

Mittel- und Langfristprognose der Versorgungssicherheit in Österreich: 2003

-	<i>Einleitung</i>
	○ <i>Gesetzlicher Auftrag</i> ○ <i>Ziel</i>
-	<i>Prognose</i>
	○ <i>Erzeugungssituation</i> ○ <i>Jahresstromverbrauch</i> ○ <i>Hochpreisszenario</i> ○ <i>Deckungsrechnung</i> ○ <i>Netzausbau</i> ○ <i>Fazit</i>

Einleitung

Gesetzlicher Auftrag

Gemäß §20 Abs 1 Energielenkungsgesetz 1982 idF 2001 hat die Energie Control GmbH jährlich eine Mittel- und Langfristprognose über die Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie zu veröffentlichen. Das Energielenkungsgesetz stellt jene gesetzlichen Eingriffsmöglichkeiten zur Verfügung, die für die Grundversorgung der wichtigsten Stromabnehmer im Krisenfall zu ergreifen sind. Krisenfälle können durch äußere Umstände (kriegerische Auseinandersetzungen, Unterbrechung der Lieferung wesentlicher Primärenergieträger oder auch Kartellabsprachen von Primärenergielieferanten) verursacht werden. Krisenfälle können aber auch durch unzureichende Informationen, unzureichende Anreize oder falsche Regulierung der Marktteilnehmer mitverursacht werden.

Ziel

Die vorzulegenden Mittel- und Langfristprognosen sollen Informationen sowohl für die zuständigen Behörden als auch für die am Markt tätigen Unternehmen zur Verfügung stellen. Eine relativ langfristige Vorabinformation über die zu erwartende Versorgungslage ist insbesondere bei Industrien mit langfristigen Investitionszyklen notwendig, da nur dann rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden können, um Krisen zu verhindern.

Prognose

Erzeugungssituation

Österreich hat etwa eine gesamte installierte Leistung von 17,5 GW (Kraftwerke >1MW). Die Kraftwerke haben im Jahr 2002 ca. 61 TWh elektrische Energie erzeugt.

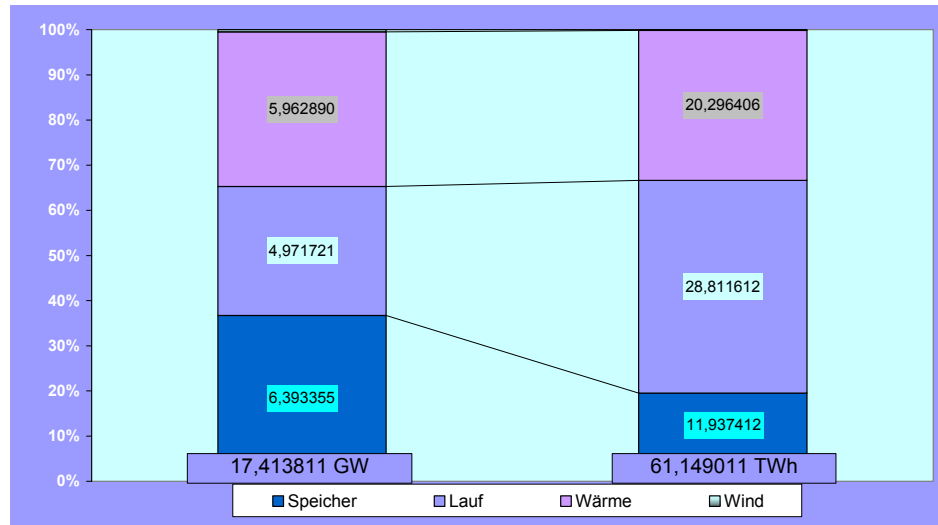


Abbildung 1: Installierte Leistung und Erzeugung österreichischer Kraftwerke >1MW im Jahr 2002

Im Jahr 2003 haben die Wärmekraftwerke teilweise den trockenheitsbedingten Produktionsausfall der Wasserkraftwerke (ca 8,6 TWh) kompensieren können. Sie steigerten ihre Produktion um 3,5 TWh, wodurch sich die Betriebsstunden der Wärmekraftwerke von 3400 auf knapp 4000 erhöhte. Der Rest wurde durch höhere Importe ausgeglichen.

Für die nächsten Jahre sind einige große Kraftwerksprojekte in Planung. Unter Einbeziehung der Verpflichtungen aus dem Ökostromgesetz ist mit einem Volumen von etwa 4000 MW zu rechnen, wenn die geplanten Großprojekte auch genehmigt und durchgeführt werden. In weiterer Folge wird allerdings noch nicht von einem Zubau ausgegangen, da die Realisierung eines großen Teils der Projekte noch als nicht wirklich gesichert anzusehen ist.

Betreiber	Name	Projekt	Engpassleistung [MW]
Verbund	Gerlos II	Wasser	135
Verbund	Limberg II	Wasser	500-600
Verbund	Mellach	Gas	800
Tiwag	Achensee II	Speicher	200
Tiwag	Ötztal	Speicher	780
Illwerke	Kops II	Speicher	450
Diverse		Wind/Biomasse	1000 ¹

Abbildung 2: Wesentliche, geplante Kraftwerksprojekte in Österreich

¹ Der Bedarf von etwa 2,8 TWh wurde gleichmäßig auf Wind und sonstige verteilt angenommen. Dadurch ergibt sich etwa eine Leistung von 700 MW Wind und 300-400 MW sonstige.

Jahresstromverbrauch E-Control hat auch im Jahr 2003 einen Auftrag an das Wirtschaftsforschungsinstitut (Wifo) vergeben, in dem die mittel- und langfristige Entwicklung des Stromverbrauchs untersucht werden sollte. Hauptauftrag war die Ermittlung einer Preissensitivität. Da das von Wifo entwickelte Energiemodell (DAEDALUS) exogen hauptsächlich von den angenommenen Rohölpreisen bestimmt wird, wurde neben der Hauptannahme konstanter Preise von 25\$ auch eine alternative Annahme (50\$) untersucht. Dies führt im Modell auch zu einer Verdoppelung der Kohlepreise was in weiterer Folge die heimischen Strompreise ansteigen lässt. Im Basismodell selbst wurden die damals verfügbaren Wirtschaftswachstumsprognosen in das Modell eingepflegt, so dass es kurzfristig zu einer gegenüber dem Vorjahr gesunkenen Stromverbrauchssteigerung gekommen ist. Ergebnis des Basismodells ist ein Stromverbrauchswachstum von durchschnittlich 1,8% im Jahr.

	Gas	Elektrizität
	Ø jährliche Veränderung 2003/2011 in %	
<i>Eisen und Nicht-Eisen Metalle</i>	+ 0,2	-1,4
<i>Stein- und Glaswaren, Bergbau</i>	+ 0,2	+0,6
<i>Chemie</i>	+ 1,6	+3,5
<i>Metalle, Maschinen, Elektro</i>	+ 1,5	+1,3
<i>Fahrzeugbau</i>	+ 3,5	+1,6
<i>Nahrungs- und Genussmittel, Tabak</i>	+ 1,9	+0,6
<i>Textilien, Bekleidung, Schuhe</i>	- 3,3	-5,1
<i>Holzverarbeitung</i>	+ 4,8	+2,8
<i>Papier und Pappe, Druckerei</i>	+ 3,3	+3,8
<i>Sonstiger produzierender Bereich</i>	+ 0,1	+0,3
Sachgüter insgesamt	+ 1,4	+1,6
Dienstleistungen	+ 1,6	+1,9
Haushalte	+ 2,4	+2,2

Im Jahresschnitt ergibt sich eine Verbrauchssteigerung von 1090 GWh. Dies ist trotz eines neuen Modellaufbaues, ein fast identer Wert mit jenem der letzten Prognose (1070 GWh/Jahr). Auffällig ist allerdings, dass sich die Zusammensetzung der Wachstumsträger durch das neue stark von jener im alten Modell unterscheidet.

	Veränderung 2003/2011 in GWh		
	Insgesamt	Pro Jahr	alt (2002/2010)
<i>Eisen und Nicht-Eisen Metalle</i>	-439	-55	558
<i>Stein- und Glaswaren, Bergbau</i>	125	16	303
<i>Chemie</i>	1.080	135	1309
<i>Metalle, Maschinen, Elektro</i>	49	6	256
<i>Fahrzeugbau</i>	68	9	440
<i>Nahrungs- und Genussmittel, Tabak</i>	90	11	214
<i>Textilien, Bekleidung, Schuhe</i>	-184	-23	-160
<i>Holzverarbeitung</i>	209	26	-67
<i>Papier und Pappe, Druckerei</i>	2.143	268	625
<i>Sonstiger produzierender Bereich</i>	102	13	976
Sachgüter insgesamt	3.243	405	4454
Dienstleistungen	2.354	294	3139
Haushalte	2.794	349	561
Verkehr	303	38	417
Insgesamt	8.695	1.087	8571

Insbesondere der Anteil der Haushalte wird nun viel höher eingeschätzt wohingegen für Dienstleistungen und Sachgütererzeugung ein geringerer Verbrauch prognostiziert wird. Anzumerken ist dabei, dass die prognostizierten Verbrauchsteigerungen alleine aus dem im Modell abgebildeten Erfahrungswerten resultieren. Nicht einbezogen sind die voraussichtlichen Verbrauchssteigerungen von Projekten wie VOEST 2010 oder auch Verbrauchssenkungen durch Betriebsstilllegungen. Im folgenden wird weiterhin die im Vorjahr verwendete Prognose verwendet, da sie durch den neuen Ansatz bestätigt wurde.

Die folgende Grafik zeigt eine hochgerechnete Zeitreihe für den gesamten Verbrauch elektrischer Energie in Österreich. Im Jahr 2010 ergibt sich ein gesamter Elektrizitätsverbrauch von knapp über 72 TWh. Außerdem sind auch die beiden tatsächlichen Verbrauchswerte der Jahre 2002 und 2003 angegeben.

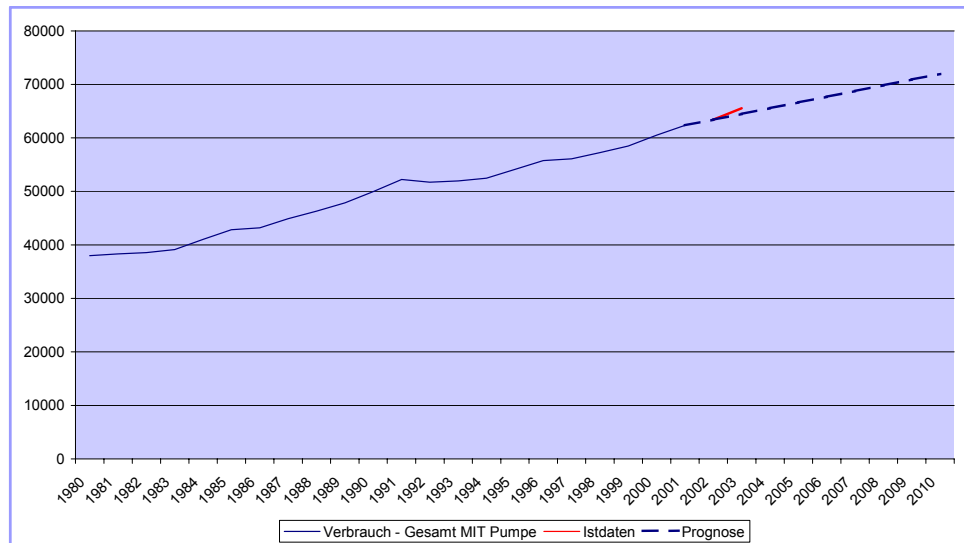


Abbildung 3: Zeitreihe für den gesamten Verbrauch elektrischer Energie in Österreich

Hochpreisszenario

Angenommen wurde gegenüber der auch von IEA favorisierten Prognose stabiler Energiepreise im Prognosezeitraum, dass die Rohölpreise um 100% auf 50\$/Fass steigen und auf diesem Niveau bleiben würden. Eine derartige Entwicklung wird zwar trotz der aktuell sehr hohen Rohölpreise von den Experten nicht für wahrscheinlich gehalten, dennoch zeigt sie, wie weit sich die Modellergebnisse durch Energiepreissteigerungen ändern würden und liefert damit eine Bandbreite in der das wahrscheinliche Verbrauchswachstum liegen sollte. Das Modell liefert je nach Annahme der Rohölpreisentwicklung sehr unterschiedliche Prognosen für den Verbrauch elektrischer Energie in Österreich.

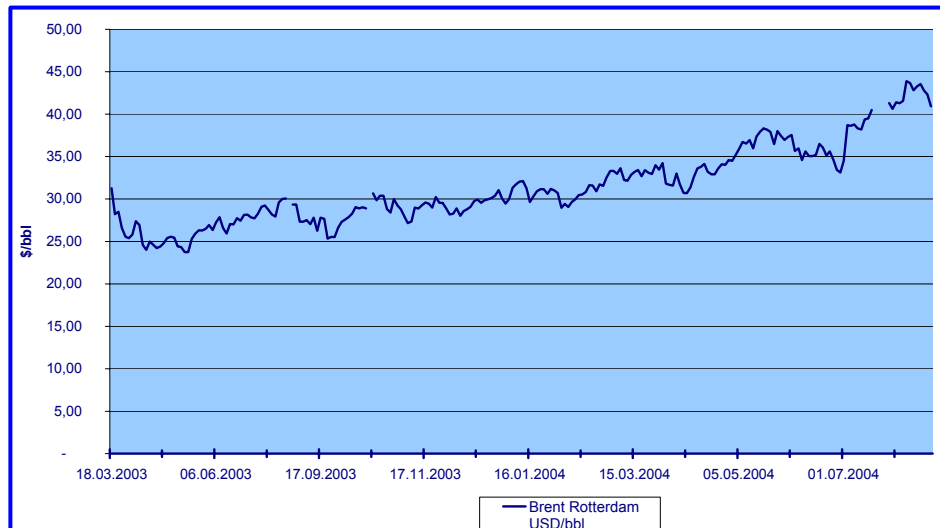


Abbildung 4: Rohölpreisentwicklung

	Veränderung zum Baseline in GWh	Veränderung zum Baseline in %
<i>Eisen und Nicht-Eisen Metalle</i>	- 735	- 20,5
<i>Stein- und Glaswaren, Bergbau</i>	- 1.039	- 44,2
<i>Chemie</i>	- 558	- 11,7
<i>Metalle, Maschinen, Elektro</i>	- 238	- 36,3
<i>Fahrzeugbau</i>	- 413	- 58,3
<i>Nahrungs- und Genussmittel, Tabak</i>	- 297	- 19,0
<i>Textilien, Bekleidung, Schuhe</i>	- 162	- 44,3
<i>Holzverarbeitung</i>	- 489	- 41,5
<i>Papier und Pappe, Druckerei</i>	- 1.561	- 19,5
<i>Sonstiger produzierender Bereich</i>	- 707	- 23,4
Sachgüter insgesamt	- 6.199	- 23,7
Dienstleistungen	- 13.076	- 73,5
Haushalte	- 733	- 4,1
Insgesamt	- 20.008	- 32,4

Insbesondere die Dienstleistungen aber auch die Sachgütererzeugung würden gegenüber dem Baselineszenario ihren Stromverbrauch wesentlich einschränken, sodass es im Extremfall insgesamt zu sinkendem Stromverbrauch um etwa 12 TWh, ausgehend vom heutigen Niveau, in Österreich kommen würde.

Deckungsrechnung

Traditionellerweise wird bei einer Vorschau über die Versorgungssicherheit vor allem die Deckung mit heimischen und langfristigen vertraglichen ausländischen Kraftwerkskapazitäten ermittelt. In den Bilanzvorschauen der UCTE wird üblicherweise von einem 5%igen Sicherheitsaufschlag ausgegangen. Diese „System-Sicherheit“ wird dann erreicht, wenn die Differenz aus gesicherter Leistung und Spitzenlast zumindest 5% der gesamten Erzeugungskapazität beträgt. Dieser 5% Aufschlag soll vor allem extreme Nachfrageschwankungen und langfristige Kraftwerksausfälle (zB durch Unterbrechung der Primärenergiezufuhr) ausgleichen. Österreich verfügt über etwa dem 4-fachen der von der UCTE verwendeten indikativen Sicherheitsmarge von etwa 1,4 GW. Dieses Verhältnis verändert sich auch bis zum Jahr 2010 kaum². Österreich hat neben Luxemburg die höchste Sicherheitsmarge in der Europäischen Union (verfügbare Leistung liegt etwa

² UCTE System Adequacy Forecast 2004-2010, December 2003

bei 30% im Jahr 2004 und etwa 28% der installierten Leistung im Jahr 2010). Die Deckung der österreichischen Last durch inländische Kraftwerke ist daher grundsätzlich als gesichert anzusehen.

Im letzten Jahr wurden in der Mittel- und Langfristprognose der Energie-Control je nach Sicherheitsniveau für 2010 eine notwendige Marge von 3137 MW bis 4719 MW angesetzt. Prognostiziert wurde eine Spitzenlast von 10000 MW bis 10500 MW und eine sehr konservativ angenommene installierte Leistung von ab 2003 gleich bleibenden etwa 15 GW.³

Dennoch ist die Versorgungssicherheit Österreichs immer nur integriert mit jener des UCTE-Systems zu betrachten. Die nach eigenen Angaben konservative Schätzung der UCTE sieht für das Jahr 2010 insgesamt einen Handlungsbedarf. Obwohl die Erzeugungskapazitäten von etwa 570GW auf 625 GW im Jahr 2010 steigen sollten, steigt die gesicherte Leistung lediglich um 35 GW. Hauptursache dafür ist, dass etwa 60% des Zuwachses aus erneuerbaren Energiequellen stammt und hier vor allem aus Windkraft. Obwohl von 2004 bis 2010 um 10 GW mehr zugebaut als von der UCTE an Laststeigerung erwartet wird, verschlechtert sich die Bilanz um 10 GW.

Durch die vorhandene Verpflichtung der Mitgliedstaaten, für den Ausbau erneuerbarer Energie zu sorgen, kommt es aber möglicherweise zu einer systematischen Verzerrung der Prognose, da die Projekte, welche sich auf erneuerbare Projekte beziehen, als gesichert angenommen werden und somit in die Prognose aufgenommen werden. Konventionelle Projekte werden ebenfalls nur aufgenommen, wenn sie bereits als gesichert angesehen werden, was gerade für einen längeren Zeitraum im Vorhinein bei wenigen Kraftwerkstechnologien (Ausnahmen könnten große Wasserkraft- oder Atomkraftprojekte sein) zutreffen wird. Projekte der derzeitigen Haupttechnologie (GuD-Anlagen), die erst 2008-2010 fertig gestellt werden sollen, haben aber nur selten einen Reifegrad erreicht, der von der UCTE als „gesichert“ akzeptiert wird.

Netzausbau

Die Analyse und Detailbeschreibung der einzelnen Projekte wurde vom VEÖ (Verband der Elektrizitätsunternehmen Österreichs) im Rahmen des Netzausbaukonzeptes für die 380-/220- und 110-kV-Hochspannungsnetze erstellt, mit dem Ziel, eine bedarfsgerechte Netzinfrastruktur in Österreich zu schaffen, welche den Anforderungen des liberalisierten Strommarktes standhält. Die Übersicht über die einzelnen Projekte ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Der betrachtete Realisierungszeitraum beträgt vier Jahre, beginnend mit Jänner 2003. Projekte der 110-kV-Hoch- bzw. Mittelspannungsnetze, welche ausschließlich regionalen Charakter haben, sind hier nicht dargestellt.

³ Hauptunterschied zwischen der Prognose der ECG und jener der UCTE für das Jahr 2010 ist die Annahme hinsichtlich der installierten Leistung. Die UCTE geht davon aus, dass etwa 18,3 GW installiert sind, während ECG von 15,2 GW ausgegangen ist. Hintergrund dürfte sein, dass UCTE die gesamte installierte Leistung verwendet, wohingegen ECG lediglich die „öffentliche“, Erzeugung einbezogen hat, da dieser auch nur die „öffentliche“ Last gegenübergestellt wurde. Allerdings erfolgt dadurch eine Unterschätzung der vorhandenen Kapazitäten. Der Ansatz der UCTE ist grundsätzlich der umfassendere, macht aber einige Annahmen hinsichtlich der Last bei Eigenproduzenten notwendig.

Proj.-Nr.	Netzbetreiber	Art des Projektes	Projekt	Spannung [kV]	Geplante Inbetriebnahme
1	Verbund-APG	Leitung	Südburgenland - Kainachtal	380	Ende 2006
2	Verbund-APG	Leitung	St. Peter - Salzach Neu	380	Ende 2007
3	Verbund-APG	Umspannwerk	Bisamberg	380	Ende Juli 2005
4	TIRAG	Leitung	Sillian - Toblach	110/132	2005
5	TIRAG	Leitung	Steinach (A) - Prati (I) üb. Brenner	110/132	2006/2007
6	TIRAG	Leitung	Jenbach - Zell	110	In nächsten Jahren
7	TIRAG	Umspanner	Zell/Ziller	220/110	2005
8	VKW UNG	Umspannwerk	Meiningen	220	2007
9	BEWAG	Umspannwerk	Neusiedl	110	2003
10	BEWAG	Umspannwerk	Parndorf	110	2003
11	BEWAG	Leitung	Deutschkreutz (A) - Kophaza (H) Jennersdorf (A) - St. Gotthard (H)	110	2004
12	BEWAG	Kraftwerk	Windkraftanlagen Parndorfer Platte u. Mittel-/Süd-Bgld.		Windkraftabhängig
13	EVN	Leitung, Umspannwerk	Etzersdorf - Theiß und UW Theiß	380/(110)	2006
14	APG/EVN	Umspannwerk	Bruck/Leitha (380 kV Sarasdorf)	220/110	2006
15	EVN	Leitung	Pottenstein - Enzesfeld	110	2008
16	EVN	Netz	110-kV-Netz Weinviertel	110	2004 – 2009
17	EVN	Kraftwerk	Windkraftanlagen		Windkraftabhängig
18	APG/Energie AG	Leitung (Sek. Technik)	Ennstalleitung	110	Läuft
19	APG/Energie AG	Umspannwerk	Erweiterung Hausruck / Lambach	220	2004 – 2005
20	APG/Energie AG	Umspannwerk	Sattledt	220/110	2004
21	APG/LinzStrom/ Energie AG	Netz	Ausbauplanung Großraum Linz	110	In nächsten Jahren
22	APG	Umspanner	Regelhauptumspanner 2 in Malta	220/110	2003
23	Kelag	Leitung	Gailitz (A) - Tarvisio (I)	110	In nächsten Jahren
24	Salzburg AG	Umspannwerk	Pongau	110	2004
25	APG/Salzburg AG	Umspannwerk	Salzach Neu	380/110	Ende 2007
26	APG/Steweag- Steg	Umspanner	Regelhauptumspanner 3 in Kainachtal	380/110	2004
27	APG/Steweag- Steg	Umspannwerk	Oststeiermark / Wünschendorf	380/110	2006
28	Steweag- Steg/APG	Netz	110-kV-Leitungscoordination mit 380-kV-Steiermarkleitung	110	2006
29	APG/Steweag- Steg	Umspannwerk	Haus	220/110	In nächsten Jahren
30	APG/Steweag- Steg	Umspannwerk	Mürztal	220/110	In nächsten Jahren
31	Wienstrom	Leitung, Umspannwerk	Nordeinspeisung Wienstrom	380/(110)	2005
32	Wienstrom	Kabel	Simmering - Donaustadt	380	2006

Tabelle 1: Überblick über die einzelnen Netzausbauprojekte

Grundsätze der Netzplanung

Das Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz⁴ fordert von den österreichischen Betreibern der 380-/220-/110-kV-Netze einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb. Sowohl im Rahmen der Netzplanung als auch in der Betriebsplanung sind die Grundsätze der technischen und organisatorischen Regeln für Betreiber und Benutzer von Netzen⁵ einzuhalten.

Bestimmende Größe für die Planung der erforderlichen Netzkapazitäten ist – ausgehend von der (n-1)-Sicherheit – die jeweils übertragbare elektrische Nennleistung, gemessen in MVA. Ein weiterer Planungsgrundsatz ist u.a. wegen der hohen Kapitalintensität der Netzinvestitionen, die Berücksichtigung aller bekannten Umfeldvariablen.

Die Entwicklung der Übertragungsnetze ist in Zukunft maßgeblich von der stetigen Laststeigerung, der Einspeisung aus Kraftwerken, der geänderten Netzstützung (bedingt durch Kraftwerksstilllegungen und Bau neuer Kraftwerke), dem steigenden grenzüberschreitenden Stromhandel sowie der Sicherstellung der Stromversorgung Österreichs geprägt.

Dieser Entwicklung entsprechend ist auch der Netzplanungsprozess ein dynamischer Vorgang, der die kontinuierlichen Veränderungen der Umfeldvariablen berücksichtigt. Im Zuge dieser Betrachtungen sind für Österreich in den kommenden Jahren die in der Tabelle 1 beschriebenen Netzausbauschwerpunkte umzusetzen. Die Abbildung 5 zeigt eine - geografische Übersicht über die Netzausbauprojekte in den kommenden 4 Jahren mit der entsprechenden thematischen Gruppierung:

- Überregionaler 380-kV-Netzausbau: „380-kV-Leitungsprojekte“
- Netzausbauprojekte infolge steigenden Strombedarfs: „Lokale Verbrauchszuwächse“
- Netzausbauprojekte infolge Ausbau der Windkraft: „Windenergie-Einspeisung“

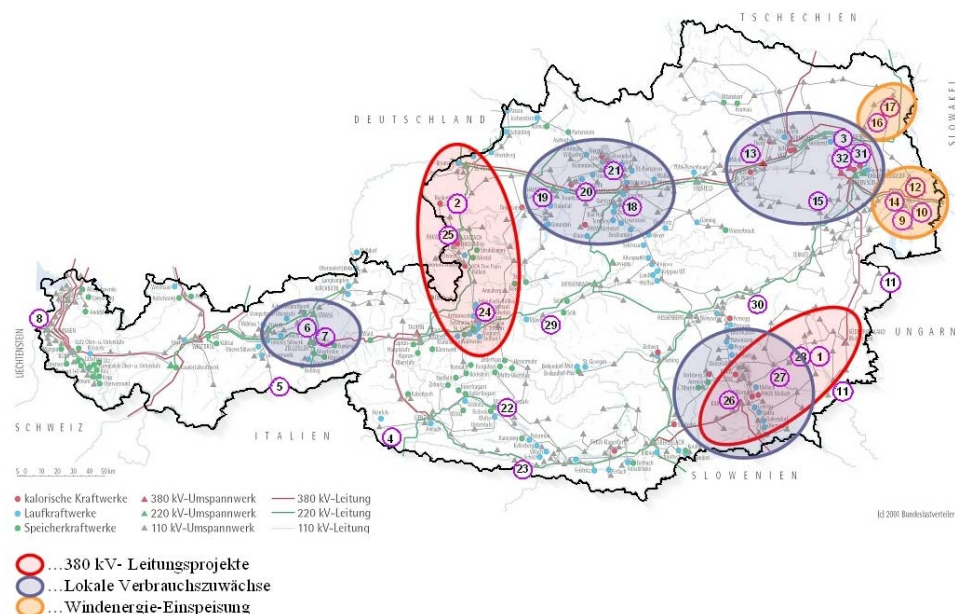


Abbildung 5: Geografische Verteilung der Projekte und thematische Gruppierung.

Überregionaler 380-kV-Netzausbau:

⁴ Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz (EiwOG) idF BGBl. I Nr.149/2002

⁵ Technische und organisatorische Regeln für Betreiber und Benutzer von Netzen, www.e-control.at

Im Übertragungsnetz der Verbund-Austrian Power Grid (APG) treten bereits heute massive Engpässe im 220-kV-Nord-Süd-Netz auf. Diese betreffen großteils die über 50 Jahre alten, bezogen auf die erforderliche Transportkapazität schwachen, 220-kV-Nord-Süd-Leitungen und sind verursacht durch die Ausbaulücken des 380-kV-Netzes. Abbildung 6 veranschaulicht diese Situation. Dadurch kommt es vor allem in den Wintermonaten zu extremen Belastungen und langfristigen Überschreitungen der zulässigen Grenzen für einen sicheren Netzbetrieb. Die APG plant zur Lösung dieser kritischen Netzsituation folgende Projekte im 380-kV-Netzausbau:

Bau der 380-kV-Steiermarkleitung von Südburgenland nach Kainachtal mit der Errichtung einer zusätzlichen 380-/110-kV-Abstützung des Netzes der STEWEAG-STEAG im UW Oststeiermark.

Bau der 380-kV-Salzburgleitung mit dem ersten Teilstück St. Peter – Salzach Neu (380-/110-kV-Abstützung der Salzburg AG).

Auch aufgrund der zentralen Lage Österreichs im europäischen Übertragungsnetz der UCTE⁶, muss der Ausbau von überregionalen Höchstspannungsnetzen in Österreich vollendet werden, um insbesondere die Anfälligkeit der Stromversorgung auf Störungen und Ausfälle von Betriebsmitteln im Inland und in angrenzenden ausländischen Netzen zu minimieren (Schaffung von Kapazitäts- und Betriebsreserve).

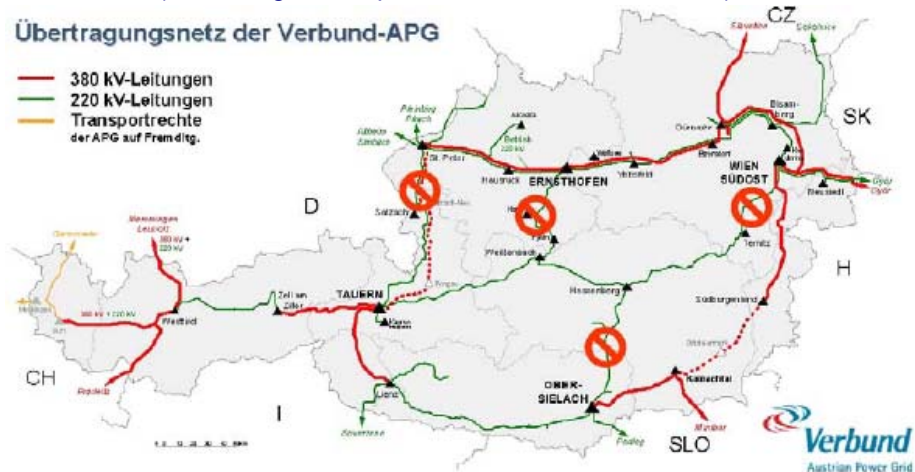


Abbildung 6: 380-/220 kV-Übertragungsnetz der Verbund-APG und vorhandene Engpässe

Netzausbauprojekte infolge des steigenden Strombedarfs:

Durchschnittlich steigt der Strombedarf in Österreich mit ca. 1-1,5 TWh pro Jahr, jedoch sind Regionen hoher wirtschaftlicher Entwicklung teilweise überproportional stark betroffen.

Dies gilt vor allem für die städtischen Ballungsräume im Norden Österreichs, den Großraum Wien, den wachsenden Industriestandort Linz, den Großraum Salzburg sowie das Tiroler Inntal. Am Industriestandort Linz verschärft sich diese Situation zusätzlich durch die Umsetzung von Erweiterungsprojekten der Linzer Industriebetriebe. Im Süden Österreichs ist durch die wirtschaftliche Entwicklung der Süd- und Oststeiermark sowie des Großraumes Graz ein überproportional starker Verbrauchszuwachs festzustellen.

Aus diesen Gründen planen die Netzbetreiber eine Verstärkung und den Ausbau der 380-/220-/110-kV-Netze.

⁶ Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity

Netzausbauprojekte infolge von Veränderungen in der Erzeugung:

In Österreich hat sich die installierte Windkraftleistung im Jahr 2003 verdreifacht. Mittlerweile sind 430 MW in Betrieb, genehmigt sind bereits mehr als 500 MW. Bis Ende 2004 werden voraussichtlich bereits 600 – 700 MW an Windkraftleistung installiert sein⁷.

Diese fortschreitende Planung und Errichtung von Windkraftanlagen erfordert einen umfangreichen Ausbau der Verteiler- und Übertragungsnetze. Bedingt durch die günstigen Windverhältnisse stellen der Bereich der Parndorfer Platte (Burgenland, bis ca. 350 MW), das Gebiet um Bruck/Leitha (Niederösterreich, bis ca. 300 MW) sowie das Weinviertel (Niederösterreich, bis ca. 650 MW) die Schwerpunktgebiete der künftigen Windkraftausbauprojekte dar⁶. Ein Großteil dieser Leistung übersteigt den regionalen Bedarf bei weitem und erfordert deshalb eine Erweiterung der Netzkapazität. Diese erfolgt großteils auf der 110-kV-Ebene, wobei sowohl im Bereich Bruck/Leitha als auch im Weinviertel eine Abstützung in Form eines Umspannwerks zum 220- bzw. 380-kV-Übertragungsnetz zu errichten ist. Die lokal nicht verbrauchte Überschussenergie muss über das Höchstspannungsnetz abgeführt werden.

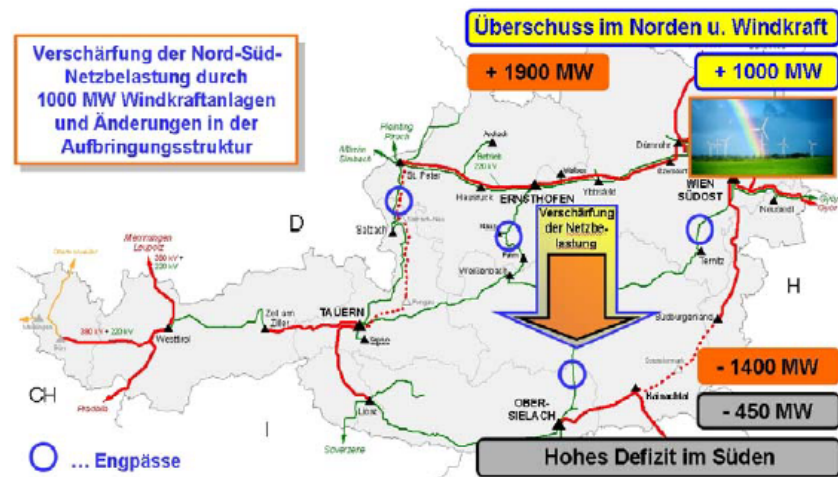


Abbildung 7: Verschärfung der Nord-Süd-Engpässe durch den Windkraftausbau im Nord-Osten und die Stilllegung thermischer Kraftwerke im Süden.

Weiters kommt es, bedingt durch die Stilllegung von einzelnen unwirtschaftlichen thermischen Kraftwerken sowie durch den Bau von neuen Kraftwerken, zu Veränderungen des überregionalen Transportaufkommens von elektrischer Energie. Insbesondere muss bei Stilllegungen von Kraftwerken, verstärkt Energie in die jeweils betroffene Region geliefert werden weil der dortige Strombedarf nach der veränderten lokalen Erzeugungssituation mit einem nicht für diese Transporte dimensionierten Übertragungsnetz weiterhin gedeckt werden muss. Zu diesem Zwecke sind Netzausbauten und Leitungsverstärkungen erforderlich.

Zusammenfassung

Infolge des steigenden Strombedarfs, der regionalen Veränderung von Verbrauchs- und Einspeiseschwerpunkten (einschließlich Windkraft), aber auch infolge des veränderten betrieblichen Umfeldes ist ein Netzbau unabdingbar. Nur dadurch kann die Entwicklung des Elektrizitätsmarktes bei Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit gewährleistet werden. Abschließend ist die Bedeutung von entsprechend raschen Abwicklungen der erforderlichen Genehmigungsverfahren herauszustreichen, da nur

⁷ Auswirkungen des Windkraftausbaus in Österreich - Studie im Auftrag der E-Control GmbH, Consentec GmbH, Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der RWTH Aachen, Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V. Mannheim, August 2003, www.e-control.at

dadurch die Umsetzung der Netzausbauprojekte rechtzeitig nach Plan und Bedarf erfolgen kann.

Fazit

Die Abdeckung der heimischen Last mit heimischen Erzeugungseinheiten scheint im Betrachtungszeitraum 2003-2011 sichergestellt zu sein. Österreich hat wesentlichen Handlungsbedarf beim Ausbau der Transportnetzinfrastruktur. Besonders hervorzuheben sind hierbei die Projekte Südburgenland-Kainachtal und St.Peter-Salzach Neu.