrale regenerative Energiegewinnung.

Der elektrische Anschluss erfolgt durch eine oberirdische Leitung 400 kV (je eine pro Block) in das rekonstruierte Umspannwerk Slavětice. Die Reservestromversorgung für den Eigenverbrauch mit einer unterirdischen Leitung mit 110 kV (je zwei pro Block) erfolgt aus dem Umspannwerk 110 kV Slavětice im Besitz der E.ON. Das Umspannwerk gehört ČEPS und wird nur ausgebaut wegen des geplanten Ausbaus des AKW Dukovany und muss Bestandteil dieser UVP sein.

Unter der Rubrik „Zufälliger Flugzeugabsturz, Terrorangriff, Informieren der benachbarten Staaten“ wird zugegeben, dass die Kontrolle verloren werden kann. „Beim Verlust der Kontrolle über die Quelle der ionisierenden Strahlung (d.h. vornehmlich über dem Kernreaktor) verfährt der Betreiber in Übereinstimmung mit dem inneren Störfallplan.“ (Seite 558). Eine unfreiwillige Verstrahlung durch einen Reaktor zur kommerziellen Energiegewinnung verletzt das durch die **Europäische Grundrechtecharta**¹⁰ garantierte Recht jedes einzelnen Individuums in Europa auf körperliche Unversehrtheit. Für den Fall des kompletten Kontrollverlusts über den Reaktor fehlt die Berechnung von Quelltermen an 365 Tagen im Jahr bei realistischen Wetterbedingungen für ganz Europa. Bei dieser als „multi-hazardous technology“¹¹ bezeichneten Form der Energiegewinnung ist entscheidend, wieviel radioaktives Material im Reaktorgebäude ist. Es ist nicht entscheidend ob Hersteller und Projektant glauben, „dass die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsbehälters erhalten bleibt“, da es „sich hierbei um eine generelle Projektcharakteristik der Reaktoren der Generation III+“ handelt. Vaclav Bartuska, der ehemalige Temelin Beauftragte der tschechischen Regierung findet in seiner Stellungnahme vom 01.07.2014, die dem tschechischen Umweltministerium vorliegt, deutliche Worte warum man die Generation III+ Reaktoren nicht kaufen sollte. An seinem vernichtenden Urteil (Bauverzögerungen an allen Projekten, das Fehlen von ausgebildetem Personal, der Verlust der technischen Fähigkeiten, ein Energiemarkt, der mit günstiger regenerativer Energie Atomkraft unwirtschaftlich macht) hat sich bis heute nichts geändert.

Trotz der langen Laufzeit von 60 Jahren fehlt die Bewertung von Kriegseinwirkungen total. Auch beim Terrorangriff verweist man darauf, dass die Sicherheitsbehörden zuständig wären. Keiner dieser Reaktoren der Generation III+ hält den Angriff mit dem russischen Panzerabwehrsystem AT14 »Kornet« aus, das laut Medienberichten in Krisengebieten auf dem freien Markt erhältlich sein soll. Keiner der genannten Reaktortypen hält laut Herstellerangaben den Absturz eines Airbus A 380 oder, wenn man sich die Mühe macht und die Herstellerparameter vergleicht, auch „nur“ eine Antonov An-225 „Mrija“ mit vollem Startgewicht aus. Es fehlen die Quellterme einer Totalhavarie bei Kriegseinwirkung, Terrorangriff, Flugzeugabsturz, bei realistischer Wetterlage, für 365 Tage. Es fehlt die Berechnung der Störfallszenarien, die durch einen Riss des Reaktorbehälters entstehen, plus der Quellterme bei realistischer Wetterlage, für 365 Tage, auch wenn diese Möglichkeit laut Unterlagen „extrem niedrig“ sein soll. (Seite 503) Es scheint nur ein einziger Quellterm berechnet worden zu sein, da nur die Singularform gewählt wurde (Seite 525). Es wurden keine Quellterme für 365 Tage eines Jahres berechnet wie beim flexRISK Projekt für die Reaktoren Dukovany 1-4 geschehen.¹² Die für Greenpeace Polen angefertigten Berechnungen eines Reaktors der Generation III+ belegen, eine

¹⁰ <http://www.europarl.europa.eu/germany/de/die-eu-und-ihre-stimme/grundrechtecharta>

¹¹ ACCC/C/2013/91 and ACCC/C/2013/92

¹² <http://flexrisk.boku.ac.at/en/sites/duko/index.html>

Kontamination weiter Gebiete Europas wäre möglich.¹³ Die Begründung „Die absolute Mehrheit der gemeldeten Ereignisse von den Kernkraftwerken befindet sich unter der 3. Stufe“ (Seite 505) ist kein Argument für die Sicherheit von Kernkraftwerken, sondern der Beleg, dass man bisher Glück hatte. Die IAEA listet weit mehr INES Störfälle in AKW auf als im vorgelegten Bericht aufgeführt wurden. Es ist zudem falsch, sich nur auf Störfälle von AKW zu beschränken. Die IAEA führt Mayak als INES 6 Störfall auf.¹⁴ Ohne den Betrieb von AKW hätte es diesen und andere Störfälle nie gegeben. Allein Wikipedia listet 34 schwere Störfälle ab INES 4 auf.¹⁵ Der Satz „Durch die Einhaltung strenger Projektanforderungen, die von der nationalen Gesetzgebung der Tschechischen Republik festgelegt sind (...) wird für die neue Kernkraftanlage **im Grunde** ausgeschlossen, dass es (...) zu einem außerordentlichen Ereignis, welches mit einer höheren Stufe als Stufe 5 klassifiziert wird, kommen kann“ (Seite 505) ist ein weiterer Beweis, dass ein Unfall der Stufe INES 6 oder INES 7 im Grunde nicht ausgeschlossen ist.

¹³ [flexiRisk-Report Poland | Greenpeace](https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCAQFjAA&url=https%3A%2F%2Fwww.greenpeace.de%2Ffiles%2Ffiles%2Fpublications%2F20140304-flexrisk_report_pl.pdf&ei=uMfrU-7xBsXXyQPnpoGYAQ&usq=AFQjCNE2Ryls1oP5IBX-0ZvX4m_FF8b1gg&bvm=bv.72938740,d.bGE&cad=rit) - 04.03.2014 - Severe accidents in nuclear power plants have a potential to create widespread contamination ...

https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCAQFjAA&url=https%3A%2F%2Fwww.greenpeace.de%2Ffiles%2Ffiles%2Fpublications%2F20140304-flexrisk_report_pl.pdf&ei=uMfrU-7xBsXXyQPnpoGYAQ&usq=AFQjCNE2Ryls1oP5IBX-0ZvX4m_FF8b1gg&bvm=bv.72938740,d.bGE&cad=rit

¹⁴ http://www-ns.iaea.org/downloads/iec/ines_flyer.pdf

Level 5 (accident with wider consequences):

- Severe damage to the reactor core, NPP Three Mile Island, USA, 1979
- Four people died after being overexposed from an abandoned and ruptured high activity source, Goiania, Brazil, 1987

Level 6 (serious accident):

- Significant release of radioactive material to the environment after the explosion of a high activity waste tank Kyshtym, Russian Federation, 1957

¹⁵ https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Unf%C3%A4llen_in_kerntechnischen_Anlagen

1. Los Alamos, New Mexico, Vereinigte Staaten, 21. August 1945. (INES: 4)^[2]
2. Los Alamos, New Mexico, Vereinigte Staaten, 21. Mai 1946. (INES: 4)^[2]
3. Hanford Site, Washington, Vereinigte Staaten, 1949, Freisetzung einer radioaktiven Wolke im Bereich mehrerer 100 TBq ¹³³I und noch mehr ¹³³Xe.
4. Chalk River, Kanada, 12. Dezember 1952. (INES: 5)^[3]
5. Idaho Falls, Idaho, Vereinigte Staaten, 29. November 1955. (INES: 4)^[4]
6. Kyshtym, Sowjetunion. 29. September 1957 – Auch bekannt als Unfall von **Majak**. (INES: 6)
7. Windscale bzw. Sellafield, Großbritannien, 7. bis 12. Oktober 1957. (INES: 5)
8. Los Alamos, New Mexico, Vereinigte Staaten, 30. Dezember 1958. (INES: 4)^[5]
9. Simi Valley, Kalifornien, Vereinigte Staaten, 26. Juli 1959. (INES: 5–6)^{[5][6]}
10. Knoxville, Tennessee, Vereinigte Staaten, 20. November 1959. (INES: 3–4)
11. Idaho Falls, Idaho, Vereinigte Staaten^{[7][8]}. 3. Januar 1961, 21:01. (INES: 4)
12. Charlestown, Rhode Island, Vereinigte Staaten, 24. Juli 1964,. (INES: 4)^[9]
13. Belojarsk, Sowjetunion, 1964–1979. (INES: 4)^[10]
14. Melekes, nahe Nischnii Nowgorod (Gorki), Sowjetunion, 7. Mai 1966. (INES: 3–4).^[10]
15. Monroe, Michigan, Vereinigte Staaten, 5. Oktober 1966. (INES: 4)
16. Lucens, Schweiz^[11]. 21. Januar 1969. (INES: 4–5)
17. Rocky Flats, Colorado, Vereinigte Staaten, 11. Mai 1969. (INES: 4–5)^[13]
18. Windscale bzw. Sellafield, Großbritannien, 1973. (INES 4) ^[14]
19. Leningrad, Sowjetunion, 6. Februar 1974. (INES: 4–5)^[10]
20. Leningrad, Sowjetunion, Oktober 1975, (INES: 4–5)^[10]
21. Belojarsk, Sowjetunion, 1977,. (INES: 5)^[10]
22. Jaslovské Bohunice, Tschechoslowakei, Februar 1977. (INES: 4). ^[15]
23. Belojarsk, Sowjetunion, 31. Dezember 1978. (INES: 3–4)^[10]
24. Three Mile Island, Pennsylvania, Vereinigte Staaten, 28. März 1979. INES 5.
25. Saint-Laurent, Frankreich, 1980. (INES: 4).^[14]
26. Tschernobyl, Sowjetunion, September 1982. (INES: 5)^[10] (siehe 1986: Unfall höherer Stufe, in Block 4)
27. Buenos Aires, Argentinien, 1983. (INES: 4).^[14]
28. Wladiwostok, Sowjetunion, 10. August 1985. (INES: 5)^[17]
29. Gore, Oklahoma, Vereinigte Staaten, 6. Januar 1986. (INES: 2–4)
30. Tschernobyl, Sowjetunion, 26. April 1986. (INES: 7)^[10]
31. Sewersk, Russland, 6. April 1993. (INES: 2–4).^{[18][19]}
32. Tōkai-mura, Japan, 30. September 1999. (INES 4)^{[20][21]} von einigen Wissenschaftlern aber mit INES 5 bewertet.^[22]
33. **Fleurus**, Belgien, 11. März 2006. (INES 4).^[24]
34. Fukushima, Japan, 11. März 2011. (INES 7)

Die gesundheitlichen Belastungen durch die freigesetzte Radioaktivität des INES 7 Falls Tschernobyl fehlen in den vorgelegten Unterlagen. Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI hat ausgerechnet, bis in 1000 km Entfernung von Tschernobyl beträgt die 50-Jahre-Langzeitexposition durch den INES 7 Fall im Jahre 1986 volle 190 Millisievert (mSv).¹⁶ Zum Vergleich: Der Höchstwert aus kerntechnischen Anlagen beträgt für AKW-Arbeiter 250 mSv im Leben, für normale Menschen nur 1 mSv pro Jahr. Ein ungeborenes Kind darf während der neun Monate Schwangerschaft gesetzlich erlaubt nur 1 mSv an Strahlung erhalten. Die Belastung von Tschernobyl überschreitet diese gesetzlich erlaubten Werte bereits. Nach 1000 km ist die aus Tschernobyl resultierende Grundbelastung nicht zwingend niedriger. Jede mögliche weitere neue Belastung aus der neu geplanten kerntechnischen Anlage ist deshalb abzulehnen. Es fehlt in der Umgebung des AKW Dukovany (Seite 227) eine Studie über Leukämiefälle bei Kleinkindern nach der Methodik der KIKK Studie.¹⁷ Die Bedürfnisse von Kindern sind nur ungenügend erfasst worden. *„Bei Kindern ist nur im Falle der Beurteilung der Folgen eines schwerwiegenden Störfalles vorausgesetzt, dass sie 2 Stunden pro Tag im Freien verbringen.“* Die besonderen Bedürfnisse von Schwangeren sind nicht erfasst worden. Eine schwangere Frau in Wien setzt ihr ungeborenes Kind nach den in den vorgelegten Unterlagen enthaltenen Berechnungen eines Störfalles während der neun Monate Schwangerschaft den gesetzlich erlaubten 1 mSv an Strahlung aus (Seite 529). In einer weiteren Berechnung in den vorgelegten Unterlagen würde das ungeborene Kind der schwangeren Frau in Wien sogar mit 1,35 mSv in 9 Monaten belastet werden (Seite 540). Nimmt man die vorgelegten Unterlagen als realistisch und rechnet die effektive Personendosis von 0,26 mSv für 2 Tage x 182 auf die Jahresdosis hoch, so erhält man das Ergebnis von 47,32 mSv pro Jahr. Nicht eingerechnet ist in allen drei obigen Berechnungen die von ENSI ausgerechnete Grundbelastung aus der atomtechnischen Anlage Tschernobyl. Dies würde dann die gesetzlich erlaubte Jahresdosis von 1 mSv pro Jahr ganz erheblich übersteigen.

Die Behauptung, die „höchste effektive Personendosis“ würde im 170 km entfernten Deutschland „ein Jahr lang nicht 1 μ Sv“ überschreiten und wäre somit „ganz geringfügig“ ist unglaubwürdig, genau wie die Behauptung, es würde keine Verkaufsverbote für in Deutschland erzeugte landwirtschaftliche Produkte geben (Seite 530). Die Verbraucherzentrale Hamburg hatte Untersuchungsergebnisse von Lebensmitteln nach der Katastrophe von Fukushima veröffentlicht. In der Präfektur Shizuoka, die circa 340 km von Fukushima entfernt ist, wurden bei grünem Tee 679 Bq gemessen. Aber auch Milch und Gemüse in vier Präfekturen waren sehr hoch belastet.¹⁸ Dabei wehte der Wind 2011 über Fukushima überwiegend aus Westen kommend hinaus auf den Pazifik.

Aktuell verfügt Tschechien über kein Endlager und erlebt überall Proteste dagegen. Man sucht derzeit nach der politisch machbaren Lösung, nicht nach der sichersten Lösung. Deshalb sollte kein neuer Müll produziert werden.

Aus den oben genannten Gründen ist der Bau einer neuen atomaren Anlage abzulehnen. Ich behalte mir weitere rechtliche Schritte vor.

Mit freundlichen Grüßen,

¹⁶ www.ensi.ch/de/themen/tschernobyl/

¹⁷ www.bfs.de/DE/bfs/wissenschaft-forschung/ergebnisse/kikk/kikk-studie.html

¹⁸ <http://www.vzh.de/ernaehrung/113718/Tabelle%202.pdf>

www.google.de/maps/place/Präfektur+Shizuoka,+Japan/@35.1151072,133.8422276,6z/data=!4m5!3m4!1s0x601bb6ce8cb0c32f:0xfca66ebdf6f1655!8m2!3d34.9771201!4d138.3830845