



WUA - 139674/2014

Wien, 16.04.2014

Espoo-Verfahren Fennovoima neu

MA 22  
z.H. Herr Dr. Staudigl  
Dresdner Straße 45  
1200 Wien

Sehr geehrte Damen und Herren!

Die Wiener Umweltanwaltschaft als Atomschutzbeauftragte der Stadt Wien erlaubt sich zu den vorliegenden Unterlagen

**„Fennovoima  
Environmental Impact Assessment Report  
for a Nuclear Power Plant  
(Februar 2014)“**

folgende Stellungnahme zu übermitteln und ersucht um deren Weiterleitung.

**Stellungnahme**

Die Wiener Umweltanwaltschaft als Atomschutzbeauftragte der Stadt Wien hält zum Vorhaben der Errichtung eines neuen Kernkraftwerks in der Nähe von Pyhäjoki generell fest, dass die Kernenergie aus ihrer Sicht grundsätzlich keine umweltverträgliche Energiequelle darstellt. Diese Ansicht stützt sich unter anderem auf die ungünstige CO<sub>2</sub>-Bilanz der Kernenergie bei Berücksichtigung der gesamten Brennstoffkette<sup>1</sup>, die weiterhin ungenügenden Lösungsansätze für die Abfallentsorgung und nicht zuletzt auf die nachweislich katastrophalen und langfristigen Auswirkungen schwerer Unfälle auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit.

---

<sup>1</sup> Energiebilanz der Nuklearindustrie, A. Wallner, M. Baumann, et al., 2011

Wiener Umweltanwaltschaft

Muthgasse 62, Riegel F, 1. Stock, 1190 Wien

Telefon: +43 1 37979, Fax: +43 1 37979 99 88989, Fax-Ausland: +43 1 37979 7979

[post@wua.wien.gv.at](mailto:post@wua.wien.gv.at), [www.wua-wien.at](http://www.wua-wien.at)

Verkehrsverbindungen: Linie U4, S 40, S 45, 10A, 11A, 34A, 38A, 39A, 238, 239, 241, 341, 439 –  
Station Heiligenstadt; Linie D - Station 12.-Februar-Platz

Es muss angemerkt werden, dass neben den massiven möglichen, aber auch den unvermeidlichen mit der Kernenergienutzung verbundenen Umweltauswirkungen klar ersichtlich ist, dass die Kernenergie auch fast sechzig Jahre nach ihrer Markteinführung, trotz massiver staatlicher Unterstützungen (finanzieller und legislativer Art), die ökonomische Marktreife nicht erlangt hat. Die Motive für die Verwirklichung des, aus Sicht des Umweltschutzes, problematischen Projektes erscheinen, unter Berücksichtigung der angesprochenen ökonomischen Gesichtspunkte, höchst unklar.

Zu den vorliegenden Unterlagen die in englischer Sprache (Fennovoima Environmental Impact Assessment Report for a Nuclear Power Plant (February 2014“)) vorliegen, möchte die Wiener Umweltschutzbehörde folgendes im Einzelnen anmerken.

- Es wird argumentiert, dass im Falle einer Nichterrichtung des geplanten KKW der Bedarf an Strom aus dem Ausland importiert werden muss, und dass in diesem Fall die Erzeugung aus Kohle erfolgen würde. Es sei darauf hingewiesen, dass diese Aussage auf eine nicht umfassende Betrachtung der Alternativen zum gegenständlichen Projekt hindeutet. Es werden einerseits andere Aufbringungsarten in Finnland selbst als auch im Ausland sowie Potentiale zum Minderverbrauch von elektrischer Energie praktisch ignoriert.
- Das Ziel einer Umweltverträglichkeitsprüfung sollte die Reduktion von negativen Auswirkungen sein. Im Gegensatz zum alten Projekt (2008) kommt es bei der nun vorgestellten Variante zu einer nur geringfügigen Änderung der Umweltauswirkungen. In Anbetracht der Tatsache, dass das neue Projekt eine um ein Drittel verminderte elektrische Leistung – 1200 MW statt 1800 MW – hat, scheint das vorliegende Projekt im Vergleich zum alten Projekt eine wesentlich schlechtere Umweltbilanz pro MW installierter Leistung aufzuweisen.
- Auf Seite 22 wird darauf verwiesen, dass die besten Technologien verwendet werden (was ein Widerspruch zu obigem Punkt ist) um Emissionen zu minimieren, gleichzeitig wird darauf verwiesen, dass Emissionen nach dem „as low as reasonable achievable“ Prinzip minimiert werden sollen. Dieser Widerspruch zwischen technischer und wirtschaftlicher Optimierung sollte gerade im Lichte des obigen Punktes näher beleuchtet werden.
- Auf Seite 23 wird behauptet die negativen Auswirkungen auf Fischerei und Fische könnten durch Förderungen kompensiert werden. Wie die finanzielle Abgeltung der Nachteile für die Fische im betroffenen Gebiet aussehen soll wäre näher zu erläutern.
- Die Betrachtung der lokalen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Projekts auf Seite 23 ist irrelevant, da CO<sub>2</sub>-Emissionen nur im Zusammenhang mit dem Klimawandel (und in den betrachteten Konzentrationen nicht als Luftschadstoff) relevant sind und daher der Ort ihrer Entstehung belanglos ist. Die Verlagerung der meisten CO<sub>2</sub>-Emissionen der Kernenergie auf die Arbeitsschritte Bergbau und

Wiener Umweltschutzbehörde

Muthgasse 62, Riegel F, 1. Stock, 1190 Wien

Telefon: +43 1 37979, Fax: +43 1 37979 99 88989, Fax-Ausland: +43 1 37979 7979

[post@wua.wien.gv.at](mailto:post@wua.wien.gv.at), [www.wua-wien.at](http://www.wua-wien.at)

Verkehrsverbindungen: Linie U4, S 40, S 45, 10A, 11A, 34A, 38A, 39A, 238, 239, 241, 341, 439 –  
Station Heiligenstadt; Linie D - Station 12.-Februar-Platz

Anreicherung mag zwar für die Klimabilanz Finnlands von Belang sein, für das relevante Ziel den weltweiten Treibhausgasausstoß zu minimieren ist er irrelevant. Bei der Betrachtung der grenzüberschreitenden Auswirkungen (in diesem Fall Folgen des Klimawandels) ist als relevante Größe die Treibhausgasbilanz des gesamten Vorhabens (inklusive der unmittelbar notwendigen Brennstoffkette) darzustellen, um nicht eine rein technologiebedingten Fehlabbildung des Projekts vorzunehmen.

- Auf Seite 30 wird die aus Umweltsicht irrelevante aber dennoch falsche Aussage getroffen, dass Kernenergie eine billige Variante sei. In diesem Zusammenhang sei auf Hincley Point C State aid SA. 34947 (2013/C) (ex 2013/N) hingewiesen. Die einerseits aus Sicht des Ziels des gegenständlichen Verfahrens entbehrliche und andererseits so falsch, wie tendenziöse Aussage erscheint überflüssig.
- Auf Seite 30 wird des Weiteren behauptet, dass Kernenergie als CO<sub>2</sub>-freie Technologie die Klimaziele Finnlands zu erreichen hilft. Das ist aus mehreren Gründen falsch. Erstens ist Kernenergie nicht CO<sub>2</sub>-frei sondern nur lokal CO<sub>2</sub> frei unter Vernachlässigung aller Rahmentätigkeiten. Zweitens stellt das Kraftwerk eine zusätzliche Kapazität dar und reduziert dadurch nicht Emissionen aus bestehenden Quellen. Und drittens mag die Erreichung der Ziele Finnlands im nationalen Interesse liegen, werden die Emissionen allerdings nur verlagert, wie schon weiter oben ausgeführt, ist die Aussage aus Umweltsicht (Klimawandel) nicht relevant.
- Die Reduktion der Nullvariante auf den Zukauf von Strom aus fossilen Quellen aus dem Ausland ist zu kurz gegriffen. Eine nähere und nachvollziehbare Betrachtung der Nullvariante (etwa Marktanreiz durch den Nichtbau für die Errichtung anderer Stromerzeugungskapazitäten in Finnland oder im Ausland etwa aus erneuerbaren Quellen, ...) wäre wünschenswert.
- Da die Entscheidung für einen Reaktortyp anscheinend schon getroffen wurde (AES-2006/V491) ist es bedauerlich, dass keine näheren Angaben zu diesem Reaktortyp in der Dokumentation zu finden sind, sondern nur eine allgemeine Skizze eines PWR gegeben wird. Der angesprochen Reaktortyp ist soweit bekannt noch nirgendwo in Betrieb. Es wäre darzustellen ob, respektive welche es beim gegenständlichen Projekt zu Modifikationen gegenüber den in Bau befindlichen Reaktoren dieses Typs geben soll.
- Es ist auffallend, dass der Wirkungsgrad der Anlage mit 36 % gegenüber anderen kalorischen Kraftwerken (Kohle,...) ein sehr schlechter ist. Dies ist aber ein Spezifikum von Kernkraftwerken. Da es in der Nähe des Standortes auch keine relevanten Abnehmer für Wärme gibt, lässt sich der Gesamtwirkungsgrad der Anlage nicht steigern. Wo die Abnehmer des Stromes sind (das Kraftwerk soll soweit aus der Dokumentation ersichtlich vor allem für die Kraftwerkseigner Strom bereitstellen) ist leider nicht ersichtlich. Es wäre in der Alternativenbetrachtung entweder ein Standort mit

Wärmeabnehmern zu prüfen oder zumindest darzustellen, ob sich zumindest die Stromabnehmer in unmittelbarer Nähe zum KKW befinden.

- Auf Seite 62 wird im Zusammenhang mit der Uranversorgung darauf hingewiesen, dass im Granit Uran in einer Konzentration von 0,0004 % vorhanden ist. Es wäre, in Anbetracht, dass ab einer Konzentration von etwa 0,009 % die Energiebilanz der nuklearen Brennstoffkette negativ wird, der Sinn dieser Aussage darzustellen. Der Verweis auf sekundäres Uran aus Kernwaffen scheint leider auf dem Stand des Projekts aus dem Jahr 2008 zu sein. Eine Aktualisierung wäre wünschenswert. Weiters sei auf "Uranium 2011: Resources, Production and Demand A Joint Report by the OECD Nuclear Energy Agency and the International Atomic Energy Agency OECD, Paris, 2012" verwiesen. Die optimistische Betrachtung der Situation bei Uran kann in Hinblick auf zu erwartende Bauzeiten und gängige Annahmen zur Lebenszeit (und einer für die dann finanziell angeschriebenen Anlage zu erwartenden Laufzeitverlängerung) von neuen Reaktoren nicht geteilt werden. Eine belastbare und nachvollziehbare Darstellung wäre wünschenswert.
- Die Umweltauswirkungen der Brennstoffkette sind sehr idealisiert dargestellt. Auch wenn die Umweltauswirkungen der Urangewinnung und Brennstoffherstellung nicht in Finnland stattfinden, so resultiert dadurch trotzdem eine Betroffenheit anderer Staaten. Eine tiefere Auseinandersetzung mit diesem Teil der durch das Vorhaben induzierten Umweltauswirkungen ist notwendig. (vergleiche Anmerkungen zu Treibhausgasemissionen)
- Der Zeithorizont für die Dekommissionierung ist aus dem Dokument nicht ableitbar. Für die Betrachtung der Umweltauswirkungen dieser Phase des Projekts wäre er aber notwendig.
- Die angegebenen Aktivitäten für den nuklearen Fallout einiger Leitisotope für die für Österreich relevante Distanz von 1000 km ist leider nur die 95 % Perzentil. Zusätzlich wäre der maximal Wert interessant, umso mehr als bereits eine angegebene Zusatzbelastung von etwa  $800 \text{ Bqm}^{-2} \text{ an } ^{137}\text{Cs}$  an manchen Orten in Österreich eine relevante Zusatzbelastung von mehr als einem Viertel der Grundbelastung darstellen würde.

Im Allgemeinen muss angemerkt werden, dass viele Aussagen des vorliegenden Dokuments schwammig und vor allem nicht nachvollziehbar sind. Als Beispiel sei hier nur die Aussage, dass bei einem auslegungsüberschreitenden Erdbeben die wichtigsten Systeme funktionsfähig bleiben, angeführt. Ohne die Aussage welches Erdbeben (horizontale und vertikale Beschleunigung) hierfür herangezogen wird und welche Systeme genau gemeint sind, ist eine solche Aussage wertlos.

Gerade im Bereich der schweren und auslegungsüberschreitenden Ereignisse wären aber belastbare und nachvollziehbare Aussagen im Interesse Wiens. Umso mehr als diese Ereigniskategorien neben einer eventuellen Betroffenheit durch Urangewinnung in der Nähe Österreichs die relevantesten, potentiellen negativen Einflüsse darstellen.

Im Übrigen fordert die Wiener Umweltschutzbehörde, dass alle Vorkehrungen getroffen werden, um zumindest den, aus den schweren, auslegungsüberschreitenden Unfällen der Vergangenheit in KKW deduzierbaren finanziellen Schaden, der aus dem Betrieb von KKW in Finnland potenziell resultiert, abdecken zu können.

Für die Wiener Umweltschutzbehörde

SachbearbeiterIn:  
Mag. David Reinberger  
☎ DW 88982

Mag. Dr. Andrea Schnattinger  
Wiener Umweltschutzbeamtin  
e.h.