



Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik

Bericht zur bilateralen Konsultation vom 30. Juni 2008 in
Bratislava im Rahmen einer grenzüberschreitenden
Strategischen Umweltprüfung



lebensministerium.at



AUSTRIAN ENERGY AGENCY



ÖSTERREICHISCHES
ÖKOLOGIE INSTITUT





umweltbundesamt^U

PLAN FÜR DIE ENERGIEVERSORGUNGSSICHERHEIT DER SLOWAKISCHEN REPUBLIK

Bericht zur bilateralen Konsultation vom 30. Juni 2008
in Bratislava im Rahmen einer grenzüberschreitenden
Strategischen Umweltprüfung

Stephan Hofer, Manfred Koblmüller,
Johannes Schmidl, Antonia Wenisch

Erstellt im Auftrag des
Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung V/6 „Nuklearkoordination“
GZ UNKO-EW 2008: BMLFUW-UW.1.1.2/0013-V/6/2008



AUSTRIAN ENERGY AGENCY



REPORT
REP-0174

Wien, 2008



Projektmanagement

Franz Meister, Umweltbundesamt

Projektleitung

Stephan Hofer, Österreichische Energieagentur

AutorInnen

Stephan Hofer, Österreichische Energieagentur

Manfred Koblmüller, Österreichisches Ökologie-Institut

Johannes Schmidl, Österreichische Energieagentur

Antonia Wenisch, Österreichisches Ökologie-Institut

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

Impressum

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

Eigenvervielfältigung, gedruckt auf Recycling-Papier

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2008

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 3-85457-972-1



INHALT

1	EINLEITUNG	5
2	STELLUNGNAHME ÖSTERREICHS.....	6
3	ZUSAMMENFASSUNG DER DISKUSSION BEIM KONSULTATIONSTERMIN	9
3.1	Einleitende Erläuterung	9
3.2	Formale Kriterien der SUP.....	9
3.3	Bewertung der Versorgungsstrategie.....	11
3.4	Kohärenz mit EU-Zielen	12
3.5	Energieeffizienz und Energieintensität	14
3.6	Energiemix	15
3.7	Erneuerbare Energieträger.....	17
3.8	Umweltauswirkungen durch den Einsatz von Kernenergie.....	18
3.9	Umweltauswirkungen durch den Einsatz von Kohle.....	21
3.10	Großwasserkraft.....	22
3.11	Leitungsinfrastruktur	24
4	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	26



1 EINLEITUNG

Um die langfristige Energieversorgung im Land sicherzustellen, präsentierte die Slowakische Republik (SR) 2007 einen Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik (im Folgenden kurz Energieversorgungsstrategie (EVS) genannt). Das slowakische Umweltministerium hat der Republik Österreich gemäß Artikel 7 der SUP-Richtlinie den Plan zur Versorgungssicherheit der Slowakischen Republik sowie ergänzende Dokumente (u. a. Umweltbericht) übermittelt. Zuständige Behörde für die Strategische Umweltprüfung (SUP) ist das slowakische Ministerium für Umwelt.

Im Rahmen einer grenzüberschreitenden Strategischen Umweltprüfung (SUP) wurde die Österreichische Energieagentur und das Österreichische Ökologie-Institut vom Umweltbundesamt beauftragt, zum Hauptdokument des Versorgungssicherheitsplans und zu den ergänzenden Dokumenten (u. a. zum Umweltbericht nach Art. 5 der SUP-Richtlinie) eine Fachstellungnahme abzugeben. Diese Fachstellungnahme wurde dem slowakischen Umweltministerium übermittelt.

Auf Grundlage der Einschätzungen und Empfehlungen aus der Fachstellungnahme lud das slowakische Umweltministerium am 30. Juni 2008 zu einer Konsultation nach Bratislava. An der Konsultation nahmen von österreichischer Seite VertreterInnen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, der Wiener Landesregierung, der Oberösterreichischen Landesregierung, des Umweltbundesamts, der Österreichischen Energieagentur und des Österreichischen Ökologie-Instituts teil.

Von slowakischer Seite waren VertreterInnen des Ministeriums für Umwelt (zuständig für die Abwicklung des SUP-Prozesses) sowie VertreterInnen des Ministeriums für Wirtschaft anwesend, die eine Mehrheit der Energieagenden betreuen.

Geleitet wurde die Konsultation vom Slowakischen Umweltministerium. Die Konsultationen erfolgten in deutscher und slowakischer Sprache mit Simultanübersetzung.

Im vorliegenden Bericht werden die Kernaussagen der Energieversorgungsstrategie, die Argumentation in der Fachstellungnahme, Anfragen und Kommentare der österreichischen Delegation bei der Konsultation, Antworten und Klarstellungen dazu seitens der slowakischen Delegation sowie die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen und Empfehlungen dokumentiert. Zur detaillierten Information über die Hintergründe der Fragen wird auf die Fachstellungnahme verwiesen.



2 STELLUNGNAHME ÖSTERREICHS

Österreich anerkennt, dass die Slowakische Republik den Entwurf eines „Plans für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik“ einer strategischen Umweltprüfung (SUP) unterzieht, u. a. da dies die frühzeitige Befassung mit potenziellen grenzüberschreitenden Auswirkungen des Plans insgesamt, bzw. einzelner Komponenten und Projekte, auf die Umwelt ermöglicht. Da der „Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik“ konkrete Projekte und Vorhaben enthält, ist Österreich überzeugt, dass die zuständigen Behörden der Slowakischen Republik im Zuge der Bewilligungsverfahren einzelner Projekte mögliche grenzüberschreitende Auswirkungen im Sinne der Richtlinie 85/337/EG und der Espoo-Konvention über die UVP im grenzüberschreitenden Zusammenhang prüfen und die Republik Österreich zeitgerecht notifizieren werden.

Unbeschadet des Umstandes, dass der „Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik“ auf einschlägigen Beschlüssen und Festlegungen der Regierung der Slowakischen Republik aufbaut, sind – um die sichere Energieversorgung in der Zukunft sicherzustellen – Annahmen über die Entwicklung sowohl der Nachfrage als auch des Angebots nötig. Eine umfassende und sektorübergreifende Darstellung dieser Entwicklung (inkl. der Rahmenbedingungen für mögliche Szenarien, wie etwa ökonomische Entwicklung, Effizienzmaßnahmen etc.) fehlt allerdings im vorliegenden Entwurf, was eine Bewertung von möglichen Umweltauswirkungen wesentlich erschwert.

Auf Basis der vorliegenden Dokumente sowie der bilateralen Konsultationen vom 30. Juni 2008, erlaubt sich die Republik Österreich, folgende abschließende Empfehlungen und Anmerkungen zur Minimierung des Potenzials für erhebliche nachteilige grenzüberschreitende Auswirkungen abzugeben:

- 1. Formale Kriterien der SUP:** Der vorliegende Plan entspricht nicht durchgehend den Anforderungen der SUP-Richtlinie. Es fehlt eine aus den konkreten Strategien abgeleitete systematische Darstellung aller relevanten Umwelteffekte. Alle gemeinschaftlichen Vorgaben, u. a. die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie Festlegungen nach der Vogelschutzrichtlinie und der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (NATURA 2000), sollten bereits in diesem Plan berücksichtigt werden. Ein Verweis auf nachfolgende Dokumente oder die Verlagerung der Prüfung von Umwelteffekten auf die Ebene der Projektgenehmigung ist nicht ausreichend und widerspricht nach österreichischer Ansicht den Vorgaben der SUP-Richtlinie.
- 2. Bewertung der Versorgungsstrategie:** In den Entwurf des Planes wurden Projekte aufgenommen, unabhängig davon, ob ihre Umsetzung angesichts der geltenden naturschutz- oder umweltschutzrechtlichen Rahmenbedingungen als realistisch einzustufen ist. Die Aussagekraft des Planes gewänne erheblich, wenn er strategische Überlegungen zur Erreichung der im Plan formulierten Ziele enthielte. Festzuhalten ist, dass eine aussagekräftige Analyse potenzieller Umwelteffekte nur dann möglich ist, wenn prioritäre Projekte von Projekten mit geringer Realisierungswahrscheinlichkeit klar unterschieden werden können.
- 3. Kohärenz mit EU-Zielen:** Im Lichte der energiepolitischen EU-Ziele sollten im „Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik“ Aspekte der Nachhaltigkeit stärker berücksichtigt werden. Die Einarbeitung der Ziele und voraussichtlichen Maßnahmen aus dem europäischen Klima- und Energiepaket wäre anzustreben.



- 4. Energieeffizienz und Energieintensität:** Eine Reduktion des Energieverbrauchs liefert einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Energieversorgungssicherheit und ist in der Regel mit positiven Umweltauswirkungen verbunden. Die energiepolitischen Prioritäten sollten daher von der Versorgungsseite auf die Nachfrageseite verlegt sowie mit entsprechenden Ressourcen für konkrete Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz insbesondere in der Industrie und in den privaten Haushalten versehen werden.
- 5. Energiemix:** Die Wahl der Primärenergieträger ist eine souveräne Entscheidung der zuständigen Stellen der Slowakischen Republik. Unbestritten ist, dass Art und Ausmaß möglicher Umweltauswirkungen auf die Republik Österreich vom Einsatz einzelner Energieträger abhängen und daher sehr unterschiedlich ausfallen können. Es sollte daher auf die nachhaltige Nutzung erneuerbarer Energieträger gesetzt werden, die einen negativen Umwelteinfluss oder erhebliche Risikopotenziale für die Sicherheit oder Gesundheit von Menschen minimieren bzw. ausschließen.
- 6. Erneuerbare Energieträger:** Österreich begrüßt die Aussage, dass erneuerbare Energieträger einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung der Energieversorgung leisten können und schon gegenwärtig finanziell gefördert werden.
- 7. Umweltauswirkungen durch den Einsatz von Kernenergie:** Sowohl bei der Stromerzeugung aus Kernkraft als auch bei der Endlagerung nuklearer Abfälle und abgebrannter Brennelemente sind noch Fragen offen, die vor dem allfälligen Ausbau oder Neubau von Kernkraftwerken gelöst werden sollten. Das Risiko erheblicher nachteiliger grenzüberschreitender Auswirkungen, die im gegenwärtigen Entwurf des Planes nicht erwähnt werden, wird ganz wesentlich von Kernkraftwerken (KKW) bestimmt. Hinsichtlich neuer KKW, auch wenn diese erst 2020 oder danach in Betrieb gehen sollen, ist – wie von slowakischer Seite bestätigt – davon auszugehen, dass reguläre grenzüberschreitende UVP-Verfahren (gemäß Richtlinie 85/337/EG bzw. der Espoo-Konvention über die UVP im grenzüberschreitenden Zusammenhang) stattfinden werden. Die Ankündigung, dass in Hinblick auf eine Betriebsbewilligung der Blöcke 3 und 4 des KKW Mochovce, deren Fertigstellung in Kürze in Angriff genommen werden soll, ein UVP-Verfahren vorbereitet wird, wird von österreichischer Seite ausdrücklich begrüßt. Begrüßt wird auch die Mitteilung, dass der österreichische Standpunkt, dass Standortsuche und Entwicklung eines Endlagers für hochaktive nukleare Abfälle und abgebrannte Brennelemente rasch wieder aufgenommen werden sollten, Eingang in den Standpunkt des Umweltministeriums der Slowakischen Republik zur „Strategie des Schlussteils der Kernenergetik in der Slowakischen Republik“ gefunden hat. An dieser Stelle sei nochmals auf die Bedeutung hingewiesen, die der Entscheidung über einen Lösungsweg für das Problem der Endlagerung vor der allfälligen Errichtung neuer KKW Blöcke zukommt. Hinsichtlich eines möglichen Uranabbaus in der Slowakischen Republik fehlen im vorliegenden Entwurf des Plans nähere Hinweise, wo die slowakischen Uranressourcen liegen und mit welchen Mengen bzw. welchem Urangehalt zu rechnen ist. Somit ist eine Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen nicht möglich.
- 8. Umweltauswirkungen durch den Einsatz von Kohle:** Kohle ist neben Wasserkraft und anderen erneuerbaren Energieträgern eine der wenigen heimischen Energiequellen der Slowakischen Republik. Vor dem Hintergrund der gegebenen Luftgütesituation im Nordosten Österreichs (v. a. hohe Grundbelastungen bei Ozon und Feinstaub PM10/PM2.5) ist darauf hinzuweisen, dass mit der Weiterführung von Kohlekraftwerken mit veralteten Luftreinigungsstandards Emissionsquellen erhalten bleiben, die über Ferntransport einen zusätzlichen Beitrag



zur regionalen Immissionsbelastung leisten. Österreich nimmt zur Kenntnis, dass Änderungen in den einschlägigen Emissionsrichtlinien, die eine Fortführung des Betriebes der veralteten Kraftwerksblöcke Novaky B und Vojany 2 über das Jahr 2010 hinaus ermöglichen würden, noch nicht beschlossen sind, sondern erst auf ökonomische Zweckmäßigkeit und ökologische Belastungspotenziale hin geprüft werden.

- 9. Großwasserkraft:** Die Errichtung von Großwasserkraftwerken an der Donau (Staustufe Bratislava-Wolfsthal), in Verbindung mit möglichen zusätzlichen Kraftwerksplänen (Projektidee Pumpspeicherkraftwerk Devinsky lom), steht derzeit im direkten Widerspruch insbesondere zu umweltpolitischen Festlegungen in Österreich und ist mit geltenden EU-Richtlinien (WRRL, Festlegung von Schutzgebieten nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH) und Vogelschutzrichtlinie) sowie mit anderen internationalen Festlegungen (IUCN-Kategorie-II-Status „Nationalpark“ für die Donau-Auen östlich von Wien, abgesichert durch Art 15a-BVG-Staatsvertrag des Bundes mit den Ländern Niederösterreich und Wien, und „Ramsar-Gebiet Donau-March-Auen“, ein Schutzgebiet nach der Ramsar Konvention welches sogar auf der „Montreux-Liste“ der gefährdeten Ramsar-Gebiete steht, sowie „Trilaterales (A, SK, CZ) Ramsar-Schutzgebiet „Auen am Zusammenfluss von March, Thaya und Donau“) derzeit kaum in Einklang zu bringen. Österreich würde die Streichung kaum realisierbarer Projektideen aus dem „Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik“ begrüßen.
- 10. Leitungsinfrastruktur:** Grundsätzlich wird der Ausbau der Leitungsinfrastruktur zwischen der Slowakischen Republik und Österreich als Maßnahme zur Erhöhung der Versorgungssicherheit begrüßt. Sowohl die österreichische als auch die slowakische Seite werden bei konkreten Projekten Umweltverträglichkeitsprüfungen durchführen, die (grenzüberschreitende) Umwelteffekte möglichst minimieren bzw. ausschließen sollen.



3 ZUSAMMENFASSUNG DER DISKUSSION BEIM KONSULTATIONSTERMIN

3.1 Einleitende Erläuterung

Die Diskussion wurde vom slowakischen Umweltministerium geleitet. Einleitend wurde von der slowakischen Delegation erläutert, dass der Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik (EVS) ein Dokument ist, das auf einem schon genehmigten Grunddokument und weiteren Regierungsbeschlüssen zur slowakischen Energiepolitik aufbaut. Diese Dokumente wurden vor dem Inkrafttreten der SUP-Richtlinie in der Slowakischen Republik beschlossen, weshalb zu diesen keine grenzüberschreitende SUP durchgeführt worden ist. Die aktuellen kurzen Fristen, die für die Begutachtung und die Evaluierung möglicher grenzüberschreitender Umweltauswirkungen zur Verfügung standen, wurde mit den vorhandenen Budgetplänen und -fristen der Regierung begründet.

Bei Projekten mit grenzüberschreitenden Umwelteinflüssen wird Österreich entsprechend den europäischen Vorgaben rechtzeitig informiert und konsultiert. Bei gemeinsamen Infrastrukturprojekten (etwa Gas- und Ölpipelines oder 380 kV-Leitungen), bei denen auch die Planung gemeinsam erfolgen muss, ist ohnehin die gegenseitige Zustimmung notwendig.

Im Anschluss an die einleitende Stellungnahme der slowakischen Delegation nützte die österreichische Delegation die Gelegenheit des Konsultationstermins, um bestehende Bedenken zur slowakischen Energieversorgungssicherheit zu äußern, auf mögliche grenzüberschreitende Umwelteffekte hinzuweisen sowie damit zusammenhängende Unklarheiten zu erörtern. Die Vorgangsweise orientierte sich dabei an den Teilkapiteln der Zusammenfassung der Fachstellungnahme.

3.2 Formale Kriterien der SUP

Kernaussagen der EVS

Für den „Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik“ wurde vom Wirtschaftsministerium der SR eine Strategische Umweltprüfung nach nationalen rechtlichen Vorgaben (Gesetz Nr. 24/2006 Slg.) durchgeführt, in der auch einzelne Fachstellungnahmen des slowakischen Umweltministeriums und anderer umweltrelevanter Institutionen eingearbeitet sind. Die Ergebnisse sind im „Bericht über die UVP eines Strategiedokuments: Energieversorgungsstrategie“ (Wirtschaftsministerium der SR, März 2008) dokumentiert.

In diesem „SUP-Bericht“ ist als Kernaussage festgehalten, dass für die EVS erhebliche Umweltauswirkungen weitgehend ausgeschlossen werden, da aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen der Slowakischen Republik für die nachfolgende Genehmigung einzelner technischer Vorhaben die Durchführung von UVP-Verfahren oder andere naturschutzrechtliche Prüfverfahren erforderlich sind. Im Kap IV.1 erfolgt eine theoretische Darstellung möglicher Umweltauswirkungen von unterschiedlichen Kraftwerkstechnologien und Infrastrukturprojekten. Die Alternativenprüfung unterscheidet ausschließlich zwischen „Durchführung des Plans“ und „Nicht-Umsetzung des Plans“ (Nullvariante).



In Bezug auf „bedeutende grenzüberschreitende Umweltauswirkungen“ wird im Wesentlichen auf die Einhaltung internationaler Verpflichtungen der Slowakischen Republik betreffend die Erfüllung der internationalen Verpflichtungen zur Reduktion von Luftschadstoff-Emissionen (auf Basis der UN/ECE Genfer Konvention zur weit-räumigen grenzüberschreitenden Luftverunreinigung) verwiesen.

Argumentation in der Fachstellungnahme

Im SUP-Bericht fehlt eine aus den konkreten Strategien abgeleitete systematische Darstellung aller relevanten Umwelteffekte, ebenso fehlt die konkrete Darstellung möglicher grenzüberschreitender Umweltauswirkungen. Nur punktuell enthält die Energieversorgungsstrategie Hinweise auf die Berücksichtigung von Umweltkriterien bei der Auswahl bzw. Umsetzung einzelner Maßnahmen. Die Alternativenprüfung wurde nicht im erforderlichen Ausmaß durchgeführt. Vor allem das Fehlen eines kohärenten Gesamtmodells erschwert es, Plan-Alternativen zu identifizieren sowie die Umwelteffekte der Alternativen zusammenfassend und im Vergleich zu bewerten. Unter den Zielvorgaben für die Energieversorgungsstrategie fehlen wesentliche gemeinschaftliche Vorgaben, u. a. Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Der vorliegende Bericht entspricht somit nicht durchgehend den Anforderungen der SUP-Richtlinie.

Antworten aus der Konsultation

Frage: *Nach Vorgaben der SUP-Richtlinie wären im Umweltbericht jedenfalls die Umwelteffekte unterschiedlicher Alternativen zum Plan zusammenfassend darzustellen und im Vergleich zu bewerten. Warum liegt der EVS kein kohärentes Gesamtmodell zugrunde, auf dessen Basis auch Plan-Alternativen ausgearbeitet und deren jeweilige (grenzüberschreitende) Umwelteffekte bewertet werden könnten?*

Antwort: Die EVS soll eine einzige Frage lösen, nämlich die Sicherstellung der Lebensfähigkeit der slowakischen Volkswirtschaft durch eine ausreichende Versorgung mit Energie. Die in der EVS angeführten „Varianten“ (= Projektalternativen) sind als taxative Auflistung von technischen Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieversorgungssicherheit zu sehen, wobei bei einer tatsächlichen Umsetzung jedes einzelne Vorhaben auf seine Umweltverträglichkeit zu prüfen sein wird. Zusammenfassende Alternativ-Szenarien zum vorliegenden Plan zu entwickeln oder zu jedem Projekt noch andere Varianten aufzustellen, ist undurchführbar. Daher gibt es nur die eine Alternative der Plandurchführung, der eine Nullvariante (Nicht-Durchführung des Plans) gegenübersteht.

Frage: *Aus welchem Grund unterbleibt in der Darstellung der relevanten Umweltziele der Verweis auf die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)?*

Antwort: Fragen zum Gewässerschutz liegen im Kompetenzbereich des Umweltministeriums, ebenso die Umsetzung der WRRL. Im Moment wird vom Umweltministerium ein Konzept zur Nutzung des hydroenergetischen Potenzials ausgearbeitet, unter Berücksichtigung der WRRL. Die WRRL wurde bei der Ausarbeitung der EVS nicht berücksichtigt, weil mit der Umsetzung der WRRL in der Slowakischen Republik erst ab 2006 begonnen wurde.



Frage: In der EVS wird mehrfach auf die bereits beschlossene slowakische Energiestrategie verwiesen. Warum wurde für dieses Plandokument kein grenzüberschreitendes Konsultationsverfahren durchgeführt?

Antwort: Die neue slowakische Energiestrategie wurde im Jahr 2005 ausgearbeitet und im Jänner 2006 von der Regierung beschlossen, somit vor dem Zeitpunkt der nationalen Umsetzung der SUP-Richtlinie, weshalb für dieses Plandokument keine grenzüberschreitende SUP durchgeführt wurde.

Anmerkung: Mit der Umsetzung der SUP-Richtlinie wurden innerhalb der EU neue Maßstäbe gesetzt, woraus sich die Notwendigkeit einer verstärkten Koordination zwischen Nachbarstaaten bei umweltrelevanten Programmierungen oder Planungen ergibt.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Der vorliegende Plan entspricht nicht durchgehend den Anforderungen der SUP-Richtlinie. Es fehlt eine aus den konkreten Strategien abgeleitete systematische Darstellung aller relevanten Umwelteffekte. Alle gemeinschaftlichen Vorgaben, u. a. die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie Festlegungen nach der Vogelschutzrichtlinie und der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (NATURA 2000), sollten bereits bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt werden. Ein Verweis auf nachfolgende Dokumente oder die Verlagerung der Prüfung von Umwelteffekten auf die Ebene der Projektgenehmigung ist nicht ausreichend und widerspricht nach österreichischer Ansicht den Vorgaben der SUP-Richtlinie.

3.3 Bewertung der Versorgungsstrategie

Kernaussagen der EVS

Die EVS stellt die Energieversorgung der Slowakischen Republik in eine globale Perspektive, die von wirtschaftlichen bis zu sicherheitspolitischen Perspektiven reicht. Die grundsätzlichen und bekannten globalen Energieprobleme werden darin diskutiert (wie etwa die Zunahme der Nachfrage nach Primärenergie, der steigende Energieverbrauch in Schwellenländern und die dadurch global wachsende Nachfrage nach Energie etc.). Hervorzuheben sind drei Punkte:

- Die Slowakische Republik will energieautark werden. Die Energieversorgungsstrategie weist auf die Notwendigkeit von „Energieautarkie der SR“ hin (S. 9; S. 15).
- Die Slowakische Republik soll langfristig ein energieexportierendes Land (S. 8) mit einer „aktiven Exportpolitik“ (S. 15) werden.
- Die Slowakische Republik will ihre Position als Transitstaat für Strom, Erdgas und Erdöl stärken.

Argumentation in der Fachstellungnahme

Die Strategie für eine sichere Energieversorgung scheint sich überwiegend auf die Versorgungsseite zu konzentrieren. Die Slowakische Republik will sich als Strom exportierendes Land profilieren, das durch seine Rolle als Transitland auch strate-



gischen Einfluss ausüben kann. Maßnahmen auf der Nachfrageseite (Reduktion des Energieverbrauchs, Erhöhung der Energieeffizienz) sowie alternative Energiequellen scheinen bloß Nebenthemen mit geringerer Priorität zu sein. Wege zur Erreichung von Klimaschutzziele fehlen vollständig.

Die vorliegende Energieversorgungsstrategie (EVS) der Slowakischen Republik besteht aus verschiedenen, nicht immer kohärent zusammengefügt Teilabschnitten. In der vorliegenden Versorgungsstrategie wurden zwar Teilaspekte abgedeckt. Es fehlt allerdings ein ganzheitliches und kohärentes energiewirtschaftliches Modell, das auf die gesamte Energieflussskette Bezug nimmt, das Preiseffekte berücksichtigt und das insbesondere Umweltauswirkungen nachvollziehbar macht. Zusätzlich fehlen Darstellungen zu Alternativen zur aufgeworfenen Strategie.

Antworten aus der Konsultation

***Frage:** Die Auflistung möglichst vieler Projekte, ohne dass die Umsetzungsprioritäten festgehalten werden und in einem Gesamtszenario integriert sind, erschwert die Bewertung der grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen in einem erheblichen Ausmaß. Plant die Slowakische Republik den Aufbau eines ganzheitlichen Modells, das unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Szenarien Alternativen zur vorgeschlagenen Strategie aufwirft?*

Antwort: Nein.

Schlussfolgerung und Empfehlung

In den Entwurf des Planes wurden Projekte aufgenommen, unabhängig davon, ob ihre Umsetzung angesichts der geltenden naturschutz- oder umweltschutzrechtlichen Rahmenbedingungen als realistisch einzustufen ist. Die Aussagekraft des Planes gewänne erheblich, wenn er strategische Überlegungen zur Erreichung der im Plan formulierten Ziele enthielte. Festzuhalten ist, dass eine aussagekräftige Analyse potenzieller Umwelteffekte nur dann möglich ist, wenn prioritäre Projekte von Projekten mit geringer Realisierungswahrscheinlichkeit klar unterschieden werden können.

3.4 Kohärenz mit EU-Zielen

Kernaussagen der EVS

Die Energiepolitik der SR basiert auf drei **Zielen**, die von den Zielen der EU-Grünbücher abgeleitet wurden:

1. Energieversorgungssicherheit,
2. Verringerung der Energieintensität,
3. Sicherstellung eines produzierten Stromvolumens, das die Nachfrage ökonomisch rational befriedigt.



Argumentation in der Fachstellungnahme

Hinsichtlich des relevanten EU-Rechts wurde in der Slowakischen Republik ein Großteil davon in nationales Recht umgesetzt. In wenigen Punkten besteht in der rechtlichen Anpassung der nationalen Gesetzgebung noch Nachholbedarf. Die slowakische Energieversorgungsstrategie orientiert sich zwar an den europäischen energiepolitischen Zielen, setzt allerdings andere Schwerpunkte. Umwelt- und klimapolitische Aspekte erhalten nicht die Priorität, die sie in europäischen Dokumenten einnehmen.

Antworten aus der Konsultation

Frage: *Warum weichen die slowakischen energiepolitischen Ziele im Punkt „Nachhaltigkeit“ von den EU-Zielen ab?*

Antwort: Die Ziele der Energieversorgungssicherheit stimmen voll mit den europäischen Zielen überein. Die Sicherstellung des Zugangs zu Energiequellen und deren Diversifizierung in einem ausreichenden Ausmaß ist das vorrangige Ziel der EVS. Alle Weiß- und Grünbücher der EU wurden studiert und integriert. Neben der EVS wurden noch weitere Dokumente erarbeitet, die alle aktuellen Entwicklungen in der EU und insbesondere das EU-Klimapaket berücksichtigen werden.

Frage: *Warum wurden wichtige internationale Verpflichtungen, wie beispielsweise die EU-Wasserrahmenrichtlinie, in der EVS nicht ausreichend berücksichtigt? Werden diese Verpflichtungen in einer weiteren Bearbeitung der Strategie berücksichtigt?*

Antwort: Das Umweltministerium arbeitet an einer Unterlage über das hydroenergetische Potenzial der Slowakischen Republik. Dort werden Umweltkriterien, die für eine Genehmigung möglicher hydroelektrischer Projektierungen erforderlich sind, wie beispielsweise die WRRL, analysiert und festgehalten. Die EVS liegt in der Kompetenz des Wirtschaftsministeriums, die WRRL im Kompetenzbereich des Umweltministeriums. Die WRRL wurde bei der Ausarbeitung der EVS nicht berücksichtigt, auch deswegen, weil mit der Umsetzung der WRRL in der Slowakischen Republik erst ab 2006 begonnen wurde. Ebenso wurde die neue slowakische Energiestrategie schon vorher ausgearbeitet und im Jänner 2006 von der Regierung beschlossen.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Im Lichte der energiepolitischen EU-Ziele sollten im „Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik“ Aspekte der Nachhaltigkeit stärker berücksichtigt werden. Die Einarbeitung der Ziele und voraussichtlichen Maßnahmen aus dem europäischen Klima- und Energiepaket wäre anzustreben.



3.5 Energieeffizienz und Energieintensität

Kernaussagen der EVS

Die Slowakische Republik geht von einem starken Wachstum des Energieverbrauchs in den kommenden Jahren aus. So ist der Stromverbrauch von 2005 auf 2006 um 3,7 % auf 29,6 TWh gestiegen (bei 31,2 TWh eigener Produktion). Bis 2030 wird mit einem jährlichen Anstieg des Stromverbrauches von 0,8 % (Szenario niedrig), 1,6 % (Referenzszenario) bzw. 2,3 % (Szenario hoch) gerechnet.

Als Ziel wird in der EVS formuliert, die Energieintensität auf das Niveau der EU-15 zu reduzieren. Die Erreichung dieses Ziels soll in erster Linie im Rahmen der Energieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie (2006/32/EG) erfolgen. Das nationale Einsparungsziel laut Art. 4 Abs. 1 der Richtlinie beträgt für die Slowakische Republik 37.215 TJ. Das Implementierungsinstrument des Energieeffizienzkonzeptes sollen drei Aktionspläne sein, die ab 2008 im Abstand von jeweils drei Jahren vorbereitet werden sollen. Es folgen Vorschläge für Energiesparmaßnahmen in den einzelnen Sektoren, die vom Energieeffizienz-Aktionsplan übernommen wurden und sehr allgemein formuliert sind.

Argumentation in der Fachstellungnahme

Die Steuerung bzw. Reduktion der Energienachfrage im Inland hat energiepolitische Auswirkungen auf Österreich. Durch das ungebremste Wachstum im Energieverbrauch entsteht ein weiterer Bedarf an Energieimporten und Stromproduktionsanlagen, mit allen negativen globalen und regionalen Umwelteffekten.

Der weitere Ausbau sowohl der Atomenergie als auch der mit Kohle befeuerten thermischen Kraftwerke beeinflusst die Umweltsituation in Österreich. Nur durch die konsequente Reduktion der Energienachfrage können diese negativen Umwelteinflüsse vermieden werden, kann die Importabhängigkeit verringert und das Ziel der EVS – die sichere Versorgung der Slowakischen Republik mit Energie – erst erreicht werden.

In der EVS fehlen konkrete Hinweise darauf, wie die Energieintensität auf das Niveau der EU-15 reduziert werden kann. Darüber hinaus wird im Vergleich zum enormen Umfang, den der Bereich Energieaufbringung einnimmt, das Thema Energieeffizienz in der EVS nur relativ kurz behandelt. Die Energieintensität sank nach Angaben der EVS zwischen 2001 und 2005 jährlich um ca. 5,4 %. Dieser Wert scheint vor dem Hintergrund der ODEX-Daten als zu hoch gegriffen.¹

Konsultation

Frage: Die österreichische Delegation argumentiert, dass Maßnahmen zur Senkung der Energienachfrage die Versorgungssicherheit erhöhen und die möglichen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen durch eine effizientere Energienutzung reduzieren. Welche konkreten Maßnahmen zur Implementierung der Richtlinie 2006/32/EG sind vorgesehen?

¹ ADEME (2007). Evaluation and Monitoring of Energy Efficiency in the New EU Member Countries and the EU-25. Paris. S. 15–16. Aufgrund der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Daten enthält der ODEX einen bestimmten Grad von Unexaktheit.



Antwort: Grundlage für die Implementierung der Energieeffizienzrichtlinie wird das Gesetz über die energiewirtschaftliche Effizienz sein, das noch 2008 beschlossen werden soll und die Einrichtung eines Monitoringsystems, finanzielle Strategien und organisatorische Details regeln soll.

Die slowakische Delegation geht nicht auf einzelne Maßnahmen ein, nach Nachfrage konkretisiert sie allerdings, dass die Bauvorschriften in der Bauordnung für Sanierung und Neubau verschärft werden, konnte allerdings keine konkreten Zahlen nennen.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Eine Reduktion des Energieverbrauchs liefert einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Energieversorgungssicherheit und ist in der Regel mit positiven Umweltwirkungen verbunden. Die energiepolitischen Prioritäten sollten daher von der Versorgungsseite auf die Nachfrageseite verlegt sowie mit entsprechenden Ressourcen für konkrete Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz insbesondere in der Industrie und in den privaten Haushalten versehen werden.

3.6 Energiemix

Kernaussagen der EVS

Die Strategie zur Energieversorgungssicherheit ist hinsichtlich der langfristigen Entwicklung der Produktionskapazitäten eindeutig: die Grundlage der slowakischen Stromversorgung sollen die großen Atom- und kohlebetriebenen Wärmekraftwerke bilden. Ab 2013 wird mit der Produktion in den dann fertig gestellten Blöcken 3 und 4 des Kernkraftwerkes Mochovce gerechnet, bis dahin wird von steigenden Nettoimporten ausgegangen. Nach 2013 sollen je 1.200 MW an nuklearen und thermischen Kapazitäten errichtet werden. Die neuen Kernkraftwerke sollen bis 2025 fertig sein, die neuen thermischen Kapazitäten sollen hauptsächlich mit Kohle befeuert werden. Der Treibstoffverbrauch wird sich durch die Steigerungsraten im Straßenverkehr in den nächsten 15 Jahren verdoppeln, beim Erdgas geht die EVS nur von einem moderaten Zuwachs aus.

Alternative Energieformen sollen höchstens ergänzend eingesetzt werden, obwohl Biomasse als „eine der Hoffnungsbereiche bei der Erhöhung der Versorgungssicherheit mit Primärbrennstoffen“ bezeichnet wird.

Argumentation in der Fachstellungnahme

In der Fachstellungnahme wird argumentiert, dass durch Maßnahmen zur Drosselung des Energieverbrauchswachstums gemeinsam mit einer gezielten Förderung erneuerbarer Energieträger (vor allem fester Biomasse sowie sonstiger Erneuerbarer wie Wind und Solarthermie) nicht nur die EU-Ziele erreicht werden, sondern auch ein entscheidender Beitrag zur Versorgungssicherheit geleistet werden könnte. Bei Biomasse liegt das technische Potenzial bei 160 PJ/a. Das Potenzial bei der Kleinwasserkraft wird nur zu 25 % genützt.



Antworten aus der Konsultation

Frage: *Warum liegt der Schwerpunkt der EVS auf Kohle und Atomenergie, obwohl in der Slowakischen Republik immer weniger Kohle abgebaut wird und das Risiko erheblicher Umweltauswirkungen in der Kernenergie besonders hoch sind?*

Antwort: Das Ziel der Strategie ist es, nicht die Förderung der Kohle zu betonen, sondern alle möglichen Ressourcen zu berücksichtigen, eine Initiative gegen die wachsende Importabhängigkeit zu setzen und den Bau von neuen Kernkraftwerken (KKW) zu unterstützen. Auch der Einsatz der Erneuerbaren soll einen Anteil von 12–14 % am Energiemix annehmen und fossile Brennstoffe ablösen. Aus diesem Grund wurde auch das Wasserkraftwerk in Bratislava-Wolfsthal in die Liste der prioritären Projekte der EVS aufgenommen.

Frage: *Die österreichische Delegation geht von erheblichen möglichen Umweltauswirkungen durch die vorgeschlagene Wahl der Primärenergieträger aus und stellt die Frage, ob für die vorgeschlagenen Projekte die Umweltauswirkungen geprüft und Alternativen zum geplanten Energiemix erwogen wurden.*

Antwort: Die slowakische Delegation weist darauf hin, dass in der EVS konkrete Projekte erwähnt werden. Die Umweltauswirkungen müssen im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen detailliert betrachtet werden. Einige haben bereits eine Baubewilligung, andere Projekte stehen erst in der Planungsphase. In der EVS werden nicht zu allen Projekten Alternativen erwähnt, insbesondere dann, wenn das vorgeschlagene Projekt als optimale Variante eingestuft wird.

Frage: *Das Risiko erheblicher nachteiliger grenzüberschreitender Umweltauswirkungen geht ganz wesentlich von Kernkraftwerken aus. Mit der Auflistung möglichst vieler Projekte zur Erhöhung der Stromerzeugungskapazität, ohne dass für einzelne Vorhaben die Umsetzungsprioritäten festgelegt und in einem Gesamtszenario klar erkennbar werden, ist eine Bewertung der grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen der EVS aber nur schwer durchführbar. Wurden die Umweltauswirkungen von Kernkraftwerken geprüft?*

Antwort: Das Wirtschaftsministerium weist auf die historisch gewachsenen unterschiedlichen Positionen zwischen Österreich und der Slowakischen Republik hin, insbesondere in Bezug auf den Einsatz der Kernenergie. Der Einsatz der Kernenergie und die Unterschiede zwischen Österreich und der Slowakischen Republik bei diesem Thema sind nicht Gegenstand der strategischen Umweltprüfung.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Die Wahl der Primärenergieträger ist eine souveräne Entscheidung der zuständigen Stellen der Slowakischen Republik. Unbestritten ist, dass Art und Ausmaß möglicher Umweltauswirkungen auf die Republik Österreich vom Einsatz einzelner Energieträger abhängen und daher sehr unterschiedlich ausfallen können. Es sollte daher auf die nachhaltige Nutzung erneuerbarer Energieträger gesetzt werden, die einen negativen Umwelteinfluss oder erhebliche Risikopotenziale für die Sicherheit oder Gesundheit von Menschen minimieren bzw. ausschließen.



3.7 Erneuerbare Energieträger

Kernaussagen der EVS

Der Anteil der erneuerbaren Energieträger ist in den vergangenen Jahren relativ zum Energieverbrauch angestiegen und erreichte 2005 den Wert von 4,3 % am Bruttoenergieverbrauch. Biomasse wird als „einer der Hoffnungsbereiche bei der Erhöhung der Versorgungssicherheit mit Primärbrennstoffen“ bezeichnet, hat mit 160 PJ/Jahr das größte technische Potenzial und könnte 20 % des Bruttoinlandsverbrauches der Slowakischen Republik abdecken. Die Ziele für 2020 und 2030 sehen einen signifikant hohen Ersatz fossiler Energieträger durch Biomasse vor und sind durchaus ambitioniert.

Von dem technischen Potenzial von 6,6 TWh/Jahr an Wasserkraft werden 55 % genutzt, hauptsächlich in großen Laufkraftwerken mit einer installierten Leistung von insgesamt 1.531 MW. Insgesamt soll die Stromproduktion aus Erneuerbaren (ohne Großwasserkraft) folgendermaßen ansteigen: von 0,3 TWh (2005) über 1,2 TWh (2010), 2,3 TWh (2015), 3,1 TWh (2020) auf 4,4 TWh (2030), und damit von 1 % der Stromproduktion in 2005 auf 11 % in 2030 (S. 85).

Der Anteil der Biotreibstoffe betrug 2006 nur 0,69 %, das Ziel der Biokraftstoff-Richtlinie für Ende 2005 wurde damit klar verfehlt. Die EVS gibt keine Hinweise, wie die Ziele der Biokraftstoff-Richtlinie zu erreichen sind bzw. welche Alternativoptionen möglich wären.

Argumentation in der Fachstellungnahme

Das Klimapakett der EU verlangt von der Slowakischen Republik im Jahr 2020 einen Anteil an Energie aus erneuerbaren Quellen in der Höhe von 14 % des Endenergieverbrauchs. Gleichzeitig trägt der Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen zur Versorgungssicherheit sowie zur Sicherung von qualifizierten Arbeitsplätzen auf regionaler Ebene bei.

Die Ziele in der Energieversorgungsstrategie sind ambitioniert. Allerdings fehlen Pfade, die auf eine mögliche Zielerreichung hinweisen. Die slowakische Regierung sollte daher alle Maßnahmen ergreifen, um die regulativen und förderungspolitischen Grundlagen dafür zu schaffen, dass erneuerbare und dezentral gewonnene Energieträger konsequent bei der Strom- und Wärmegewinnung eingesetzt werden und ihr Anteil sukzessive auf das 2020-Ziel erhöht wird.

Antworten aus der Konsultation

Frage: Das Grundproblem der EVS ist das Fehlen eines Gesamtüberblicks über Szenarien zum weiteren Ausbau verschiedener Energieträger. Warum wurden den einzelnen Unterkapiteln zu den Erneuerbaren zwar mehrmals Potenziale ausgewiesen, ohne allerdings Jahresangaben auszuweisen, bis zu welchem Zeitpunkt diese Potenziale zu erreichen sind?

Antwort: Die angegebenen Potenziale sind als „dynamische Potenziale“ zu verstehen, die sich im Laufe der Zeit verändern können. So kann sich das Potenzial in der Biomasse durch einen rapiden Mehrverbrauch, alternativen stofflichen Nutzungen und damit verbundenen Preisanstiegen in den nächsten Jahren ändern.



Das Ziel der slowakischen Energiepolitik ist es, Biomasse überall dort einzusetzen, wo bislang Erdgas als Primärenergieträger eingesetzt wurde. Das betrifft insbesondere die Fern- und Nahwärme für Haushalte. Dafür wurden bereits Förderprogramme entwickelt (etwa bei der Beschaffung von Biomassekesseln), u. a. auch durch Einsatz von Mitteln aus den EU-Strukturfonds.

Frage: *Die ambitionierten Ziele für Erneuerbare sind ausdrücklich zu begrüßen. Die Zielerreichung ist allerdings fraglich. So erscheint das Solarthermieziel in der Höhe von 5 PJ nur dann realistisch, wenn eine Solarverpflichtung in die Bauordnung aufgenommen wird. Ist eine derartige Maßnahme geplant?*

Antwort: Bislang sind nur Fördermaßnahmen geplant.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Österreich begrüßt die Aussage, dass erneuerbare Energieträger einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung der Energieversorgung leisten können und schon gegenwärtig finanziell gefördert werden.

Der Einsatz von Erneuerbaren kann sowohl die Energieversorgungssicherheit erhöhen als auch mögliche negative grenzüberschreitende Umwelteinflüsse verringern. Für eine ausführliche Bewertung der Zielerreichung sollten die Bedingungen für die Erreichung der ausgewiesenen Potenziale angeführt werden und konkrete Ausbaupfade genannt werden.

3.8 Umweltauswirkungen durch den Einsatz von Kernenergie

Kernaussagen der EVS

Die Strategie zur Energieversorgungssicherheit ist hinsichtlich der langfristigen Entwicklung der Produktionskapazitäten eindeutig: die Grundlage der slowakischen Stromversorgung sollen – neben kohlebetriebenen Wärmekraftwerken – die großen Kernkraftwerke bilden. Als strategische Priorität für die Entwicklung des Stromsystems soll ein mindestens 50 %-Anteil der Stromproduktion aus KKW dauerhaft angestrebt werden. Argumentiert wird dieser vergleichsweise hohe Anteil mit dem „Grundsatz einer Stromproduktion zu den geringsten Kosten“ sowie der „langfristigen Schaffung von Bedingungen für eine nachhaltige Entwicklung“.

Für kurzfristige Bedarfsabdeckungen wird von einer Leistungserhöhung der KKW Bohunice V2 und Mochovce 1/2 ausgegangen. Voraussetzung für die mittelfristige Sicherheit der Stromversorgung sei jedenfalls die Fertigstellung von Mochovce 3 und 4. Nach 2013 sollen darüber hinaus 1.200 MW an zusätzlicher nuklearer Produktionskapazität errichtet werden. In der Auflistung der Projekte mit hoher Umsetzungspriorität werden dafür der Standort Bohunice oder auch alternative Standorte in der Ostslowakei (eventuell in Kecerovce) genannt. Die neuen Kernkraftwerke sollen bis 2025 fertig sein.



Argumentation in der Fachstellungnahme

Mit 50 % der geplanten Stromaufbringung durch Kernenergie ergibt sich – aus Sicht der österreichischen Fachgutachter – kein günstiger Mix in der Stromerzeugung. Ein grober Mangel der Energieversorgungsstrategie ist darin zu sehen, dass bei der Planung neuer KKW in der Slowakischen Republik noch keine Entscheidung zum endgültigen Verbleib der abgebrannten Brennelemente (BE) gefällt wurde.

Für das Risiko erheblicher grenzüberschreitender Emissionen, die in der Energieversorgungsstrategie nicht einmal erwähnt werden, sind in erster Linie die KKW als potenzielle Quelle anzusehen. Vor der Planung weiterer KKW wäre jedenfalls die Entscheidung über die konkrete atomare Entsorgungsstrategie zu fällen. Da es bei Unfällen aufgrund äußerer Einwirkung (Erdbeben, Flugzeugabsturz, usw.) im Nasslager der Brennelemente (BE) eher zu grenzüberschreitenden Emissionen kommen kann, wird die rasche Wiederaufnahme der Entwicklung des geologischen Endlagers für hochaktiven Müll empfohlen.

Aus österreichischer Sicht scheint die Durchführung eines regulären UVP-Verfahrens für die Projekte in Bohunice (Neubau eines Kernkraftwerkes) und Fertigstellung Mochovce 3 & 4 empfehlenswert, für letzteres Projekt allein wegen der gravierenden Änderungen, die zwischenzeitlich am Projekt vorgenommen werden sollen. Hinsichtlich des Uranabbaus in der Slowakischen Republik fehlen in der Energieversorgungsstrategie nähere Hinweise, wo die slowakischen Uranressourcen liegen und mit welchen Mengen bzw. welchem Urangehalt zu rechnen ist. Zu bedenken ist auf jeden Fall, dass der Uranabbau ebenfalls radioaktiven Abfall zurücklässt.

Antworten aus der Konsultation

Frage: Wird für die Fertigstellung der Reaktoren 3 und 4 in Mochovce, deren Pläne sich wesentlich von den ursprünglichen Plänen verändert haben, ein reguläres Umweltverträglichkeitsverfahren durchgeführt?

Antwort: Die slowakischen Behörden haben aufgrund einer aufrechten Baubewilligung nach derzeitiger Rechtslage keine Befugnisse, vom Betreiber des KKW für die Fertigstellung der Reaktoren 3 und 4 an sich die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung einzufordern. Allerdings muss Slovenské Elektrárne (SE) als Betreiber des Kraftwerks vor der Beantragung der Betriebserlaubnis eine UVP durchführen. Mochovce 3 und 4 sollen 2012 bzw. 2013 in Betrieb gehen, der Beginn der UVP ist für das Jahr 2009 geplant.

Frage: In welcher konkreten Art und Weise ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung vor Betriebsgenehmigung für Mochovce 3 und 4 geplant?

Antwort: Vor Inbetriebnahme muss eine komplette Prüfung durchgeführt werden.

Frage: Wie weit sind die Planungen für ein neues Kernkraftwerk am Standort Bohunice fortgeschritten und bis wann mit der Errichtung eines Kraftwerks zu rechnen?

Antwort: Eine konkrete Planungsphase für weitere Kernkraftwerke wurde noch nicht begonnen. Es wird darauf hingewiesen, dass 15 Jahre für Standortsondierung, Technologiefestlegung, Genehmigungsplanung inkl. UVP-Verfahren und Bau eines Kernkraftwerkes ein üblicher Zeitraum ist.

Anmerkung: Die österreichische Delegation schätzt die Ankündigung, wonach für neue Kernkraftwerksprojekte umfassende und langfristig angelegte Planungsverfahren bevorzugt werden, positiv ein, da in der Regel damit auch eine gründliche Aus-



einandersetzung mit relevanten sicherheitstechnischen oder umweltbezogenen Auswirkungen verbunden ist. Die Ankündigung, dass bei neuen KKW reguläre grenzüberschreitende UVP-Verfahren (gemäß Richtlinie 85/337/EG bzw. der Espoo-Konvention über die UVP im grenzüberschreitenden Zusammenhang) durchgeführt werden, wird ausdrücklich begrüßt.

Frage: *Im vorliegenden Entwurf des Plans fehlen nähere Hinweise, wo die slowakischen Uranressourcen liegen und mit welchen Mengen bzw. welchem Urangehalt zu rechnen ist. Somit war eine Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen nicht möglich. Gibt es dazu weiterführende Informationen?*

Antwort: Die Förderung von Uran wird gegenwärtig für mehrere Standorträume sondiert. Der österreichischen Delegation werden dazu noch nähere Informationen zugesichert. Synergien bei der Förderung und Nutzung von Uran sind wünschenswert. Wie groß die wirtschaftlich nutzbaren Ressourcen sind und unter welchen Rahmenbedingungen ein Abbau sinnvoll erscheint, soll in einem zu erstellenden Bericht festgehalten werden.

Frage: *Gibt es weiterführende Aktivitäten für die Standortsuche und Entwicklung eines Endlagers für hochaktive nukleare Abfälle und abgebrannte Brennelemente?*

Antwort: Die Lösung der Frage nach einem Endlager für hochaktive nukleare Abfälle und Brennelemente soll rasch wieder aufgenommen werden.

Anmerkung: Die österreichische Delegation nimmt erfreut zur Kenntnis, dass dieser österreichische Standpunkt auch Eingang in den Standpunkt des Umweltministeriums der Slowakischen Republik zur „Strategie des Schlussteils der Kernenergetik in der Slowakischen Republik“ gefunden hat. Von der österreichischen Seite wurde neuerlich auf die Bedeutung hingewiesen, die der Entscheidung über einen Lösungsweg für das Problem der Endlagerung zukommt, die vor der allfälligen Errichtung neuer KKW Blöcke getroffen werden muss.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Sowohl bei der Stromerzeugung aus Kernkraft als auch bei der Endlagerung nuklearer Abfälle und abgebrannter Brennelemente sind noch Fragen offen, die vor dem allfälligen Ausbau oder Neubau von Kernkraftwerken gelöst werden sollten. Das Risiko erheblicher nachteiliger grenzüberschreitender Auswirkungen, die im gegenwärtigen Entwurf des Planes nicht erwähnt werden, wird ganz wesentlich von Kernkraftwerken (KKW) bestimmt. Hinsichtlich neuer KKW, auch wenn diese erst 2020 oder danach in Betrieb gehen sollen, ist – wie von slowakischer Seite bestätigt – davon auszugehen, dass reguläre grenzüberschreitende UVP-Verfahren (gemäß Richtlinie 85/337/EG bzw. der Espoo-Konvention über die UVP im grenzüberschreitenden Zusammenhang) stattfinden werden. Die Ankündigung, dass in Hinblick auf eine Betriebsbewilligung der Blöcke 3 und 4 des KKW Mochovce, deren Fertigstellung in Kürze in Angriff genommen werden soll, ein UVP-Verfahren vorbereitet wird, wird von österreichischer Seite ausdrücklich begrüßt. Begrüßt wird auch die Mitteilung, dass der österreichische Standpunkt, dass Standortsuche und Entwicklung eines Endlagers für hochaktive nukleare Abfälle und abgebrannte Brennelemente rasch wieder aufgenommen werden sollten, Eingang in den Standpunkt des Umweltministeriums der Slowakischen Republik zur „Strategie des Schlussteils der Kernenergetik in der Slowakischen Republik“ gefunden hat. An dieser Stelle sei nochmals auf die Bedeutung hingewiesen, die der Entscheidung über einen Lö-



sungsweg für das Problem der Endlagerung vor der allfälligen Errichtung neuer KKW Blöcke zukommt. Hinsichtlich eines möglichen Uranabbaus in der Slowakischen Republik fehlen im vorliegenden Entwurf des Plans nähere Hinweise, wo die slowakischen Uranressourcen liegen und mit welchen Mengen bzw. welchem Uran Gehalt zu rechnen ist. Somit ist eine Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen nicht möglich.

3.9 Umweltauswirkungen durch den Einsatz von Kohle

Kernaussagen der EVS

In der EVS wird der Kohleförderung und der Nutzung von Kohle zur Energiegewinnung eine gesamtwirtschaftliche Bedeutung beigemessen, da aus der Sicht des Wirtschaftsministeriums der Slowakischen Republik Kohle – nach dem Wasserkraftpotenzial der Flüsse – die einzige bedeutende heimische Quelle ist, die die Importabhängigkeit in Energiefragen verringert.

Mehrere zusätzliche bzw. erneuerte kohlebetriebene Wärmekraftwerke werden in der EVS für die Energieversorgung langfristig geplant. Die Bedeutung der Wärmekraftwerke, von denen sich ein großer Teil am Ende seiner Lebensdauer befindet, liegt in ihrer Nutzung für die Regulation des Stromsystems. Während der Einsatz von Gaskraftwerken aufgrund der Preisentwicklung und der hohen Importabhängigkeit von Russland „sorgfältig geprüft“ werden soll und hauptsächlich für den Einsatz in Standorten mit Kogenerationspotenzial empfohlen wird, soll der Einsatz von hoch-effizienten Kohlekraftwerken ausgebaut werden.

Um bis zum Jahr 2013 (geplante Inbetriebnahme der Blöcke 3 und 4 KKW Mochovce) die Sicherheit der Stromversorgung zu verbessern, wird vorgeschlagen, das Steinkohlekraftwerk Vojany 2 in Betrieb bzw. in „kalter Reserve“ zu halten und weiters die Blöcke 3 und 4 von Novaky B durch eine Novellierung des Luftgütesgesetzes (d. h. durch eine Rücknahme der bestehenden Immissionschutzbestimmungen) länger als geplant am Netz zu halten.

Argumentation in der Fachstellungnahme

Im SUP-Bericht fehlt eine Darstellung der klimarelevanten Auswirkungen und sonstiger umwelt-relevanter Effekte, die mit der Fortführung und der expansiven Erweiterung der thermischen Stromerzeugung in Kohlekraftwerken verbunden sind. Ebenso wird auf die ansteigende Importabhängigkeit von Kohle als Primärenergierohstoff verwiesen, da der Abbau der Kohleressourcen in der Slowakischen Republik bereits mittelfristig zurückgehen wird.

Vor dem Hintergrund der gegebenen Luftgütesituation im Nordosten Österreichs (v. a. hohe Grundbelastungen bei Ozon und Feinstaub PM10/PM2.5) ist anzumerken, dass mit der Weiterführung von Kohlekraftwerken mit veralteten Luftreinigungsstandards Emissionsquellen erhalten bleiben, die über Ferntransport einen zusätzlichen Beitrag zur regionalen Immissionsbelastung leisten.



Mögliche umweltrelevante Auswirkungen der Kohleförderung werden im SUP-Bericht nicht angeführt. Direkte grenzüberschreitende Umwelteffekte aus dem Kohleabbau auf österreichische Gebiete sind bei einem Ausbau der Abbautätigkeit im Gebiet Gbely (20 km nordöstlich von Hohenau/March) nicht gänzlich auszuschließen.

Antworten aus der Konsultation

Frage: *Sind Änderungen in den einschlägigen Luftgütesetzen oder Emissionsrichtlinien, die eine Fortführung des Betriebes der veralteten Kraftwerksblöcke Novaky B und Vojany 2 über das Jahr 2010 hinaus ermöglichen würden, vorgesehen?*

Antwort: Gesetzliche Änderungen der Emissionsstandards, die für einen Weiterbetrieb von Novaky B und Vojany 2 über das Jahr 2010 hinaus notwendig wären, stellen nur eine Option für den Weiterbetrieb bestehender Anlagen dar. Sie werden erst auf ökonomische Zweckmäßigkeit und ökologische Belastungspotenziale hin geprüft und sind noch nicht beschlossen.

Frage: *Ist durch den Kohleabbau in Gbely (20 km nordöstlich von Hohenau/March) mit möglichen Auswirkungen auf Umweltinteressen in Österreich zu rechnen, welche Abbauverfahren sind geplant, wie erfolgt der Abtransport der Kohle?*

Antwort: In Gbely findet der Kohleabbau untertags statt, damit ist aufgrund der Abbautätigkeit mit keiner direkten Beeinträchtigung der Umweltinteressen in Österreich (z. B. Staubbelastung) zu rechnen. Der Abtransport der Kohle erfolgt über die Bahn.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Kohle ist neben Wasserkraft und anderen erneuerbaren Energieträgern eine der wenigen heimischen Energiequellen der Slowakischen Republik. Vor dem Hintergrund der gegebenen Luftgütesituation im Nordosten Österreichs (v. a. hohe Grundbelastungen bei Ozon und Feinstaub PM10/PM2.5) ist darauf hinzuweisen, dass mit der Weiterführung von Kohlekraftwerken mit veralteten Luftreinigungsstandards Emissionsquellen erhalten bleiben, die über Ferntransport einen zusätzlichen Beitrag zur regionalen Immissionsbelastung leisten. Österreich nimmt zur Kenntnis, dass Änderungen in den einschlägigen Emissionsrichtlinien, die eine Fortführung des Betriebes der veralteten Kraftwerksblöcke Novaky B und Vojany 2 über das Jahr 2010 hinaus ermöglichen würden, noch nicht beschlossen sind, sondern erst auf ökonomische Zweckmäßigkeit und ökologische Belastungspotenziale hin geprüft werden.

3.10 Großwasserkraft

Kernaussagen der EVS

In der EVS heißt es: „Die Errichtung großer Wasserkraftwerke wird zurzeit aufgrund der hohen Kosten und bestimmter regionaler Einschränkungen nicht durchgeführt (S. 115 der deutschen Übersetzung). Auch der Ausbau der Kleinwasserkraft soll erst dann erfolgen, wenn ein Konzept zur Nutzung des Wasserkraftpotenzials vor-



liegt (im Maßnahmenplan auf S. 93 der deutschen Übersetzung). In Tabelle 6 auf Seite 86 der deutschen Übersetzung wird allerdings die Errichtung des Wasserkraftwerks Wolfsthal-Bratislava ab 2010 erwähnt. Bei den geplanten Projekten wird darüber hinaus das Pumpspeicherkraftwerk Devinsky lom angeführt.

Argumentation in der Fachstellungnahme

Die Errichtung von Großwasserkraftwerken an der Donau (Bratislava-Wolfsthal) in Verbindung mit möglichen zusätzlichen Kraftwerksplänen (Projektidee Pumpspeicherkraftwerk Devinsky lom) scheint aus derzeitiger Sicht weder politisch umsetzbar noch technisch möglich zu sein. Es ist nicht davon auszugehen, dass ein Großkraftwerk an der Donau bei Wolfsthal nach österreichischen und internationalen naturschutzrechtlichen Bestimmungen umsetzbar ist.

Darüber hinaus sind die technischen Angaben zum Pumpspeicherkraftwerk Devinsky lom kritisch zu hinterfragen. Die Kombination aus Errichtungskosten, -fristen und geplanter Leistung (1.144 MW, zu errichten bis 2030, Errichtungskosten 1 Mrd. Euro) erscheinen im internationalen Vergleich ähnlicher Projekte ungewöhnlich. Eine entsprechende Fallhöhe ist aus geografischen Gründen im Projektgebiet nicht annähernd sichtbar, weshalb ein Pumpspeicherkraftwerk mit dieser Leistung außerordentlich groß dimensionierte Turbinen und Druckrohrleitungen aufweisen müsste.

Antworten aus der Konsultation

Frage: Zur Nutzung des noch vorhandenen Wasserkraftpotenzial wurde von der österreichischen Elektrizitätswirtschaft im Frühjahr 2008 eine Studie abgeschlossen, wobei ein wesentliches Ergebnis ist, dass kein Interesse an einem Kraftwerk an der Donau östlich von Wien besteht. Wie weit ist die Planung des Donaukraftwerks Bratislava-Wolfsthal auf slowakischer Seite fortgeschritten, welche Priorität nimmt dieses Projekt in der EVS ein und welche Rolle das Pumpspeicherkraftwerk Devinsky lom in diesen Plänen?

Antwort: Im Rahmen der vorliegenden Versorgungsstrategie werden alle Potenziale angeführt, die zur Versorgungssicherheit beitragen. Dazu zählt auch das Donaukraftwerk Bratislava-Wolfsthal. Dieses Kraftwerk hat gewisse Vorteile, dazu gehören etwa der Hochwasserschutz oder Maßnahmen gegen eine Anhebung des Grundwasserspiegels. In der EVS wird allerdings auch erwähnt, dass bei diesem Projekt noch eine Reihe von ungelösten Problemen vorhanden ist. Der Bau eines Donaukraftwerks in diesem Abschnitt kann nur mit Zustimmung der Republik Österreich und unter Berücksichtigung der einschlägigen EU-Richtlinien erfolgen.

Anmerkung: Die österreichische Delegation argumentiert, dass die Umsetzung des Wasserkraftprojekts Bratislava-Wolfsthal hochgradig unwahrscheinlich ist und daher, ebenso wie andere Projekte, deren Umsetzung aus heutiger Sicht sehr unwahrscheinlich erscheint, aus der Projektliste der EVS gestrichen werden sollte. Zum Pumpspeicherkraftwerk Devinsky lom gab die slowakische Delegation keine Erklärung zu den in der EVS angegebenen technischen Daten an, die von der österreichischen Delegation hinterfragt wurden (Fallhöhe, Leistung). Es wurde jedoch erklärt, dass ein Pumpspeicherkraftwerk nur gemeinsam mit dem Kraftwerk Bratislava-Wolfsthal umgesetzt werden kann.



Schlussfolgerung und Empfehlung

Die Errichtung von Großwasserkraftwerken an der Donau (Staustufe Bratislava-Wolfsthal), in Verbindung mit möglichen zusätzlichen Kraftwerksplänen (Projektidee Pumpspeicherkraftwerk Devinsky lom), steht derzeit im direkten Widerspruch insbesondere zu umweltpolitischen Festlegungen in Österreich und ist mit geltenden EU-Richtlinien (WRRL, Festlegung von Schutzgebieten nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH) und Vogelschutzrichtlinie) sowie mit anderen internationalen Festlegungen (IUCN-Kategorie-II-Status „Nationalpark“ für die Donau-Auen östlich von Wien, abgesichert durch Art 15a-BVG-Staatsvertrag des Bundes mit den Ländern Niederösterreich und Wien, und „Ramsar-Gebiet Donau-March-Auen“, ein Schutzgebiet nach der Ramsar Konvention welches sogar auf der „Montreux-Liste“ der gefährdeten Ramsar-Gebiete steht, sowie „Trilaterales (A, SK, CZ) Ramsar-Schutzgebiet „Auen am Zusammenfluss von March, Thaya und Donau“) derzeit kaum in Einklang zu bringen. Österreich würde die Streichung kaum realisierbarer Projektideen aus dem „Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik“ begrüßen.

3.11 Leitungsinfrastruktur

Kernaussagen der EVS

Der Ausbau der Netzinfrasturktur erhöht die Versorgungssicherheit der Slowakischen Republik und verringert das Risiko von negativen Auswirkungen bei eventuellen Versorgungskrisen. Das slowakische Stromsystem ist mit Ausnahme Österreichs mit allen Nachbarnetzen direkt verbunden. Nach der geplanten Inbetriebnahme der Reaktoren 3 und 4 im AKW Mochovce im Jahr 2013 sollen die neu geschaffenen Kapazitäten auch für den Export zur Verfügung stehen. Dafür ist auch der Bau einer 380 kV-Leitung zwischen Stupava und dem Südosten von Wien geplant. Als Alternative zu einer direkten Verbindung zwischen der Slowakischen Republik und Österreich wird die Verbindung über Győr in Ungarn genannt, eine Option, die, im Gegensatz zur Verbindung mit Wien SO, auch in den strategischen Prioritäten bis 2013 genannt wird (S. 130 der deutschen Übersetzung).

Die Slowakische Republik hat eines der am weitesten verzweigten Erdgas-Distributionsnetze Europas und ist wichtiges Transitland für russisches Erdgas, ist allerdings auch zu 98 % von Importen abhängig. Die Bedeutung des Knotens Baumgarten für die Versorgungssicherheit der Slowakischen Republik wird betont. Die grenzüberschreitenden Kapazitäten im Bereich Vysoka-Baumgarten sollen ausgeweitet werden und neue Anschlusskapazitäten an die Transportnetze der Nachbarstaaten geplant werden. Durch die Projekte Blue Stream, South Stream und/oder Nabucco sollen die Erdgastransportwege diversifiziert werden. Zur strategischen Transitposition der Slowakischen Republik heißt es in der EVS: „In Hinblick auf die internationale Stellung liegt es im stärksten Interesse der SR, die Menge an transportiertem Gas über das Gebiet der SR zu halten und die Position der SR als wichtigen Partner im Bereich der Liefersicherheit bei Öl und Gas für Europa zu halten“ (S. 64 der deutschen Übersetzung).



Die Erdölversorgung erfolgt derzeit im Wesentlichen über die Pipeline Družba (6 Mio. Tonnen/Jahr). Im Sinne einer Erhöhung der Versorgungssicherheit sollen sowohl die Herkunftsländer als auch die Versorgungswege stärker diversifiziert werden. Der Bau der Bratislava-Schwechat Pipeline (BSP) bedeutet eine Alternative zur Versorgung über die Družba-Pipeline.

Argumentation in der Fachstellungnahme

Durch den Ausbau der Netzinfrastruktur profitieren sowohl die Slowakische Republik als auch Österreich. Allerdings müssen die entsprechenden Umweltauflagen bei der Planung und dem Bau der Netze berücksichtigt werden, um absehbare Umwelteffekte möglichst zu minimieren oder vollständig auszuschließen.

Antworten aus der Konsultation

Frage: *Wie weit ist die Planung des Netzausbaus zwischen der Slowakischen Republik und Österreich fortgeschritten?*

Antwort: Für die Erdölverbindung wurden auf österreichischer Seite die nötigen Verfahren durchgeführt, in der Slowakischen Republik wurde allerdings im Rahmen der vorbereitenden Trassenplanung die vorgeschlagene Variante aus Grundwasserschutzgründen als nicht genehmigungsfähig im Rahmen der UVP-Vorgaben eingestuft. Es wird daher gegenwärtig über neue Lösungen für eine mögliche Trassierung nachgedacht.

Bei der Erdgasversorgung betont die slowakische Delegation die Bedeutung des Nabucco-Projekts für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik.

Hinsichtlich einer 380 kV-Leitung zwischen Wien-Südost und Stupava verweist die slowakische Delegation auf die Entscheidung 1364/2006/EG, die dieses Projekt als vorrangiges EU-Vorhaben im Rahmen der Transeuropäischen Netze (Energie) ausweist. Es sollte für dieses Projekte daher Unterstützung von Seiten der EU möglich sein. Nach Information des Vertreters des slowakischen Wirtschaftsministeriums ist zur weiteren Vorbereitung des Projekts bereits eine bilaterale Arbeitsgruppe eingerichtet. Allerdings liegen gegenwärtig keine konkreten Baupläne vor.

Frage: *Werden bei den einzelnen Projekten Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt?*

Antwort: Bei allen in der EVS genannten Infrastrukturprojekten wurden oder werden Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Grundsätzlich wird der Ausbau der Leitungsinfrastruktur zwischen der Slowakischen Republik und Österreich als Maßnahme zur Erhöhung der Versorgungssicherheit begrüßt. Sowohl die österreichische als auch die slowakische Seite werden bei konkreten Projekten Umweltverträglichkeitsprüfungen durchführen, die (grenzüberschreitende) Umwelteffekte möglichst minimieren bzw. ausschließen sollen.



4 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AEA.....	Österreichische Energieagentur
BSP.....	Bratislava-Schwechat Pipeline
EU	Europäische Union
EVS.....	Energieversorgungsstrategie/Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik
FFH	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
IUCN	International Union for Conservation of Nature
KKW.....	Kernkraftwerk
NEAP	Nationaler Umweltaktionsplan
NEEAP	Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan
SE	Slovenské Elektrárne
SR.....	Slowakische Republik
SUP.....	Strategische Umweltprüfung
UBA	Umweltbundesamt
UVP.....	Umweltverträglichkeitsprüfung
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie



umweltbundesamt^U

Umweltbundesamt GmbH

Spittelauer Lände 5
1090 Wien/Österreich

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

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

office@umweltbundesamt.at

www.umweltbundesamt.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen des Umweltbundesamtes, Wien](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [REP_174](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidl Johannes, Wenisch Antonia, Hofer Stephan, Koblmüller Manfred

Artikel/Article: [Plan für die Energieversorgungssicherheit der Slowakischen Republik. Bericht zur bilateralen Konsultation vom 30. Juni 2008 in Bratislava im Rahmen einer grenzüberschreitenden Strategischen Umweltprüfung. 1-26](#)