

Energie-Control GmbH

3. Energie-Round Table 2007

Monitoring Report zur Versorgungssicherheit des österreichischen Strom- und Gasmarktes

Montag, 12. November 2007

Energie-Control GmbH

In dieser Pressemappe finden Sie:

Inhaltsverzeichnis

Gesprächspartner

Versorgung Österreichs aktuell gesichert – weitere Ausbaumaßnahmen notwendig, um die Versorgung bei wachsendem Stromverbrauch auch in Zukunft sicherzustellen

Laut Prognose wären bis 2016 rund 5000 MW zusätzlicher Leistung notwendig – Heute bereits geplant: Zusätzliche Kraftwerksleistung von 7.628 MW - weiterer Ausbau der Höchstspannungsnetze und Gastransportkapazitäten bis 2015 erforderlich

Weitere Informationen:

Energie-Control GmbH

Mag. Claudia Riebler

Rudolfsplatz 13a

1010 Wien

Tel.: 24 7 24-202, Fax: 24 7 24-900

e-mail: claudia.riebler@e-control.at

www.e-control.at

Energie-Control GmbH

Als Gesprächspartner stehen Ihnen zur Verfügung:

DI Walter Boltz

Geschäftsführer Energie-Control GmbH

Monitoring Report zur Versorgungssicherheit des österreichischen Strom- und Gasmarktes 2006 – 2016

Versorgung Österreichs aktuell gesichert – weitere Ausbaumaßnahmen notwendig, um die Versorgung bei wachsendem Stromverbrauch auch in Zukunft sicherzustellen – Laut Prognose wären bis 2016 rund 5000 MW zusätzlicher Leistung notwendig – Heute bereits geplant: Zusätzliche Kraftwerksleistung von 7.628 MW - weiterer Ausbau der Höchstspannungsnetze und Gastransportkapazitäten bis 2015 erforderlich

Die Versorgung Österreichs mit Strom und Erdgas ist aktuell gesichert, aber kontinuierlich steigender Bedarf, regionale Veränderung von Verbrauchs- und Einspeiseschwerpunkten insbesondere durch den Ausbau von Erdgaskraftwerken erfordern einen weiteren Netzausbau zur Sicherung der Erdgas- und Stromversorgung. Die nachhaltige Sicherung der Versorgung setzt die Transparenz zwischen Angebot und Nachfrage voraus – der diesbezügliche Status Quo und die weiteren Entwicklungen werden von der E-Control laufend analysiert und publiziert, z.B. auch im Zuge von zwei Monitoring-Reporten. Diese sind auf der Homepage www.e-control.at verfügbar und umfassen vor allem die folgenden Bereiche:

- Angebot und Nachfrage
- Nachfrageentwicklung
- In Planung und in Bau befindliche zusätzliche Kapazitäten
- Qualität und Umfang der Netzwartung
- Bedienung von Nachfragespitzen

1. Versorgungssicherheit des österreichischen Strommarktes

Neues Nachfragemodell bestätigt: Stromverbrauchswachstum von 1,7%

Auch das von der E-Control neu entwickelte Nachfragemodell (MEDA.07) bestätigt die letzte, 2006 publizierte Prognose zum Stromverbrauchswachstum: Somit kann für das Jahr 2016 eine Steigerung des energetischen Endverbrauchs auf 67,845 TWh

erwartet werden. Das entspricht einem durchschnittlichen **jährlichen Stromverbrauchswachstum von 1,7%** oder 1,042 TWh. (vgl. Abbildung 1)

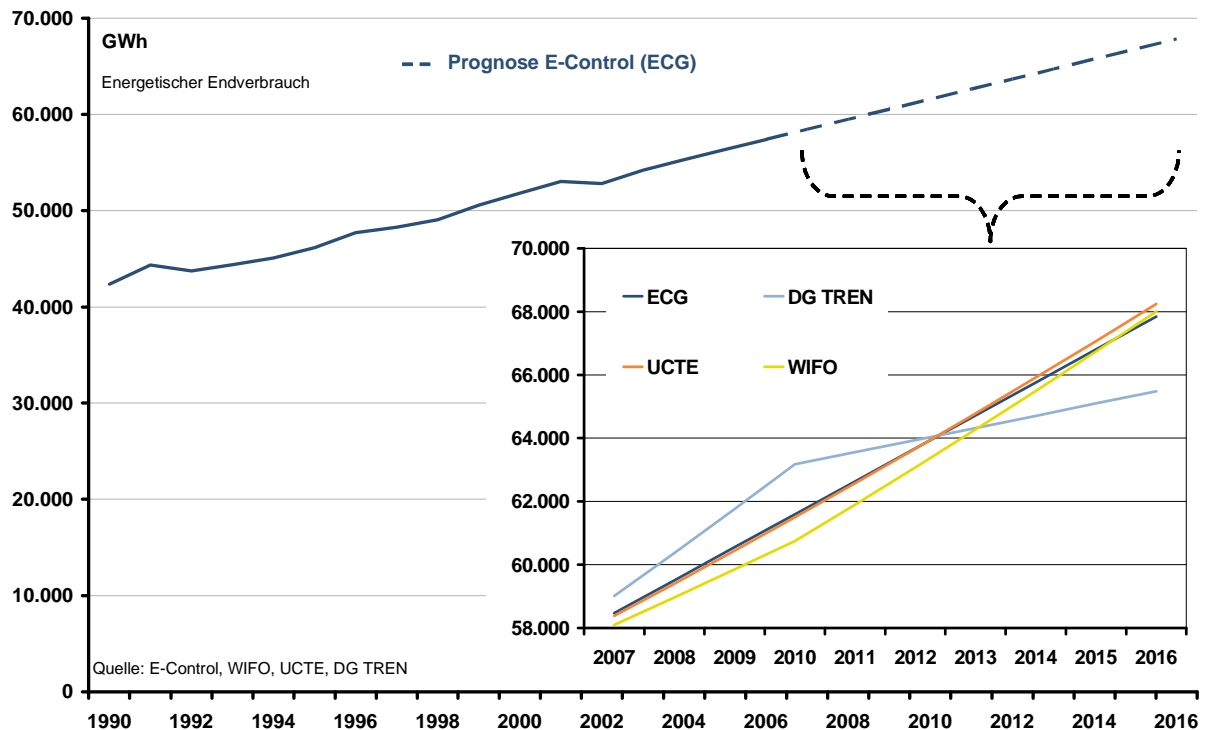


Abbildung 1: Entwicklung und Prognose Stromverbrauch

Um diesen zusätzlichen jährlichen Stromverbrauch zu decken, wären ca. 5.000 MW installierte Kraftwerksleistung notwendig. Basierend auf den durchgeführten Erhebungen bis zum Jahr 2016, sind zurzeit mehr als **23 Kraftwerksprojekte** mit einer installierten thermischen bzw. hydraulischen Leistung von mehr als 25 MW bekannt. Diese Projekte umfassen somit eine **zusätzliche Kraftwerksleistung**, inklusive geplantem und prognostiziertem Zubau abzüglich geplanter Schließungen bzw. Stilllegungen, von **7.628 MW. Das entspricht einer Steigerung von rund 40% (gegenüber 2006)**. Davon sind 2.078 MW neue Wasserkraftwerke, 100 MW Leistungserhöhungen von Wasserkraftwerken, 4.263 MW thermische Kraftwerke (vorwiegend Erdgaskraftwerke), 1.300 MW Erneuerbare Erzeugungsanlagen und 113 MW bekannte Kraftwerksschließungen. Somit wird die im Jahr 2016 - bei Verwirklichung aller geplanten Projekte - installierte Kraftwerksleistung in Österreich 26.810 MW betragen – siehe auch Abbildung 2.

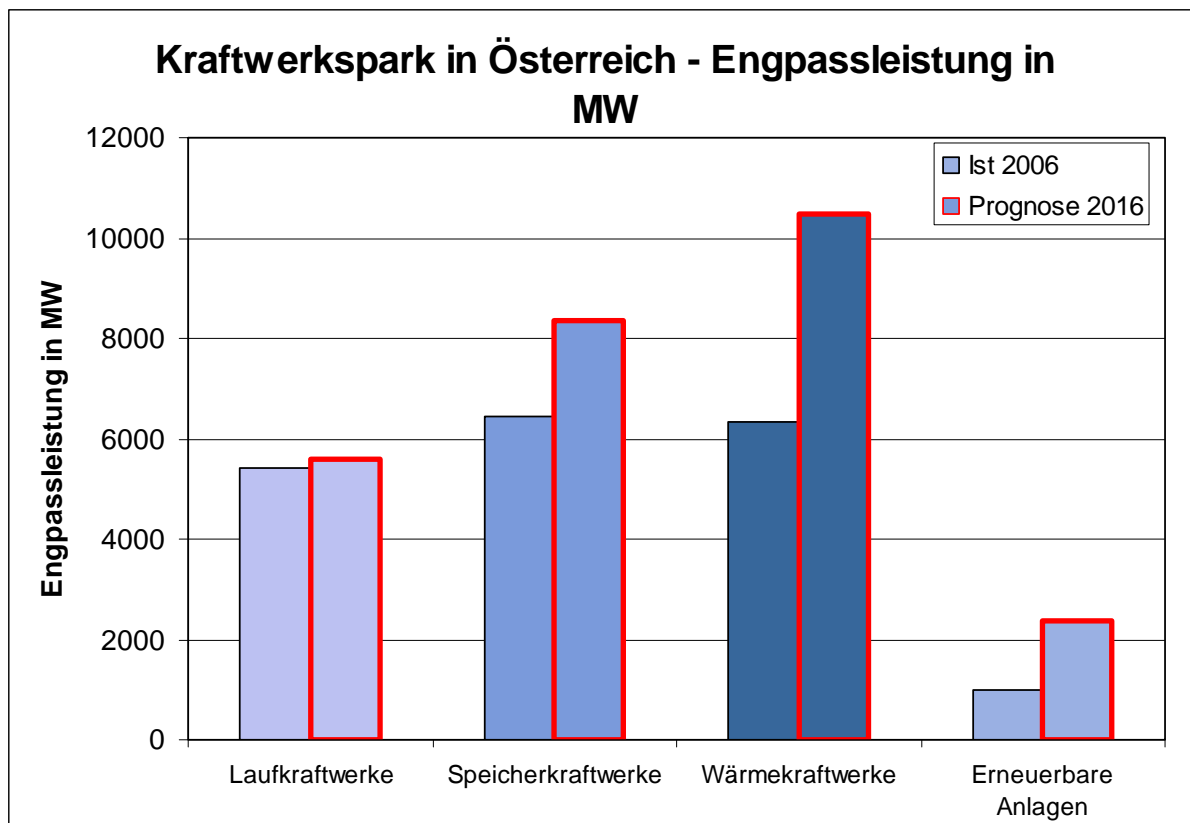


Abbildung 2: Entwicklung des Kraftwerksparks in Österreich bis 2016

Das daraus resultierende Investitionsvolumen in Kraftwerke liegt geschätzt bei über 4 Milliarden Euro (siehe Monitoring Report Seite 15).

Um die Sicherheit der österreichischen Versorgung im Zeitraum von 2006-2016 beurteilen zu können, ist es notwendig, eine Gegenüberstellung der zukünftigen verfügbaren Kraftwerksleistungen und der zukünftigen Lastspitze durchzuführen.

In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass die verfügbare Kraftwerksleistung aufgrund von Revisionen, Stillständen, Störungen, Speichervolumina, etc. gegenüber der installierten Leistung geringer ist.

Die Energie-Control prognostiziert für das Jahr 2016 **verfügbare Kraftwerkskapazitäten** von mehr als 16.000 MW. Diese können damit die erwartete **Lastspitze** von rund 12.200 MW **decken**. (vgl. Abbildung 3)

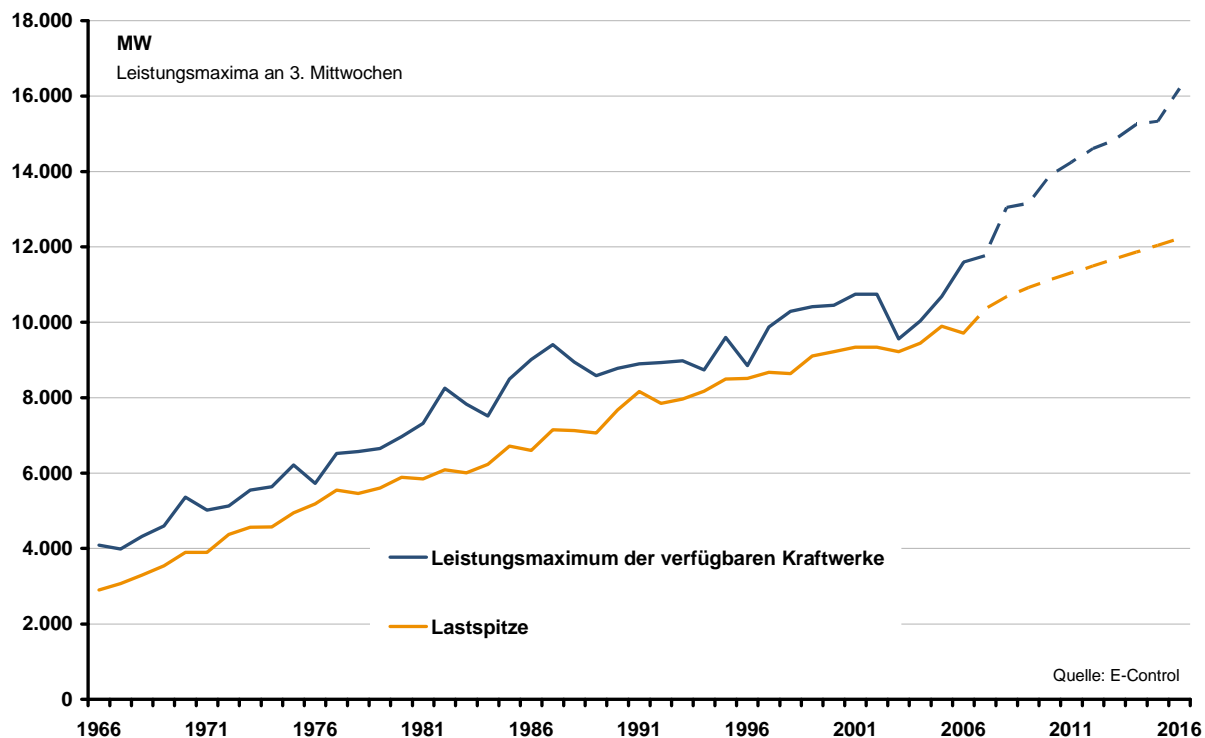


Abbildung 3: Leistungsmaximum verfügbarer Kraftwerke vs. Lastspitze

Zur Gesamtbeurteilung der Versorgungssicherheit in Österreich ist jedoch eine Betrachtung der Versorgungssituation in Österreich alleine nicht ausreichend, da auch die Importkapazitäten aus dem benachbarten Ausland berücksichtigt werden müssen und Österreich in das UCTE-Verbundnetz integriert ist. Es ist daher ebenso notwendig, auch die Versorgungssituation in den angrenzenden Ländern zu evaluieren.

Eine Betrachtung der europäischen Deckungssituation über 2016 hinaus lässt aber nach bestehenden Kraftwerksprojektplänen ein energetisches Importproblem für Österreich (im Bezug auf die verfügbaren europäischen Kraftwerkskapazitäten) erkennen. Daher ist es wichtig, dass ein Großteil der in Österreich geplanten Projekte realisiert wird, um etwaige Engpässe zu vermeiden.

Aufgrund der Leitungsgebundenheit der elektrischen Energie ist ebenfalls eine Beurteilung der Stromnetze erforderlich.

Die Bewertungen der Energie-Control zeigen, dass die Verfügbarkeit der Österreichischen Stromversorgung mit 99,99% als sehr gut bewertet werden kann. Der Vergleich mit anderen europäischen Ländern bestätigt dies und zeigt weiters,

dass Österreich zu den Ländern mit der geringsten Stromversorgungsunterbrechung zählt.

Zur langfristigen Sicherung der hohen Versorgungsqualität für die Kunden besteht die Notwendigkeit, auch regulatorische Maßnahmen zu setzen – hier insbesondere bei der Definition von Mindestqualitätskriterien für die Stromversorgung. „Ebenfalls wichtig wäre die Langfristplanung auch im Strombereich. Während diese im Gasbereich schon längst implementiert ist, fehlen auf Grund des Widerstandes der Bundesländer ähnliche rechtliche Grundlagen wie im Strom. Dabei sieht auch der Entwurf zum 3. Gesetzgebungspaket auf EU-Ebene die Entwicklung solcher langfristigen Ausbaupläne vor“, stellt Walter Boltz, Geschäftsführer der E-Control dazu fest.

Trotz der aktuell hohen Verfügbarkeit der Netze ist festzuhalten, dass **innerhalb Österreichs das Höchstspannungsnetz noch ausgebaut werden muss** (Beispiel „Steiermark- und Salzburgleitung“). Die durchgeführten Erhebungen belegen zudem, dass die nationalen Hoch- und Höchstspannungsnetze in den nächsten Jahren erweitert werden müssen. Dabei ist es vor allem wichtig, dass eine zügige Abwicklung der Genehmigungsverfahren möglich ist, da damit der Ausbau rasch dem Bedarf angepasst werden kann.

Aktuell sind bis zum Jahr 2016 **116 Netzausbauprojekte** im Hoch- und Höchstspannungsnetz bekannt. Durch den kontinuierlichen Netzausbau wird das Ziel verfolgt, eine bedarfsgerechte Netzinfrastruktur in Österreich zu schaffen, welche den Anforderungen des liberalisierten Strommarktes standhält.

Im Bezug auf die internationale Netzanbindung ist festzuhalten, dass das österreichische Stromnetz gut in das europäische Verbundnetz eingebettet ist. Durch diese grenzüberschreitenden Verbindungen des Höchstspannungsnetzes kann Österreich jederzeit kurzfristig auf Versorgungsprobleme im Inland durch verstärkten Import reagieren (zB. im Falle von hochwasserbedingten Ausfällen der Wasserkraft etc). Deshalb muss in diesem Zusammenhang auch auf die langfristige Verfügbarkeit von **ausreichenden grenzüberschreitenden Stromleitungen** verwiesen werden, deren Erhalt und Ausbau kontinuierlich fortgeschrieben werden muss. Weiters hat die E-Control, um auf allfällige Versorgungsprobleme rasch reagieren zu können, im

Rahmen der Energielenkung zusammen mit den Marktteilnehmern ein Datenmonitoring implementiert.

Schlussfolgerung

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Versorgungssicherheit in Österreich bei Realisierung der bis dato bekannten Kraftwerks- und Netzausbauvorhaben bis 2016 gewährleistet ist.

Langfristig betrachtet ist es für die Versorgungssituation in Österreich jedoch wichtig, diesen Bereich in einem gesamt-europäischen Kontext zu sehen, da Österreich in das Europäische Verbundnetz gut eingebunden ist und im Falle von Versorgungsproblemen darauf zurückgreifen kann.

2. Versorgungssicherheit des österreichischen Erdgasmarktes

Entwicklung von Aufbringung, Speicher und Absatz

Das Erdgasangebot kommt in Österreich aus den 3 Quellen: Import, Speicher und Produktion.

Die **Produktion** wird überwiegend in Oberösterreich und in Niederösterreich in die Regelzone Ost eingespeist und beträgt knapp 20% des Angebotes. Mit Ausnahme instandhaltungsbedingter Rücknahmen in den Sommermonaten stellt die Inlandsgasproduktion eine konstante Aufbringung dar. Die Bundesländer Tirol und Vorarlberg sind nicht mit dem Netz der Regelzone Ost verbunden und verfügen über keine Inlandsgasaufkommen sowie Speichermöglichkeiten.

Rund 80% des Angebotes werden durch den **Import** gedeckt, siehe Abbildung 4.

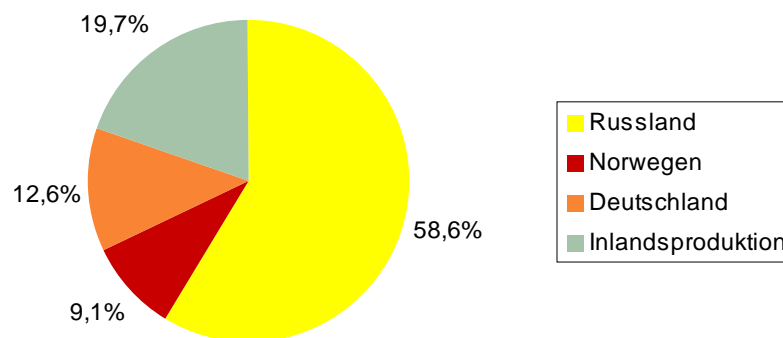


Abbildung 4: Erdgasaufbringung in Österreich 2006

Während bisher zu einem relativ konstanten Importstrom nur im Sommer Zusatzmengen für die Wiederauffüllung der Speicher hinzukamen, ist zunehmend eine stärkere Strukturierung über das Jahr festzustellen, die eine Tendenz zu einem Rückgang im Winter und verstärkte Importe im Sommer zeigt – vgl. Abbildung 5. Die Importe erfolgen über die Einspeisepunkte Baumgarten und Oberkappel, wobei der Schwerpunkt in Baumgarten mit ca. 80% der Importmengen liegt.

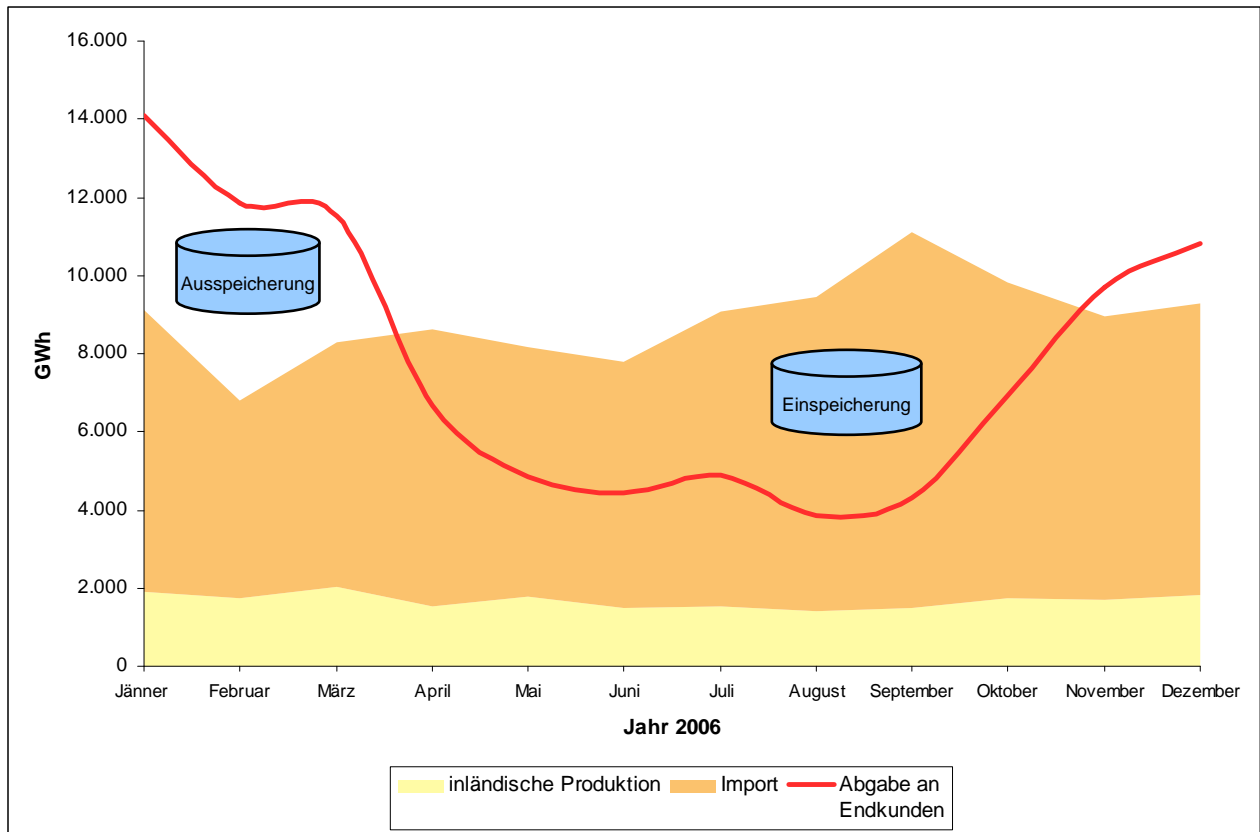


Abbildung 5: Energiestatistik Berichtsjahr 2006 der E-Control GmbH

Speicher

Erdgasspeicher dienen vor allem zum saisonalen Ausgleich des höheren Erdgasverbrauchs in den verbrauchstärkeren Wintermonaten. Darüber hinaus werden geringere Importmengen im Winter durch zusätzliche Speicherleistung ersetzt. Insgesamt weisen die Speicher in Österreich mit Ende 2006, die mit dem österreichischen Netz verbunden sind, ein Arbeitsgasvolumen (Bevorratungskapazität) von knapp 3 Mrd. m³ auf, was einem Anteil von ca. einem Drittel am gesamten Erdgasverbrauch in Österreich 2006 entspricht – vgl. Abbildung 6.

	Einpresleistung in m ³ /h	Anteil an Gesamtkapazität	Entnahmelistung in m ³ /h	Anteil an Gesamtkapazität	Arbeitsgasvolumen in Mio. m ³	Anteil an Gesamtkapazität
OMV-Schönkirchen	650.000	49,6%	770.000	52,0%	1.570	53,5%
OMV-Tallesbrunn	125.000	9,5%	160.000	10,8%	300	10,3%
OMV-Thann	115.000	8,8%	130.000	8,8%	250	8,5%
RAG-Puchkirchen	400.000	30,5%	400.000	27%	800	27,3%
RAG Haidach 5	20.000	1,6%	20.000	1,5%	13	0,4%
Summe	1.310.000		1.480.000		2.933	
Haidach-Wingas, Gazprom	500.000		500.000		1.200	

Quelle: www.omv.com;
www.rohoel.at

Abbildung 6: Speicherkapazitäten in Österreich 2007

Speicherausbau

Mit zunehmendem Erdgasabsatz ist es auch notwendig die Speicherkapazitäten auszubauen. Bis 2012 wird daher das Arbeitsgasvolumen von derzeit insgesamt 4,1 Mrd.m³ auf 6,7 Mrd.m³ durch 3 neue Speicherprojekte der OMV, RAG, Wingas und Gazprom ausgebaut – siehe Abbildung 7.

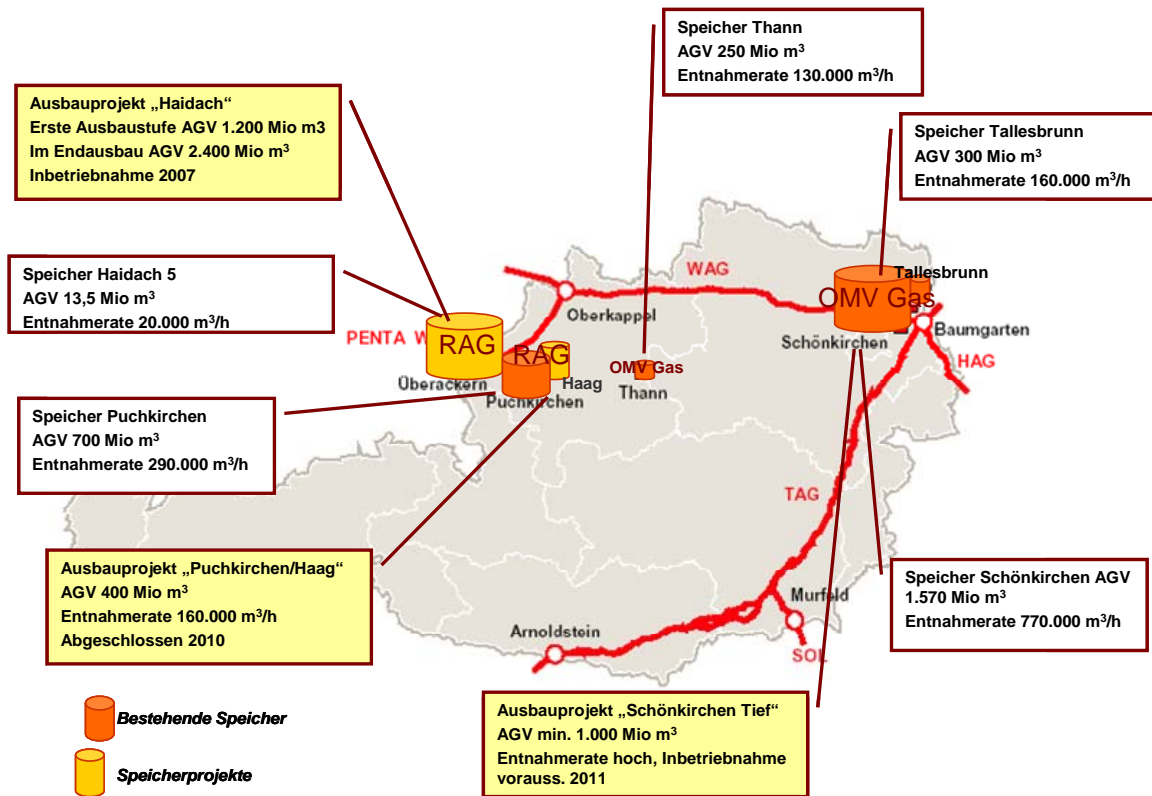


Abbildung 7: Speicherausbau

Erdgasbedarfsprognose

Der wesentliche Treiber für die Höhe des künftigen Erdgasabsatzes sind neue erdgasbefeuerte Kraftwerke.

Derzeit wird Strom aus Erdgaskraftwerken mit einer installierten Leistung von rund 3.150 MW erzeugt. Bis 2015 wird von zusätzlichen 3.600 MW installierter Leistung aus erdgasbefuener Stromerzeugung ausgegangen. Diese Verdoppelung der Stromproduktion aus Erdgaskraftwerken bis 2015 wurde in der langfristigen Planung, die von AGGM zu erstellen ist und von E-Control Kommission jedes Jahr genehmigt wird, mit eingeplant.

In der langfristigen Planung 2007 wurden die Kraftwerksprojekte, wie in Abbildung 8 ersichtlich, berücksichtigt.

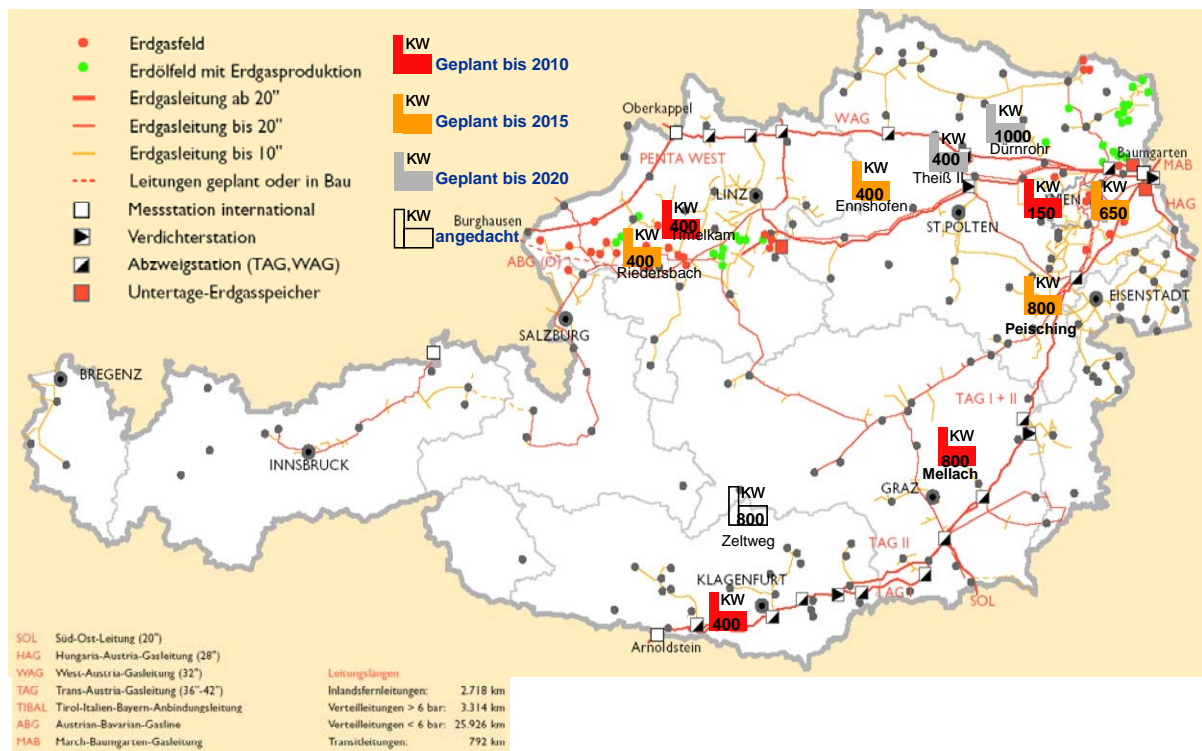


Abbildung 8: Geplante Erdgaskraftwerke

Das Ergebnis dieser langfristigen Planung ist eine Reihe von Leitungsprojekten die je nach Realisierung der Kraftwerksprojekte umgesetzt bzw. gebaut werden. Mit Genehmigung der langfristigen Planung 2007 wurden diese Voraussetzungen geschaffen, welche Leitungsausbauten technisch und wirtschaftlich sinnvoll sind. Nun sind die erdgasbefeuerten Stromerzeuger und Gasnetzbetreiber aber auch allfällige große industrielle Gasunternehmer gefordert, durch Abschluss eines Netzausbaupertrages, den Start des Leitungsaubaus in die Wege zu leiten. Es handelt sich dabei um eine wechselseitige Verpflichtung zwischen Netzbenutzer und Netzbetreiber zwecks besserer Planbarkeit von Investitionen und gewünschter Transportleistung für den Kunden zu einem fixierten Zeitpunkt bei gleichzeitiger Pönalisierung einer Nichtinanspruchnahme.

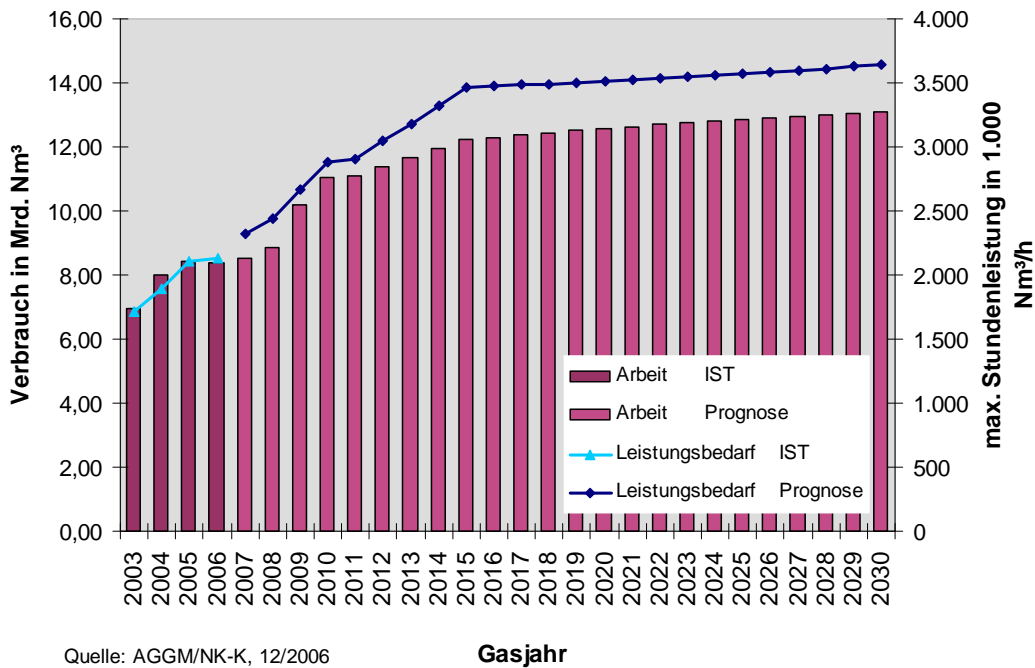


Abbildung 9: Erwartete Absatzentwicklung in der Regelzone Ost¹

Die Nachfrageentwicklung von Erdgas bis in das Jahr 2030, wie in Abbildung 9 dargestellt, wurde aufgrund von Prognosedaten der Verteilernetzunternehmen, der Versorger und auf Basis von Kapazitätserweiterungsanträgen erstellt. Die Vorschau beruht auf Steigerungsprognosen von konkreten Projekten und Abnehmern.

Schlussfolgerung

Mit der langfristigen Planung wird präventiv sichergestellt, dass ein bedarfsgerechter Infrastrukturausbau und eine sichere Versorgung mit Erdgas in den nächsten Jahren erfolgt. Der Infrastrukturausbau stellt auch eine wichtige Voraussetzung dar, die Anbindung neuer Gasbezugsquellen wie z.B. LNG oder Erdgas aus dem Mittleren Osten für den österreichischen Markt in den nächsten Jahrzehnten zu ermöglichen. Vor allem zwei Projekte mit europäischer Dimension sind dabei zur Erweiterung der Bezugsmöglichkeiten für den österreichischen Gasmarkt relevant:

- Das Nabucco-Pipeline Projekt wird von der türkischen Botas, der bulgarischen Bulgargaz, der rumänischen Transgaz, der ungarischen MOL und der

¹ Im Falle der Verweigerung des Netzzugangs für Transporte in der Regelzone hat der Netzkunde die Möglichkeit, einen Antrag auf Kapazitätserweiterung zu stellen. Der diesem Antrag zugrunde liegende Kapazitätsbedarf ist bei der Erstellung der langfristigen Planung vom Regelzonenführer zu berücksichtigen. Damit wurde das Netzzugangsverfahren um den Antrag auf Kapazitätserweiterung bzw. Netzausbauvertrag ergänzt.

österreichischen OMV Gas betrieben (Gasfernleitungsunternehmen der betroffenen Staaten). Ziel ist, die Errichtung einer rund 3.300 km langen Erdgaspipeline von der türkischen Ostgrenze bis nach Österreich bis 2012, um bis zu 30 Mrd m³ Erdgas pro Jahr aus dem Kaspischen Raum nach Europa transportieren zu können. Für die Realisierung des Projekts bedarf es noch der Beteiligung westeuropäischer Unternehmen an dem Projekt, sowie des Abschlusses von Gaslieferverträgen westeuropäischer Kunden mit potenziellen Lieferanten um die Kaspische See oder im Mittleren Osten.

- Die Adria LNG Study Company, ein Joint Venture aus OMV, Total, RWE Transgas, INA und Geoplin, führt gemeinsam mit E.ON Ruhrgas eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung eines LNG Terminals in Kroatien durch. Bevorzugter Standort für den LNG Terminal ist die Insel Krk. Erste Ergebnisse der Studie werden für Ende 2008 erwartet. Der geplante LNG Regasifizierungsterminal, der bis 2011 fertig gestellt werden soll, könnte im Endausbau eine Kapazität von bis zu 15 Mrd m³ Erdgas pro Jahr haben.

Weiters hat die Energie-Control im Rahmen des Energielenkungsgesetzes in Zusammenarbeit mit den Marktteilnehmern ein laufendes Datenmonitoring der Aufkommens- und Abgabesituation bei Erdgas implementiert, um die aktuelle Versorgungssituation laufend beurteilen zu können.