

## **10. PRÄSENTATION DER ÜBER DIE STAATSGRENZEN HINAUSGEHENDEN AUSWIRKUNGEN**

### Inhaltsverzeichnis

<b>10. PRÄSENTATION DER ÜBER DIE STAATSGRENZEN HINAUSGEHENDEN AUSWIRKUNGEN</b> .....	2
--------------------------------------------------------------------------------------	---

## 10. PRÄSENTATION DER ÜBER DIE STAATSGRENZEN HINAUSGEHENDEN AUSWIRKUNGEN

Entsprechend den Erwartungen der Regierungsverordnung 314/2005 (25.XII.) über die Verfahrensweise bei einer Umweltverträglichkeitsprüfung und einer einheitlichen Zulassung zur Nutzung der Umwelt ist es bereits ein Erfordernis bei der Erstellung des Voruntersuchungsmaterials, zu untersuchen, ob es infolge der Tätigkeit voraussichtlich zu grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen kommen kann oder nicht. Die Vorbereitungsphase gegenständlicher Umweltverträglichkeitsprüfung wurde mit der Annahme der Vorstudie einer Umweltverträglichkeitsprüfung abgeschlossen, die im Sinne der bis zum 31. Dezember gültigen Regierungsverordnung 20/2001 (14.II) erstellt wurde. Diese Studie erfüllte auch die zur Zeit in Kraft befindlichen Anforderungen der Regierungsverordnung 314/2005 bezüglich einer Voruntersuchung, also auch die Präsentation der über die Landesgrenzen hinausgehenden Umweltauswirkungen. Diese Wirkungen müssen auf dieselbe Weise abgeschätzt werden als die anderen, mit der Vorgabe, dass der Charakter der über die Landesgrenzen hinaus wirkenden Einflüsse analysiert, aber auch auf die Bedeutung der Wahrscheinlichkeit der über die Landesgrenzen sich erstreckenden Wirkungszonen hingewiesen werden muss.

Unter Einbeziehung dieser Erwartungen wurde in der Vorstudie zu einer Umweltverträglichkeitsprüfung bezüglich der Betriebszeitverlängerung des AKW Paks präsentiert, bei welchen Umweltelementen und -systemen überhaupt eine grenzüberschreitende Wirkung in Betracht kommen könnte. In der Studie wurde auch kurz skizziert, dass jede Umweltauswirkung im Zusammenhang mit den Normalbetrieb, den geplanten Störfällen und mit den mit konventionellen Emissionen einhergehenden Unfällen noch vor der Grenze neutralisiert wird, das heißt, dass mit **einer maßgeblichen Wirkung über die Landesgrenze hinaus während der geplanten Betriebszeit und danach, also auch in einer verlängerten Betriebszeit nicht gerechnet werden muss. Dies wird auch davon untermauert, dass es zu so einer Wirkung in der bisherigen, mehr als zwanzigjährigen Betriebszeit des AKW nie gekommen ist.**

Die über die Grenzen hinausgehenden Wirkungen bewertend wurde auch der Schutz des Umweltzustands und der Menschen der Nachbarländer in Betracht gezogen. Dabei kam das – auch in internationalen Verträgen – festgehaltene Grundprinzip zur Geltung, dass der Schutz der Bevölkerung und der Umwelt der Nachbarländer mindestens genau so gut sein sollte als jener der ungarischen.

Trotz der in der Vorstudie dargelegten fachlichen Überlegungen hat die österreichische Bundesregierung seine Betroffenheit im Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren signalisiert. Die Berufungsgrundlage für diese war in erster Linie damit formuliert, dass eine Betriebszeitverlängerung eine Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Betriebsstörungen steigern würde und im Falle von Unfällen über das geplante Ausmaß hinaus auch Österreich betroffen sein könnte.

Das AKW Paks und das fachliche Team, das die Umweltverträglichkeitsprüfung anfertigte, hat die von der österreichischen Seite vorgelegten Berichte studiert und festgestellt, dass die darin vorkommenden Feststellungen und Annahmen bezüglich einerseits des Alterungs- und Verschleißprozesses und andererseits der auf Österreich übergreifenden Umweltauswirkungen nicht Teil gegenständlichen Umweltschutzzulassungsverfahrens sind. Die im Bericht gestellten Fragen müssen in einem weiteren, durch das "Landesamt für Atomenergie" (OAH) abzuwickelnden Zulassungsverfahren beantwortet werden.

Deshalb wird die in der Vorstudie gemachte Feststellung aufrechterhalten, dass eine die Landesgrenzen überschreitende maßgebliche Wirkung in der Zeit der Betriebszeitverlängerung des AKW die umliegenden Länder nicht betreffen kann – weder im Normalbetriebszustand noch bei einem Störfall nach Plan. (Maßnahmen zur Vermeidung von darüber hinausgehenden Störfällen und Maßnahmen zur Vermeidung der Erhöhung einer Wahrscheinlichkeit dieser im Rahmen der Betriebszeitverlängerung müssen im Detail in den späteren Verfahren abgeklärt werden.) Dies in Betracht ziehend werden nun hier im weiteren die Feststellungen der Vorstudie zur Umweltverträglichkeitsprüfung sowohl in radiologische als auch im Bezug zu den traditionellen Belastungen wiederholt.

Damit wir die grenzüberschreitenden Auswirkungen bestimmen können, bedarf es der Klärung folgender Fragen:

- Kann es zum Auftreten von Wirkungsfaktoren und Wirkungsprozessen angesichts der Kenntnis der Tätigkeit kommen, an die die Möglichkeit einer grenzüberschreitenden Wirkung gebunden ist? Welche

sind diese Wirkungsfaktoren, bei denen diese Möglichkeit nicht oder nur mit einer geringen Wahrscheinlichkeit oder nur in ganz speziellen Fällen vorkommen kann?

- Wie verbreiten sich diese Auswirkungen und wie kumulieren diese Wirkungsfaktoren und Wirkungsprozessen mit einer bereits bestehenden Belastung?
- Welche sind diese Wirkungen, die sich vom Emissionsort bzw. Ort der Inanspruchnahme entfernend abklingen, welche die sich noch verschärfen? Welche Gegebenheiten der Wirkungszone verringern, welche steigern die Möglichkeiten der Ausbreitung der Auswirkungen?
- Welche Sensibilitätsfaktoren der Grenzregionen der Nachbarländer können die Bedeutung der Wirkungen noch steigern? Welche ist die Grenze, über der eine Zustandsveränderung als Wirkung, ja sogar als schwerwiegende Wirkung zählt, welche ist die Schwelle, über der ein ganz gewisses Verfahren eingeleitet werden muss?

Im gegebenen Fall ergibt sich noch eine ganz spezielle Frage. Nämlich jene, ob die Grenzüberschreitung eine Folge der Betriebszeitverlängerung ist oder schon unter den jetzigen Umständen auftreten könnte?

Ein Teil der Fragen ist sehr allgemein, unabhängig von der Tätigkeit und den topographischen Gegebenheiten, zu beantworten, ein anderer wiederum ist sehr tätigkeits- und gebietsspezifisch. Feststellbar ist aber, dass in der Beurteilung von grenzüberschreitenden Auswirkungen folgende drei Faktoren eine entscheidende Rolle spielen:

- Wirkungsfaktoren, die die Möglichkeit der Ausbreitung auf ein größeres Territorium in sich tragen,
- die Verbreitungsmöglichkeiten der Auswirkungen,
- die Sensibilität der Wirkungszone, und die Gegebenheiten der Wirkungszone die Verbreitung der Wirkungen zu fördern oder zu hemmen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen müssen wir also zu diesen drei Faktoren Daten sammeln.

Die Bedeutung der grenzüberschreitenden Auswirkungen einer gegebenen Tätigkeit kann auf der Ebene der Ausarbeitung einer Vorstudie einer Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. der behördlichen Bewertung mit der Abwicklung folgender Schritte beurteilt werden:

- a) Aufgrund der Art und des Charakters der Betriebsstätte und der Tätigkeit sowie der angewandten Technologie ist zu entscheiden, ob die Möglichkeit einer grenzüberschreitenden Wirkung überhaupt auftreten kann.
- b) Von den Wirkungsfaktoren und Wirkungsprozessen der gegebenen Tätigkeit müssen jene ausgewählt werden, von denen tatsächlich anzunehmen ist, dass sie ungünstige Umwelt- und ökologische Prozesse initiieren können.
- c) Die Ausbreitung und Ausbreitungsmöglichkeiten der von den in Betracht gezogenen Wirkungsfaktoren eingeleiteten Wirkungsprozessen müssen ermessensmäßig werden, und auf dieser Grundlage muss bewertet werden, ob diese in ein Nachbarland gelangen, gelangen können. (Die zu erwartende Wirkungszone muss also annähernd abgegrenzt werden.)
- d) Sofern zur Feststellung kommt, dass grenzüberschreitende Auswirkungen möglich sind, müssen die Gegebenheiten des gegebenen Gebiets aufgedeckt werden, es muss festgestellt werden, wie sensibel das gegebene Gebiet im Bezug auf die neuen Auswirkungen ist. Aufgrund dessen müssen die tatsächlich über die Grenzen hinaus wirkenden Prozesse ausgewählt werden – in erster Linie im Vergleich zur Sensibilität des betroffenen Gebietes.
- e) Die Bedeutung der grenzüberschreitenden Auswirkungen muss ermessensmäßig werden.

Im weiteren wird versucht, auf diese Fragen im Bezug auf die Möglichkeit grenzüberschreitenden Auswirkungen einer Betriebszeitverlängerung des Atomkraftwerkes Antworten zu finden.

#### **a) Betriebsstätte und Art der Tätigkeit**

Das AKW befindet sich wie wir wissen im Inneren des Landes, in beträchtlicher Entfernung von der Staatsgrenze. Selbst die Distanz zur südlichen Staatsgrenze beträgt annähernd einhundert Kilometer. Dies bedeutet, dass unter Betracht der Lage der Betriebsstätte nur in äußerst extremen Situationen eine

grenzüberschreitende Wirkung vorstellbar ist. (In einer allgemeinen Annäherung können solche Auswirkungen maximal in einem zehn bis zwanzig Kilometer breiten Streifen bei der Grenze vorstellbar sein.)

Die Herstellung von Atomenergie als Tätigkeit und die im Kraftwerk benutzte Druckwassertechnologie geht aber mit speziellen, in Industriebetrieben nicht üblichen Emissionen einher, die auch im Normalbetrieb über beträchtliche Ausbreitungswirkungen annehmen können – in erster Linie bei den Oberflächengewässern.

#### **b) Wirkungsfaktoren**

Zur Festlegung der zu erwartenden Wirkungsfaktoren und Wirkungsprozesse des Atomkraftwerks ist es bereits am Anfang von Kapitel 5 gekommen. Nun kann die Frage gestellt werden, ob im Zuge einer Betriebszeitverlängerung des Kraftwerkes von den jetzigen Wirkungsfaktoren und Wirkungsprozessen abweichende oder darüber hinausweisende Faktoren und Prozesse zu erwarten sind. Auf diese Frage kann – gemäß den Ausführungen in Kapitel 3 und 7 – nur die eindeutige Antwort sein, dass man mit neuen oder im Volumen bedeutend abweichenden Prozessen – die damit die Möglichkeit einer grenzüberschreitenden Auswirkung projizieren können – nicht zu rechnen hat. (Allgemein gilt, dass quantitativ größere, voluminösere Auswirkungen in der Regel die Verursacherinnen größerer Grenzüberschreitungen sind.)

Die Wirkungsfaktoren und Wirkungsprozesse sind aus der Art der Tätigkeit abgeleitet grundlegend in zwei Gruppen zu reihen: in die Auswirkungen radiologischer und konventioneller Art. Es ist angebracht, diese auch bezüglich der Grenzüberschreitung zu trennen. Die bereits beschriebenen Wirkungsprozesse werden hier nicht noch einmal angeführt, wir heben hier nur jene besonders hervor, bei denen aufgrund ihrer Intensität eine grenzüberschreitende Auswirkung angenommen werden könnte.

**Im Normalbetrieb kann nur im Falle der Emissionen in Oberflächengewässer mit einer grenzüberschreitenden Auswirkung gerechnet werden.** (vgl.: Die radioaktive Belastung der Donau, ihre Wärmebelastung, traditionelle Verschmutzung des Nutzwassers). Bei Störfällen nach Maß taucht darüber hinaus bei der radioaktiven Luftverschmutzung die Frage der grenzüberschreitenden Auswirkungen auf. Die Begründung, warum diese Prozesse hier gesondert angeführt werden, führt uns schon zum nächsten Abschnitt.

#### **c) Ausbreitung der Wirkung**

Die Begründung liefert uns eine Analyse der Art und Weise der Ausbreitung der Wirkung und des Mediums, das die Auswirkungen verbreitet. Die Schadstoffe oder andere Belastungen können sowohl in der Luft als auch in den Oberflächengewässern ohne Auswaschung oder Ablagerung über sehr große Distanzen weitergegeben werden. Dies ergibt sich aus der Eigenheit dieser Medien (Luft, Wasser). Sie können – im Gegensatz zum Boden etwa – die Verschmutzung kumulieren. So kommt es sehr häufig vor, dass in beiden Stoffen die Wirkungen in mehreren hundert oder tausend Kilometern noch immer registrierbar sind. Zum Beispiel sind in der unmittelbaren Umgebung des AKW Paks die radioaktiven Verschmutzungen aus der Tschernobylter Katastrophe und der natürlichen Hintergrundstrahlung ausweisbar bzw. klar voneinander trennbar.

Natürlich geht eine Ausweisbarkeit bzw. eine Wirkung noch nicht Hand in Hand. Was mit Messgeräten ausweisbar ist, hat noch nicht unbedingt eine Auswirkung auf die einzelnen Wirkungsträger, siehe zum Beispiel die Hintergrundbelastung. Demgegenüber ist, in einem ersten Schritt nur die Frage der Ausweisbarkeit untersuchend, die Ausbreitung der Wasserbelastung und die Ausbreitung der Luftverschmutzung im Fall einer Havarie über die Grenzen hinaus durchaus zu erwarten.

Die Fragen zu Punkt **d)** sind in dieser Phase noch nicht analysierbar. Die Sensibilität der Gebiete über der Grenze sind im Detail nicht bekannt. Nichtsdestotrotz kann unserer Ansicht nach die Tragweite der Auswirkungen in diesem speziellen Fall durchaus bereits ermessen werden.

#### **f) Tragweite der Auswirkungen**

Eine "bedeutende" Auswirkung setzt unserer Ansicht nach voraus, dass die Zustandsänderung nicht eine vorübergehende, sondern eine endgültige ist bzw. zu einer langfristigen Umweltbelastung führt. Dies bedeutet auch, dass sie gemäß des Kategorisierungssystems zumindest belastend sein muss. Eine neutrale oder erträgliche

Auswirkung kann unserer Ansicht nach nicht als bedeutend erachtet werden. Die bedeutenden Auswirkungen müssen in erster Linie unter den Auswirkungen der betrieblichen Tätigkeiten bzw. unter den eventuell einmaligen, aber abstellbaren Wirkungen gesucht werden. Eine bedeutende Auswirkung muss der ungarischen Praxis entsprechend auf den empfindlichsten Träger bezogen werden.

Den Fragenkreis der Tragweite beeinflusst bei einer Betriebszeitverlängerung die Tatsache, dass wir aus umweltschützerischer Sicht im wesentlichen mit dem Fortbestand des jetzigen Zustands zu rechnen haben. Der zu erwartende **Umweltzustand während einer Betriebszeitverlängerung** (abgesehen von den Tendenzen, die nicht mit dem Kraftwerk in Verbindung stehen, so zum Beispiel der Anstieg der Zahl der Kläranlagen, Verkehrssteigerung) **entspricht dem gegenwärtigen Umweltzustand.**

Dies bedeutet auch, dass die in der Donau bzw. im Fall einer Havarie sich auch in der Luft zeigenden Zustandscharakteristika, die mit Messgeräten auch über der Grenze feststellbar sein werden, weitere zwanzig Jahre aufrecht bleiben. Die zu entscheidende Frage ist, ob das Weiterbestehen dieses Zustandes eine bedeutende Auswirkung ist oder nicht.

Unserer Ansicht nach hat diese Frage unser ausländischer Partner, unser südlicher Nachbar bezüglich der auch im Normalbetrieb auftretenden Wasserverschmutzung bereits dadurch beantwortet, dass er in keinerlei Hinsicht ein Problem in Richtung Ungarn signalisiert hat. Aufgrund dessen kann gefolgert werden, dass **ein änderungsfreier Zustand nicht als bedeutende Umweltauswirkung erachtet werden kann**, und dann wurde noch immer nicht darüber gesprochen, dass nicht jede mit Messgeräten ausweisbare Veränderung auch umgehend in den Kategorienkatalog einer Umweltauswirkung kommt.

Schauen wir uns im folgenden, nach der Beantwortung der Fragen, wie die Tragweite der übriggebliebenen, vermutlichen, grenzüberschreitenden Auswirkungen beurteilt werden kann.

### **Radioaktive Emissionen in die Atmosphäre**

Aus dem Normalbetrieb des Atomkraftwerkes ergibt sich manchmal eine radioaktive Edelgasaktivität in der Luftumwelt von  $10^{11}$  Bq/Tag und eine Emission von  $^3\text{H}$  in der Höhe von  $5 \times 10^{11}$  Bq/Tag. Diese Emissionen reduzieren sich selbst nach den konservativsten Schätzungen auf einen millionsten Teil, womit die zu erwartenden Konzentrationen unter  $1 \text{ Bq/m}^3$  sein werden. Diese Aktivität kann mit heutigen Messgeräten durchaus ausgewiesen werden, aber die strahlengesundheitlichen Wirkungen auf den Menschen und die biologische Umwelt sind schon sehr viel schneller – innerhalb eines Umkreises von zehn bis zwölf Kilometer um das Kraftwerk – unter eine bewertbare und ausweisbare Ebene abgesunken und können in ihrer Gänze als neutral bewertet werden.

Obige Angaben beziehen sich auf die Edelgase und  $^3\text{H}$ . Die Emissionen von Isotopen mit einer höheren Halbwertszeit, die sich eventuell in der Umwelt kumulieren, sind mit dem Wert  $10^4 - 10^7$  Bq/tag zu charakterisieren, was entlang der Grenze einen Konzentrationswert von einem Zehntel  $\text{Bq/m}^3$  annehmen lässt, sich also praktisch unter der Ausweisbarkeitsgrenze befindet.

Die Ausbreitung der bei einem (hypothetischen) Maßstörfall gemessenen Emissionen führt an der Staatsgrenze zu einer ausweisbaren Edelgaskonzentration von  $10^4 - 10^5 \text{ Bq/m}^3$ , wobei die strahlengesundheitlichen Werte bereits innerhalb der Landesgrenzen auf ein neutrales Niveau herabsinken. Dies wird auch von den Daten der Tabellen 8.2., 8.5. sowie den Tabellen 8.8. und 8.11. bestärkt. Hier muss auch unter Betracht gezogen werden, dass die in Kapitel 8 figurierenden Daten sich nur auf mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit auftretenden meteorologischen Zustände beziehen. Unter normalen atmosphärischen Bedingungen werden die Aktivitätskonzentrationen an der Grenze hundert- oder tausendmal geringer sein werden.

Aufgrund des oben Dargestellten werden die **radioaktiven Emissionen in der Atmosphäre außerhalb der Landesgrenzen** mutmaßlicherweise bei einem Maßstörfall neutral sein, können also **nicht als bedeutend klassifiziert werden.**

### **Radioaktive Emissionen in die Oberflächengewässer**

Unter normalen Betriebsbedingungen geraten weniger als 1,5 GBq/Jahr Spalt- und Korrosionsproduktaktivität in die Oberflächengewässer. Dies resultiert, im Falle der Donau für Niedrigwasser bemessen, zu einer

Aktivitätskonzentration von 50-60 mBq/m<sup>3</sup>, die mit einer direkten Messung nicht mehr, mit der radioanalytischen Methode aber doch ausgewiesen werden kann.

Die Kumulierung von langlebigen Komponenten auf schwebenden oder rollenden Sedimenten (weswegen in einigen Fällen im Donauabschnitt oberhalb von Paks eine höhere Aktivitätskonzentration gemessen wird als unter dem Kraftwerk) ist ein wahrgenommenes Phänomen, allein wandern diese mit den Sedimenten mit, und die Auswirkungen auf Mensch und Fauna ist bereits im Bereich des AKW vernachlässigenswert.

Aus dem AKW kommt es jährlich zu Emissionen in der Höhe von ca. 20 TBq <sup>3</sup>H, die in die Donau entlassen werden. Im Falle von Niedrigwasser taucht diese Emission in noch messbarer Größe in den Grenzregionen auf (ca. 300-600 Bq/m<sup>3</sup>), hat aber keine strahlungsgesundheitliche Bedeutung mehr.

Im Falle vom Emissionen in die Wassermwelt, die sich im Laufe der Überwindung der Folgen des Bruches eines großen Rohres im Kaltwasserkreislauf ergeben, ist im Grenzabschnitt eine Aktivitätskonzentration von Spalt- und Korrosionsprodukten in der Höhe von 170-200 mBq/m<sup>3</sup> zu erwarten, was sich größenordnungsmäßig in der Nähe der Emissionen im Normalbetrieb befindet.

Aufgrund des obigen kann festgehalten werden, dass es keine als bedeutend zu klassifizierende radiologische, grenzüberschreitende Auswirkung in der Wassermwelt gibt, da die Auswirkungen der in die Oberflächengewässer emittierten radioaktiven Stoffe bereits bei der Grenze neutral sind.

### **Wärmeabgabe in die Donau**

Die im Zusammenhang mit früheren Wärmebelastungen angestellten Schätzungen ließen vermuten, dass der Wärmeschweif ab Einlass in einem Abschnitt von zehn bis achtzig Kilometer einen auswertbaren Temperatureinfluss ausüben wird. Dies hätte auch bedeutet, dass eine diesbezüglich Ausweisbarkeit an der 94 Kilometer entfernten Staatsgrenze noch immer gegeben worden wäre, also auch in diesem Fall hätte man mit einer grenzüberschreitenden Wirkung rechnen müssen. (Aber auch so hätte man dieses Phänomen durchaus hinterfragen können, wäre doch an der Staatsgrenze der Temperaturanstieg an der Grenze unter einem Grad C gewesen).

Im Zuge des Monitoringprogramms der Betriebsstätte wurde die Temperaturverteilung und Vermischung des Wärmeschweifs in der Donau mit mehreren Methoden untersucht. Aufgrund der angefertigten Thermofotos ist eindeutig ersichtlich, dass

- der Wärmeschweif immer am rechten Ufer entlang verläuft und auch in die Wassergebiete bei den Riffen eindringt,
- die Vermischung des Schweifes in einem überwiegenden Ausmaß (95 Prozent) innerhalb von vier bis fünf Kilometer ab Einlauf erfolgt,
- der Schweif auf allen Aufnahmen eindeutig bis auf die Höhe Gerjen-Bátya verfolgbar ist, was in etwa zehn Laufkilometer entspricht, ab Einlauf gerechnet.

Die Thermovisionsuntersuchungen zeigen nur die Temperaturunterschiede an der Oberfläche des Wasserkörpers, der Donau. Die Vermischung des Wassers unter der Wasseroberfläche, in der Tiefe bzw. der Temperaturunterschiede kann nicht nachvollzogen werden. Deshalb wurden auch die Veränderungen der Temperatur in Tiefenrelation untersucht. Diesen Untersuchungen zufolge hat man bei der Brücke von Szekszárd bezüglich der Verteilungsuntersuchungen der Wassertemperatur in vertikaler Sicht zwischen dem linken und dem rechten Ufer nur mehr einen Unterschied von einem Grad °C registriert. Die Wirkung des Warmwasserschweifes ist also noch dreißig Kilometer unterhalb des Warmwassereinlasses messbar, wenn auch nur mehr in geringem Maß. Die an den Oberflächengewässern gemessene Wirkungszone kann also – die Wärmebelastung in Betracht ziehend – bis zur Mündung der Sió reichen. Hier sinkt die Mehrtemperatur (anbetracht der Temperatur- und Strömungs- und Vermischungswirkungen des Flusses) unter die Ausweisbarkeitsgrenze, ab hier sind die Auswirkungen der Wärmeeinstrahlung unseren Untersuchungen zufolge in den natürlichen Hintergrund integriert. Deswegen ist mit einer **grenzüberschreitenden Wirkung der Wärmeabgabe in die Donau nicht zu rechnen.**

### **Abgabe traditioneller Schadstoffe**

Traditionelle Schadstoffe gelangen sowohl bei Normalbetrieb als auch im Falle von Störfällen in die Donau. Unserer Ansicht nach kann bei Wasserverschmutzungen im allgemeinen im folgenden Fällen die Phänomene klar festmachen:

- wenn man aufgrund der Belastungen den Fluss im Grenzabschnitt wegen eines oder mehrere Komponenten bezüglich der Wasserqualität in eine schlechtere Kategorie einreihen muss,
- wenn die Verschlechterung der Wasserqualität mindestens zwanzig bis dreißig Prozent beträgt (was keine Herabminderung in der Klassifizierung mit sich bringt), da wir weder die Grundbelastung noch die Sensibilitätsfaktoren noch die Nutzung des Flusses im Nachbarland genau kennen,
- wenn auf einmal mehrere solcher Schadstoffe in den Fluss gelangen oder ihn auf einmal eine andere Belastung trifft, bei der man im Grenzabschnitt mit Wechselwirkungen rechnen muss, die kumulierende Wirkung der mehrfachen Verschmutzung also nicht abgeschätzt werden kann und das Risiko damit sehr groß ist,
- wenn bis zur Staatsgrenze mit einer weiteren der geplanten Tätigkeit gleichwertigen Emission zu rechnen ist.

Im gegenständlichen Fall sind weder die Feststellungen in den ersten beiden Punkten noch jene im letzten aufrecht. (Dies zeigt auch die Bewertung der über eine lange Periode ausgeführten Messungen bezüglich der Wasserqualität, siehe die entsprechenden Passagen in Kapitel 4 und 5). Im Falle eines Atomkraftwerkes ist aber die Feststellung zutreffend, dass dieses auf einmal mehrere Schadstoffe in die Donau ausschüttet: siehe radioaktive Verschmutzung, Schmutzwasser, Industriegewässer und Wärmebelastung. Es ist daher zu untersuchen, ob bezüglich dieser Belastungen es im Grenzabschnitt zu einander verstärkenden Prozessen kommen kann.

Unter den oben erwähnten Punkten ist mit einer maßgeblichen, die Auswirkungen vorantreibenden Prozessen seitens der Wärmebelastung nicht mehr zu rechnen. Eine Wirkung der vom Kraftwerk ausgestoßenen Mehrbelastung durch kommunale Abwässer kann sich wegen der beträchtlichen Belastung der Donau praktisch nicht oder nur in kurzen Abschnitten zeigen. Bleiben also zwei Komponenten, die wahrscheinlich noch über die Grenze hinaus ausweisbar sein werden: Die radioaktive Belastung und die Belastung aus Industriegewässern. Diese sind in den Grenzabschnitten zwar durchaus noch ausweisbar, aber wahrscheinlich verfügt keine mehr über eine bedeutende Auswirkung. Da hier mit einer Kumulation nicht zu rechnen ist, werden sie ihre ungünstigen Wirkungen wegen ihrer geringen Konzentration nicht wechselseitig erhöhen, wonach wir auch nach deren Addition nicht mit Wirkungen rechnen, die über eine neutrale hinausweisen.

Unserer Ansicht nach, muss **im Falle der traditionellen Wasserverschmutzung und bei der traditionellen Luftverschmutzung demnach nicht einmal im Fall einer Betriebsstörung mit grenzüberschreitenden Auswirkungen gerechnet werden.** Die Auswirkungen von traditionellen Störfällen, deren geschätzte Wirkungszonen sind in Tabelle 5.53. angeführt.

Die größte Wirkungszone bei einer traditionellen Wasserverschmutzung hätte ein Fehler im Ölsystem der Turbinen zur Folge, der zu einer Ölverschmutzung der Donau führen würde. Diese Wirkungszone wurde – an Betracht aller Eingriffsmöglichkeiten – auf maximal zwanzig Kilometer geschätzt.

Bezüglich der atmosphärischen Schadstoffe wurde die Wirkungszone der Luftverschmutzung bei einem Feuer im Kraftwerk auf ein bis drei Kilometer geschätzt. Am 24. Jänner 2005 erging die Information an die "Oberaufsicht für Umwelt- und Naturschutz sowie Wasserbauten im unteren Donautal", wonach Österreich gemeldet hat, dass es sich als betroffen erachtet – und sich damit beim Umwelt- und Wasserschutzministerium für die Umweltverträglichkeitsprüfung angemeldet hat – sich zum Teil auf das Abkommen von Espoo, sich zum Teil auf die Richtlinie 85/337/EK, die die Richtlinien 85/337/EGK modifizierte, berufend. Die Oberaufsicht rief in der Folge die AKW Paks AG auf, Unterlagen zur Information der österreichischen Seite vorzulegen. Diese wurde am 18. März 2005 auf elektronischem Weg dem Umweltministerium unterbreitet, die diese Unterlagen wiederum an die österreichische Seite weiterleitete. Nach Kenntnisnahme der übermittelten Dokumentation signalisierte die österreichische Seite erneut dem Umweltministerium, dass sie am Verfahren teilnehmen möchte, und ersuchte um die komplette Umweltverträglichkeitsprüfung und die "Allgemein verständliche Zusammenfassung", die beide im Juni 2005 übermittelt wurden. Am 21. Oktober 2005 informierte die "Oberaufsicht für Umwelt- und Naturschutz sowie Wasserbauten im unteren Donautal" die AKW Paks AG in einem Schreiben (Aktenzahl 100562-004-229/05), dass die österreichische Seite die dem Brief beigelegten Anmerkungen im Rahmen der Ausarbeitung der Umweltverträglichkeitsprüfung entsprechend ihrer Wertigkeit

bewertet und beachtet haben möchte. Gegenständliche Studie wurde unter Berücksichtigung dieser gemacht: Die Fragen der österreichischen Seite wurden in der von der Regierungsverordnung verordneten Tiefe in den entsprechenden Kapiteln beantwortet. Die Fragen im Zusammenhang mit dem Altersverschleiß und der Leistungssteigerung wurden in den Kapitel 2 und 3, der Themenkreis bezüglich der Betriebsstörungen in den Kapiteln 5.5. und 8., der Bereich der Seismizität im Kapitel 4 bzw. der Beilage 6 behandelt. Die Antworten zu den von der österreichischen Seite aufgeworfenen, aber die Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung sprengenden Fragen, sind in der Beilage 4 gegenständlicher Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingabe enthalten.