

## Programm für die Polnische Kernenergie



lebensministerium.at



AUSTRIAN ENERGY AGENCY



Abschließende Kommentare und Empfehlungen



# PROGRAMM FÜR DIE POLNISCHE KERNENERGIE

## Abschließende Kommentare und Empfehlungen

Helmut Hirsch  
Adhipati Y. Indradiningrat  
Gabriele Mraz  
Günter Pauritsch  
Andrea Wallner

Erstellt im Auftrag des  
Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft,  
Umwelt und Wasserwirtschaft  
Abteilung V/6 Nuklearkoordination  
GZ BMLFUW-UW/1.1.2/0003-V/6/2011



lebensministerium.at



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

REPORT  
REP-0408

Wien 2013

**Projektleitung**

Franz Meister, Umweltbundesamt

**AutorInnen**

Helmut Hirsch, Wissenschaftlicher Konsulent  
Adhipati Y. Indradiningrat, Wissenschaftlicher Konsulent  
Gabriele Mraz, Österreichisches Ökologie-Institut  
Günter Pauritsch, Österreichische Energieagentur  
Andrea Wallner, Österreichisches Ökologie-Institut

**Satz/Layout**

Elisabeth Riss, Umweltbundesamt

**Umschlagphoto**

© iStockphoto.com/imagestock

Weitere Informationen zu Umweltbundesamt-Publikationen unter: <http://www.umweltbundesamt.at/>

**Impressum**

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH  
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

Eigenvervielfältigung

*Gedruckt auf CO<sub>2</sub>-neutralem 100 % Recyclingpapier*

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2013

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-99004-212-0

## **INHALT**

<b>1</b>	<b>BISHERIGER ABLAUF DES VERFAHRENS .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>KOMMENTARE UND EMPFEHLUNGEN .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Themenbereich Energiewirtschaft .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Nuklearrechtliche Bestimmungen .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Umweltüberwachung von Kernanlagen.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4</b>	<b>Zwischen- und Endlagerung radioaktiver Abfälle .....</b>	<b>7</b>
<b>2.5</b>	<b>Humankapazität für das Kernenergieprogramm.....</b>	<b>7</b>
<b>2.6</b>	<b>Nuklearhaftung .....</b>	<b>7</b>
<b>2.7</b>	<b>Transparenz, Akzeptanz und Partizipation der Öffentlichkeit .....</b>	<b>8</b>



## 1 BISHERIGER ABLAUF DES VERFAHRENS

Die Republik Polen hat gemäß Artikel 10 des Protokolls über die strategische Umweltprüfung zum Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen (Espoo-Konvention) bzw. gemäß Artikel 7 der Richtlinie (2001/42/EG) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL) der Republik Österreich die Erstellung des Programms für die Polnische Kernenergie (PPK) notifiziert.

Da negative Auswirkungen auf Österreich bei der Umsetzung des Nuklearprogramms nicht ausgeschlossen werden können, beteiligt sich Österreich am grenzüberschreitenden Verfahren gemäß Art. 10 SUP-Protokoll bzw. Art. 7 SUP-Richtlinie.

Von österreichischer Seite wurde im Jahr 2011 eine Fachstellungnahme zum Entwurf des Polnischen Nuklearenergieprogramms erstellt, in der die vorgelegten Dokumente darauf geprüft wurden, ob das PPK – in der übermittelten Fassung – Risiken gemäß dem Stand der Technik und der Wissenschaft beschreibt bzw. inwieweit die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Minimierung der Risiken beitragen können.

Am 22. November 2012 wurde eine Konsultation zwischen der Republik Polen und der Republik Österreich zu den Inhalten des PPK und der österreichischen Fachstellungnahme in Warschau abgehalten.

Die Republik Polen übermittelte im Vorfeld der Konsultation ein Dokument mit Antworten und Kommentaren zur österreichischen Fachstellungnahme an die Republik Österreich, zu der von österreichischer Seite Kommentare und Fragen formuliert wurden.

Nach den bisherigen Verfahrensschritten, einschließlich der abgehaltenen Konsultation, werden die folgenden Kommentare und Empfehlungen abgegeben.

## **2 KOMMENTARE UND EMPFEHLUNGEN**

### **2.1 Themenbereich Energiewirtschaft**

Die Einführung der Kernenergie in Polen wird unter anderem damit argumentiert, dass Kernkraftwerke einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können. Untersuchungen der Internationalen Energieagentur (IEA) haben aber aufgezeigt, dass die Nutzung der Kernenergie in Polen nur einen geringen Beitrag zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen leisten könnte. Es sollte daher vor einer Entscheidung über die Einführung der Kernenergie eine umfassende Analyse der Alternativen auf Basis von Energieeffizienzmaßnahmen, der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger sowie der Errichtung moderner hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen durchgeführt werden.

Für die Reduktion der Treibhausgasemissionen zur Erreichung der Klimaschutzziele sollte ein ganzheitlicher Ansatz herangezogen werden, in dem die wirtschaftlichsten Maßnahmen vorrangig behandelt werden. Insbesondere Energieeffizienzmaßnahmen und erneuerbare Energieträger wie auch der Einsatz hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sollten im PPK berücksichtigt werden.

Um eine realistische Abschätzung der CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten zu ermöglichen, sollten für die Kernenergie im PPK sowohl realistische Investitionskosten als auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen des gesamten Lebenszyklus – einschließlich des Uranbergbaus – nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft erhoben werden.

### **2.2 Nuklearrechtliche Bestimmungen**

Die polnische Seite erklärte, dass sich die Schlüsselerkenntnisse bereits aus dem EU-Stresstest ergeben und dass die Erkenntnisse aus den Stresstests entsprechend berücksichtigt werden. Neue Erkenntnisse aus den Folgeaktivitäten zum EU-Stresstest sind möglich. Die Folgeaktivitäten zum EU-Stresstest (insb. Aktivitäten in der WENRA und ENSREG) sollen mitverfolgt werden – nach Möglichkeit sollte Polen auch aktiv mitwirken – und bei den weiteren Verfahren bezüglich der Planung zur Errichtung der neuen Kernkraftwerke in Polen berücksichtigt werden.

Die Argumentation im Hinblick auf Unmöglichkeit bzw. geringe Wahrscheinlichkeit bestimmter Ereignisse ist schwer nachzuvollziehen. In Polen sollte im Zusammenhang mit schweren Unfällen mit großen Freisetzungen das Konzept des praktischen Ausschlusses, das nicht nur auf Wahrscheinlichkeitsüberlegungen beruht, eingeführt werden.

Die Zuständigkeit von zwei Behörden (Agentur für Atomenergie und Amt für Technische Aufsicht), die unterschiedlichen Ministerien unterstehen, für Genehmigung und Aufsicht von Kernkraftwerken, bedeutet eine komplexe Struktur und könnte in der Praxis Probleme bei der Abstimmung mit sich bringen. Es könnte im Hinblick auf die Effektivität der regulatorischen Tätigkeit von Vorteil sein, eine Umstrukturierung (Zentralisierung der entsprechenden Kompetenzen) vorzunehmen.

## **2.3 Umweltüberwachung von Kernanlagen**

Ein Punkt, in dem die Meinungen der polnischen und österreichischen Seite auseinandergehen, ist die Auswirkung von Strahlung im Niedrigdosisbereich. Die österreichische Seite empfiehlt, die Einschätzung der polnischen Seite auf Basis der Hormesis-Theorie, wonach Niedrigstrahlung gesundheitsförderlich sein kann, zu überdenken und die Argumente des LNT-Modells zu berücksichtigen. Das LNT-Modell sagt aus, dass auch sehr kleine Strahlenmengen negative Auswirkung auf die Gesundheit haben können.

## **2.4 Zwischen- und Endlagerung radioaktiver Abfälle**

Die österreichischen Fragen zum Themenkomplex „Zwischen- und Endlagerung radioaktiver Abfälle“ wurden ausreichend beantwortet.

Weitere Details werden von der polnischen Seite mit Fertigstellung der nationalen Entsorgungsstrategie (KPPzOPiWPJ) 2013/2014 bekannt gemacht werden.

## **2.5 Humankapazität für das Kernenergieprogramm**

Die österreichischen Fragen zum Themenkomplex „Humankapazität für das Kernenergieprogramm“ wurden ausreichend beantwortet.

## **2.6 Nuklearhaftung**

In der Einleitung des PPK wird argumentiert, dass der „Sektor der Kernenergie“ die „volle Verantwortung für die Folgen des Einsatzes dieser Technologie“ trägt und dass jeder Investor und Betreiber von Kernkraftwerken sich darüber voll bewusst sein muss. In weiterer Folge wird diese Verantwortung im PPK aber dahingehend relativiert, dass auch dem Staat eine Mitverantwortung eingeräumt wird. Das international gültige Haftungsregime weist insbesondere im Falle eines Störfalles dem Staat die größte monetäre Verantwortung bezüglich der Haftung für entstandene Schäden zu.

Obwohl es möglich ist, die Haftungssummen durch nationale Gesetzgebung an die erwartbaren bzw. tatsächlich möglichen Schäden anzupassen, ist dies in Polen bislang noch nicht geschehen. Dies bedeutet, dass die Kosten von Unfällen, die über die definierte Haftungssumme hinausgehen, sozialisiert werden und von den Steuerzahlern zu tragen sind.

Es wird empfohlen, dass der künftige Betreiber der Kernkraftwerke eine höhere Verantwortung für allfällige Störfälle zu übernehmen hat. Dazu sollte in der nationalen Gesetzgebung die Haftungssumme für den Betreiber auf die Höhe der tatsächlichen Kosten von möglichen Schäden erhöht werden.

## **2.7   Transparenz, Akzeptanz und Partizipation der Öffentlichkeit**

Die Leitung der Informationskampagne, welche laut Information der polnischen Seite „keinen Propaganda-Charakter zugunsten der Kernenergie“ haben und eine „breite Darstellung der Kernenergie“ bieten soll, unterliegt dem Wirtschaftsministerium. Ein Zielkonflikt zwischen Ziel 7 des PPK „Erhöhung und Aufrechterhaltung der Unterstützung für die Entwicklung der Kernenergie durch die Bevölkerung“ (PPK, Kapitel 2.5) und dem Ziel einer neutralen Informationskampagne – insbesondere, da die Informationskampagne keiner neutralen Organisation unterstellt ist, ist nach österreichischer Ansicht weiterhin gegeben.

NGOs und BürgerInnen dürfen bei Veranstaltungen zwar ihren Standpunkt darstellen, sie haben jedoch im Rahmen der Informationskampagnen keinen Einfluss auf die Verbreitung der Informationen zur Kernenergie in z. B. Printmedien und erhalten in diesem Rahmen auch keine finanzielle Unterstützung, um selbst alternatives Informationsmaterial anzufertigen.

Die österreichische Seite empfiehlt, die Neutralität der Informationskampagne durch ein Aufsichtsgremium überwachen zu lassen, dem auch nuklearkritische ExpertInnen angehören sollten.



**Umweltbundesamt GmbH**

Spittelauer Lände 5  
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

Fax: +43-(0)1-313 04/5400

[office@umweltbundesamt.at](mailto:office@umweltbundesamt.at)

[www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)



**EMAS**

Geprüftes  
Umweltmanagement  
REG.NO. AT-000484