

**Stellungnahme der NaturFreunde Deutschlands  
zum „Programm für die Polnische Kernenergie“  
und zur „Umweltverträglichkeitsstudie des  
Polnischen Kernenergieprogramms“ vom  
Ministerium für Wirtschaft –  
Regierungsbevollmächtigter für die Polnische  
Kernenergie**

Berlin, 03. Januar 2012

**Autorinnen und Autoren**

**Uwe Hixsch**

Mitglied des Bundesvorstandes der NaturFreunde Deutschlands e.V.  
& NaturFreunde-Koordinator Anti-Atom-Arbeit

**Ursula Schönberger**

Vorstandsmitglied der „Arbeitsgemeinschaft Schacht Konrad e.V.“

**Bernd Brouns**

Vorstandsmitglied von „WEED - Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung“

**Eckart Kuhlwein**

Mitglied des Bundesvorstandes der NaturFreunde Deutschlands e.V.,  
Fachbereich Naturschutz, Umwelt, sanfter Tourismus

**Thomas Pätzold**

Energieexperte der NaturFreunde Deutschlands e.V.

Stellungnahme zum „Programm für die Polnische Kernenergie“ und zur  
„Umweltverträglichkeitsstudie des Polnischen Kernenergieprogramms“ vom Ministerium für  
Wirtschaft – Regierungsbevollmächtigter für die Polnische Kernenergie

---

## **Vorbemerkung:**

Die NaturFreunde Deutschlands lehnen das polnische Programm zum Ausbau der Atomenergie und den geplanten Neubau von Atomkraftwerken in Polen ab. Für den Bau von Atomkraftwerken gibt es weder energiepolitische, noch umwelt- oder sicherheitspolitisch verantwortbare Gründe. Die Menschen in Polen und allen angrenzenden Nachbarländern sind von den geplanten Atomkraftwerksplänen in Polen direkt bedroht. Auch im sogenannten Normalbetrieb von Atomanlagen entstehen für Mensch und Umwelt erhebliche Belastungen. Bei einem atomaren GAU in einer polnischen Atomanlage würden große Regionen in Polen aber wahrscheinlich auch in Deutschlands schwer verseucht und teilweise unbewohnbar. Jederzeit kann eine Reaktorkatastrophe, wie in Tschernobyl oder Fukushima auch in Polen stattfinden.

Das „Programm für die Polnische Kernenergie“ geht von einer falschen industrie- und energiepolitischen Grundkonzeption für die Entwicklung der polnischen Wirtschaft aus. Ziel einer zukunftsfähigen Industriepolitik für die polnische Wirtschaft kann nicht die Option „mehr Energieverbrauch“ sein sondern im Gegenteil die Förderung einer ökologisch-nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung und die damit unmittelbar verbundene Förderung von Zukunftstechnologien im Bereich der Energieeffizienz, der Energieeinsparung und des Ausbaus der regenerativen Energien.

Die vorgelegte „Umweltverträglichkeitsstudie“ ist keine wissenschaftliche Studie, die den heutigen wissenschaftlichen Wissenstand auch nur annähernd reflektiert. Sie untersucht in keiner Weise, welche Auswirkungen der Bau von Atomkraftwerken auf die Umwelt haben wird. Vielmehr geht die „Studie“ von einer einzigen, willkürlich gesetzten Prämisse aus: „Von Atomenergie geht keine Gefahr aus“. Eine solche Studie wird in keiner Weise den Anforderungen an die nach EU-Recht vorgeschriebenen SUP-Verfahren gerecht und ist grundsätzlich nicht geeignet, das polnische Atomenergieprogramm auf seine fachlichen und umweltpolitischen Auswirkungen zu prüfen.

Die NaturFreunde Deutschlands gehen deshalb davon aus, dass das gesamte SUP-Verfahren auf Grundlage von nachprüfbaren, wissenschaftlichen Gutachten neu gestartet werden muss. Die NaturFreunde Deutschlands erwarten, dass die polnische Regierung die Umweltverträglichkeitsstudie zurückzieht, da sie in keiner Weise geeignet ist, die Umweltauswirkungen des geplanten Atomprogrammes in Polen und den angrenzenden Nachbarstaaten darzustellen.

Die NaturFreunde Deutschlands erwarten weiter, dass das Verfahren zur Erstellung eines polnischen Energieversorgungsprogramms neu gestartet wird. Die vorgelegten Dokumente sind in keiner Weise geeignet, die Grundlagen der Entscheidung der polnischen Regierung darzustellen und der betroffenen Öffentlichkeit die Möglichkeit zu geben, anhand wissenschaftlicher Grundlagen die Kriterien für das Atomprogramm in Polen nachzuvollziehen. Eine „wissenschaftliche Studie“, die als Grundkontext benennt, dass „die Maßnahmen, die den Gegenstand des Polnischen Kernenergieprogramms bilden, (...) vorwiegend rechtlichen, organisatorischen und formalen Charakter und (...) somit keinen negativen Einfluss auf die Umwelt (haben)“ (Studie, Seite 1-4), legt bereits im Kapitel „Inhalt der Studie“ klar, dass es nie um eine objektive Untersuchung der Auswirkung von Atomkraft auf die Umwelt gegangen ist. Wenn gleichzeitig darauf hingewiesen wird, „dass bisher keine nationale Debatte durchgeführt und dass das Programm nicht allgemein akzeptiert wurde“ (Studie, Seite 1-7) macht die Umweltverträglichkeitsstudie deutlich, dass die polnische Regierung eine grundsätzliche Entscheidung über die Zukunftsfähigkeit Polens an der Bevölkerung vorbei entschieden hat und die Atomenergie gegen die Mehrheit der polnischen Bevölkerung durchsetzen möchte. Geradezu fahrlässig wird die sogenannte „Umweltverträglichkeitsstudie“, wenn sie im Hinblick auf den Abbau von Uran feststellt, dass es sich „darüber hinaus ... um Auswirkungen handeln (wird), die außerhalb der polnischen Grenzen vorkommen“.

## Einleitung:

Die NaturFreunde Deutschlands legen eine Stellungnahme zu den beiden Dokumenten vor, um ihre grundsätzlichen Bedenken gegen das polnische Atomenergieprogramm aufzuzeigen. Gleichzeitig betonen sie, dass die Oberflächlichkeit und Ideologieträchtigkeit der vorgelegten Dokumente überdeutlich aufzeigen, dass die polnische Politik bisher in keiner Weise Gewähr dafür bietet, mit den wirklichen Gefahren der Atomtechnologie umzugehen. Deshalb stellt die Durchführung dieses geplanten Atomenergieprogramms eine Gefahr für Leib und Leben der polnischen aber darüber hinausgehend der gesamten europäischen Gesellschaften dar. Mit der Beauftragung eines Gefälligkeitsgutachtens wie der vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudie macht die polnische Regierung deutlich, dass sie die Öffentlichkeit täuschen möchte und einer wirklichen Auseinandersetzung über die Vor- und Nachteile der Atomenergie nicht standhalten kann. Vielmehr setzt sie auf eine Atomideologie der 1970er Jahre und verschließt sich wissenschaftlichen Diskursen der letzten dreißig Jahre.

Interessant für die Selbsteinschätzung des Teams, das diese Studie geschrieben hat, ist die Aussage, dass „ein Teil der Informationen über die künftigen Reaktoren für das Expertenteam schwer verfügbar“ war (Studie, Seite 2-105). „Dieses Problem konnte jedoch beseitigt werden, da einer der an dem Projekt teilnehmenden Experten zugleich ein Experte der Internationalen Atomenergie-Organisation ist und an der detaillierten Sicherheitsanalyse der Reaktoren EPR, AP1000 und ESBWR teilgenommen hat“ (Studie, Seite 2-105). Es wird später zu erörtern sein, wie eine solche Verquickung zwischen dieser Umweltverträglichkeitsstudie und dem angeblichen Expertentum für die IAOE vereinbar ist, ohne dass hier Interessenkonflikte zwischen der überwachenden Organisation und dem jeweiligen zu überwachenden Land entstehen.

Völlig abstrus wird das polnische Atomenergieprogramm, wenn die Umweltverträglichkeitsstudie darauf hinweist, dass „in den analysierten

nationalen strategischen Dokumenten – außer einigen Ausnahmen - ... das Thema der Entwicklung der Kernenergie in Polen verschwiegen“ wurde (Studie, Seite 1-7). Weiter: „Dies wundert nicht, wenn man beachtet, dass die Arbeiten am Polnischen Kernenergieprogramm bis zum Zeitpunkt ihrer Ausarbeitung nicht vollendet wurden – somit wurde über die Einführung der Energie dieser Art in Polen nicht entschieden. Darüber hinaus waren die Auswahlkriterien der potentiellen Standorte der Kernkraftwerke sowie der Technologien und der Art des Reaktors, der in den Vorhaben eingesetzt wird, nicht bekannt. Daher mangelt es an Grundlagen zur Festlegung der Größe und der Art der Auswirkung solch eines Vorhabens auf die einzelnen Umweltbestandteile“ (Studie, Seite 1-7). Alleine diese Aussage führt die gesamte Umweltverträglichkeitsprüfung und das SUP-Verfahren ad absurdum. Spätestens mit dieser Feststellung ist klar, dass das Verfahren sofort gestoppt oder – sollte es nichtsdestotrotz fortgeführt werden – einer gerichtlichen Prüfung bis zum Europäischen Gerichtshof unterzogen werden muss.

Grundsätzlich beschreiben die Autoren der Studie in der Tabelle 2.3.2.

„Beschreibung der auftretenden Probleme und ihre Beseitigung“ aus ihrer Sicht Probleme bei der Erstellung ihrer Studie (Studie, Seite 2-106). Sie führen u.a. an:

- „Mangel an angemessenen hydrologischen Angaben zur Auswertung der Kühlwasservorräte für einige Lokalisationen (Bełchatow, Pątnow, Krzywiec, Lisowo i Wiechowo). (Seite 2-106)
- Mangel (betrifft alle Lokalisationen) an detaillierten Lokalisationsstudien mit diversen Varianten. (Seite 2-106)
- Ausmaße und Lokalisation des KKW-Grundstücks sowie die Anordnung der wichtigsten KKW-Objekte mit diversen Reaktortypen (vorläufiger Generalplan). (Seite 2-106)
- Lösungen des Kühlsystems, samt Konzept der Versorgung mit Kühl- und Rohwasser. (Seite 2-106)
- In der Phase der Ausarbeitung der Studie gab es keine Möglichkeit, Daten für die bereits realisierten Kernkraftwerke mit Reaktoren der dritten Generation vom Typ EPR, AP1000 und ESBWR (solche werden für Polen potentiell angeboten) zu gewinnen. (Seite 2-107)

- Mangel an verbindlichen Rechtsakten(Seite 2-107)
- Die Autoren waren nicht imstande, die angeführten ökonomischen Kalkulationen zu verifizieren.“ (Seite 2-108)

Die Studie geht weiter davon aus, dass „für die Entwicklung der Kernenergie in Europa ... die französischen Kraftwerke repräsentativ“ sind (Seite 3-117). Dies zugrunde gelegt, hätte die Studie auch die Störfälle der französischen Atomkraftwerke untersuchen müssen, was jedoch unterblieben ist.

Um die „repräsentative Realität“ der in Betrieb befindlicher Atomkraftwerke zu zeigen, hier nur ein kurzer Ausschnitt aus den gemeldeten Störfällen von Atomkraftwerken des Jahres 2011 nach dem Beginn der Reaktorkatastrophe von Fukushima (11. März 2011):

### **23. Oktober - Schwedisches AKW zieht Notbremse**

Am Sonntag ist im schwedischen AKW Oskarshamn ein Brand ausgebrochen. Der betroffene Reaktor wurde sofort heruntergefahren.

### **14. Oktober - Granaten unter alter Atomanlage gefunden**

Unter einer alten französischen Atomanlage entdeckten Bauarbeiter ein Munitionsdepot mit 253 Granaten aus dem Ersten Weltkrieg. Sie lagerten auf dem Gelände der nationalen Atomenergiebehörde CEA in Grenoble. Die Granaten wurden von Sprengstoffexperten abtransportiert und unschädlich gemacht.

### **4. Oktober - Zwischenfall in Wiederaufbereitungsanlage Belgoprocess**

Bei einem Zwischenfall in der belgischen Wiederaufbereitungsanlage Belgoprocess sind drei Menschen verstrahlt worden. Bei einer routinemäßigen Inspektion fiel ein Plutonium-Behälter zu Boden. Wie stark die Verstrahlung ist wird untersucht. Gefahr für die Umwelt besteht angeblich nicht.

### **16. September - AKW in Michigan runtergefahren**

Nach der Entdeckung eines Lecks im Ventil im 778 MW AKW in Michigan (USA) wurde das Kraftwerk heruntergefahren. Das Leck soll laut Sprecher des AKW keine Gefahr für die Öffentlichkeit darstellen. Bis Reparaturen und Sicherheitstest abgeschlossen sind, bleibt das AKW außer Betrieb.

#### **24. August - AKW Virginia verliert Strom - runtergefahren**

Nach einem Erdbeben der Stärke 5,8 kommt es zum Notfall im AKW North Anna in Virginia. Wegen Stromverlusts wird es automatisch abgeschaltet.

#### **23. August - Vermutlicher Austritt von Tritium im AKW Vermont Yankee**

Radioaktives Tritium wurde im Connecticut River nachgewiesen. Ursache dafür soll ein Leck im AKW Vermont Yankee sein.

#### **7. August - AKW Brockdorf runtergefahren**

Das deutsche AKW Brockdorf wurde durch einen automatischen Sicherheitsmechanismus vergangenen Sonntag runtergefahren. Wie es zum Auslösen des Sicherheitsmechanismus kam, ist noch unklar.

#### **21. Juli - AKW Cattenom: Panne bei Stromzufuhr**

Im französischen Atomkraftwerk Cattenom ist es am Dienstagvormittag zu einem Zwischenfall gekommen. Der Reaktorblock 3 musste sofort abgeschaltet werden. Eine Panne in der Stromzufuhr führte zum ungeplanten Verschluss eines Ventils am Sekundärkreislauf.

#### **17. Juli - AKW Ohi: Reaktor vom Netz genommen**

Wegen einer technischen Störung wurde ein Reaktor im AKW Ohi im Westen Japans vom Netz genommen, teilte der Energieversorger Kansai Electric Power mit.

#### **3. Juli - Explosion in Atomkraftwerk Tricastin**

In einem Transformator der südfranzösischen Atomanlage Tricastin brach am 3. Juli ein Feuer aus. Laut Betreiberfirma EDF entstand keinerlei Strahlenbelastung für Umwelt und Bevölkerung.

#### **9. Mai - Weiteres AKW in Japan setzte Radioaktivität frei, Tsugura**

Am Atomkraftwerk Tsuruga Zwei an der Westküste Japans ist Radioaktivität freigesetzt worden. Das Ausmaß sei jedoch sehr gering, zitierte die Nachrichtenagentur Kyodo am Montag den Betreiber Japan Atomic Power (Japco). Am AKW Tsuruga Zwei hatte es erst vor eine Woche Probleme gegeben, Substanzen im Kühlwasser des Reaktors hatten auf defekte Brennelemente hingewiesen. Der Meiler wurde zeitweise heruntergefahren.

## **2. Mai - In spanischem AKW ist radioaktives Wasser ausgetreten**

Im spanischen Atomkraftwerk Ascó I sind 25 000 Liter radioaktives Wasser ausgetreten. Der Vorfall geschah bereits am Donnerstag (28.4.11), wurde aber erst am folgenden Wochenende bekannt. 14 Arbeiter mussten dekontaminiert werden.

## **29. April - Erhöhter Radioaktivitätswert in bulgarischem AKW Kosloduj**

Kosloduj, Block 5: In einem der beiden verbliebenen Blöcke des Atomkraftwerks Kosloduj wurden am 26.4.11 erhöhte Radioaktivitätswerte innerhalb des Containments gemessen, daraufhin wurde der Block heruntergefahren. Arbeiter wurden mit dem radioaktiven Isotop Xenon 133 verstrahlt, aber „unter dem Jahresgrenzwert“.

## **14. April - Dukovany, Block 4**

Primärkreislauf undicht, Reaktornotabschaltung.

## **1. April - Belgien, AKW Doel, Block 4**

Notkühlpumpe falsch eingestellt, hätte bei Störfall Kühlung nicht gewährleistet.

Mit den vorgelegten Dokumenten hat die polnische Regierung die bestehenden Gefahren eines Baus von Atomkraftwerken in vielen Bereichen völlig unterschätzt. Vor allem im Bereich der Produktion von radioaktiven Abfällen unterschiedlicher Kategorien und der daraus folgenden möglichst sicheren Lagerung wurde in den vorgelegten Dokumenten in keiner Weise mit der notwendigen Sorgfalt Stellung genommen. Bei einer Überarbeitung und Neuverlage der Dokumente erwarten die NaturFreunde Deutschlands deshalb, dass die polnische Regierung

- Konkrete Maßnahmen beschreibt, mit denen sie den zu erwartenden Gefahren in sorgfältiger und angemessener Weise begegnen will,
- Konkrete Pläne für die Verhinderung von negativen Auswirkungen auf die Biosphäre aufzeigt,
- Überlegungen für konkrete Sicherheitsvorkehrungen benennt, die im Rahmen eines solchen Programms für die Lagerung von atomaren Müll geschaffen werden sollen,

- Konkrete Überlegungen für eine Überwachung der Sicherheitsvorkehrungen durch unabhängige Gutachter und staatliche Stellen aufzeigt,
- Konkrete Zeitpläne vorlegt, mit denen die möglichst sichere Lagerung von atomaren Müll erreicht werden soll;
- Konkrete geologische Untersuchungen für Polen vorlegt, mit denen bereits mögliche Standorte für die möglichst sichere Lagerung von Atommüll der unterschiedlichen Kategorien aufgezeigt werden,
- Mit einer sorgfältigen Neuerarbeitung der Dokumente, den Eindruck abzubauen, der durch die Oberflächlichkeit und unsachgemäße Erarbeitung der zur Zeit vorliegenden Dokumente, entstanden ist, dass die Verantwortlichen in Polen in keiner Weise ihre Verantwortung für einen möglichst sicheren Umgang mit den Gefahren der Atomtechnologie wahrnehmen können.

**Die NaturFreunde Deutschlands fühlen sich durch die vorgelegten Dokumente zu den Einschätzungen der Umweltauswirkungen und Gefahren der Atomenergienutzung in ihrer Überzeugung, dass die polnische Regierung in keiner Weise eine entwickelte Sensibilität und Kultur für einen möglichst verantwortungsvollen Umgang mit radioaktiven Abfällen entwickelt hat, bestätigt.**

## **Juristische Einschätzung der vorgelegten Dokumente:**

Insgesamt weist das gesamte Verfahren von Seiten der polnischen Regierung schwere Formfehler auf:

### **Rechtliche Vorgaben durch die SUP-Richtlinie (2001/42/EG):**

- Artikel 4 (1) der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen legt fest, dass „Die Umweltprüfung nach Artikel 3 ... während der Ausarbeitung und vor der Annahme eines Plans oder Programms oder dessen Einbringung in das Gesetzgebungsverfahren durchgeführt (wird).“ Diese verbindliche Festlegung in der SUP-Richtlinie wurde beim „Programm für die Polnische Kernenergie“ nicht eingehalten. Das Atomprogramm wurde bereits vom der polnischen Sejm beschlossen, ohne vorher die vorgeschriebene grenzüberschreitende SUP durchzuführen.
- In Artikel 5 (1) der Richtlinie 2001/42/EG wird festgelegt: „Ist eine Umweltprüfung nach Artikel 3 Absatz 1 durchzuführen, so ist ein Umweltbericht zu erstellen; darin werden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Plans oder Programms auf die Umwelt hat, sowie vernünftige Alternativen, die die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen, ermittelt, beschrieben und bewertet. Welche Informationen zu diesem Zweck vorzulegen sind, ist in Anhang I angegeben“. Diese Forderung in Artikel 5 (1) der SUP-Richtlinie wurde in keiner Weise erfüllt, da die erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Programm auf die Umwelt haben können, in der Studie nicht erörtert und abgewogen wurden. Die gesamte Umweltverträglichkeitsstudie hat in keiner Weise eine solche Prüfung oder Gegenüberstellung von Alternativen zum polnischen Atomprogramm vorgenommen. Auch auf die vorgeschriebene Nullvariante wird in keiner Weise ausreichend eingegangen oder es wird mit der Nullvariante unter Darstellung falscher Tatsachen und wissenschaftlicher Annahmen völlig unsachgemäß argumentiert. Vielmehr wurde von der polnischen Regierung ein Dokument vorgelegt, das keinerlei Abwägungen, sondern

nur ein Programm im Geiste von TINA („There ist no alternative“ ) darstellt. Die polnische Regierung hat damit gegen Artikel 5 (1) der Richtlinie verstoßen.

- In Artikel 5 (2) der Richtlinie 2001/42/EG wird festgelegt: „(2) Der Umweltbericht nach Absatz 1 enthält die Angaben, die vernünftigerweise verlangt werden können, und berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand und aktuelle Prüfmethode, Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans oder Programms, dessen Stellung im Entscheidungsprozess sowie das Ausmaß, in dem bestimmte Aspekte zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen auf den unterschiedlichen Ebenen dieses Prozesses am besten geprüft werden können.“ Auch hier wurden von Seiten der polnischen Regierung keine Dokumente vorgelegt, die den gegenwärtigen Wissensstand beinhalten, sondern im Gegenteil internationale wissenschaftliche atomrechtliche und kerntechnische Debatten bewusst verneint und negiert. Die vorgelegte Umweltverträglichkeitsstudie zum polnischen Kernenergieprogramm ist in weiten Teilen veraltet und unvollständig. In der Studie fehlen grundlegende Informationen, wissenschaftliche Erkenntnisse werden bewusst falsch dargestellt und Gefahren werden verharmlost. Die in der Umweltverträglichkeitsstudie verwandten Argumente wurden einseitig von Dokumentationen der Hersteller von Atomanlagen übernommen. Kritische Studien zur Atomenergienutzung wurden in keiner Weise aufgezeigt oder gar abgewogen. Die vorgelegte Studie hat mit einer Umweltverträglichkeitsstudie, die den Kriterien der Richtlinie 2001/42/EG entspricht, nichts gemein.
- Artikel 8 der Richtlinie 2001/42/EG verlangt: „Der nach Artikel 5 erstellte Umweltbericht, die nach Artikel 6 abgegebenen Stellungnahmen und die Ergebnisse von nach Artikel 7 geführten grenzüberschreitenden Konsultationen werden bei der Ausarbeitung und vor der Annahme des Plans oder Programms oder vor dessen Einbringung in das Gesetzgebungsverfahren berücksichtigt.“. Da das Programm jedoch schon verabschiedet wurde, verstößt das derzeitige SUP gegen die Richtlinie, da eine solche Berücksichtigung nach Beschluss des polnischen Atomprogramms nicht mehr möglich erscheint.

**Rechtliche Vorgaben durch das Protokoll über die strategische Umweltprüfung  
zum Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im  
grenzüberschreitenden Rahmen (SEA-Protokoll) vom 21. Mai 2003:**

- In Artikel 1 des SEA-Protokoll heißt es: „Ziel dieses Protokolls ist es, ein hohes Niveau des Schutzes der Umwelt, einschließlich der Gesundheit, zu gewährleisten, indem ... (d) die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der strategischen Umweltprüfung gewährleistet wird.“ Dies wurde durch die Verabschiedung des polnischen Atomprogramms nicht ermöglicht. Eine nachträgliche Heilung für diesen Verstoß gegen Artikel 1 (d) erscheint nur durch eine Neuauflage des gesamten Prozesses der Erarbeitung von Unterlagen für ein polnisches Energieprogramm möglich.
- In Artikel 6 (1) und (3) des SEA-Protokoll heißt es: „ (1) Jede Vertragspartei trifft Vorkehrungen für die Festlegung der relevanten Informationen, die in den Umweltbericht nach Artikel 7 Absatz 2 aufzunehmen sind. ... (3) Jede Vertragspartei bemüht sich in angemessenem Umfang darum, Möglichkeiten für die Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit bei der Festlegung der in den Umweltbericht aufzunehmenden relevanten Informationen vorzusehen.“ Keine der betroffenen Natur- und Umweltverbände wurde vor der Erstellung des Umweltberichtes konsultiert. Auch die betroffene Öffentlichkeit in den von den Auswirkungen des polnischen Atomprogramms betroffenen Ländern wurde nicht über die Planung für die Erstellung eines Umweltberichtes informiert und um Anregungen für die Erarbeitung dieses Berichtes gebeten. Damit wurde gegen Artikel 6 dieses Gesetzes maßgeblich verstoßen.
- In Artikel 7 (2) und (3) des SEA-Protokoll heißt es: „(2) Im Umweltbericht sind in Übereinstimmung mit der nach Artikel 6 getroffenen Festlegung die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans oder des Programms auf die Umwelt, einschließlich der Gesundheit, sowie vernünftige Alternativen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der Bericht enthält die in Anhang IV genannten Informationen, die vernünftigerweise verlangt werden können, und berücksichtigt dabei (a) den gegenwärtigen Wissensstand und aktuelle Prüfmethode; ... (3) Jede Vertragspartei stellt sicher, dass die Umweltberichte von ausreichender Qualität sind, um die Anforderungen dieses Protokolls zu erfüllen.“ Weder wurde ein Umweltbericht in ausreichender Qualität vorgelegt noch Alternativen für eine andere Energieversorgung in Polen aufgezeigt. Hier haben die Vertragsparteien, sowohl die polnische Regierung als auch die

deutsche Bundesregierung, die im Interesse ihrer Bürgerinnen und Bürger die Einhaltung der beschlossenen internationalen Vereinbarung einzufordern hätte, ihre Verantwortung nicht wahrgenommen. Aus diesem Grund erwarten die NaturFreunde Deutschlands von der Bundesregierung, dass sie gegenüber der polnischen Regierung auf die Einhaltung der international vereinbarten und durch die Europäische Union garantierten Mindestvoraussetzungen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen besteht. Die Bundesregierung muss aufgrund der erheblichen Verfahrensmängel eine Neuaufnahme des gesamten Verfahrens einfordern. Von der polnischen Regierung erwarten die NaturFreunde Deutschlands, das als einziger Weg zur Heilung der Mängel, das gesamte Verfahren zu Erstellung eines Energieprogramms für Polen, neu gestartet wird.

- In Artikel 8 (1) und (3) des SEA-Protokoll heißt es: „(1) Jede Vertragspartei sorgt für frühzeitige, rechtzeitige und effektive Möglichkeiten der Beteiligung der Öffentlichkeit bei einer strategischen Umweltprüfung von Plänen und Programmen zu einem Zeitpunkt, zu dem alle Optionen noch offen sind.“ Der Zeitpunkt, an dem alle Optionen noch offen waren, ist jedoch mit dem Beschluss des Programms im polnischen Parlament bereits vorbei.
- In Artikel 11 (1) Absatz (b) und (c) des SEA-Protokoll heißt es: „(1) Jede Vertragspartei stellt sicher, dass bei der Annahme eines Plans oder eines Programms Folgendes gebührend berücksichtigt wird: ... (b) die Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung oder Milderung der im Umweltbericht festgestellten nachteiligen Auswirkungen und c) die nach den Artikeln 8 bis 10 eingegangenen Stellungnahmen.“ Auch dies ist aufgrund der bereits beschlossenen Pläne nicht mehr einzuhalten und verlangt eine Neuauflage des Verfahrens.
- Völlig inakzeptabel ist die Tatsache, dass die „Standortanalyse zur Nuklearstrategie“ („ZAŁĄCZNIK DO ANALIZY NR 2 PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO - PROGRAMU POLSKIEJ ENERGETYKI JĄDROWEJ - POZOSTAŁE ALTERNATYWNE WARIANTY LOKALIZACYJNE) und die „Tabelle der Standortanalyse“ („TAB. 10.3.2 ZESTAWIENIE TABELARYCZNE WAŚNIEJSZYCH PARAMETRÓW DLA POZOSTAŁYCH LOKALIZACJI“) nur in polnischer Sprache vorgelegt wurde. Damit fehlen für die betroffene deutsche Öffentlichkeit mindestens zwei entscheidende Dokumente für eine fachliche Würdigung des polnischen Atomprogramms. Ein solches Vorgehen gibt keine Möglichkeit, die Entscheidung für oder

gegen die verschiedenen untersuchten Standorte nachzuvollziehen und zu bewerten. Dies widerspricht eklatant den Anforderungen an eine SUP-Prüfung.

**In einer ersten Einschätzung zeigt sich damit klar, dass das von der polnischen Regierung gewählte Verfahren für eine SUP-Prüfung mit dem Europäischen Recht zur Durchführung der SUP-Richtlinie nicht vereinbar ist. Die NaturFreunde Deutschlands fordern deshalb, dass das gesamte Verfahren, im Einklang mit dem Recht der EU, neu aufgerollt werden muss, und nach Vorlage eines Entwurfes für ein Energieprogramm für Polen, die betroffenen Bürgerinnen und Bürger und die Naturschutz- und Umweltverbände entsprechend ihrer rechtlich zustehenden Möglichkeiten vor dem Abschluss des Verfahrens beteiligt werden.**

**Unter nachdrücklichem Hinweis auf diese erheblichen  
Verfahrensmängel und unabhängig von einer gerichtlichen  
Überprüfung dieses Zustandes nehmen die NaturFreunde  
Deutschlands zu den beiden auf Deutsch vorgelegten  
Dokumenten wie folgt Stellung:**

## **I. Zum „Programm für die Polnische Kernenergie“:**

1. Wenn im 1. Kapitel „Einführung“ (Seite 4, eigene Nummerierung) darauf hingewiesen wird, dass die Atomenergie besonders vielversprechend sei, da „hier keine CO<sub>2</sub>-Emissionen „vorkommen, wird durch das Programm die mehr als dreißigjährige Diskussion über den gesamten Kreislauf der Atomenergie nicht wahrgenommen. Atomenergie produziert einen erheblichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Vom Abbau des Urans bis zum Einsatz im Atomkraftwerk werden durch die Atomenergie, sehr hohe Mengen CO<sub>2</sub> freigesetzt. Die Behauptung, Atomenergie sei CO<sub>2</sub>-frei, ist deshalb falsch.
2. Die Annahme, dass der Stromverbrauch in Polen wachsen wird (Seite 4), ist nur unter der Annahme richtig, dass sich Polen für einen rückwärtsgewandten Weg der wirtschaftlichen Entwicklung entscheidet. Die bisherigen Nutzungsgrade der Energie sind äußerst bescheiden. Polens Energieproduktivität, also der Einsatz von Energie je 1000 Euro Bruttoinlandsprodukt, weist sehr hohe Werte auf. Dies hat zum einen mit dem schlechten Wirkungsgrad des völlig überalterten Kraftwerksparks zu tun. Etwa 70 Prozent der polnischen Kohlekraftwerke sind veraltet und ineffizient. Etwa 23 Prozent aller polnischen Kohlekraftwerke sind älter als vierzig Jahre. Durch das einseitige Setzen auf Kohleverstromung und einen zum Teil überalterten Maschinenpark in der Industrie wird massiv Energie verschwendet. Auch bei den Privathaushalten werden aufgrund der schwierigen sozialen Lage größerer Teile der polnischen Bevölkerung die Energieeffizienzpotentiale bei Haushaltsgeräten und dem privaten Stromverbrauch nicht genutzt. Auch die massive Zentralisierung der Stromproduktion trägt zu sehr hohen Energieverlusten und einem ineffizienten Einsatz der Primärenergie bei.
3. Die Investitionspläne der polnischen Energieversorger sehen einen Ausbau der Erzeugungskapazitäten um ca. 30 Tsd. MW (Schwerpunkt: Kernkraft und Erneuerbare Energien) sowie ca. 2 Tsd. km neuer Übertragungsnetze

bis 2020 vor. Das Marktvolumen für diese Investitionen wird von Experten auf mehr als fünfzig Mrd. Euro geschätzt. Werden diese von Seiten der polnischen Energieversorger selbst angenommenen notwendigen Investitionen in den nächsten Jahren in Energieeffizienz, Energieeinsparung und in den massiven Ausbau von erneuerbaren Energien investiert, kann sich Polen innerhalb eines Jahrzehnts zu einem energiepolitischen Vorreiter in der Europäischen Union entwickeln. Gleichzeitig bietet ein solches gesellschaftliches Investitionsprogramm eine herausragende Grundlage für nachhaltige Beschäftigung in Zukunftsbranchen.

4. Zwar ist es richtig, dass Polens durchschnittlicher jährlicher pro-Kopf-Verbrauch an elektrischer Energie mit ca. 4 000 kw/h deutlich unter dem Durchschnitt der EU-Länder von etwa 7 500 KWh liegt (Seite 4). Dies hat jedoch unterschiedliche Faktoren:
  - Zusammenbruch wichtiger Teile der Industrie nach 1989
  - Hoher Anteil der Landwirtschaft an der polnischen Wertschöpfung
5. Nicht nachvollziehbar ist die Annahme, dass für eine Entwicklung der polnischen Wirtschaft und eine Steigerung des Wohlstandsniveaus der polnischen Bevölkerung der Anstieg des Stromverbrauchs von 141,0 TWh in 2010 auf 217,4 TWh in 2030 notwendig sei (Seite 4). Hier wird eine völlig veraltete Energieverschwendungsstrategie für die Herstellung von Strom und Wärmeenergie, bei gleichzeitiger völliger Beibehaltung einer überwiegend zentralistischen Stromproduktionsinfrastruktur mit hohen Energieverlusten als Grundlage für die polnische Energieerzeugung zugrunde gelegt. Das Programm schreibt damit eine Rückentwicklung der polnischen Energiewirtschaft fest. Polen wird sich bei einer solchen Annahme bis zum Jahr 2030 zu einem „energiepolitischen Entwicklungsland“ entwickeln, das innovative Chancen für die Entwicklung einer hochinnovativen erneuerbaren und dezentralen Branche „Erneuerbar Energien“ völlig verschläft.

6. Auch die Annahme, dass die installierte Herstellungskapazität für Strom einen Zuwachs von 35 000 MW in 2008 auf 52 000 MW in 2030 erreichen müsse (Seite 4), ist nicht plausibel dargelegt und mit einer umwelt- und klimaverträglichen Energiepolitik in keiner Weise zu vereinbaren. Gleichzeitig schreibt dieses Programm die Entwicklung Polens zu einem „Energieverschwendungsland“ fest, das sich dadurch erhebliche wirtschaftliche Nachteile für seine Weltmarktfähigkeit und die Konkurrenzfähigkeit im Rahmen des EU-Binnenmarktes bekommt. Die Vorstellung, das ein Land mit einem hohen Energieeinsatz und damit wesentlich höheren Kosten für die Gesamtwirtschaft, konkurrenzfähig gegen innovative, energieeinsparende Volkswirtschaften sein wird, widerspricht allen Prognosen für die zukünftige Entwicklung der Energiepreise. Vielmehr werden die Länder mit einem hohen und verschwenderischen Energieverbrauch wirtschaftlich massiv zurückfallen und im internationalen Wettbewerb massiv an Einfluss verlieren. Deutschland hat mit seiner Entscheidung, die erneuerbaren Energien zu fördern, in den letzten Jahren etwa 370 000 Arbeitsplätze alleine im Bereich der erneuerbaren Energien geschaffen. Eine ähnliche Entwicklung erscheint auch für die polnische Wirtschaft möglich. Hierfür müssen jedoch die Planungen für die zukünftige Energiepolitik massiv verändert werden. .
7. Eine Energiepolitik, die auf eine Steigerung des Energieverbrauchs setzt, steht im Widerspruch zu den Energieeffizienzzielen der Europäischen Union. Die Effizienzrichtlinie der EU-Kommission fordert eine Reduzierung des prognostizierten Primärenergieeinsatzes bis 2020 um zwanzig Prozent. Dieses Ziel wird durch das polnische Energieprogramm konterkariert.
8. Das Programm weist darauf hin, dass „Polen ein Nettoimporteur von Energie, bei eingeschränktem Inlandspotential bezogen auf die Primärenergiequellen bleibt“ (Seite 4). Diese Annahme sind für den Stromsektor nicht richtig:
  - a. Mit der Entscheidung den Dreiklang von Energieeffizienz, Dezentralisierung der Energieerzeugungs- und Verteilungsstruktur

und Förderung der regenerativen Energieerzeugungskapazitäten, wird sich Polen mittelfristig zu einem Energieexporteur entwickeln, da Polen für eine offensive Entwicklung im Bereich der Windenergie- und Sonnenenergie riesige Entwicklungspotentiale aufweist.

- b. Sonne und Wind müssen nicht importiert werden, so dass die Annahme, Polen müsse zwangsläufig ein Nettoimporteur bleiben, falsch ist.
8. Das Programm weist darauf hin, dass der Anteil von Stein- und Braunkohle an der Herstellung von Strom derzeit bei 92 Prozent liegt (Seite 4). Dies hat für die Umwelt und das Klima äußerst negative Konsequenzen. Das „Programm für die Polnische Kernenergie“ gibt jedoch keine Antwort, wie diese negative Umweltbilanz verändert werden soll. So geht das Programm in seiner Projektion davon aus, dass im Jahr 2030 der Anteil von Braun- und Steinkohle an der Herstellung von elektrischer Energie (Schaubild 4.2., Seite 30) bei 21,0 Prozent bzw. 36 Prozent liegen wird. Damit schreibt das Energieprogramm fest, dass im Jahr 2030 weiterhin 57 Prozent der Stromproduktion mit den klimapolitisch unverantwortlichen Primärenergieträgern Kohle vorgenommen werden sollen. Legt man die Annahmen im Programm zugrunde, würden nach den Planungen des Programms lediglich 15,7 Prozent der Stromproduktion durch Atomenergie gedeckt werden.
  9. Das von der EU als Vorgabe beschriebene Ziel, den Anteil erneuerbarer Energieträger bis zum Jahr 2020 auf 15 Prozent anzuheben ist nicht ambitioniert und geht weit hinter die Möglichkeiten Polens zurück. Der Verband der Polnischen Windenergieerzeuger sieht die Möglichkeit, dass alleine die installierte Leistung für die Stromproduktion aus Windenergie in Polen bis zum Jahr 2020 auf 13 GW gesteigert werden könnte. Würde von der polnischen Regierung ein ebenso ambitioniertes Programm zur Förderung der Windenergie aufgelegt, wie sie das mit ihrem Programm zum Aufbau der Atomenergie vornimmt, könnte dieser Anteil auf bis zu fünfzig Prozent an der Stromproduktion gesteigert werden. Damit würden

in Polen zehntausende neuer qualifizierter Arbeitsplätze geschaffen, die noch schwache Industrie zur Herstellung von Windkraftanlagen einen entscheidenden Impuls zum Aufbau eigener Kapazitäten erhalten und gleichzeitig die Möglichkeit für hohe Wertschöpfungsketten in den ländlichen Regionen geschaffen.

10. Falsch ist die Annahme im Programm, dass „die Nutzung der kernenergetischen Quellen als rentabelste Methode zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen“ (Seite 6) anzusehen sei. Vielmehr wird selbst im Programm nachgewiesen, dass der Ausbau der Atomenergie für Polen bis zum Jahr 2030 nur einen kleinen Beitrag zur Substitution von Kohlekraftwerken leisten kann. Mit einer Strategie zum Ausbau von Windkraftanlagen könnte Polen im selben Zeitraum mehr als das vier- bis fünffache der Energie durch Windenergie gewinnen, als dies selbst in den ambitioniertesten Vorstellungen im Rahmen des Programms für die Atomenergie beschrieben wird. Deshalb entspricht die Annahme, dass „die Entscheidung für die Kernenergie ... die Verpflichtungen in Bezug auf die ausgewogene Entwicklung, Sicherstellung von Lieferung elektrischer Energie zu vertretbaren Kosten zu verwirklichen, und zwar unter Berücksichtigung der Umweltschutzaspekte“ (Seite 8), nicht der Realität. Vielmehr wird sich das Atomprogramm der polnischen Regierung zu einem Umweltschutzverhinderungsprogramm entwickeln und die Zukunftschancen Polens deutlich verschlechtern.
11. Als völlig illusorisch wird sich die Vorstellung der polnischen Regierung erweisen, dass „der Sektor der Kernenergie die volle Verantwortlichkeit für die Folgen des Einsatzes dieser Technologie“ tragen wird. Hiervon geht auch das Programm selbst nicht aus, wenn es eine „subsidiäre Haftung des Staates für evtl. Schäden durch Störfälle“ (Seite 43) ausdrücklich benennt. Es geht völlig an der Realität vorbei, dass privatwirtschaftliche Unternehmen in der Lage wären, die riesigen Schäden, die durch einen GAU zu erwarten sind, aus eigenen Mitteln bestreiten zu können. Schon die bisherige Organisation der Unternehmen, die Atomenergie produzieren, nämlich in Form von Gesellschaften mit beschränkter Haftung oder Aktiengesellschaften, lassen spätestens bei der Havarie eines

- Atomkraftwerkes die Unternehmen höchstens mit dem vorhandenen Vermögen der jeweiligen Gesellschaft haften. Da auch beim polnischen Atomprogramm davon auszugehen ist, dass die neu zu bauenden Atomkraftwerke als eigenen Gesellschaften geführt werden, haften diese Tochtergesellschaften der großen Konzerne jeweils nur mit ihrem eigenen Kapital und Vermögen, das – bei einer Havarie – mit vernichtet wird. So ist die Behauptung, dass der Sektor die volle Verantwortlichkeit für Schäden durch Störfälle trägt, nicht mit der Realität in Einklang zu bringen. Ein Blick nach Japan, wo Staat und Gesellschaft und nicht die Betreiberfirma Tepco die finanziellen Folgen der Havarie in Fukushima-Daichi tragen, mag als Beweis genügen. Möglich wäre nur, dass im Rahmen des polnischen Atomgesetzes für die Atomkraftwerkbetreiber vorgeschrieben würde, eine Versicherung in unbegrenzter Höhe für eventuelle Schäden durch Havarien abzuschließen. Da es aber weltweit keinen Versicherungskonzern gibt, der eine solche Versicherungspolice anbietet, bleibt dies reine Theorie. Andererseits, würde es eine solche Versicherung geben, wären die Beiträge so teuer, dass sich Atomkraft sofort als teuerste Energie der Welt herausstellen würde.
12. Es ist eine Fehleinschätzung im Programm wenn behauptet wird, „dass die Kernenergie eine sichere Technologie ist, die die Möglichkeit bietet, elektrische Energie zu annehmbaren Preisen herzustellen“ (Seite 9). Zu dieser Aussage wurde bereits in der Einleitung und im Punkt 11 eingegangen. Schon heute ist die Stromproduktion aus Atomenergie die teuerste Stromerzeugungsart, wenn eine Internalisierung der externen Kosten für die Atomenergie vorgenommen und die Subventionierung dieses Sektors eingestellt würde.
13. Wenn das Programm die Einführung der Atomenergie in Polen als Chance für das „Wachstum von innovativen Zweigen der Wirtschaft“, die „Bildung neuer Arbeitsplätze“, die „wirtschaftliche Belebung der Regionen und die Möglichkeit der Industriedynamisierung im Landesmaßstab“ beschreibt, ist dies falsch. Die Fokussierung der Energiepolitik auf Atomtechnologien wird wichtige Teile der benötigten Investitionsmittel binden und so verhindern, dass eine zukunftsfähige Energieerzeugungsstruktur entwickelt werden

kann. Das Atomprogramm wird wenige Arbeitsplätze in Polen schaffen und gleichzeitig hohe volkswirtschaftliche Kosten aufgrund der Notwendigkeit, große Reservekapazitäten für den Fall einer Abschaltung der Atomreaktoren vorhalten zu müssen, verursachen. Damit werden die Energieerzeugungskosten in Polen deutlich verteuert. Gleichzeitig werden der polnischen Gesellschaft in Zukunft sehr hohe Folgekosten der Atomenergienutzung aufgrund der notwendigen Schaffung eines Lagers für den anfallenden Atommüll aufgebürdet. Nicht nachvollziehbar ist das Argument, dass mit Atomanlagen die „wirtschaftliche Belebung der Regionen“ erreicht werden könnte. Vorausgesetzt in Polen würden drei Standorte für Atomanlagen realisiert, würden lediglich in diesen drei begrenzten Regionen wenige tausend Arbeitsplätze geschaffen. Aufgrund der hohen betriebswirtschaftlichen Wertschöpfung werden für die betroffenen Gemeinden hohe Steuereinnahmen zu erwarten sein, aber alle anderen Regionen keine Vorteile von einer solchen zentralisierten Strategie haben. Diese These wird auch von der Regierung bestätigt, in dem sie in ihrem Programm ausführt, dass „die Realisierung des Programms ... einen positiven Einfluss auf die regionale Entwicklung ... insbesondere (in der) Region (hat), wo das Kernkraftwerk gebaut wird. Dort werden neue Arbeitsplätze sowohl in dem Elektrizitätswerk als auch in der Umgebung entstehen“ (Seite 17). Die Umsetzung einer dezentralen, nachhaltigen Wind- und Sonnenenergiestrategie würde jedoch dezentrale Wertschöpfungsketten in (fast) allen, auch den ländlichen strukturschwachen polnischen Regionen mit sich bringen.

14. Im Kapitel 2.7.2, Tabelle „Kennzahl – Monitoring - Hauptziel“ (Seite 16) wird als Ziel des polnischen Atomprogramms genannt, bis zum Jahr 2020 mindestens 1000 MW Kraftwerksleistung aus Kernkraftwerken und bis zum Jahr 2030 einen Zielwert von mehr als 4500 MW erreicht zu haben. Hierfür werden nach heutiger Kostenschätzung bis zum Jahr 2020 mindestens 20-25 Mrd. Euro und bis zum Jahr 2030 mindestens fünfzig Mrd. Euro aufgewendet werden müssen. Mit einem solchen Investitionsvolumen lassen sich mehr als 20 000 MW Leistung im Bereich der erneuerbaren Energien finanzieren, die gleichzeitig mehr als das zehnfache an

Arbeitsplätzen in Polen schaffen werden.

15. Als Ziel 3 (Seite 16) wird beschrieben, das bis 2020 ein Standort als „Lagerplatz für radioaktiven Abfall, niedrig und mittel radioaktiv, angepasst an den Bedarf der Kernenergie“ geschaffen werden soll. Für das Jahr 2030 geht das Programm weiter von nur einem Lagerplatz in Polen aus. Legt man die Annahmen des Programms zugrunde, dass die Lagerplätze direkt im Gelände des Atomkraftwerks liegen werden, plant die polnische Regierung bis zum Jahr 2030 lediglich einen Standort umzusetzen, der dann mit vier bis fünf Reaktoren ausgestattet werden soll. Alle bisher vorgelegten hydrologischen Daten lassen jedoch nicht zu, die Auswirkungen einer solchen Planung auch nur annähernd zu überprüfen. Aufgrund der dann benötigten riesigen Wassermengen zum Kühlen der Reaktoren, erscheint dann nur ein Standort an der Küste oder an einem der großen Flüsse, mit angeschlossenen Kühltürmen für denkbar. Dies wird jedoch im Programm in keiner Weise präzisiert.
16. Bestätigt wird die Annahme aus Punkt 15 durch die Ausführungen zum „Ziel 5: Realisierung des Plans für die Bewirtschaftung von radioaktiven Abfällen und abgebrannten Brennstoffen in den Kernenergieanlagen“, die im Jahr 2030 bei 100 Prozent liegen sollen.
17. Die polnische Regierung geht bei allen ihren Planungen davon aus, dass die Zustimmung der polnischen Bevölkerung nicht oder nur sehr schwer erreichbar sein wird. So hat die Regierung in ihrem Programm als zentrale Aufgabe der Durchsetzung der polnischen Atomstrategie als 7. Hauptziel die „Erhöhung und Aufrechterhaltung der Unterstützung für die Entwicklung der Kernenergie durch die Bevölkerung“ und als 8. „Hauptziel die Erhöhung des Wissenstandes in der Bevölkerung zu dem Thema Kernenergie“ festlegt (Seite 12). Angekündigt sind hierfür umfangreiche Kampagnen zur Beeinflussung der Meinungen in der Bevölkerung. Trotz dieser angekündigten Kampagnen ist sich die Regierung völlig bewusst, dass die Mehrheit der Bevölkerung die Einführung der Atomenergie in Polen ablehnt. So beschreibt die Regierung beschönigend, bzw. hoffend in die Zukunft, zu Ziel 7 „Grad der gesellschaftlichen Unterstützung für die

Kernenergie“, das sie im Jahr 2010 von einem Basiswert von 50%, im Jahr 2020 von 60% und im Jahr 2030 von einem Zielwert von 66% ausgeht. Real macht die Regierung mit diesen von ihr gewünschten Zielzahlen deutlich, dass sie nicht erwartet, dass es trotz der geplanten massiven Propagandaoffensive der Regierung zu einem signifikanten Anstieg der Zustimmung der polnischen Bevölkerung zur Atomenergie kommen wird. Damit wird von Seiten der polnischen Regierung bereits heute eingestanden, dass die Atompolitik gegen den Willen der Mehrheit der polnischen Bevölkerung durchgepeitscht werden soll.

18. Interessant ist, dass die polnische Regierung davon ausgeht, dass ihre eigene Bevölkerung Atomenergie niemals verstehen wird. So stellt sich das Programm in Ziel 8 „Wissenstand über die Kernenergie (mindestens gut)“, die Aufgabe, dass dieser Wissenstand den die Regierung im Jahr 2010 auf einen Basiswert von 18% einschätzt, bis zum Jahr 2020 auf 25% und dem Jahr 2020 einen Zielwert von 35% erreichen soll (Seite16). Spätestens hier zeigen die Herrschenden in Polen ein Bild von ihrer eigenen Bevölkerung, das empörend ist. Sie wollen sich nicht eingestehen, dass ihre umweltpolitisch katastrophalen Ziele, von der Bevölkerung nicht getragen werden und erklären deshalb die eigene Bevölkerung einfach als unwissend.

19. Im Kapitel 4.1. „Die Rolle der Kernenergie in der Europäischen Energiepolitik“ (Seite 25 f), weist die polnische Regierung darauf hin, dass „im Kapitel 3.8 der europäischen Energiepolitik“ ((COM (2007) 001 – vom 10. Januar 2007), die „Rolle und die Vorzüge der Kernenergie unterstrichen“ werden und „als eine der Möglichkeiten zur Einschränkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Europäischen Union“ dargestellt wird (Seite 25). Hier beschreibt das Programm den derzeitigen Stand innerhalb der Kommission. Gleichzeitig verkennt jedoch die polnische Regierung, dass sich aufgrund der Ereignisse von Fukushima in vielen europäischen Ländern die Debatten zur Atomenergie sichtbar verändert haben. So gehen die NaturFreunde Deutschlands davon aus, dass der bestehenden EURATOM-Vertrag in seiner heutigen Form mittelfristig keinen Bestand haben wird, das immer mehr Länder eine Trennung der Atompolitik und

der Aufgaben der Europäischen Union fordern werden und die Europäische Kommission in den nächsten Jahren zu einer neuen energiepolitischen Ausrichtungen durch Mehrheiten im Europäischen Parlament aber auch neue Mehrheiten im Europäischen Rat gezwungen wird.

20. Die NaturFreunde Deutschlands halten die Einschätzung im Programm, dass „die wachsenden Förderkosten der heimischen Steinkohle in Bezug auf den Abbau neuer Braunkohlevorkommen samt der Perspektive der fortschreitenden Einschränkung der Zugänglichkeit dieses Brennstoffes für die elektrische Energie ... eine wesentliche Erwägung bei der Suche nach Diversifizierung der Brennstoffbasis“ notwendig machen, für richtig. Die folgende Feststellung, eine „Garantie für langfristige und stabile, auch bezogen auf den Preis ... erfüllt zweifelsohne die Kernenergie“ (Seite 26) ist falsch.

21. Diese Fehleinschätzung der polnischen Regierung wurde durch den „Beschluss Nr. 4 des Ministerrats vom 13. Januar 2009 im Bezug auf die Entwicklung der Kernenergie“ bestätigt. Die folgenden Erwägungen aus dem Beschluss sind ebenfalls zu hinterfragen (alle aufgelistet Seite 26 f):

- „Notwendigkeit zur Diversifizierung der Energieherstellungsquellen und die Notwendigkeit neuer Investitionen als Ersatz für die „Dekapitalisierung in Bezug auf die System- Elektrizitätswerke“ vorzunehmen. Hier wird von Seiten der polnischen Regierung nicht erkannt, dass eine möglichst schnelle Schließung von Kohlekraftwerken, die mehr als 40 Jahre alt sind, keine „Dekapitalisierung“ darstellt, sondern die Notwendigkeit, Anlagen, die seit vielen Jahren abgeschrieben sind, durch eine umweltverträgliche und klimaverantwortliche neue Anlagentechnik, im Bereich der erneuerbaren Energie, zu ersetzen.
- „Praktisch kaum schädigende Einflüsse auf die Umwelt durch CO<sub>2</sub> - Emissionen, NO<sub>x</sub>, -, SxOy-, Staub-, und Emissionen von Schwermetallen bei dem Einsatz von Kernenergietechnologien.“ Hier wird von Seiten der polnischen Regierung nicht wahrgenommen, dass es hohe schädigende Einflüsse von Atomreaktoren auf die Umwelt selbst im sogenannten

Normalbetrieb gibt und die Mähr der CO<sub>2</sub>-freien  
Atomenergieproduktion in vielen Studien widerlegt wurde.

- „Möglichkeit der Einschränkung von Kohle- und Erdgasimporten.“ Aufgrund ihrer eigenen Planungen zeigt die polnische Regierung, dass der Einstieg in die Atomtechnologie nur einen bescheidenen Anteil an der Stromproduktion leisten wird und hierdurch das polnische Atomprogramm ein Beitrag zur Verhinderung der Einschränkung von Energieimporten sein wird.
- „Stabilität und Vorausschbarkeit, in langer Zeitperspektive, von Stromherstellungskosten in Kernkraftwerken bei niedrigen Herstellungseinzelpreisen - im Vergleich zu anderen Energietechnologien.“ Das Gegenteil wird der Fall sein: Die Atomenergie ist aufgrund ihres hohen Gefahrenpotentials weder in ihren Gestehungskosten mittelfristig planbar noch sind bei einer volkswirtschaftlichen Betrachtung aller Kosten der Herstellung von Strom durch Atomkraftwerke, diese konkurrenzfähig.
- „Stabilität und sicherer Rückfluss des investierten Kapitals – bei dem gegenwärtig zugrunde gelegten 60-jährigen Zeitrahmen der betrieblichen Nutzung von Kernkraftwerken.“ Völlig inakzeptabel ist die Planung der betrieblichen Nutzung von Atomkraftwerken in einem Zeitraum von 60 Jahren. Sowohl die Zunahme der Gefahr von schweren Havarien aufgrund der zunehmenden Materialermüdung, als auch die Weiterentwicklung von wissenschaftlichen Erkenntnissen im Bereich der Sicherheit, die Erfahrungsbedingt mit sehr hohen Nachrüstungskosten für bestehende Reaktoren verbunden sind, lassen diese Aussage im Beschluss des Ministerrats für schlüssig erscheinen.
- „Möglichkeit der Bildung langjähriger Vorräte von Kernbrennstoffen.“ Alle Planungen zur Bildung von langjährigen Vorräten vor Kernbrennstoffe setzen voraus, das ein möglichst sicherer Lagerplan entwickelt wird und in den Zeiträumen des Imports von Kernbrennstoffen Polen zu 100 Prozent auf Importe von Uran oder Brennstäben aus zum Teil sehr unsicheren Regionen angewiesen ist. Gleichzeitig wird eine solche Planung durch die langfristige Bindung von hohen Kapitalmitteln für die Lagerung und Sicherung der Kernbrennstoffe in Polen zu einer deutlichen Verteuerung der Stromproduktion führen.
- „Liefersicherheit /Versorgungssicherheit/ von Kernbrennstoffen

durch die Möglichkeit der Auswahl von Uranlieferanten aus verschiedenen Regionen der Welt, aus politisch stabilen Ländern.“ Aufgrund des faktischen Monopols einiger weniger großer Anbieter von Brennstoffen für Atomkraftwerke entsteht keine Auswahl von Uranlieferanten aus verschiedenen Regionen der Welt, sondern im Gegenteil, wird sich die polnische Volkswirtschaft abhängig und erpressbar durch einige wenige Konzerne machen.

- „Vollständige Verantwortlichkeit der Investoren und Betreiber von kernenergetischen Anlagen für den sicheren Umgang mit den abgebrannten Kernbrennstoffen und radioaktiven Abfällen.“ Aufgrund der Erfahrungen aber vor allem auch der notwendigen Sicherheit im Umgang mit radioaktiven Abfällen unterschiedlicher Kategorien ist eine solche Positionierung nicht zu verantworten und in der Realität, aufgrund der langen Zeiträume der möglichst sicheren Verwahrung von Atommüll nicht realistisch.
- „Bereithalten von Ressourcen fossiler Brennstoffe für die künftigen Generationen unter Einschluss der Steinkohle als eines wertvollen Rohstoffes für die chemische und pharmazeutische Industrie.“ Auch hier wird von Seiten der polnischen Regierung nicht zur Kenntnis genommen, dass aufgrund ihrer eigenen Pläne, die Atomenergie nur eine untergeordnete Rolle in der Stromproduktion spielen wird. Die bisher vorgelegten Pläne werden im Gegenteil zu einer weiteren massiven Verschwendung der fossilen Brennstoffe beitragen.
- „Möglichkeit der wirtschaftlichen Belebung entsprechender Regionen und Dynamisierung der inländischen Industrie.“ Auch hier wird im Programm der polnischen Regierung deutlich aufgezeigt, dass es – wenn überhaupt – nur zu einer wirtschaftlichen Belebung einiger weniger Atomkraftwerksstandorte kommen würde.
- „Anstieg der Innovationskraft der Wirtschaft.“ Die Atomenergie bietet im Gegensatz zu den vielen innovativen Möglichkeiten der erneuerbaren Energien keinen Innovationsansatz für die polnische Wirtschaft. Polen wird in den nächsten Jahrzehnten, wenn es sich für den Bau von Atomkraftwerken entscheiden würde, nur Importeur der Atomtechnologien aus den Atomkraftwerksbauenden Ländern wie Frankreich, Deutschland,

USA, China oder Russland sein. Im Gegensatz dazu, könnte die polnische Wirtschaft durch eine offensive Förderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien stimuliert werden und zu einem starken Player im Bereich der erneuerbaren Energien entwickelt werden.

- „wachsendes Interesse der Gesellschaft an den wirtschaftlichen, sozialen und umweltbezogenen Folgen im Zusammenhang mit der Einführung von Kernenergie.“ Hier wird die Grundintention der polnischen Energieplanungen ins Gegenteil verkehrt. Die bisherigen Planungen gehen von einer massiven Verschwendung und Steigerung des Einsatzes von Energie aus. Das Polnische Atomenergieprogramm ist kein nachhaltiges umweltorientiertes Konzept für eine zukunftsfähige Gesellschaft, sondern im Gegenteil die Ausrichtung der polnischen Gesellschaft auf ein rückwärtsgewandtes Industrie- und Energieverschwendungsmodell.

22. In Punkt 4.1. „Prognose des Anstiegs des Bedarfs an elektrischer Energie“ geht die Regierung davon aus, dass „die wirtschaftliche Entwicklung Polens, mit dem Anstieg des Bedarfs an elektrischer Energie in Verbindung“ steht (Seite 29). In der von der Regierung verabschiedeten Programm „Energiepolitik Polens bis 2030“ geht sie davon aus, dass „bis 2030 ein ca. 54-prozentiger Zuwachs des Bedarfs an elektrischer Energie“ zu erwarten sei (Seite 29). Dies würde einen Anstieg von 141,0 TWh in 2010 auf 217,4 TWh in 2030 bedeuten (Seite 29). Im Programm „Energiepolitik Polens bis 2030“ weist die polnische Regierung richtig darauf hin, dass „die Verbesserung der Energieeffizienz ... eine der Prioritäten der Energiepolitik der EU (ist)“. Dieser Feststellung folgen in dem Programm jedoch keine wirklichen Schritte zur Umsetzung einer solchen Priorität. Vielmehr bleibt diese Programm bei Allgemeinplätzen und stellt heraus, dass sich in Polen die „BIP-Energieintensität in den letzten 10 Jahren um 30%“ verringert hat. Gleichzeitig geht jedoch die Regierung davon aus, dass für ein zukünftiges Wirtschaftswachstum ein massiver Mehrverbrauch von Strom notwendig sei. Nicht berücksichtigt wird die Tatsache, dass es bereits in den letzten Jahren in Polen eine

Steigerung der Energieeffizienz ohne großes Zutun der polnischen Politik gegeben hat. Durch die Auflage eines Energieeffizienzprogrammes könnten in Polen zehntausende von Arbeitsplätzen in der Bauwirtschaft, in der Elektroindustrie und im Handwerk geschaffen werden.

23. Hinterfragt werden müssen auch die Ergebnisse des 2009 vom polnischen Wirtschaftsministerium bei der Firma McKinsey&Company in Auftrag gegebene Studie mit dem Titel „Beurteilung des Potentials für die Reduktion der Emission von Treibhausgasen in Polen bis 2030“. Es verwundert nicht, dass bei dieser Studie die Reduktion der Treibhausgase angeblich am effektivsten durch Kernenergie erreicht werden kann. Vor allem bitten die NaturFreunde Deutschlands die polnische Regierung darum, ein anerkanntes Fachinstitut mit einer Gegenstudie zu diesen von McKinsey vorgelegten Papier zu beauftragen. Die Firma McKinsey ist den NaturFreunden Deutschlands in den letzten fünfzig Jahren nicht als Experte auf dem Gebiet des Umwelt- und Klimaschutzes aufgefallen.
24. Völlig unverständlich sind die Ausführungen im Programm, dass Wärmekraftwerke aus dem Vergleich für einzelne Technologien für die Zukunft der polnischen Energiewirtschaft ausgeschlossen wurden, da „die Kosten für die Herstellung elektrischer Energie im Zusammenspiel mit Wärme vom lokalen Bedarf an Wärme und den äußeren Bedingungen in Bezug auf die Regelungen von Preisen der Netzwärme abhängen, was sodann die gesamte Rechnung als ungenau ausfallen lässt“ (Seite 36). Nach Ansicht der NaturFreunde Deutschlands sollte dieser Fehler in einer neuen Untersuchung korrigiert werden, da ein wichtiger Beitrag für eine nachhaltige und ökologische Energieversorgung der flächendeckende dezentrale Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplung ist.
25. Die in Abbildung 4.6. „Prognose für Brennstoffpreise 2050 – Variante Referenzpreise“ (Seite 36) aufgezeigte Kostenentwicklung der verschiedenen Primärenergieträger erscheint nicht stichhaltig. Die Behauptung, dass im Jahr 2020 die Windenergie teurer sei als zum Beispiel Atomenergie oder Kohleenergie, ist nicht belegbar. Schon heute haben sich die Gestehungskosten von modernen Windkraftanlagen in guten

Windlagen den Gesteungskosten von Kohlekraftwerken angenähert. Zu den Kosten von Atomenergie im Rahmen dieses Schaubildes sind alle Aussagen mehr als Spekulation. Die Berechnung der Kosten für den Atomstrom bauen auf Technologien auf, die bisher in keinen einzigen Fall im sogenannten „Normalbetrieb“ getestet wurden. Polen geht in seinem Atomprogramm davon aus, dass in Polen Reaktoren der neuen Generation (EPR, AP 1000 oder ESBWR) gebaut werden sollen. Für keinen dieser Reaktoren gibt es bisher eine verlässliche Kostenschätzung für die Baukosten und damit für die Produktion von Atomstrom. Keiner dieser vom polnischen Atomprogramm vorgeschlagenen Reaktortypen hat bisher Betriebserfahrungen im sogenannten „Normalbetrieb“ vorzuweisen.

- a. Der Europäische Druckwasserreaktor EPR der französischen Firma Areva ist sowohl in Finnland (Kraftwerk Olkiluoto) als auch in Frankreich (Kraftwerk Flamanville der EDF) und in China derzeit im Bau. Konkrete Forschungsergebnisse für seine Sicherheit im sog. „Normalbetrieb“ liegen bisher keine vor. Alle bisherigen Angaben beruhen einzig auf Berechnungen der Herstellerfirma Areva. Da sich beim Bau bisher eine Reihe von grundsätzlichen Problemen ergeben haben, ist die Fertigstellung der Reaktoren und auch die zu erwartenden Kosten für die Reaktoren nicht wirklich einzuschätzen. Die von der britischen Atomaufsicht verlangten Konzeptmodifizierungen am EPR im Bereich der Prozessleittechnik, zeigt überdeutlich, dass die vorgelegten Pläne für den EPR in keiner Weise ausgereift sind. Da sich die verlangten Änderungen auf die sensibelsten sicherheitstechnischen Bereiche der Anlage bezogen, muss die Sicherheit dieser Reaktortypen als völlig unzureichend bezeichnet werden.
- b. Der Druckwasserreaktor AP 1000 der Generation 3+ der amerikanischen Firma Westinghouse, wurde erst im September 2011 von der US-amerikanischen Atomaufsichtsbehörde vollständig zertifiziert und hat die Konzeptgenehmigung erhalten. Dieser Reaktortyp soll erst in den USA und China gebaut werden. Auch hierzu liegen bisher keinerlei Forschungsergebnisse für einen „Normalbetrieb“ vor.
- c. Der Siedewasserreaktor ESBWR von General Electric und Hitachi hat erst Ende 2011 eine Konzeptgenehmigung erhalten. Bisher liegen jedoch keinerlei Erfahrungen für den Bau oder den Betrieb im

sogenannten „Normalbetrieb“ vor.

26. Diese Zahlenspiele werden dadurch verstärkt, dass das Programm davon ausgeht, dass „in dieser Zeit Kernkraftwerke mit HTGR Hochtemperatur-Reaktoren für die Produktion sowohl der elektrischen Energie als auch Hochtemperatur-Reaktoren für den Wärmebedarf bei chemischen Prozessen in Betrieb sein dürften. Bis 2050 werden voraussichtlich schnelle Hochtemperatur-Reaktoren der IV. Generation im Betrieb befindlich sein, die als Glied zur Schließung des Kernbrennstoffzyklus dienen dürften“ (Seite 36). Spätestens hier fängt das Programm der polnischen Regierung an, sich von einer ernsthaften wenn auch falschen Diskussionsgrundlage in ein Märchenbuch zu verwandeln. Wenn als Teil der Kostenprognosen bereits Reaktoren einer bisher nur im angedachten Forschungsstadium vorliegenden Generation zugrunde gelegt werden, wird eine Überzeugung mit Fakten und konkreten Daten schwierig, da auf polnischer Regierungsseite die Träume einiger „unbelehrbarer Atomjünger“ scheinbar zur Regierungspolitik gemacht werden sollen. Mit einer positiven Entwicklung Polens zum Wohle der Bevölkerung hat eine solche Politikausrichtung jedoch nichts zu tun.
27. Ähnliche Märchenerzählungen schlagen sich deshalb auch in Tabelle 4.1 „Höhe der Investitionsaufwendungen für €'05/MW entsprechend der globalen Prognose der Forschungsinstitute“ nieder (Seite 37). Hier werden Investitionszahlen für Leichtwasserreaktoren einer nicht bekannten 3. Generation (Nuclear LWR), Hochtemperaturreaktoren (HTGR) und Schnelle Brutreaktoren (Nuclear FBR) im Jahr 2050 zugrunde gelegt, die jeglicher wissenschaftlichen und empirischen Grundlage entbehren. Die NaturFreunde Deutschlands schlagen vor, in einer neuen Studie vielmehr die Kostenentwicklung für den Bau von modernen Windkraftanlagen im direkten Vergleich zur Kostenentwicklung heutiger Reaktorbauten mit den heute vorgeschriebenen (unsicheren) Sicherungstechniken vorzunehmen. Spätestens dann würde sich, mit solchen erhärteten Zahlen, die Unwirtschaftlichkeit von Atomkraftwerken überdeutlich zeigen.
28. Völlig inakzeptabel ist die Feststellung des Programms, dass „aus

- Wettbewerbskurven/Konkurrenzfähigkeiten ... Windkraftanlagen ausgenommen (wurden), die von Natur aus einen beschränkten Nutzungszeitraum der vollen Leistung im System innehaben und nicht von dem Systembetreiber gesteuert werden können“ (Seite 38). Hier werden die neueren Entwicklungen im Bereich der Speichermedien und die unterschiedlichen Studien eines kombinierten Einsatzes von Windkraftanlagen, Sonnenkollektoren und regionalen Biogasanlagen völlig ignoriert. Die NaturFreunde Deutschlands treten dafür ein, dass die polnische Regierung hier eine weitere Untersuchung in Auftrag gibt, die einen solchen, nicht nachvollziehbaren Ausschluss von kombinierten Formen der Windenergie aus dem Grundlastbereich, neu bewertet. Auch hier wird sich zeigen, dass eine solche, dezentrale Grundlaststrategie für die Energieerzeugung in Polen mittelfristig kostengünstiger und umweltverträglicher ist. Auch deshalb sind alle Aussagen zur Konkurrenzfähigkeit von Atomkraftwerken, wie z.B. „die Kernkraftwerke mit Leichtwasser-Reaktoren ... sind wettbewerbsfähig im Verhältnis zu den Quellen fossiler Brennstoffe“ (Seite 28), ohne inhaltliche Substanz. Die Annahmen im polnischen Atomenergieprogramm sind völlig überaltert und entsprechen in keiner Weise dem Stand der heutigen Energiediskussionen.
29. Ähnlich verhält es sich mit der Einschätzung von PWR-Reaktoren und HTGR-Reaktoren (Seite 28), die ohne jegliche verlässliche Daten, zu degressiven Stromgestehungskosten kommen. Eine solche Grundlage ist für eine seriöse Energieplanung einer wichtigen Volkswirtschaft wie Polen nicht zu verantworten.
30. Mit der Festlegung im Atomprogramm, dass eine „subsidiäre Haftung des Staates für evtl. Schäden durch Störfälle“ (Seite 43) notwendig sei, wird von Seiten der Regierung sowohl die Möglichkeit solcher Störfälle eingeräumt, als auch die Vorstellung, dass private Unternehmen für die riesigen Schäden einen größeren Atomunfalls aufkommen könnten, negiert.
31. Nicht mit der Realität zu vereinbaren ist die Vorstellung, dass „der Sektor der Kernenergie, ähnlich wie die meisten Sektoren der Volkswirtschaft ...

nach den Maßgaben wettbewerbsrechtlicher Grundsätze funktionieren (muss)“ (Seite 43). Diese Forderung wird bereits wenige Absätze später aufgegeben, indem im Programm festgelegt wird, „dass der Investor der ersten Kernkraftwerke bis ca. 6000 MW installierter Leistungen eine Gesellschaft mit direktem Beteiligungsanteil des Fiskus sein wird.“ Damit räumt die polnische Regierung von Anfang an ein, dass ohne staatliche Zuschüsse und staatliche Regulierung die Durchsetzung einer Atomstrategie in Polen zum Scheitern verurteilt wäre. Erhärtet wird diese Position durch die Festlegung, dass „es notwendig (ist), dem festgelegten Investor den Ausbau einer starken Marktposition zu ermöglichen, und zwar aufgrund von Maßnahmen, die der Entwicklung dieser Gesellschaft dienlich sein werden, darin durch die Übernahme anderer Energieunternehmen in Polen und im Ausland“ (Seite 48). Eine solche Festlegung hat jedoch mit „wettbewerbsrechtlichen Grundsätzen“ nichts zu tun, sondern schreibt, wie dies in allen Ländern mit Atomkraftwerken der Fall ist, die staatliche Förderung zur Schaffung eines Monopols im Energiesektor fest. Weiter wird im Programm ausgeführt: „Diese Position wird es gestatten, eine effektive und mit den Grundsätzen zur Einführung des Programm für die Polnische Kernenergie übereinstimmende Weise zu handeln ...“ (Seite 48). Mit diesem Eingeständnis gibt die polnische Regierung zu, dass die Förderung von dezentralen Bürgerkraftwerken, die nur in Form von erneuerbaren Energien sinnvoll sind, verhindert werden sollen, um die Monopolstellung für die Durchsetzung von Atomkraftwerken nicht zu gefährden. Auch die unverhohlene Feststellung, dass das für den Bau von Atomkraftwerken festgelegte Energieunternehmen staatlich unterstützt werden soll, damit es andere Energieversorger in anderen Ländern übernehmen kann, widerspricht den Wettbewerbsregeln der Europäischen Union. Gleichzeitig bestätigen diese offenen Aussagen der polnischen Regierung nur die weltweiten Realitäten: Es gibt kein einziges Land auf der Erde, in denen die Entwicklung und der Betrieb von Atomkraftwerken nach wettbewerbsrechtlichen Grundsätzen durchgeführt wird. Im Gegenteil setzt der Einsatz von Atomenergie die Aushebelung von wettbewerbsrechtlichen Grundsätzen und hohe staatliche Regulierungen und vor allem auch riesige staatliche

Subventionierungen dieses Sektors voraus, damit Atomkraftwerke betrieben werden können. Die Atomtechnologie dürfte eine der am höchsten subventionierten Industriezweige der Erde sein. Kosten und Nutzen stehen hier in keiner vertretbaren Relation.

32. Im Kapitel „Zivilrechtliche Haftung für nuklearen Schaden“ wird behauptet, dass das Projekt vorsehe, „dass die zivilrechtliche Haftung für Nuklearschäden ausschließlich die Betreiber von kerntechnischen Anlagen zur zivilen Nutzung der Kernenergie tragen werden. Das Projekt regelt die Frage des Nuklearschadens während des Transports, des Augenblicks der Entstehung der versicherungsrechtlichen Deckungspflicht und passt die gegenwärtigen Lösungen an die Erfordernisse an, die sich aus der Ratifizierung des Änderungsprotokolls zur Wiener Konvention ergeben – durch die Erhöhung der Verantwortlichkeit des Betreibers für den Nuklearschaden an den Betrag im Gleichwert von 300 Millionen SDR / SZR (Sonderziehungsrechte).“ Geradezu lächerlich ist der Betrag von 300 Mio. Sonderziehungsrechten als festgelegter Betrag für den Betreiber zu Haftung bei einem Nuklearschaden. Im Dezember 2011 lag der vom International Monetary Fund (IMF) veröffentlichte Gegenwert für Sonderziehungsrechte bei etwa 1,18078 Euro. Die Festlegung einer Haftung für einen großen Atomunfall in Höhe von etwa 350 Mio. Euro ist eine bewusste Subventionierung der Atomwirtschaft und eine fast komplette Verlagerung von möglichen Schäden auf die öffentlichen Haushalte. Die NaturFreunde Deutschlands erwarten, dass dieser Betrag mindestens um den Faktor 100 angehoben werden muss, wenn er auch nur annähernd einen wenigstens symbolischen Beitrag zur Lösung der Folgen eines größeren Atomunfalls leisten soll. Gleichzeitig fordern die NaturFreunde Deutschlands die polnische Regierung auf, das Haftungsrecht in Polen für Atomanlagen so zu verändern, dass auch die Mutterkonzerne mit allen Beteiligungen für mögliche Schäden von Atomunfällen haften müssen. Damit würde der bisherigen Praxis, der Haftung durch die Gründung von eigenen Gesellschaften mit beschränkter Haftung oder Aktiengesellschaften für die einzelnen Atomanlagen, ein Riegel vorgeschoben und sichergestellt, dass Atomkraftwerksbetreiber mit

ihrem gesamten erwirtschafteten Vermögen für eventuelle Schäden haften. Dies erscheint gerecht, wenn man sich die möglichen Folgen für die Gesellschaft durch einen Atomunfall vorstellt.

33. Völlig unzureichend sind die Ausführungen zur „Bewirtschaftung und Verwaltung von radioaktiven Abfällen“. Auch hierbei wird deutlich, dass sich die polnische Regierung der schwerwiegenden sicherheitstechnischen Probleme, die mit der Atomenergie verbunden sind, nicht bewusst ist oder sein will.
34. Dem Programm ist nicht zu entnehmen, wie der schwach- und mittelradioaktive Abfall dauerhaft sicher verwahrt werden soll. Der Verweis auf das existierende Lager für radioaktive Abfälle in Rózn legt den Schluss nahe, dass diese Abfälle weiterhin oberirdisch gelagert werden sollen. In Rózn wird der radioaktive Abfall in militärische Bunkeranlagen und oberflächennahen Betonwannen verwahrt. Dabei strahlen die Betriebs- und Abrissabfälle von Atomkraftwerken teilweise über Hunderttausende von Jahren mit erheblichen Gefahren für Mensch und Umwelt. Das Programm verweist in Kapitel 14.1. auf die Lagerung solcher Arten radioaktiver Abfälle in anderen EU-Staaten. De facto handelt es sich in vielen Fällen um Zwischenlager, die keine dauerhafte Lösung sein können. Dort wo Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle eingerichtet wurden, gibt es erhebliche Probleme damit. In Deutschland droht das Atommülllager Asse II abzusinken und das Lager Morsleben einzustürzen, in Frankreich ist das oberflächennahe Lager Centre de la Manche ebenso undicht wie das Lager im schwedischen Östhammar. Die Naturfreunde Deutschlands fordern die polnische Regierung dringend auf, die bisherigen Erfahrungen mit Lagern für schwach- und mittelradioaktive Abfälle zur Kenntnis zu nehmen, auszuwerten und die einzige richtige Konsequenz daraus zu ziehen, nämlich keinen weiteren Atommüll zu produzieren. Geradezu aberwitzig ist der Verweis darauf, dass es eines Lagers für hochradioaktive Abfälle frühestens im Jahr 2050 bedarf. Hier werden die Fehler anderer Länder in den 60er und 70er Jahren des letzten Jahrhunderts wiederholt, erst Atomkraftwerke zu bauen und die Auseinandersetzung mit den unlösbaren Problemen der sicheren

- Verwahrung der radioaktiven Abfälle für Millionen von Jahren in die Zukunft zu verlagern. Auch der Verweis auf die derzeitige Verschiebung der abgebrannten Brennelemente aus dem polnischen Forschungsreaktor in die Vereinigten Staaten bzw. die Russische Föderation ist wenig zielführend, da es auch in diesen Ländern kein sicheres Endlager für solche Abfälle gibt.
35. Mit der Verschiebung der Auseinandersetzung über die Endlagerung für hochradioaktive Abfälle in die Zukunft stellt sich die polnische Regierung in Widerspruch zur Richtlinie 2011/70/EURATOM, die von den Mitgliedstaaten fordert, bis zum 23. August 2015 nationale Programme mit konkreten Zeitplänen für den Bau, die Umsetzung und die Kosten von Endlagern vorzulegen.

## **II. Zur „Umweltverträglichkeitsstudie des Polnischen Kernenergieprogramms“:**

1. Bereits in der Einleitung der Umweltverträglichkeitsstudie werden völlig falsche Tatsachen angenommen, indem behauptet wird, dass „zurzeit ... beinahe alle industrialisierten Staaten die Kernenergie in Anspruch“ nehmen. Das Gegenteil ist der Fall: In der EU nutzen von 27 Mitgliedsstaaten lediglich 15 Länder die Atomkraft. Atomkraftwerke stehen heute faktisch nur in drei Regionen: Nordamerika, Europa und Südostasien. Von 187 Staaten auf der Welt wird die Atomenergie lediglich von 31 Ländern genutzt. Von diesen 31 Ländern haben zwischenzeitlich Belgien, Deutschland und die Schweiz den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen. In anderen Ländern, wie z.B. Japan, Niederlande, Schweden, Spanien und Frankreich hat seit der Katastrophe von Fukushima eine intensive Diskussion über den Ausstieg aus der Atomenergie zugenommen. Industriestaaten wie Italien, Österreich, Portugal, Dänemark, Griechenland, Türkei oder Norwegen haben sich für eine Option ohne Atomenergie entschieden und eine zum Teil äußerst bemerkenswerte ökonomische und strukturelle Industrieentwicklung genommen.
2. Die Feststellung, dass die Entwicklung der Atomenergie auch durch „Italien, Schweden und Großbritannien“ (Seite 1-2) deklariert wird, ist zwischenzeitlich überholt. Italien hat mit über 99 Prozent der Stimmen bei einer Volksabstimmung den Ausstieg aus der Atomenergie bestätigt. In Schweden hat die Debatte um die Zukunft der Atomenergie massiv zugenommen, eine große Mehrheit der Bevölkerung in Schweden lehnt die Atomenergie ab. Auch in Großbritannien wird zwischenzeitlich intensiv über die Atomenergie nachgedacht. Es sind vor allem deutsche Atomkonzerne wie E.ON, die versuchen, durch eine Investitionspolitik im Ausland, neue Atomkraftwerke zu bauen. Dieser Schritt wird jedoch in den nächsten Jahren zum Erliegen kommen, da die deutsche Öffentlichkeit alle

Atomkonzerne die solche Schritte gehen, bestraft werden. Alleine im letzten Jahr haben mehr als eine Millionen Kunden ihre Energieversorger gewechselt und sich bewusst atomstromfreien Energieversorgungsunternehmen wie Lichtblick, Naturstrom, EWS Schönau oder Greenpeace Energy angeschlossen.

3. Auch die Feststellung, dass „weitere 50 Entwicklungsstaaten ... bei der Internationalen Atomenergie-Organisation Unterstützung bei der Gestaltung der Entwicklungsprogramme im Kernenergiebereich“ (Seite 1-2) beantragt haben, ist Wunschdenken, dass mit der Realität wenig zu tun hat.
4. Völlig abenteuerlich wird die „Studie“, wenn sie die These aufstellt: „bei heutiger Technologie reichen die EEQ (Erneuerbaren Energiequellen – die Verfasser) nicht dazu aus, um den wachsenden Bedarf an elektrischer Energie zu decken“ (Seite 1-2). Hier zeigt sich überdeutlich die Grundideologie der Studie. Die Studie ist nicht einmal bereit, Kosten abzuwägen, sondern behauptet, dass Sonne und Wind nicht ausreichend Energie zur Sicherung der Elektrizitätsversorgung Polens bzw. der Welt (die Referenzgrundlage wird hier nicht deutlich) bereitstellen könnten. Damit werden alle wissenschaftlichen Untersuchungen zu Energiesparpotenzialen und der Verfügbarkeit von regenerativen Energiequellen einfach negiert. Aber auch die Vorbemerkung, dass die „Diversifizierung der Energiequellen“ mit erneuerbaren Energiequellen mit „erheblichen Kosten“ verbunden sei (Seite 1-2), nimmt in keiner Weise eine wissenschaftliche Abwägung der riesigen gesamtwirtschaftlichen Kosten für den Aufbau eines polnischen Atomprogramms, das im „Programm für die Polnische Kernenergie“ in seinen Grundzügen aufgezeigt wird - von der Schaffung der notwendigen Behörden, über wissenschaftlich-technische Anforderungen an das Bildungs- und Ausbildungswesen, über den Bau der Atomkraftwerke, die Sicherstellung der Lagerung der Atomabfälle bis zur langfristigen Entsorgung von Atomkraftwerken - mit den Kosten für ein Energieeinsparungs- und Ausbauprogramm für regenerative Energiequellen vor.

5. Richtig ist die Feststellung, dass „in Perspektive ... die Entrichtung beträchtlicher Gebühren für die CO<sub>2</sub>-Emmission und nach Ablauf weiterer zwanzig Jahre – der Steigerung der Stromkosten und des Verlustes der Konkurrenzfähigkeit unserer Industrie“ (Seite 1-2) als Gefahr besteht, wenn weiterhin auf die umwelt- und klimazerstörende Kohleverbrennung gesetzt wird. Hieraus jedoch die Notwendigkeit des Baus von Atomkraftwerken abzuleiten, ist umwelt- und energiepolitisch eine falsche und nicht zu verantwortende Politik.
6. Völlig willkürlich ist die Feststellung, dass „in der Studie ... die Folgen des eventuellen Rücktritts von der Durchführung dieses Programms und des Verzichtes auf die Errichtung von Kernkraftwerken analysiert“ (Seite 1-2) wurde. Ein Programm, das bisher nur auf den Papier steht, dessen technologische Annahmen, wie die Vorstellung, dass in absehbarer Zeit Kernfusion oder das ITER-Programm zu wirtschaftlich nutzbaren Ergebnissen führen würde, ist in seinen Grundannahmen von Wunschenken, aber nicht von realen Kostenabwägungen getragen und deshalb nutzlos. Richtig wäre es gewesen, die gesamtwirtschaftlichen Kosten des gesamten Atomenergiekreislaufes, unter Berücksichtigung aller Kosten für die spätere Entsorgung von allen atomaren Abfällen, zu Grunde zu legen. Dies wurde jedoch in diesem Programm gänzlich unterlassen, da hiermit auch die volkswirtschaftliche Unwirtschaftlichkeit von Atomenergie dargelegt worden wäre.
7. In der Studie wird ausgeführt: „Es wurde entschieden dass die eingesetzte Methodik, die sich vorwiegend auf negative Umweltaspekte konzentriert, für den Leser sowie für die begutachtenden Behörden irreführend sein kann. Aus diesem Grund versuchte man, die positiven Umweltaspekte der Durchführung des Programms in der Bearbeitung abzuschätzen und zu präsentieren“ (Seite 1-5). Diese Herangehensweise widerspricht den Anforderungen an die Grundlagen einer ordnungsgemäßen SUP, da diese alle Umweltauswirkungen in einem ergebnisoffenen Abwägungsprozess bewerten soll.
8. In der Studie wird darauf hingewiesen, dass „während der Bearbeitung der Studie ... das Autorenteam auf Probleme“ stieß (Seite 1-5). Genannt

werden hier u.a. „Mangel an angemessenen hydrologischen Angaben zur Auswertung der Kühlwasservorräte für einige Lokalisationen (Betshotów, Patnów, Krzywicz, Lisowo, Wiechowo)“, „Mangel (betrifft alle Lokalisationen) an detaillierten Lokalstudien mit diversen Varianten“, „in der Phase der Ausarbeitung der Studie ... keine Möglichkeit, Daten für die bereits realisierten Kernkraftwerke mit Reaktoren der dritten Generation vom Typ EPR, AP1000 und ESBWR (solche werden für Polen potentiell angeboten“ zu gewinnen“. Es mangelt zudem an „detaillierten meteorologischen Untersuchungen für die einzelnen typischen Lokalisationen im tiefen Land, an der Küste in der Nachbarschaft von Seen und Hügeln usw.“ und die Autoren weisen darauf hin, dass sie „nicht imstande (waren), die angeführten ökonomischen Kalkulationen zu verifizieren“ und im „Polnischen Kernenergieprogramm ... konkrete, schlüssige Informationen bezüglich der zielmäßig geplanten Menge der in den Kernkraftwerken erzeugten Energie schwer zu finden“ sind. (alles Seite 1-5 und 1-6). Alleine diese Punkte machen deutlich, dass es sich bei dem vorgelegten Papieren in keiner Weise um eine entscheidungsfähige und vor allem dem SUP-Verfahren gerecht werdende Dokumentation für ein Atomenergieprogramm und erst recht nicht für die Entscheidung von einzelnen Kraftwerksstandorten handelt. Die polnische und die europäische Öffentlichkeit hat ein Recht darauf, entscheidungsrelevante Grundlagendaten vorgelegt zu bekommen, oder das gesamte SUP-Verfahren muss für nichtig erklärt werden und mit neuen Grundlagendaten wiederholt werden.

9. Interessant ist, dass die Autoren der Studie darauf hinweisen, dass „die meisten strategischen Dokumente in Polen ... auf die Einschränkung der traditionellen Quellen der Energiegewinnung, zugunsten von Technologien, die mit den erneuerbaren Quellen verbunden sind (Wind, Wärme aus dem Inneren der Erde, fließendes Wasser, Verbrennung von Pflanzen)“ hinweisen (Seite 1-6). Gleichzeitig aber wird auf eine nicht ausreichend untersuchte „Alternative“, dem Bau von Atomkraftwerken gesetzt. Exemplarisch an der Aufzählung der Dokumente ist auch, dass die Möglichkeit der Energieeffizienz, der Energieeinsparung und der

- Solarenergie, als mögliche Alternativen nicht genannt werden und hierfür keine Dokumente analysiert wurden. Spätestens hier hätte sich gezeigt, dass das Setzen auf Atomenergie, sowohl energiepolitisch als auch aufgrund der Kostenentwicklungen falsch ist.
10. Die Feststellung, dass eine Strategie zur Umsetzung von erneuerbaren Energien nicht geht, da vieles „auch auf die hohen Kosten und die relativ niedrige Rentabilität von vielen Vorhaben dieser Art“ hin(deute)“ (Seite 1-6) ist geradezu abenteuerlich und mit keiner einzigen Studie oder konkreten Zahl belegt.
11. Völlig abstrus wird das polnische Atomenergieprogramm, wenn die Umweltverträglichkeitsstudie darauf hinweist, dass „in den analysierten nationalen strategischen Dokumenten – außer einigen Ausnahmen - ... das Thema der Entwicklung der Kernenergie in Polen verschwiegen“ wurde (Seite 1-7). Weiter: „Dies wundert nicht, wenn man beachtet, dass die Arbeiten am Polnischen Kernenergieprogramm bis zum Zeitpunkt ihrer Ausarbeitung nicht vollendet wurden – somit wurde über die Einführung der Energie dieser Art in Polen nicht entschieden. Darüber hinaus waren die Auswahlkriterien der potentiellen Standorte der Kernkraftwerke sowie der Technologien und der Art des Reaktors, der in den Vorhaben eingesetzt wird, nicht bekannt. Daher mangelt es an Grundlagen zur Festlegung der Größe und der Art der Auswirkung solch eines Vorhabens auf die einzelnen Umweltbestandteile“ (Seite 1-7). Alleine diese Aussage führt die gesamte Umweltverträglichkeitsprüfung und das SUP-Verfahren ad absurdum. Spätestens mit dieser Feststellung ist klar, dass das Verfahren sofort gestoppt und – bei Nichtbeachtung des Stopps dieses Verfahrens – einer gerichtlichen Prüfung bis zum Europäischen Gerichtshof unterzogen werden muss.
12. Wichtig ist der Hinweis in der Studie, „dass bisher keine nationale Debatte durchgeführt und dass das Programm nicht allgemein akzeptiert wurde“ (Seite 1-7). Wer unter solchen gesellschaftlichen Voraussetzungen die Durchsetzung von Atomkraftwerken betreiben möchte, handelt politisch und gesellschaftlich fahrlässig. Demokratietheoretisch ist dies mit einer

entwickelten parlamentarischen Demokratie nicht zu vereinbaren und muss auch aus diesem Grund gestoppt werden. Das Durchsetzen einer Technologie, die eine Gesellschaft für zehntausende von Jahren beeinflussen wird, darf ohne eine gründliche gesellschaftliche Debatte, in der die Menschen die verschiedenen Optionen gründlich abwägen können und mögliche Alternativen diskutieren und entwickeln können, nicht durchgeführt werden.

13. Die auf Seite 1-8 dargelegten Untersuchungen zu möglichen Erdbeben in Polen als eine Gefährdung des Betriebs von Atomreaktoren überzeugt nicht. Gemäß den Angaben in Anlage 8, Seite 136 des Berichts zum Kernenergieprogramm wird ausgeführt, dass Polen seismisch stabil sei und deshalb Auswirkungen von Erdbeben auf Atomkraftwerke in Polen nicht zu berücksichtigen sind. Diese Bewertung wird scheinbar aufgrund von Betrachtungen der Erdbebenhistorie der letzten Jahrzehnte in Polen vorgenommen. Die seismischen Untersuchungen von Polen zeigen jedoch Erdbebengefährdung in einigen Gebieten. Die NaturFreunde Deutschlands erwarten deshalb, dass in einer neuen Umweltverträglichkeitsstudie dazu detailliertere Untersuchungen vorgenommen werden und dies dann für die einzelnen Standorte berücksichtigt werden. Nach den seismischen Karten von Polen gibt es Erdbebencluster in der Danziger Bucht, im Bereich Wrocław sowie im Bereich Katowice. Weiter muss für eine tragfähige Umweltverträglichkeitsstudie berücksichtigt werden, dass Erdbeben auch nach hunderten von Jahren in Gebieten auftreten, die ansonsten seismisch nicht in Erscheinung getreten sind. Für jeden einzelnen der geplanten Atomkraftwerksstandorte müssen deshalb genauere Untersuchungen zur Geologie, Erdbebenwahrscheinlichkeit und zu den nicht auszuschließenden Erdbebenintensitäten vorgenommen werden. Nur so lassen sich realistische Annahmen zu potentiellen Gefährdungen durch seismische Störungen vornehmen.

14. Die Studie hält fest, dass „ein für Polen wichtiges Problem im hydrologischen Bereich ... Hochwasser an Flüssen“ sind. Trotzdem zeigt die Studie keinerlei Lösungen auf, Gefahren für Atomkraftwerke durch Überschwemmungen zu vermeiden. Vielmehr wird lapidar darauf

hingewiesen, dass „die letzten Ereignisse im Jahr 2010 ... erneut gezeigt (haben), wie unzulänglich das polnische Hochwasserschutzsystem ist. Überall kam es zum Bruch der Deiche und die Böden der Flusstäler wurden überschwemmt“ (Seite 1-9). Das polnische Atomprogramm gibt jedoch keinerlei Antwort auf diese massiven Gefahren für den Betrieb von atomaren Anlagen. Spätestens die Überschwemmungen im US-Bundesstaat Nebraska im Juni 2011, als eine Flutwelle des Missouri-Flusses das Atomkraftwerk Fort Calhoun bedrohten, zeigt die Gefährdung von Atomanlagen durch Hochwasser. Die Neben- und Sicherheitsgebäude waren von Wassermassen umgeben, ein weiter steigender Pegel hätte zu ernsthaften Folgen für den Betrieb der Atomanlage geführt. Professor Michio Kaku, Physikprofessor von der New York University, führte damals in einem Interview mit verschiedenen US-Medien aus, dass der Wasserstand „noch zwei Meter höher (steigen müsse) - und wir haben ebenfalls ein ernsthaftes Problem“. Zwar sei das Kernkraftwerk Calhoun vorübergehend stillgelegt worden, jedoch würden auf seinem Gelände große Müllmengen lagern, und zwar „bis zu 360 Tonnen hochradioaktives Material“. (<http://www.tagesschau.de/ausland/losalamos108.html>) Auch aus diesem Grund ist eine Einschätzung des polnischen Atomprogramms nur möglich, wenn eine grundlegende hydrologische Gefährdungsanlage für alle untersuchten Standorte vorgelegt werden und diese fachlich überprüft werden können. Ohne diese Dokumentation ist die Umweltverträglichkeitsstudie nicht aussagefähig.

15. Es ist nicht zu verantworten ein Atomenergieprogramm auflegen zu wollen, wenn in der Umweltverträglichkeitsstudie festgestellt wird, dass „es in Polen keine Deponie ... für hochaktive und langlebende Abfälle“ gibt (Seite 1-11). Geradezu fahrlässig ist, wenn festgehalten wird, dass die derzeit durch die im Forschungsreaktor Swierk anfallenden Atomabfälle, die derzeit auf dem Gelände der Nationalen Deponie für radioaktive Abfälle (KSOP) in der Gemeinde Rózan, auf einem ehemaligen militärischen Forts, gelagert werden, „in das Land des Zulieferers des Kernbrennstoffs befördert werden sollen, in diesem Fall nach Russland“. Wer sich auch nur etwas mit der Situation der Unterbringung von Atommüll in Russland

- beschäftigt, z.B. der katastrophalen Situation in der Region von Majak, der wird eine solche Option als mögliche „Endlageroption“ nicht in Betracht ziehen, wenn er ökologische Verantwortung übernehmen will. „Das Gebiet (heute Osjorsk) um die radiochemische Fabrik „Majak“ soll noch stärker radioaktiv verstrahlt sein als Tschernobyl, wo es 1986 zum Gau gekommen war. Durch zahlreiche Unfälle und das wiederholte Freisetzen von Radioaktivität wurden in den vergangenen Jahrzehnten 272.000 Menschen hohen, gesundheitsschädlichen Strahlungen ausgesetzt. Die Region gilt heute als eines der am stärksten verstrahlten Gebiete weltweit. Dennoch werden noch immer radioaktive Brennstäbe nach „Majak“ gebracht. Weiterhin verseuchen die radioaktiven Abwässer aus der Anlage die Umwelt“ (<http://www.boell.de/oekologie/klima/klima-energie-dokumentation-majak-atomanlage-rusland-10774.html>).
16. Die Studie behauptet, dass „der Rücktritt von der Durchführung des Programms ... bedeutet, dass die schlüssige Strategie zur Gewinnung elektrischer Energie in Polen nicht realisiert wird. In Konsequenz wäre eine energetische Krise in Polen wahrscheinlich, die zur wirtschaftlichen Stagnation und zur Senkung des Lebensstandards der Menschen führen würde“ (Seite 1-15). Auch hier wird überdeutlich, dass es sich bei der vorgelegten Studie nicht um eine wissenschaftliche Untersuchung nach Umweltkriterien, sondern um ein bestelltes Machwerk zur einseitigen Begründung von Atomenergie handelt. Gerade die Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland haben überdeutlich gezeigt, dass dieser Wirtschaftszweig große Wachstumschancen mit vielen Arbeitsplätzen birgt. Zwischenzeitlich sind alleine in Deutschland in diesem Bereich mehr als 370 000 Arbeitsplätze entstanden. Perspektivisch können sich die Anzahl der Arbeitsplätze alleine in Deutschland auf über 750 000 erhöhen.
17. Auch die Feststellung, dass „das Verzichten auf die Durchführung des Programms ... auch bedeutet, dass die Emission der Schadstoffe in die Luft auf dem derzeitigen Niveau beibehalten wird“ (Seite 1-15), ist wissenschaftlich nicht zu halten. Eine solche Aussage setzt einfach voraus, dass in Polen keinerlei energiepolitische Strategie der Energieeinsparung

- und Energieeffizienz verbunden mit dem großflächigen Ausbau von erneuerbaren Energiequellen stattfinden wird. Dies ist jedoch falsch, da Polen aufgrund seiner einseitig auf die Verbrennung von Kohle setzenden Energieversorgungsstruktur, schnellstmöglich eine solche alternative, dezentral ausgerichtete, Energieerzeugungs- und verteilungsstruktur umsetzen muss. Aufgabe einer Umweltverträglichkeitsstudie müsste jedoch genau darin bestehen, solche Alternativen aufzuzeigen. Dies geschieht jedoch mit der vorgelegten Studie in keiner Weise.
18. Die Aussage, „dass die Einführung der Kernenergie in Polen die effizienteste Methode ist, um die geplanten Ziele zu erreichen (Minderung der gesellschaftlichen Kosten zur Reduktion der Emission von Treibhausgasen)“ (Seite 1-16) ist falsch und entbehrt jeglicher wissenschaftlichen Grundlage.
19. In der gesamten Studie wird in keiner Weise auf bekannte Risiken der Atomenergienutzung eingegangen. Diese vorhandenen Risiken werden international nicht bestritten, in der vorgelegten Studie aber als „gleich null“ bewertet. Eines der wichtigen zu bewertenden Risiken, die notwendige Abfuhr großer Wärmemengen nach einer notwendigen Abschaltung des Reaktors werden nicht berücksichtigt und bewertet. Vielmehr werden solche international intensiv diskutierten Gefahrenquellen verharmlost. In der Zusammenfassung (Seite 1-18) wird vielmehr ausgeführt, „dass die Energiereaktoren (Generation 3 oder 3+), die in Polen errichtet werden sollen, eine ganz andere Konstruktion haben als die Reaktoren in Tschernobyl (RBMK). Es ist also physisch ausgeschlossen, dass es in ihnen zu einer ähnlichen Havarie wie in Tschernobyl (sog. „Reaktivitätsstörfall“ – nicht kontrollierte, rapide Steigerung der Leistung) kommt.“ Eine solche Bewertung ist nicht nur grob fahrlässig, sondern negiert alle internationalen wissenschaftlichen Diskurse, die im Rahmen der Aufarbeitung der Havarie des Reaktors in Tschernobyl in den letzten Jahrzehnten geführt wurden. Die NaturFreunde Deutschlands erwarten auch hier von der polnischen Regierung, dass die Studie in diesem Bereich grundsätzlich neu bearbeitet wird und solche Debatten in eine Umweltverträglichkeitsstudie aufnimmt.

20. Im Rahmen der Neuarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie erwarten die NaturFreunde, dass im internationalen Diskurs intensiv aufgearbeitete Gefahrenpotentiale für Atomreaktoren, wie Kühlmittelverluststörfälle, Ausfälle der Wärmeabfuhr und Notstromfälle bei der Abwägung der Gefahren von Atomreaktoren in der Studie berücksichtigt werden.
21. In keiner Weise zeigt die Studie bisher für schwere Havarien geeignete Notfallmaßnahmen auf. Auch hier erwarten die NaturFreunde eine grundsätzlich neue Bearbeitung der Studie und eine Erörterung von solchen notwendigen Notfallmaßnahmen, die für die verschiedenen Standorte aufgezeigt werden müssen. Bisher fehlen solche Erörterungen zu Notfallmaßnahmen in den vorgelegten Unterlagen völlig.
22. Völlig unwissenschaftlich ist die Übernahme von Daten aus französischen Verkaufsprospekten, die behaupten, dass beim Normalbetrieb von EPR-Reaktoren, die „aus seinem Betrieb resultierenden Strahlungswerte sehr gering sind“ (Seite 1-31). Auch wenn die ehemalige französische Fontaine behauptet hatte, der „Der EPR ist zehnmal sicherer, als die herkömmlichen Atomkraftwerke“ wurde dies bisher nicht nachgewiesen. IPPNW hat zum neuen EPR-Reaktortyp ausgeführt: *„Die wesentliche Neuentwicklung des Europäischen Druckwasser-Reaktors ist ein Auffangbecken, in das - im Falle einer Kernschmelze - diese abfließen und gekühlt werden soll. Die IPPNW hält auch dieses zentrale Sicherheitssystem für nicht überzeugend. Einerseits müsste das Becken absolut trocken sein wenn sich die Schmelze darin ausbreiten soll, weil es sonst zu gefährlichen Dampfexplosionen kommen könnte. Andererseits müsste zur Kühlung der Kernschmelze diese anschließend gezielt mit Wasser bedeckt werden, was aber die gefürchteten Dampfexplosionen geradezu herbeiführen kann“*. Weiter führt IPPNW aus: Bemerkenswert war auch die vorläufige Sicherheitsbewertung des EPR durch die finnische Genehmigungsbehörde STUK im Auftrag des finnischen Wirtschaftsministeriums. Nach dieser Bewertung entsprach der ERP – wie auch die konkurrierenden Reaktortypen – nicht den erforderlichen Sicherheitsbestimmungen Finnlands. Ein vernichtendes Zeugnis für die angeblich super-sichere Reaktorneuentwicklungen aus dem

Hause Siemens und Framatome. (Sicherheitstechnische Defizite des Europäischen-Druckwasserreaktors (EPR) – eine erste Einschätzung, von Henrik Paulitz, Seite 4). Weiter Paulitz in der Studie: „Auch er produziert Atommüll, der eine Million Jahre sicher gelagert werden muss. In jedem alten und neuen AKW entsteht in einem Jahr für jedes Megawatt elektrischer Leistung ungefähr die kurz- und langlebige Radioaktivität von einer Hiroshima Bombe. Bei zwei Euroreaktoren à 1600 MW ist das im Jahr die Radioaktivität von 3200 Hiroshima Bomben. Und überall, wo Menschen arbeiten, gibt es auch unvorhersehbare Fehler. Die elektrische Leistung von 1600 Megawatt stellt nach Ansicht der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges (IPPNW) eine Abkehr von der einst geforderten "inhärenten Sicherheit" dar. Doch um die Stromkosten nicht völlig ausufern zu lassen, setzt man bei Siemens und Areva "mehr auf supergroß als auf supersicher" (Sicherheitstechnische Defizite des Europäischen-Druckwasserreaktors (EPR) – eine erste Einschätzung, von Henrik Paulitz, Seite 4). Der BUND führt zum EPR aus: „Der EPR verfügt nicht über genügend passive Sicherheitssysteme, sondern setzt immer noch auf störanfällige Armaturen und Pumpen mit Motorantrieb, die bei einem Ausfall der Stromversorgung versagen.“

(<http://vorort.bund.net/suedlicher-oberrhein/epr-europaeischer-druckwasserreaktor-neue-akw.html>)

23. In der Studie wird ausgeführt, dass „man ... also getrost sagen (kann), dass eine geringe zusätzliche Strahlung, die in der direkten Nähe des Kernkraftwerkes beim Normalbetrieb auftritt, kein Problem für das Ökosystem und die menschliche Gesundheit darstellt“ (Seite 1-31). Weiter wird in der Studie ausgeführt, dass „festgestellt (wurde), dass geringe Strahlungswert keinen negativen Einfluss auf die Gesundheit haben. Im Gegensatz – die meisten Forschungen ergeben, dass sich kleine Strahlungsdosen auf Lebewesen, darunter auf den Menschen, positiv auswirken und krebsschützende Wirkung haben“ (Seite 1-48). Hier wird die Studie wieder lächerlich, wenn sie versucht Atomkraftwerke als medizinischen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit der Menschen vorzuschlagen. Eigentlich fehlt in dieser Studie nur noch die Feststellung,

dass es wissenschaftlich erwiesen sei, dass an allen Atomkraftwerken Heilbäder zur Krebsvermeidung geplant werden sollten. Die Studie ignoriert ganz bewusst, wissenschaftliche Untersuchungen zur Entwicklung von Krebserkrankungen im Umfeld von Atomreaktoren:

- a. Mit dem Betrieb von Atomkraftwerken sind immer im sogenannten „Normalbetrieb“ Emissionen radioaktiver Stoffe über die Abluft und das Abwasser verbunden. Diese Emissionen werden durch die verschiedenen Umweltmedien in die nähere und weitere Umgebung verteilt und können Strahlenbelastungen verursachen. Solche Strahlenbelastungen können immer mit Schäden für die Gesundheit verbunden sein. Dies ist einer der Gründe, warum die internationalen Regelwerke für den Betrieb von Atomanlagen, zur Vermeidung und Begrenzung solcher Schäden eine Regulierung der radioaktiven Emissionen vorschreiben. Hierbei ist wissenschaftlich unbestritten, dass es keine untere Grenze gibt, bei der mögliche Strahlenbelastungen keine Schäden hervorrufen können.
- b. „Die im Dezember 2007 vorgestellte Epidemiologische Studie zu Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken (KiKK) hat zum Ergebnis, dass in Deutschland Kinder unter 5 Jahren häufiger an Krebs, insbesondere Leukämie, erkranken, je näher sie an einem Kernkraftwerk wohnen. Bereits frühere ökologische Studien hatten bei unter 5-jährigen Kindern für den 5 km-Umkreis ein erhöhtes Krebsrisiko festgestellt“.  
(<http://www.bfs.de/kerntechnik/kinderkrebs>)
- c. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) hat zusätzlich zur Veröffentlichung der Ergebnisse der epidemiologischen Studie zu Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken (KiKK-Studie) eine Qualitätsprüfung der Studie in Auftrag gegeben. Die gutachterliche Stellungnahme von Karl-Heinz Jöckel, Professor Eberhard Greiser und Professor Wolfgang Hoffmann hat das BfS dem Umweltausschuss des Bundestages zugeleitet. Die wesentliche Aussage des Berichtes ist: „In der KiKK-Studie wurde die bestmögliche Methodik angewendet, um die a priori formulierte Hypothese analytisch zu prüfen. Mit dem Hauptergebnis (negativer Abstandstrend) ist die Studienfrage für Deutschland abschließend beantwortet.“  
(<http://www.bfs.de/de/kerntechnik/kinderkrebs/Qualitaetspruefun>)

g\_KiKK.html)

- d. „Unsere Studie hat bestätigt, dass in Deutschland ein Zusammenhang zwischen der Nähe der Wohnung zum nächstgelegenen Kernkraftwerk zum Zeitpunkt der Diagnose und dem Risiko, vor dem fünften Geburtstag an Krebs (beziehungsweise Leukämie) zu erkranken, beobachtet wird“, heißt es laut "Süddeutscher Zeitung" in der Untersuchung. Im Klartext: Die Zahl krebserkrankter Kinder steigt, je dichter ihr Wohnort an einem der 16 deutschen Reaktorstandorte liegt. Dieser Zusammenhang sei "statistisch signifikant", heißt es in der Studie, die Forscher der Universität Mainz im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz erstellten (<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,522113,00.html>). Weiter der Spiegel: „Die Wissenschaftler hatten dem Deutschen Kinderkrebsregister sämtliche Fälle von Kindern unter fünf Jahren entnommen, die zwischen 1980 und 2003 an Krebs erkrankt sind und in der Nähe von Reaktoren aufwuchsen. Bis auf 25 Meter genau bestimmten sie deren Wohnort. ... 1592 krebserkrankte Kinder und 4735 gesunde Kinder wurden untersucht, die zur selben Zeit in derselben Gegend aufgewachsen waren. Das Ergebnis: Je näher die Kinder am Reaktor aufgewachsen waren, desto höher lag demnach ihr Risiko, an Krebs zu erkranken - und umgekehrt. So seien im Fünf-Kilometer-Umkreis der Reaktoren insgesamt 37 Kinder neu an Leukämie erkrankt, obwohl im statistischen Durchschnitt nur 17 Fälle zu erwarten gewesen wären.“ (<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,522113,00.html>).

24. Diese wenigen Ausschnitte aus der KiKK-Studie machen überdeutlich, dass eine pauschale Behauptung, dass „eine geringe Strahlung in der direkten Nähe des Kernkraftwerkes im Normalbetrieb ... kein Problem ... für die menschliche Gesundheit darstellt“, (Seite 1-31) nicht wissenschaftlich untersucht wurde, sondern eine tendenziöse Feststellung zur Untermauerung des Atomprogramms ist, die den realen Studien der Gegenwart nicht standhält. Die Qualität der Dokumente in Bezug auf normalbetriebliche Emissionen ist für eine grenzüberschreitende SUP völlig unzureichend und müssen ergänzt werden. Hierfür müssen die gesamten Unterlagen grundlegend überarbeitet werden.

25. Mit der Feststellung, dass „im Fall von Auslegungsstörfällen also von

- Havarien, die sich selten oder sehr selten ereignen können (bis zu Havarien, die einmal pro 100 000 Jahre vorkommen), die Strahlungswerte, die der am meisten ausgesetzte Einwohner erhalten kann, sehr klein“ seien, entlarvt sich die Umweltverträglichkeitsstudie völlig, als bestellte Auftragsstudie. Spätestens die Havarien von Fukushima und Tschernobyl sollten die Autoren zu einem anderen Ergebnis bringen. Diese Unfälle haben überdeutlich aufgezeigt, dass die durch die hohen Kontaminationen betroffenen Gebiete, abhängig von den meteorologischen Bedingungen zum Zeitpunkt des Austritts der Strahlung, mindestens einen Bereich von dreißig km um das havarierte Kraftwerk umfassen müssen. Wenn aber in der Studie weiter behauptet wird, dass bei einem Siedewasserreaktor BESBWR) „bei der Unterbrechung der Dampfrohleitung außerhalb der Sicherheitshülle – was als Auslegungsstörfall gilt – und beim Einsatz der pessimistischen Werte des Verdünnungsfaktors beim Übergang in die Atmosphäre ... die Strahlung außerhalb dieses Bereichs (800 m – die Verfasser) die im polnischen Vorschriften festgelegten Werte nicht überschreitet“ (Seite 1-32), fehlen für eine Bewertung dieser Studie die Worte. Solche Märchen als SUP-Verfahren vorzulegen, ist schlicht inakzeptabel.
26. Weiter die sog. Umweltverträglichkeitsstudie: „Im Falle eines schweren Störfalls werden die Emissionen aus Reaktoren der 3. Generation durch Anwendung von technischen Lösungen und natürlichen Sicherheitsmerkmalen so eingeschränkt, dass es trotz der in der Analyse angenommenen Schmelzung des Reaktorkerns zu keiner langfristigen großen Bedrohung der umliegenden Bevölkerung kommen wird. Die speziell festgelegten Sicherheitsanforderungen an die europäischen Energieunternehmen - bekannt unter dem Namen EUR - European Utility Requirements - haben den Bau von sicheren Reaktoren, nicht nur während eines Normalbetriebs und der Auslegungsstörfällen, sondern auch während schwerer Störfälle mit Schmelzung des Reaktorkerns, zur Aufgabe.“ (Seite 1-32) Eine Einschätzung einer solchen unwissenschaftlichen Aussage erübrigt sich von selbst.
27. Weiter die Umweltverträglichkeitsstudie: „Eine detaillierte Prüfung aller Sicherheitsmerkmale ist erst nach der Analyse der Unterlagen des Reaktors durch die Kernaufsichtsbehörde möglich. Zu Zwecken dieser Studie wurde jedoch angenommen, dass es ausreicht, sich auf die Ergebnisse der Überprüfung der Projekte der drei von dem EUR-Komitee sowie von den atomrechtlichen Behörden in USA, Finnland, Frankreich, China und

Großbritannien vorgeschlagenen Reaktoren zu stützen. Die Reaktoren AP1000 und ESBWR und EPR mit der geringeren Häufigkeit schwerwiegender Havarien wurden mit speziellen Lösungen ausgestattet, die den frühzeitigen und großen Freisetzungen der Radioaktivität nach der Kernschmelzung vorbeugen.“ (Seite 1-32) Mit dieser Aussage zeigt auch die vorgelegte Studie auf, dass es bisher noch in keiner Weise geklärt ist, welcher Reaktortyp in Polen überhaupt eingesetzt werden soll. Für alle drei in der Umweltverträglichkeitsstudie vorgestellten Reaktortypen gibt es bisher keinerlei Erfahrungen im sogenannten „Normalbetrieb“. Auch liegen bisher keine ausreichenden Risikostudien oder Analysen zu den Gefahrenpotentialen dieser Reaktortypen vor. In der Studie heißt es, dass alle Daten für die Reaktoren der Dokumentation entnommen wurden, „die zur Begutachtung der Kernaufsicht in Großbritannien und in den USA vorgelegt wurden“ (Seite 2-101). Weiter führt die Studie in fast schon beklemmender Naivität aus: „Die Angaben in dieser Dokumentation sind bestimmt wahr, da sie durch die Kernaufsicht in zwei sehr kompetenten Ländern geprüft werden ...“ (Seite 2-101). Jedoch haben sowohl die die Aufsichtsbehörden in Finnland und Frankreich im Jahr 2009 schwere Mängel bei den Sicherheitssystemen der EPR-Reaktoren und ernsthafte Mängel bei den Reaktoren vom Typ AP 1000 festgestellt. Beide Behörden verlangten grundlegende Veränderungen im sog. Design der Reaktoren. Auch nach der Vorlage von solchen Veränderungen wurden von der französischen Aufsichtsbehörde erneut massive Mängel beim EPR festgestellt. Die Aufsichtsbehörde führte aus, dass die von ihr festgestellten Konstruktionsfehler die Sicherheit des Kraftwerks erheblich beeinträchtigen könnten. Bei einem solchen Planungsstand ist jedoch die grundlegende Einschätzung des Atomprogramms von Polen nicht wirklich möglich, da nicht einmal die Planer bisher irgendeine konkrete Vorstellung der Umsetzung dieses Programms haben. Mit den grundlegenden Voraussetzungen für eine SUP-Prüfung sind solche vorgelegten Daten nicht zu vereinbaren.

- a. Der Europäische Druckwasserreaktor EPR der französischen Firma Areva ist sowohl in Finnland (Kraftwerk Olkiluoto) als auch in Frankreich (Kraftwerk Flamanville der EDF) derzeit im Bau. Konkrete Forschungsergebnisse für seine Sicherheit im sog. „Normalbetrieb“ liegen bisher keine vor. Alle bisherigen Angaben beruhen einzig auf Berechnungen der Herstellerfirma Areva.
- b. Der Druckwasserreaktor AP 1000 der amerikanischen Firma Westinghouse, wurde erst im September 2011 vollständig

- zertifiziert. Dieser Reaktortyp soll in den USA und China erst gebaut werden. Auch hierzu liegen bisher keinerlei Forschungsergebnisse für einen „Normalbetrieb“ vor.
- c. Der Siedewasserreaktor ESBWR von General Electric und Hitachi sollte bis Ende 2011 zertifiziert werden. Bisher liegen jedoch die Ergebnisse der geplanten Zertifizierung noch nicht vor.
28. Besonders apart wird die Studie, wenn sie feststellt, dass „grundsätzlich ... erwartet werden (kann), dass die in Polen gebauten Reaktoren die Anforderungen der polnischen Vorschriften erfüllen werden, die besagen, dass im Falle eines schweren Störfalls mit Schmelzung des Reaktorkerns keine frühzeitige und langfristige Interventionsmaßnahmen, wie Evakuierung oder dauerhafte Umsiedlung der Menschen außerhalb des Bereiches der eingeschränkten Nutzung, dessen Radius vorläufig auf 800 m geschätzt wird (unter dem Vorbehalt, dass dieser von den örtlichen Witterungsverhältnissen und dem Reaktortyp abhängig ist), notwendig sind.“ (Seite 1-32). Zu einem Zeitpunkt, in dem z.B. das „Programm für die Polnische Kernenergie“ ausdrücklich darauf hinweist, dass „gemäß den Empfehlungen der IAEA ... die Einführung der Kernenergie einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren Vorbereitungsarbeiten...“ erfordert, (Programm, Punkt 2.3) und die Maßnahmen-Liste des Programms davon ausgeht, dass die Schaffung des „Rechtsrahmens für den Bau und das Funktionieren der Kernenergie in Polen“ einen „fortwährenden Charakter“ hat und „bis zu dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Kernkraftwerkes durchgeführt“ (Programm, Maßnahmen-Liste, Maßnahme 1) werden muss, ist es abenteuerlich von einer polnischen Vorschrift auszugehen, die es zum Zeitpunkt der Umweltverträglichkeitsstudie noch gar nicht gibt. Auch hier werden die Regeln für eine ordnungsgemäße SUP-Prüfung groß fahrlässig missachtet.
29. Wenn die Studie davon spricht, dass die Erfahrungen, die „aus der derzeit durchgeführten Stilllegungen von Kraftwerken und anderen Kernenergieanlagen gewonnen wurden, ergeben, dass die Kernindustrie die dafür erforderlichen Kenntnisse hat und über die notwendigen technischen Mittel verfügt. Die Stilllegung von Kraftwerken mit Reaktoren mit voller Leistung - von 900 MWe - in mehreren diversen Ländern (USA, Japan, Deutschland) zeigte, dass die Kosten und der Terminplan der Stilllegung in den planmäßig festgelegten Grenzen gehalten werden“ (Seite 1-34), nimmt sie nicht zur Kenntnis das es bisher in allen Ländern, in denen Atomanlagen abgerissen wurden, zu deutlich höheren Kosten gekommen ist und auch die geplanten Zeiträume in keiner Weise eingehalten werden

konnten. Auch die Frage einer sicheren Lagerung der schwach-, mittel- und hochradioaktiv verseuchten Materialien aus den Atomanlagen ist bisher in keinem Land der Erde gelöst worden.

- a. **Beispiel Mühlheim-Kärlich:** Das Atomkraftwerk war nur 13 Monate im normalen Betrieb. Sein Abriss wird aber mindestens zwanzig Jahre dauern. Der 1987 ans Netz gegangene Reaktor musste nach einem Rechtsstreit um das Genehmigungsverfahren bereits 1999 wieder vom Netz gehen, da das Kraftwerk in einer von Erdbeben gefährdeten Region liegt. Seit 2004 wird am Abriss des AKW gearbeitet. Wie der hunderte Tonnen wiegende Reaktordruckbehälter im Innern des Atomkraftwerks abgerissen werden kann, ist noch völlig unklar. Planungen sehen vor, dass der Reaktorbehälter unter Wasser zerlegt und dann verpackt werden soll. Wann dies jedoch konkret angegangen werden kann, ist bisher noch völlig unklar. Völlig unklar ist, wo die atomar verseuchten Abfälle des Atomkraftwerkes eingelagert werden können. Bevor dies jedoch nicht geklärt ist, ist an einen Abriss nicht zu denken. Insgesamt entstehen beim Abriss des Atomkraftwerks etwa 500 000 Tonnen Abfall, davon 3000 hochradioaktiv verseuchter Müll, der in ein Atomlager kommen gebracht werden muss.
- b. **Beispiel HTR Hamm-Uentrop:** Der Hochtemperaturreaktor in Hamm-Uentrop ist seit 1997 im "sicheren Einschluss". Sein Abriss soll aber erst ab 2030 beginnen, da die Betreiber warten wollen, bis die Radioaktivität im Innern der Anlage gesunken ist.
- c. **Beispiel AKWs in Deutschland:** Für Deutschland rechnen Experten damit, dass der Abriss der Atomkraftwerke, wenn die letzten nach den derzeitigen Planungen der Bundesregierung 2022 stillgelegt sind, im Jahr 2070 – fünfzig Jahre nach Beendigung der Stromproduktion durch Atomenergie – noch nicht abgeschlossen sein werden. Nach einer Studie der Unternehmensberatung Arthur D. Little kostet der Rückbau der deutschen Atomkraftwerke mindestens 18 Milliarden Euro. Die Little-Studie geht von Kosten zwischen 670 Millionen Euro bis 1,2 Milliarden Euro je Atomanlage aus. Diese Zahl dürfte jedoch bei weitem zu niedrig gegriffen sein und berücksichtigt in keiner Weise die Kosten der Lagerung der radioaktiv verseuchten Materialien.
- d. **Beispiel AKW Biblis:** „Für die Stilllegung und den Rückbau der beiden Blöcke in Biblis muss man Kosten in einer Größenordnung

von 1,5 Milliarden Euro kalkulieren“, sagte RWE-Power-Vorstand Gerd Jäger der Nachrichtenagentur Reuters . ... In den nächsten Monaten werde der Konzern festlegen, in welchem Zeitraum die Meiler abgerissen werden. Je nach Vorgehen könnte das rund vierzig Hektar große Gelände schon in zwanzig oder erst in vierzig bis fünfzig Jahren wieder zur grünen Wiese werden.“

(<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/handeldienstleister/abriss-von-akw-biblis-soll-1-5-milliarden-euro-kosten/5431764.html?p5431764=all>)

- e. **Beispiel AKW Ignalina:** „Auf 670 bis 1.200 Millionen Euro wurden in einem Ende September bekannt gewordenen Gutachten der Unternehmensberatung Arthur D. Little die Kosten für den Abriss eines in der EU stillgelegten Atomreaktors kalkuliert. Doch nach den Erfahrungen, die man derzeit mit dem Abriss des litauischen AKW Ignalina macht, dürften diese Zahlen zu niedrig angesetzt sein. Bei einem Lohnniveau, das weniger als einem Drittel des deutschen entspricht, geht man dort mittlerweile von Rückbaukosten in Höhe von mindestens 2,93 Milliarden Euro aus. Nun teilte die Regierung in Vilnius der EU mit, dass sie für den Zeitraum von 2014 bis 2020 weitere 700 Millionen Euro benötige.“ (<http://www.taz.de/!81179/>)
- f. **Beispiel AKW Rheinsberg:** „Nach einer 50-jährigen "Verwahrzeit" sollen der Abriss des Hauptgebäudes und die "anschließende Entlassung aus dem Atomgesetz" dem Ministerium zufolge erst 2069 beginnen. Entlassung bedeutet, dass dann alle radioaktiv belasteten Teile von dem Areal verschwunden sind und der Beton als Bauschutt abtransportiert werden kann. ... Aber auch die Abrisskosten sind erheblich gestiegen. Schon bis 2010 wurden 479 Millionen Euro ausgegeben. Die voraussichtlichen Gesamtkosten schätzt das Ministerium mittlerweile auf 600 Millionen Euro – fünfzig Prozent mehr als die ursprüngliche Kalkulation. ... Rechnet man das wesentlich größere Atomkraftwerk Lubmin bei Greifswald dazu, summieren sich die Rückbau-Kosten für die früheren DDR-Meiler sogar auf mindestens 3,2 Milliarden Euro.  
(<http://www.taz.de/!81348/>)

30. Auf Seite 1-37 wird deutlich aufgezeigt, dass die Debatten im Rahmen des polnischen Energiediskurses, dass Polen auch weiterhin möglichst weitgehend seine Energiegrundlagen decken müsse, mit der Auflage des polnischen Atomprogramms ad absurdum geführt werden. So stellt die

- Studie zu Recht heraus, „dass es zum jetzigen Zeitpunkt an reichen Uranvorräten in Polen mangelt. ... Daher wird der Brennstoff aus Ausland importiert.“ (Seite 1-37) Mit der Entscheidung in Polen auf die Atomenergie setzen zu wollen, macht sich Polen bei diesem Primärenergieträger zu 100 Prozent von Importen von Brennstäben oder Natururan abhängig.
31. Die Folgen des Uranerz-Abbaus sind umweltpolitisch nicht zu vertreten. Durch den Uranabbau werden riesige Mengen radioaktiv und chemisch verseuchter Gruben-Abwässer produziert, die häufig in die Flüsse und Seen der betroffenen Regionen gepumpt werden. Nach der Stilllegung der Bergwerke werden diese häufig aus Kostengründen nicht ausreichend gesichert sondern einfach geflutet. Dadurch gelangen radioaktiv und mit Schwermetallen verseuchte Grubenabwässer in das Grundwasser der betroffenen Regionen. Rund 70% der bekannten weltweiten Uranvorkommen befinden sich auf dem Gebiet indigener Völker.
- a. **Beispiel Niger:** In Niger wird in zwei großen Minen Uran abgebaut. Viele der dort arbeitenden Menschen sind krank und leiden an durch den Uranabbau hervorgerufenen Berufskrankheiten. Viele Fälle von Krebs sind aufgetreten, z.B. Magenkrebs, Knochenkrebs und Lungenkrebs. Zum Abbau von Uranerz wird das Natururan zerkleinert und riesige Mengen an Wasser eingesetzt, um das Erz aus dem Gestein zu lösen. Für die Bergleute im Abbau ist die Gesundheitsgefahr am größten. Durch die mechanische Herauslösung sind die Bergarbeiter sowohl Uranfeinstäuben als auch dem Folgeprodukt Radon, einem strahlenden Edelgas, in der Atemluft ausgesetzt. Teile des zur Verarbeitung nötigen Wassers gelangen ins Grundwasser zurück. Allein im Niger sollen die Uranbergwerke in den letzten vierzig Jahren 270 Milliarden Liter Wasser verseucht haben. Dieses verseuchte Wasser wird nach dem Einsatz im Uranabbau kontaminiert wieder in Flüsse und Seen abgegeben. Die Elektrizität für die Uranminen kommt aus einem nicht ausreichend gefilterten Kohlekraftwerk, das große Mengen CO<sub>2</sub> in die Luft abgibt.
  - b. **Beispiel Sachsen:** Durch den Uranabbau entstanden riesige radioaktiv verseuchte Abraum-Halde. Diese müssen saniert werden. Die notdürftige Sanierung der Abraumhalden des Uran-Tagebauegebiets Wismut in Sachsen kostete alleine bisher 6,6 Milliarden Euro.
  - c. **Beispiel Australien:** In Australien lagern die weltweit größten

Uranvorräte. Die Ranger-Uran-Mine liegt mitten im Kakadu-Nationalpark. Dort wird das Uran im Tagebau abgebaut. Immer wieder gelangen radioaktiv verseuchte Abwässer aus dem Uranabbau aus den riesigen Schlammbecken in die Umwelt und werden durch die Flüsse der Region großflächig verbreitet. Das Gebiet in dem der Uranabbau stattfindet ist den indigenen Einwohnern Australiens, den Aborigines vom Stamm der Mirarr, heilig. Durch den Uranabbau wird es jedoch großflächig zerstört und vergiftet.

- d. **Beispiel Kanada:** Das Uran in Kanada wird vor allem im Norden Kanadas, in der Provinz Saskatchewan im Athabasca Basin, abgebaut. Dort liegen unter anderem die Uranminen McArthur River, Rabbit Lake und Cigar Lake. In den Gebiet dieser Mienen leben vor allem Menschen indianischer Abstammung wie Dene Cree und Metis. Die Angehörigen der Indianerstämme haben faktisch keinen Einfluss auf den Abbau in den Uranminen. Gleichzeitig aber zerstört der Uranabbau die Lebensbedingungen der Menschen in der Region massiv.
- e. **Beispiel Kasachstan:** In den vergangenen Jahrzehnten wurden alleine in Kasachstan über 200 Millionen Tonnen radioaktiver Abfall produziert. Er verseucht großflächig ganze Regionen. Eine Sanierung dieser tickenden Zeitbomben wurde in Kasachstan bisher noch in keiner Weise angegangen.
- f. **Beispiel Namibia:** In den beiden Minen in Namibia wird das Uran im Tagebau gewonnen. Die Uranmine „Langer Heinrich“ liegt mitten im Nationalpar „Namib-Naukluft“. Trotz des Uranabbaus leben die Menschen in der Region in großer Armut. Die Arbeitsbedingungen und Sicherheitsstandards in den Uranminen und beim Transport sind sehr schlecht.

- 32. Besonders unangenehm wird die Studie, wenn sie zum Thema Uranabbau feststellt, dass „darüber hinaus ... es sich um Auswirkungen handelt, die außerhalb der polnischen Grenzen vorkommen“ (Seite 1-38). Mit einer solchen Aussage hat sich die Studie bereits als Ganzes als Umweltverträglichkeitsstudie diskreditiert, da es die erste Studie ist, die sich den Namen „Umweltverträglichkeitsstudie“ gibt, die offen bekennt, dass ihr Auswirkungen außerhalb der Grenzen der Auftraggeber völlig egal sind.
- 33. Auch die Beschreibung der Atomtransporte für die Bereitstellung des notwendigen Kernbrennstoffs ist an Naivität nicht zu überbieten. So heißt

es in der Studie, dass „der frische Brennstoff ... in speziellen Containern transportiert (Wasser-, Schienen-, Straßenverkehr) (wird), deren Konstruktion vor Beschädigungen schützt und Sicherheit garantiert, auch bei eventuellen Unfällen“ (Seite 1-38). Auch hier wird in keiner Weise eine Überprüfung möglicher Transportrouten auf mögliche Gefahrenquellen durch veraltete Infrastruktur, hohes Verkehrsaufkommen oder möglicher terroristischer Anschläge vorgenommen.

34. Grundsätzlich zu kritisieren ist die Tatsache, dass in der Studie die radioaktiven Abfälle nicht oder unzutreffend kategorisiert werden. So ist eine Studie, die die vorgeschriebene Kategorisierung nicht nach hochradioaktiven Atommüll, mittelradioaktiv/langlebigen Atommüll und schwachradioaktiven Atommüll unterscheidet, als nicht sachgemäß einzustufen und muss nachgearbeitet werden. Die NaturFreunde Deutschlands erwarten von der polnischen Regierung, dass der zu erwartende Atommüll infolge des von der polnischen Regierung geplanten Atomprogramms nach konkreten Abfallklassen dargestellt wird und für die jeweiligen Abfallklassen auch die notwendigen Entsorgungsstrategien von Seiten der Regierung detailliert aufgezeigt werden. Die jetzt von der Regierung vorgelegten unzureichenden Daten für den zu erwartenden Atommüll können keine Grundlage für ein SUP-Verfahren sein.
35. Auch die Beschreibung der „sicheren“ Lagerung des Atommülls hat wenig mit einer wissenschaftlichen Studie, sondern vielmehr mit einer Erzählung aus „Atomlobbys Märchenbuch“ zu tun: „Der aus dem Reaktor ausgeladene ausgebrannte Brennstoff wird in einen Wasserbecken gelegt und dort mindestens 3 Jahre lang aufbewahrt (meistens 7-10 Jahre). Der Brennstoff wird in dieser Zeit abgekühlt und seine Aktivität sinkt um mehrere Dutzend %. Anschließend (sofern der Brennstoff nicht behandelt wird) wird er in einen Zwischenlagerungsbehälter (meistens auf dem Gebiet des Kernkraftwerks lokalisiert) verlagert, in dem er weitere 40-50 Jahre aufbewahrt werden kann. Der nächste Schritt ist die Vergrabung des ausgebrannten Brennstoffs auf einer Deponie in den geologischen Formationen“ (Seite 1-38). Die Studie nimmt in keiner Weise zur Kenntnis, dass es weltweit zur Zeit noch keinerlei Antwort auf die Frage einer „sicheren“ Lagerung des Atommülls gibt, sondern vielmehr alle bisherigen Versuche gescheitert sind und die Regionen zum Teil vor große umweltpolitische Folgen stellt.
36. Die Studie führt weiter aus, dass sich „nach 300 Jahren ... die Aktivität der Spaltprodukte 1000-fach (verringert) und dann werden sie praktisch

- unbedenklich“ (Seite 1-38). Mit einer seriösen Umweltverträglichkeitsstudie hat eine solche Aussage nichts mehr gemein. Die abgebrannten Brennelemente haben sehr hohe Anteile langlebiger radioaktive Stoffanteile (z. B. Iod-129 und Selen-79). Diese müssen für Millionen von Jahren sicher eingeschlossen werden. Für diese atomaren Abfälle ist deshalb die möglichst sichere Lagerung in sogenannten „Endlagern“ notwendig. Alle bisherigen internationalen Studien und Analysen gehen davon aus, dass die „Endlagerung“ von hochradioaktiven Abfällen in Zeiträumen von deutlich länger als 100 000 Jahren stattfinden muss. Um einen Eintritt dieser hochgiftigen Abfälle in die Biosphäre zu verhindern, müssen durch geologische oder andere technische Barrieren der Austritt von Radionukliden in die Biosphäre möglichst sicher verhindert werden. Die hier feststellbare völlige Fehleinschätzung der Gefahren aus den radioaktiven Abfällen führt dazu, dass die Regierung in Polen bisher keinerlei ernsthafte Überlegung über die Risiken von Atommüll vorgenommen haben und bisher keinerlei Planungen für die möglichst sichere Lagerung dieser hochradioaktiven Stoffe vorgenommen hat.
37. Es ist bezeichnend für das gesamte polnische Atomprogramm, dass faktisch noch überhaupt keine gesicherten Rahmendaten vorliegen. Auch der Umgang mit dem anfallenden Atommüll ist in keiner Weise geklärt. So wird in der Studie festgehalten, dass „aktuell Studienarbeiten bezüglich der Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle in Polen geführt (werden)“ (Seite 1-39). Weiter wird ausgeführt, dass „das eventuelle Problem der Notwendigkeit der Errichtung einer tiefen, unterirdischen Deponie für hochaktive Abfälle und ausgebrannte Brennstoffe kommt ca. 30-40 Jahre nach der Inbetriebnahme des ersten Kernkraftwerks zum Vorschein – d.h. frühestens ungefähr im Jahr 2030. Bis zu dieser Zeit wird der ausgebrannte Brennstoff ... in nassen Aufbewahrungsbehältern an den Reaktoren gelagert (10 Jahre lang) und anschließend in einem Zwischenlager auf dem Gelände des Kernkraftwerks (50 Jahre lang) aufbewahrt“ (Seite 1-39). Auch hier zeigt sich, dass über den Umgang mit den großen Mengen an radioaktiven Mülls, der aus den verschiedenen Stufen der Nutzung von Atomkraft entsteht, vom anfallenden Atommüll bis zur notwendigen Abbau der stillgelegten Atomkraftwerke, bisher keinerlei Vorstellungen bestehen, sondern vielmehr „der Entsorgungsplan für radioaktive Abfälle ... als ein separates Dokument ausgearbeitet“ wird. Auch hier zeigt sich deutlich, dass ein ordentliches SUP-Verfahren mit solchen fehlerhaften und nicht vollständigen Dokumenten nicht durchführbar ist. Die gesamte Beschreibung des Umgangs mit Atommüll macht deutlich, dass die Relevanz

der Lagerung von Atommüll völlig unterschätzt wird. Alle Staaten die Atomkraft betreiben haben bisher keine Lösung für die Einlagerung der hochradioaktiven Abfälle gefunden. Staaten wie Deutschland, Schweden oder die USA versuchen seit mehr als dreißig Jahren, eine Lösung für die sogenannte „Endlagerung“ von Atommüll zu finden und geeignete Standorte auszuweisen. Bisher sind sie mit diesem Vorhaben gescheitert.

- a. **Beispiel USA:** Das bereits in den achtziger Jahren ausgewählte „Endlager“ für hochradioaktive Abfälle in Yucca Mountain, Nye County, Nevada war niemals für die Einlagerung von solchen Abfällen geeignet. Trotzdem wurde es von der US-amerikanischen Regierung massiv vorangetrieben. Die Zeitspanne für die Standortcharakterisierung und der Vorbereitung der notwendigen Antragsunterlagen dauert 16 Jahre. 2010 wurde dieser Standort aufgegeben und der gestellte Antrag nicht mehr weiterverfolgt. Damit stehen die USA heute wieder am Anfang ihrer Überlegungen für eine möglichst sichere Einlagerung des hochradioaktiven Atommülls. Um die derzeit in den USA diskutierten Pläne umsetzen zu können, werden nach Ansicht vieler Experten weitere dreißig Jahre notwendig sein. Die Standortsuche in den USA hat dann, sollten sich diese Pläne realisieren lassen, mehr als 60 Jahre benötigt.
- b. **Beispiel Deutschland:** Auch Deutschland ist nach fast dreißig Jahren noch immer keinen Schritt vorangekommen. In Deutschland befindet sich die Einlagerungssuche für hochradioaktiven Atommüll noch immer in der Phase der Standortcharakterisierung, was auch mit einer völlig verfehlten Standortpolitik und der politischen Festlegung auf einen nicht geeigneten Standort wie Gorleben zu tun hat. Nach dem „Energiekonsens“ von 2011 steht eine endgültige Standortentscheidung noch immer aus. Auch in Deutschland ist damit zu rechnen, dass für die Einrichtung eines Lagers für diese Abfälle noch mindestens dreißig Jahre benötigt werden. Somit werden auch in Deutschland mehr als 60 Jahre für eine möglichst sichere Lösung des Atommüllproblems benötigt werden.
- c. **Beispiel Schweden:** In Schweden wurde nach einem ersten Grundsatznachweis vor mehr als dreißig Jahren ein Antrag auf die Errichtung eines Lagers für hochradioaktiven Atommüll gestellt, der sich derzeit in der Phase der Überprüfung befindet. Ob der konkrete Antrag erfolgversprechend sein wird, ist völlig offen, da neuere Untersuchungen des favorisierten Einlagerungsortes in

- Granitvorkommen eine instabile geologische Formation vermuten lassen, die eine neue Standortsuche mit allen notwendigen Antragsschritten immer wahrscheinlicher erscheinen lässt.
38. Geradezu höhnisch wirkt die Feststellung, dass „die direkte Strahlung aus radioaktiven Abfällen keine Gefahr“ bildet, da „die Abfälle nicht einige, sondern einige Hundert Meter unter der Erde gelagert werden“ (Seite 1-39). Durch den Einsatz von „mehreren physischen Barrieren“ (Seite 1-39) wird der Verbreitung von radioaktiven Stoffen vorgebeugt. Und des Rätsels Lösung für die Sicherheit ist: „Die Wirksamkeit des Systems der Schutzbarrieren ist mit ihrer Mehrstufigkeit verbunden, die die Abfälle vor Verschüttung, Verbreitung, Zerstäubung und vor dem Auswaschen radioaktiver Stoffe absichern.“ (Seite 1-39)
39. Metaphysisch wird die Studie, wenn sie mitteilt, dass „die zutreffende Auswahl der Konstruktionsstoffe und beim Betrieb des Kraftwerks .... in der polnischen Realität die absolute Sicherheit des Kernkraftwerks in Hinblick auf die potentiellen seismischen Erschütterungen“ (Seite 1-45) garantiert .
40. Interessant sind die Ausführungen der Studie zum Thema hydrologische Gefahren. Hier hält die Studie fest, dass „in Polen ... Hochwasser, die sich auf das menschliche Leben beziehen, in diversen Flüssen jedes Jahr und praktisch in jeder Jahreszeit“ vorkommen. (Seite 1-45).
41. Auch die Feststellung, dass besonders im Winter „übermäßig belastete Hochspannungsleitungen Störungen unterlagen“ (Seite 1-45) wird lapidar festgestellt, aber in der Risikoanalyse nicht weiter berücksichtigt. Gerade der Ablauf vieler Störfälle in Atomkraftwerken beruht auf einer Unterbrechung oder Störung bei der Stromzufuhr.
- a. Erst am 21. Juli 2011 war es im französischen Atomkraftwerk Cattenom zu einem solchen Zwischenfall gekommen, bei dem der Reaktorblock 3 sofort abgeschaltet werden musste. Die Panne in der Stromzufuhr führte beim AKW zu einem ungeplanten Verschluss eines Ventils am Sekundärkreislauf.
  - b. Am 25. Juli 2006 findet außerhalb des Atomkraftwerks Forsmark in Schweden ein Kurzschluss statt, der zu einer automatischen Schnellabschaltung des Reaktors im Atomkraftwerk führt. Durch die Stromunterbrechung – hervorgerufen durch den Ausfall von zwei von vier Notstromgeneratoren – fallen Teile der Steuerungssysteme aus. Der Reaktor stand kurz vor dem Gau durch eine Kernschmelze.
42. Die Feststellung, dass sich „die Einführung der Kernenergie in Polen ... auf die Erhöhung der Energiesicherheit günstig auswirken“ wird (Seite 1-48), ist falsch. Atomkraftwerke können ausschließlich im Grundlastbereich

betrieben werden. Aus diesem Grund müssen für alle Atomanlagen große Reserveleistung vorgehalten werden, da bei einer notwendigen Abschaltung (Reparatur, Überprüfung oder zwangsweisen Abschaltung), sofort alternative Stromproduzenten zur Verfügung stehen müssen. Aus diesem Grund verteuern Atomkraftwerke die Kosten für den notwendigen Kraftwerkspark massiv und zwingen die betroffene Volkswirtschaft dazu, riesige Überkapazitäten für die Stromproduktion aufzubauen und zu erhalten.

43. Das von Seiten der Autoren des Umweltverträglichkeitsgutachtens die Dimension des polnischen Atomprogramm nicht erkannt wurde, zeigt auch die Aussage, dass „unter Berücksichtigung der geringen Wahrscheinlichkeit, dass die ersten Kernkraftwerke in Polen in einem von solchen Standorten lokalisiert werden, der als ‚sonstige‘ bezeichnet wird, muss festgestellt werden, dass keins der benachbarten Länder direkt oder indirekt gefährdet ist.“ Wenn man aber annimmt, dass eine der ‚sonstigen‘ Lokalisationen tatsächlich ausgewählt werden kann, ist das direkt gefährdete Land Deutschland. Wer sich die radioaktive Ausbreitung nach dem Unfall von Tschernobyl anschaut, erkennt eigentlich auch als Laie, dass eine solche Aussage mehr als zynisch ist. Da aber das gesamte Gefälligkeitsgutachten nur auf der These beruht, dass es keine GAUs in polnischen Atomkraftwerken geben wird, kann von einer Umweltverträglichkeitsprüfung bei diesem Gutachten nicht wirklich gesprochen werden.
44. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass selbst die Regierung davon ausgeht, dass nur eine Minderheit der polnischen Bevölkerung die Atomenergie befürwortet. So betont die Studie, dass „diese Unterstützung (im Programm mit 40 bis zu 50% angegeben – die Verfasser) unsicher ist und vorwiegend aus dem mangelnden Kenntnissen der Gesellschaft im Bereich der Kernenergie resultieren“ (Seite 1-59). Eine Argumentation, wie wir sie aus den Debatten der 70er und 80er Jahre auch aus den damaligen westeuropäischen Staaten sehr gut kennen. Damals wurde in den Prospekten der Atomlobby – genau wie bei den Aussagen der polnischen Regierung – behauptet, dass die Gegner\_innen der Atomenergie keine Informationen hätten und deshalb die gesellschaftliche Durchsetzung der Atomenergie alleine von einer öffentlichen Propagandaoffensive abhängen würde. Dass sich diese Analyse als Fehler erwiesen hat, zeigen die Umfragen in den meisten europäischen Ländern, die heute eine klare Mehrheit für die Ablehnung der Atomtechnologie zeigen. Gleichzeitig zeigen solche Argumentationen auch eine Verachtung der Menschen im

- eigenen Land, wenn behauptet wird, dass die ablehnende Haltung zur Atomenergie „auf 20-jährige Vernachlässigungen in der Ausbildung zurückzuführen ist“ (Seite 1-59).
45. In der Studie wird die These aufgestellt, dass es „bedeutende Konflikte in Verbindung mit der Errichtung von Windenergieanlagen“ (Seite 1-59) gibt. „Die Windfarmen wurden durch die Bevölkerung und die lokalen Behörden in mehreren Regionen Polens als negativ bewertet“ (Seite 1-59). Besonders klar wird die Ausrichtung der Studie, wenn sie behauptet, dass „das Problem der Auswirkung der betriebenen WEA (Windenergieanlagen – die Verfasser) auf die menschliche Gesundheit und sein Wohlbefinden“ (Seite 1-59) angesprochen würden. Die Autoren der Studie legen in keiner Weise dar, auf welche Quellen sie sich beziehen, wenn sie von einer angeblichen Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Windenergieanlagen sprechen. Während sie hier einen Popanz aufbauen, wird im Bereich der Atomenergie jedwede Gesundheitsgefährdung einfach geleugnet. Bei einer Neuauflage der Umweltverträglichkeitsstudie erwarten die NaturFreunde Deutschlands, dass von Seiten der polnischen Regierung solche abenteuerlichen Aussagen mit Quellen und wissenschaftlichen Studien untermauert werden.
46. Interessant sind weiter die Ausführungen über den CBOS-Bericht auf den Seiten 1-59 f. Die Verfasser dieses Berichts stellen die These auf, dass „die gesellschaftliche Befürwortung der Errichtung des Kernkraftwerks in Polen“ steigt. Gleichzeitig würden die Befürworter „vor allem besser gebildete Personen“ sein. (Seite 1-59). Auch die Angst der Menschen vor Atomenergie wird schlecht gemacht, da sie nach Aussagen der Verfasser der Studie „in den Protesten gegen die Errichtung des Kraftwerks oder die Lokalisation der Deponie für radioaktive Abfälle“ widerspiegelt würde (Seite 1-60). Die Verfasser versteigen sich also in die These, dass die Menschen nur deshalb gegen Atomenergie seien, weil sie gegen die jeweiligen Standorte seien. Dabei setzen die Autoren dieser Studie ihre Ideologie als objektive, wissenschaftliche Tatsachen und kommen deshalb zu dem Schluss, dass es sich um irrationale Argumente Unwissender handele und die „Motive der Protest ... unverändert auf irrationalen und vagen Ängsten“ basierten (Seite 1-60).
47. Die Autoren der Studie kommen zu dem Ergebnis, dass „hauptsächlich weniger gebildete Gruppen sowie die Dorfeinwohner und Jugend (15-17 Jahre) informiert/überzeugt werden“ müssten, „da bei diesen die Kenntnisse der Kernenergie katastrophal schlecht sind“. Auch hier zeigt sich ein Bild auf die polnische Gesellschaft, das skandalös ist. So wird die

- Einwohnerschaft in den Dörfern gleichgesetzt mit Unwissenheit. Jugendliche werden für ungebildet erklärt und deshalb auch gefordert, dass eine umfassende „Aufklärungskampagne“ für diese Bevölkerungsschichten aufgelegt werden muss. Im Rahmen der Debatten um die gesellschaftliche Durchsetzung von Atomenergie in Polen wird man alle Regierungen an diesen offiziellen Aussagen für das polnische Atomprogramm messen müssen. Fragen muss man auf jeden Fall, ob Regierungen, die solche skandalösen Aussagen über die eigene Bevölkerung treffen, nicht von dieser „unwissenden“ Bevölkerung in Wahlen eine passende Antwort bekommen sollten.
48. Die polnischen Anti-Atom-Initiativen und die deutschen Anti-Atom-Proteste werden von den Autoren der Studie folgendermaßen beschrieben: „Vor diesen Hintergrund hebt sich die Gruppe aus der Anti-Atom-Initiative hervor, die sich mit antinuklearen Protesten in Deutschland identifiziert, wo es regelmäßig zu blutigen Auseinandersetzungen der Polizei mit den Teilnehmern der Manifeste in Städten oder mit Gruppen, die die Durchfahrt von den die Kernkraftwerke versorgenden Lieferungen blockieren, kommt“ (Seite 1-61). Dieses Horrorszenario, das scheinbar das Bild der Autoren dieser Studie über die Anti-Atom-Diskussionen in Deutschland prägt, zeigt überdeutlich, dass sie von der Debatte über die Atomenergie in Westeuropa der letzten dreißig Jahre nichts verstanden haben. Es stellt sich weiter die Frage, was solche ideologischen Wirthesen in einer Umweltverträglichkeitsstudie zu suchen haben. Gleichzeitig passen sich solche seltsamen ideologischen Phantasien jedoch gut in das Gesamtbild dieses Machwerkes ein. Auch hier zeigt dieses Pamphlet, dass es nicht mit den Vorgaben für eine SUP-Prüfung zu tun hat, sondern in Niveau und Inhalt weit unter Mindestvoraussetzungen für eine Umweltverträglichkeitsstudie zurückfällt. Dieser Eindruck wird verstärkt, wenn es weiter in der Studie heißt: „Es muss betont werden, dass die Maßnahmen der Anti-Atom-Initiative und sonstiger ökologischer Organisationen nicht selten Propagandacharakter haben“ (Seite 1-61). Abgesehen davon, dass mit solchen Aussagen die Arbeit der Naturschutz- und Umweltverbände der letzten dreißig Jahren diffamiert werden, diskreditieren sich die Autoren dieser Studie selbst. Die NaturFreunde Deutschlands erwarten deshalb von der polnischen Regierung, dass sie eine neue Untersuchung bei unabhängigen Wissenschaftler\_innen in Auftrag gibt und das gesamte Verfahren, nach der Rücknahme der Beschlüsse im Parlament, im Rahmen der Richtlinien für ein europäisches SUP-Verfahren neu gestartet wird.

49. Interessant wird es, wenn positive Beispiele für „ökologische Organisationen“ benannt werden, „die für saubere Umwelt und die Aufrechterhaltung der natürlichen Werte tätig sind“ und „Kernenergie fördern“ (Seite 1-61). Genannt werden hier der „1996 gegründete Verein Environmentalist for Nuclear Energy (EFN – Verein von Umweltfreunden für Kernenergie), der heutzutage ca. 9 Tausend Mitglieder auf der gesamten Welt hat“. Auch wird der Verein „Stowarzyszenie Ekologow na Rzecz Energii Nuklearnej SEREN (Umweltfreunde für Kernenergie) die am dynamischsten tätige Organisation“ genannt. Wir wollen den Verfasser\_innen der Studie nicht absprechen, ihnen gut erscheinende Vereine zu benennen. Trotzdem hätten die NaturFreunde Deutschlands begrüßt, wenn für die beiden genannten Vereine auch die Finanzierungen und die Struktur dieser Vereine wenigstens angedeutet worden wären. Dann hätten nämlich die Autor\_innen der Studie wenigstens andeuten müssen, dass es sich um Vereine von Angehörigen der Atomlobby oder Angestellten aus Atomkraftwerken und Atomanlagen handelt, die sich als Lobby-Organisation für die Veränderung der gesellschaftlichen Debatte einsetzen. Dies ist im Übrigen absolut legitim. Nur sollten hier auch Finanzströme und Interessen nicht verschwiegen werden. Da dies jedoch von den Verfasser\_innen der Studie gänzlich unterschlagen wird, sondern lediglich auf die Satzungsziele hingewiesen wird, in denen „die Nutzung der Kernenergie für Friedensziele“ sowie „Verbreitung von vollständigen und objektiven Informationen über Kernenergie und ihren Einfluss auf die Umwelt“ als Ziel beschrieben werden, zeigt dies die einseitige Sympathien für die Atomlobby. Wenn die Studie dann weiter vereinzelte Meinungen von Personen aus der Umweltbewegung, wie dem Greenpeace-Aktiven Partick Moore oder James Lovelock als wichtige Kronzeugen für ihre einseitigen Thesen heranziehen, wird überdeutlich, dass sie keine ernstzunehmenden Argumente Dritter für ihr ideologischen Pamphlet gefunden haben.
50. Im Kapitel 1.9. werden durch die Verfasser Alternativen zum Atomprogramm dargestellt und weitestgehend verworfen. So weist die Studie richtig darauf hin, dass in „in Polen die meiste elektrische Energie (bis zu 92%) in Kohlekraftwerken (Stein- oder Braunkohle“ erzeugt“ wird (Seite 1-74). Richtig schlussfolgert die Studie daraus, dass es „deutlichen Bedarf an der Differenzierung der Energiequellen zwecks Verringerung der Umweltverschmutzung, Reduktion des Kohleverbrauchs sowie Sicherstellung zuverlässiger Energielieferungen“ gibt (Seite 1-74). Als angeblich untersuchte Alternativen werden benannt: „Energieeinsparung

(Verbesserung der Energieeffizienz“ (Seite 1-74), „Einsatz erneuerbarer Energiequellen (EEQ)“ (Seite 1-74), Wasserkraftwerke (Seite 1-74), „Verbrennung von Biomasse“ Seite 1-74), „Windfarmen“ (Seite 1-74) und „Modernisierung der konventionellen Kraftwerke“ (Seite 1-75). Die Studie bescheinigt allen eine negative oder nicht ausreichende Möglichkeit für die Energiebereitstellung in notwendigem Maße.

- a. Mit der kurzen Beschreibung von Wasserkraft und Verbrennung von Biomasse greift die Studie zwei Überlegungen auf, die von Seiten der NaturFreunde Deutschlands ebenfalls nicht als Alternative für eine nachhaltige Energieerzeugung für Polen angesehen werden. Die Studie beschreibt, dass „Wasserkraftwerke ... die derzeit am meisten genutzte EEQ“ sind (Seite (1-74) und ein „weiteres Entwicklungspotential relativ gering“ ist (Seite 1-74). Dem schließen sich die NaturFreunde Deutschlands sowohl aus ökologischer Sicht (Entwicklung frei fließender und naturnaher Flüsse, Durchlässigkeit der Flüsse für Fische zur Erhaltung der Artenvielfalt in den Gewässern, Ausbaustand der derzeitigen Wasserkraftnutzung in Polen) an. Auch eine Strategie, die auf einen großflächigen Anbau von Energiepflanzen in Polen für die Bereitstellung von Strom aus Biomasse setzt, halten die NaturFreunde Deutschlands für keinen sinnvollen Weg (Gefahr der Monokulturen mit hohem Einsatz von Chemie, Zerstörung der biologischen Vielfalt, Gefahr des Einsatzes von hochproduktiven, genmanipulierten Energiepflanzen, Gefahr des Imports von Energiepflanzen aus umweltzerstörerischen Anbau aus anderen Regionen). Vielmehr unterstützen die NaturFreunde Deutschlands alle Bestrebungen der polnischen Regierung, eine ökologisch nachhaltige Landwirtschaft zu fördern, die auf die Produktion von gesunden Lebensmitteln setzt und gleichzeitig die Kulturlandschaft pflegt und die biologische Vielfalt sichert und erweitert.
- b. Nicht akzeptabel halten die NaturFreunde Deutschlands die Einschätzung der Studie, dass „die meisten negativen Auswirkungen ... mit der Entwicklung von Windfarmen verbunden“ sind (Seite 1-74). Die Studie begründet ihre negative Einschätzung u.a. damit, dass es „vor allem ... mit dem instabilen Betrieb der Windenergieanlagen verbunden“ sei und „der von dem Wind und der mangelnden Möglichkeit, die erzeugte Energie zu speichern abhängt“ (Seite 1-74). Hier zeigt sich eine deutliche Diskrepanz innerhalb der Studie: Während die Studie für die von ihr benannten

Atomkraftwerke nur von Reaktortypen ausgeht, die bisher in keinerlei realen „Normalbetrieb“ gelaufen sind, mit den Fusionsreaktor sogar auf Technologien setzt, die von Seiten der Wissenschaft noch in keiner Weise beherrschbar ist und ihre positive Bewertung mit dem Zeitraum bis 2030 als Einsatzziel beschreibt, werden der Entwicklung von wesentlich weniger komplexen Innovationen, wie der Entwicklung von Speichermedien für Windenergie oder einem sinnvollen Verbund unterschiedlicher regenerativen Energiequellen wie Sonne, Wind und Wasser, verbunden mit intelligenten Formen von energiesparenden und auf die Energieverhältnisse eingehende Elektrogeräte, keine Innovationsfähigkeit zugetraut. Dies geht an den Forschungsergebnissen im Bereich der Elektrogeräte, Speichermedien und auch Windkraftanlagen und Solaranlagen der letzten Jahre einfach vorbei. Für die NaturFreunde Deutschlands erscheint es wesentlich sinnvoller, bei einer Energiestrategie, die wie das polnische Atomprogramm auf das Jahr 2050 ausgelegt ist, auf eine nichtnukleare, nachhaltige Energieerzeugung zu setzen, die in einer Gesamtstrategie aus erneuerbaren Energiequellen, Energieeinsparung und möglichst energiesparenden Produkten des Stromverbrauchs, eine sichere Zukunft für die polnische Gesellschaft beschreibt.

- c. Die Studie behauptet, dass „die Errichtung der WEA ... mit großen Investitionen, mit dem hohen Verbrauch von Stoffen sowie dem großen Bedarf an Flächen verbunden“ ist. „Die durch die WEA erzeugte Energie ist somit teurer für die Abnehmer. Grundsätzlich ist die Einführung der EEQ mit bedeutend höheren Kosten als in der Kernenergiebranche verbunden“ (Seite 1-74). Weiter wird ausgeführt, dass „um diese Energie zu gewinnen ist es notwendig, entsprechende Installationen vorzunehmen, die verhältnismäßig uneffektiv sind, während ihre Herstellung, Transport, Betrieb und Entsorgung einen Verbrauch der natürlichen Ressourcen und Entstehung von schädlichen Emissionen nach sich führen“ (Seite 1-75). Auch hier wird von Seiten der Studie so getan, als wenn die „Alternative Atomenergie“ keine schädlichen Emissionen bei ihrem Transport, Betrieb und bei der Entsorgung mit sich bringen würde, sondern dies ein singuläres Ergebnis beim Einsatz der Windenergie sei. Nicht nachzuvollziehen ist die Behauptung, dass Windenergie großen Flächenbedarf benötige. Das Gegenteil ist der Fall. Der

großflächige Einsatz von Windenergieanlagen in vielen Regionen der Welt zeigt überdeutlich, dass eine Verbindung von nachhaltiger Landwirtschaft, Weidewirtschaft oder sogar Ackerbau mit dem Einsatz von Windenergieanlagen sehr gut vereinbar ist. Auch die Behauptung, dass Energie aus erneuerbaren Ressourcen gegenüber der Atomenergie nicht konkurrenzfähig sei, stimmt schon lange nicht mehr. Atomenergie ist heute nur deshalb scheinbar kostengünstig, da die meisten Kosten der Atomenergie gesamtgesellschaftlich getragen werden müssen, z.B. durch Umweltverseuchung, Krankheiten der Betroffenen, Lagerung des radioaktiven Mülls. Würden heute schon alle Kosten der Atomenergienutzung in den Strompreis eingerechnet, wäre die staatlich hoch subventioniert Atomtechnologie nie konkurrenzfähig gewesen. Auch Polen wird nach Aussagen seines „Programms für die Polnische Kernenergie“ riesige Mengen öffentliche Gelder in die Entwicklung des atomaren „Kreislaufs“ einsetzen. Die Studie versucht jedoch nicht einmal in Ansätzen, sogenannte externe Kosten wie Umwelt- und Gesundheitsschäden oder die Lagerung des Atommülls zu quantifizieren und in vergleichende Kostenrechnung für die verschiedenen Energiearten einfließen zu lassen. So hat die britische New Economics Foundation (NEF) in einer Studie (Mirage and oasis. Energy choices in an age of global warming ) aufgezeigt, dass sich die errechneten Kosten für Atomenergie zwischen fünf und 12 Cent pro Kilowattstunde Atomstrom erhöhen, wenn man die gesamten volkswirtschaftlichen Kosten für den Betrieb von Atomkraftwerken einrechnet. Die Atomkraftbetreiber geben bisher jedoch lediglich die reinen, politisch und volkswirtschaftlich subventionierten Herstellungskosten an und verschweigen die Kosten, die durch die Allgemeinheit getragen werden müssen. Diese Externalisierung der volkswirtschaftlichen Kosten muss beendet werden. Weiter die NEF: „The UK nuclear industry have systematically underestimated the cost of new nuclear power, the report says by almost a factor of three – without even taking into account the wider risks associated with nuclear such as proliferation, insurance, pollution and terrorist threats. More realistic estimates for construction, delays and overruns, the cost of early reactors and actual performance – all push the likely costs of new nuclear power up“  
(<http://www.neweconomics.org/press-releases/nuclear-power->

costs-underestimated-and-renewables%E2%80%99-potential-overlooked-says-nef-rese).

- d. Ein nicht ernsthaft zu diskutierender Weg ist auch die vermeintliche Alternative, die von der Studie als „Modernisierung der konventionellen Kraftwerke“ benannt wird, „um ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen“. Hier wird ein Weg der Klimazerstörung beschrieben, der von den NaturFreunden Deutschland ebenfalls als nicht sinnvoll angesehen wird. Jedoch beschreibt das „Programm für die Polnische Kernenergie“ sehr genau, dass der Weg in die Atomtechnologie Polen in eine klimazerstörende Sackgasse führt, da in diesem Programm davon ausgegangen wird, dass Polen auch noch im Jahr 2030 21,0 Prozent seiner Energiegewinnung durch Braunkohle und 36,0 Prozent durch Steinkohle vornehmen muss (Programm Abbildung 4.2. Kraftstoff-, Brennstoffstruktur bei der Herstellung elektrischer Energie in 2030). Neben den bestehenden Wasserkraftwerken bestehen in Polen große Potenziale für die Nutzung von Windenergie wie die folgenden Beispiele zeigen:
- i. Die ERSTE GROUP, ein internationaler Finanzdienstleister zur Finanzierung von Windkraftanlagen geht in seiner Analyse davon aus, dass sich die installierte Windenergieleistung in Polen von derzeit 1107 MW bis zum Jahr 2020 auf 10 500 bis 12 500 MW ausbauen lässt. Gleichzeitig weist er jedoch in seiner Studie darauf hin, dass im Jahr 2010 Polen lediglich 4% der in der EU neu installierten Windanlagen (insgesamt 9295 MW) installiert hat. Kleinere Länder wie Rumänien, Schweden oder Italien haben deutlich höhere Installationsleistung im Bereich der Windenergie vorgenommen. Hier zeigt sich deutlich, die falsche Prioritätensetzung der polnischen Energiepolitik, die durch eine bewusste Blockade des Windenergieausbaus eine Forcierung des Baus von Atomkraftwerken als alternativlos darstellen möchte.
  - ii. Der polnische Windenergieverband geht von folgendem Szenario aus: „Die Installation neuer Windenergieanlagen soll laut Schätzungen des polnischen Windenergieverbands (Polish Wind Energy Association, PWEA) in seinem neuen Bericht mit dem Titel „Wind power development in Poland by 2020 – a vision“ von 920 MW im Jahr 2010 über 5000 MW im

Jahr 2015 auf ungefähr 13 GW im Jahr 2020 gesteigert werden. 11 GW davon werden von Onshore-Anlagen, 1,5 GW von Offshore-Windparks und 600 MW von kleinen Privatanlagen erzeugt. Die Offshore-Energie wird mit anfänglichen 500 MW erst ab 2018 zu diesem Gesamtziel beitragen. Weitere 500 MW sollen 2019 und 2020 hinzukommen.“

(<http://www.polentoday.de/content/view/4203/44/>) Weiter auf dem Portal „POLEN today“: „Um diese ehrgeizigen Zielsetzungen zu erreichen, muss der Windenergieanteil an der Stromerzeugung des Landes im Jahr 2020 auf 17 Prozent und bis 2030 auf fast 29 Prozent steigen. Es wird geschätzt, dass die Zahl der Arbeitsplätze in der aufstrebenden polnischen Windbranche von 2000 im Jahr 2008 auf 66 000 im Jahr 2020 steigen wird.“

- iii. Der Windatlas Polens zeigt deutlich auf, dass eine Nutzung der Windenergie in Polen in weiten Teilen sinnvoll erscheint. Große Teile Polens weisen eine durchschnittliche Windgeschwindigkeit in 60 Metern Höhe von 6-8 m/Sekunde aus. Die NaturFreunde Deutschlands treten deshalb für die Ausweisung von Windenergievorrangflächen von mindestens 2 Prozent der Landfläche Polens ein. Mit einer solchen klaren Priorität für Windenergie für Polen lassen sich bis spätestens 2030 mehr als fünfzig Prozent des Stromes durch Windkraft produzieren.
- iv. Die Autoren der 2009 vorgelegten Studie „Wind Power Development in Poland by 2020“ Wiśniewski et al“ ermitteln ein bis 2020 am Markt realisierbares Windstrom-Potential von 28 TWh Onshore und 4,5 TWh Offshore. Das für 2020 prognostizierte Potential von 32,5 TWh übersteigt den gesamten Beitrag der Kernenergieerzeugung deutlich.
- v. Die Studie „Energy Revolution“ von Greenpeace aus dem Jahr 2008 hat für Polen einen möglichen Beitrag der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung im Jahr 2030 mit über 100 TWh berechnet. Greenpeace berechnet damit ein Potential das mehr als dreimal so hoch ist, wie der im Polnischen Atomenergieprogramm erwartete angesetzte Beitrag der Atomenergie zur Stromproduktion im Jahr 2030, der dort mit 31,6 TWh angegeben wird.

**Die NaturFreunde Deutschlands fordern deshalb eine sofortige Aufgabe aller Planungen für den Einstieg in die Atomtechnologie in Polen. Mit einem engagierten Programm für eine nachhaltige Weiterentwicklung der Energieversorgung in Polen kann bis zum Jahr 2030 bereits mehr als fünfzig Prozent der Stromproduktion durch regenerative Energiequellen erzeugt werden und nicht wie im Programm vorgesehen lediglich 18,8 Prozent. Dies wäre eine wirkliche Wende hin zu einer klimafreundlichen und sicheren Energieerzeugung.**

Mit freundlichen Grüßen,

NaturFreunde Deutschlands  
3. Januar 2012, Berlin