

Energie-Control GmbH

1. Energie-Round Table 2003

**„Die Sicherheit und Qualität der
Energieversorgung in Österreich“**

Donnerstag, 3. April 2003

Energie-Control GmbH

In dieser Pressemappe finden Sie:

Inhaltsverzeichnis

Die Gesprächspartner

Versorgungssicherheit in Österreich mittelfristig nicht gefährdet

E-Control misst dem Thema Sicherheit und Qualität der Energieversorgung in Österreich große Bedeutung zu

Versorgungssicherheit Strom

Versorgungssicherheit Gas

Weitere Informationen:

Energie-Control GmbH
Mag. Bettina Ometzberger

Rudolfsplatz 13a

1010 Wien

Tel.: 24 7 24-202

Fax: 24 7 24-900

e-mail: bettina.ometzberger@e-control.at

www.e-control.at

Energie-Control GmbH

Als Gesprächspartner stehen Ihnen zur Verfügung:

DI Walter Boltz

Geschäftsführer Energie-Control GmbH

DI Dr. Tahir Kapetanovic

Leiter Technik Energie-Control GmbH

Mag. Michael Schmöltzer

Leiter Gasabteilung Energie-Control GmbH

Versorgungssicherheit in Österreich mittelfristig nicht gefährdet

E-Control misst dem Thema Sicherheit und Qualität der Energieversorgung in Österreich große Bedeutung zu – Anpassung des regulatorischen Rahmens notwendig, um langfristig Fehlentwicklungen verhindern zu können

Das Thema der Sicherheit und Qualität der Energieversorgung in Österreich ist ein Thema von großer Bedeutung, das in den vergangenen Wochen und Monaten, speziell im Strombereich, immer wieder öffentlich diskutiert wurde. „Nicht zuletzt deswegen nimmt die E-Control dieses Thema sehr ernst.“, versichert der Geschäftsführer der Energie-Control GmbH, DI Walter Boltz. Beruhigt aber: „Die Versorgungssicherheit in Österreich ist mittelfristig sicher nicht gefährdet.“

Was ist Versorgungssicherheit?

„Eine allgemeine Diskussion über Versorgungssicherheit macht wenig Sinn, wenn nicht definiert wird, was unter dem Begriff verstanden wird.“, so Walter Boltz.

Versorgungssicherheit bedeutet, im Hinblick auf das Wohl aller Abnehmer sicherzustellen, dass Energieträger fortlaufend und zu für alle Verbraucher verkraftbaren Preisen auf dem Markt zur Verfügung stehen. „Wobei immer zwei Komponenten zu berücksichtigen sind, eine kurzfristige – Betriebssicherheit - und eine mittel- und langfristige, den Netzausbau und Erzeugungskapazitäten betreffend. In der öffentlichen Diskussion fehlt leider sehr häufig die Unterscheidung dieser zwei Komponenten. Denn mittelfristig ist die Versorgungssicherheit in Österreich durch ausreichende Erzeugung gegeben, langfristig gesehen sind aber sehr wohl Maßnahmen notwendig, damit gewährleistet ist, dass weiterhin genügend Investitionen getätigt werden.“, so Walter Boltz. Deshalb ist eine laufende Anpassung des regulatorischen Rahmens nötig, um langfristig Fehlentwicklungen frühzeitig abfedern zu können. „Auf jeden Fall ist eine Diskussion um Versorgungssicherheit Ernst zu nehmen und zum Teil auch gerechtfertigt, allerdings langfristig, im Bezug auf Netz- und Kraftwerksausbau zu sehen.“, so Walter Boltz.

Österreich im europäischen Kontext

Versorgungssicherheit ist ein mehrdimensionales Thema, das nicht an den Grenzen Österreichs aufhört, sondern nur im europäischen Kontext gesehen und auch

bewertet werden kann. Der gemeinsame Binnenmarkt trägt durch einen hohen Vernetzungsgrad und eine große Zahl von Versorgern zu einer Erhöhung der Versorgungssicherheit in Europa bei. Versorgungsprobleme aufgrund mangelnder Kraftwerkskapazitäten sind in ganz Zentraleuropa mittelfristig nicht zu erwarten. Derzeit bestehen in Zentraleuropa installierte Kraftwerksüberkapazitäten von rund 20%. Auch die von der UCTE jährlich durchgeführte Analyse der verfügbaren Kraftwerkskapazitäten auf 3-Jahresbasis weist ein deutliche positives Bild bis 2005 auf. „Bedauerlich ist allerdings, dass auf europäischer Ebene mitunter das Thema missbraucht wird, um die Liberalisierung der Energiemärkte zu verzögern und die „alte“ Situation zu verteidigen.“, ärgert sich Walter Boltz. Bei sorgfältiger Vorbereitung und einem durchdachten Liberalisierungsmodell sind aber eher gegenteilige Entwicklungen zu beobachten, die Versorgungsqualität steigt.

Die Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie

Versorgungssicherheit ist gesetzlich als Aufgabe der Energie-Control GmbH definiert, die verpflichtet ist, auch jährlich eine Mittel- und Langfristprognose über die Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie – vor allem in Zusammenhang mit der Erzeugung - zu veröffentlichen. Das sogenannte Energielenkungsgesetz stellt dafür jene gesetzlichen Eingriffsmöglichkeiten zur Verfügung, die zur Grundversorgung der wichtigsten Stromabnehmer im Krisenfall zu ergreifen sind. Auch die Technischen und organisatorischen Regeln für die österreichischen Netze (sogenannte „Grid & Distribution Codes“) zielen darauf ab, Versorgungsengpässe zu beseitigen. Darüber hinaus ist der Netzbetreiber verpflichtet, notwendige Netzausbau- und Erweiterungsmaßnahmen vorzunehmen. Diese Verpflichtung im Zusammenhang mit dem Netzausbau ist im Elektrizitätswirtschafts- und –organisationsgesetz beschrieben. Speziell dem Thema Engpassmanagement wird von der E-Control wegen der noch nicht vollendeten Hochspannungsleitung in der Steiermark, große Aufmerksamkeit gewidmet.

Die Säulen der Versorgungssicherheit

Das Thema Versorgungssicherheit wird von sieben Säulen getragen: der technischen Versorgungsqualität, der Versorgungszuverlässigkeit, der kommerziellen Versorgungsqualität, der langfristigen Versorgungssicherheit Erzeugung und Netz,

der kurzfristigen, operativen Versorgungssicherheit (Netzbetrieb), der Energielenkung sowie der Katastrophenvorsorge.

Versorgungssicherheit						
1. Technische Versorgungsqualität – Spannungsqualität	2. Versorgungszuverlässigkeit	3. Kommerzielle Versorgungsqualität	4. Langfristige Versorgungssicherheit Erzeugung & Netz	5. Kurzfristige, operative Versorgungssicherheit (Netzbetrieb)	6. Energielenkung	7. Katastrophenvorsorge

Die technische Versorgungsqualität (Spannungsqualität) sowie die Versorgungszuverlässigkeit, also das störungsfreie Funktionieren von einzelnen Netzelementen und Gesamtnetzen, sind in Österreich sehr gut und haben mit der Liberalisierung an Bedeutung gewonnen, da diese Aspekte der Versorgungssicherheit einen transparenten Einblick in die Effizienz und Investitionsstrategien der Netzbetreiber ermöglichen. Unter Technischer Versorgungsqualität wird die Definition, Messung und Einhaltung von Zuverlässigkeitsmerkmalen wie Anzahl und Dauer der Versorgungsunterbrechungen sowie von Spannungsqualitätsmerkmalen wie Anzahl von kurzfristigen Spannungseinbrüchen und Spannungsschwankungen verstanden. „Im Bereich der Störungen und Versorgungsausfällen steht Österreich im EU-Vergleich sehr gut da. In allen Veröffentlichungen, die es zu diesem Thema gibt, wie Publikationen von Wissenschaftern oder Benchmarkingbericht, wird Österreich an die Spitze gereiht, also als eines jener Länder mit den wenigsten Problemen auf diesem Gebiet. Deswegen sieht die E-Control hier auch keine unmittelbaren Probleme. Nichts desto trotz beobachten und analysieren wir die Entwicklungen sehr genau.“, erläutert Walter Boltz.

Die Kommerzielle Versorgungsqualität, also die Qualität der Kundendienstleistung des Netzbetreibers, wird derzeit in Österreich noch nicht gemessen. Die E-Control plant aber, künftig unter anderem Reaktionszeiten der Netzbetreiber bei Störungen, die Transparenz von Informationen, die von Unternehmen an die Konsumenten weitergegeben werden, die Rechnungstransparenz sowie die Verfügbarkeit von Call Centern und vieles mehr, zu erheben. Die Erfahrungen aus anderen Ländern, z.B. Italien oder Portugal, zeigen viele positive Effekte. Die operative Umsetzung von Erhebungen der Merkmale der kommerziellen Qualität wird noch detailliert mit allen Beteiligten diskutiert und vorbereitet, wobei auch Konsumentenvertretungen mit einbezogen werden.

Die langfristige Erzeugungssicherheit ist in Österreich sehr gut, das heißt, Österreich hat genug elektrische Energie. Auch bei einem gehäuften Auftreten von Problemen könnte Österreich sich jederzeit Hilfe in Form von Energielieferungen aus dem Ausland besorgen.

Auch könnte das Netz, vor allem im Mittel- und Niederspannungsbereich („Verteilernetze“) weiter ausgebaut werden, ausreichend finanzielle Mittel sind vorhanden. „Das Argument der Netzbetreiber, keine Netze mehr auszubauen oder die Netze weniger zu warten, weil ja die Netzkosten immer weiter gesenkt werden und somit ihre finanzielle Investitionsbasis von der E-Control entzogen wird, kann ich nicht nachvollziehen. Denn wenn behauptet wird, dass die Investitionen in die Infrastruktur seit Beginn der Liberalisierung von den Unternehmen um 70% gesenkt wurden, dann würde noch ein zusätzlicher Handlungsbedarf bei der Senkung der Netztarife in der nächsten Zukunft bestehen, da bei der derzeitigen Bemessung der Netztarife vom bisherigen Investitionsverhalten ausgegangen wurde. Offenbar werden von den Unternehmen dann die für das Stromnetz genehmigten Mittel für andere Geschäftsfelder verwendet.“, wundert sich Walter Boltz über manche öffentliche Äußerungen in der Vergangenheit. Derzeit sind allein bei den 15 großen Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft mehr als 1.500 Mitarbeiter zur Störungsbehebung und über 200 Mitarbeiter für die Netzplanung beschäftigt.

Unbundling immer wichtiger

Höhere Netzkosten würden nicht automatisch bedeuten, dass mehr in die Netze investiert wird. Deshalb nimmt die Bedeutung von Unbundling – also die Entflechtung von Erzeugungs-, Netz- und Vertriebsbereich – in einem liberalisierten Energiemarkt laufend zu. „Eine strikte Umsetzung des Unbundling ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die Einnahmen aus den Netztarifen auch tatsächlich für die Instandhaltung, den Ausbau und Betrieb der Netze verwendet werden und nicht für Quersubventionierungen anderer Unternehmensbereiche.“, erläutert Walter Boltz die wesentliche Voraussetzung für eine langfristige Garantie der Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie.

Sonderproblem 380-kV-Leitung

Die Netzbetriebssicherheit in den österreichischen Verteilnetzen ist allgemein sehr gut, auch im europäischen Vergleich. Ein Sonderproblem besteht allerdings vor allem in der Steiermark, aber auch in Salzburg. Bereits seit rund 20 Jahren wird über die Fertigstellung des Baus der 380-kV-Leitung in der Steiermark diskutiert. Die kurzfristige Netzbetriebssicherheit im österreichischen Höchstspannungsnetz wird künftig nur dann dem Bedarf entsprechen, wenn der Ausbau des 380-kV-Ringes in der Südsteiermark aber auch in Salzburg abgeschlossen wird. Auch bei den ausreichenden Erzeugungskapazitäten aus österreichischen Wasser- und künftig verstärkt auch Windkraftwerken – ist nur ein starkes Netz Garant dafür, dass der erzeugte Strom auch zu den Verbrauchern gebracht werden kann.

„Eine rasche Realisierung der Verstärkung der 380-kV-Leitung in der Steiermark sowie auch der Salzburg Leitung ist notwendig, um die Versorgungssicherheit – sowohl netzseitig als auch durch die Möglichkeit, den Strom von z.B. Donaukraftwerken, Windkraftwerken oder kalorischen Kraftwerken im Norden des Landes zu Verbrauchszentren im Süden der Steiermark zu bringen - nachhaltig zu gewährleisten.“, so Walter Boltz eindringlich. Und weiter: „Das Problem in der Steiermark liegt aber nicht etwa in einem Investitionsmangel, sondern vielmehr an einer Gesamtlösung, die für alle Beteiligten akzeptierbar ist. Das Steiermark-Problem der Strommarktliberalisierung anzulasten, wie dies in den vergangenen Monaten mitunter versucht worden ist, ist nicht richtig.“

Österreich führend

Bedingt durch technische Standards, ausreichende Erzeugungskapazitäten und hohe Investitionen in die Verteilernetzwerke in den vergangenen Jahrzehnten ist die Qualität der Versorgung mit elektrischer Energie in Österreich derzeit die beste in Europa. Mit der guten Situation in Österreich ist nur diejenige in Deutschland vergleichbar. Dies wird durch niedrige Unterbrechungsraten bei der Stromversorgung sowie hohe Spannungsqualität sowohl von Netzbetreibern als auch von Wissenschaftlern bestätigt.

Versorgungssicherheit Gas

Einschränkungen an den Einspeisepunkten (Inlandgasproduktion, Importgas, Ausspeicherung) sowie Einschränkungen innerhalb des Fernleitungs- und Verteilnetzes (Technische Gebrechen im Netz, Netzengpässe im Verteil- und Fernleitungsnetz sowie im vorgelagerten Netz) können Gründe sein, die zu einer Störung der Versorgungssicherheit im Gasbereich in Österreich führen könnten.

Der derzeitige Rechtsrahmen

Das Energielenkungsgesetz befasst sich mit Energielenkungsmaßnahmen bei Eintreten von definierten Störungen, wobei dies auch für Erdgas gültig ist. („... Lenkungsmaßnahmen erst, wenn durch marktkonforme Maßnahmen die Störung der Energieversorgung nicht, nicht rechtzeitig oder nur mit unverhältnismäßigen Mitteln abgewendet oder behoben werden kann.“). Im Gegensatz zum Strombereich ist Versorgungssicherheit beim Gas nicht gesetzlich als Aufgabe der Energie-Control GmbH definiert. Im GWG II wird lediglich ausgeführt, dass Erdgas umweltfreundlich, kostengünstig, ausreichend und sicher zur Verfügung zu stellen ist. Zudem wird der Regelzonenführer veranlasst, Maßnahmen zur Überwindung von Engpässen im Zusammenwirken mit den Netzbetreibern und Speicherunternehmen zu setzen.

Notversorgungsplan von der Branche gekündigt

Der Notversorgungsplan der Gaswirtschaft für abgestimmte Vorgehensweisen bei Problemen in der Aufbringung, eine freiwillige Vereinbarung zwischen Austria Ferngas, OMV, RAG sowie den Landesferngasgesellschaften ohne Tirol und Vorarlberg, wurde mit Ende des Jahres 2002 von den Beteiligten gekündigt. Ziel dieses Notversorgungsplanes war die Aufrechterhaltung von Druckverhältnissen bei

Problemen in der Aufbringung von Erdgas (Liefereinschränkungen bei Import, Inlandsproduktion sowie Gebrechen an der Infrastruktur) sicherzustellen. Als Maßnahmen war im Notversorgungsplan die Nutzung von Reserven (Speicher und Inlandsproduktion) sowie die Abschaltung von Abnehmern vorgesehen. Eine Inanspruchnahme dieser im Notversorgungsplan angeführten Maßnahmen ist in den letzten 40 Jahren nie notwendig gewesen.

Gas-Versorgungssicherheit auf europäischer Ebene

Bereits im Grünbuch „Hin zu einer europäischen Strategie für Energieversorgungssicherheit“ aus dem Jahr 2000 wurde seitens der Kommission auf die strukturellen Schwachstellen der Energieversorgung der EU und ihre geopolitischen (hohe Importabhängigkeit), sozialen und umweltrelevanten Schwächen hingewiesen. „Das bestätigt auch, dass die Behandlung mit Thema Versorgungssicherheit sich nicht allein auf Österreich beschränken darf, sondern immer im europäischen Kontext gesehen werden muss.“, ist Walter Boltz von einer europäischen Sichtweise überzeugt.

Die wesentlichsten Regelungsinhalte des von der Kommission vorgeschlagenen Richtlinienvorschlages umfassen:

- Förderung der Solidarität zwischen MS; vorab festgelegte Maßnahmen und Mechanismen sollen ein abgestimmtes Handeln gewährleisten
- Management der allgemeinen Versorgungssicherheit durch angemessene Mechanismen zur Bewältigung der physischen Versorgungsunterbrechung
- Management der technischen Versorgungssicherheit durch technische Sicherheitsmaßnahmen; um zuverlässige Versorgungsströme sicher zu stellen
- Förderung stabiler Märkte in Absprache mit den Förderländern, um bei Versorgungsunterbrechung das Funktionieren des Marktes wiederherzustellen
- Festlegung einer Versorgungspolitik und Definition der Funktionen und Zuständigkeiten der Marktakteure
- Transparenz der von den Mitgliedstaaten getroffenen Maßnahmen
- Festlegung von Mindeststandards für die Erdgasvorräte: Versorgung der unbedingt auf Erdgas angewiesenen Verbraucher 60 Tage bei durchschnittlichen Witterungsbedingungen falls es bei der wichtigsten Gasalleinvertungsquelle zu einer Störung kommt (Volumen)

- Versorgung der unbedingt auf Erdgas angewiesenen Verbraucher während 3 Tagen bei äußerst niedrigen Temperaturen (Leistungskomponente). Ein Fall, der alle 20 Jahre einmal vorkommt; keine Störung bei der wichtigsten Gasalleinversorgungsquelle.
- Versorgung der unbedingt auf Erdgas angewiesenen Verbraucher während eines sehr kalten Winters (Volumenskomponente). Ein Fall, der alle 50 Jahre einmal vorkommt; keine Störung bei der wichtigsten Gasalleinversorgungsquelle.

Die Aktivitäten der E-Control

„Auch im Gasbereich ist das Thema Versorgungssicherheit der E-Control ein wichtiges Anliegen.“, versichert Walter Boltz. Derzeit erstellt die E-Control im Auftrag des BMWA eine Studie zum Thema „Erdgasversorgungssicherheit in Österreich - Rahmenbedingungen und Handlungsempfehlungen“, die folgende Schwerpunkte umfasst:

- Einsatz des Primärenergieträgers Erdgas
- Darstellung der österreichischen Versorgungssituation und möglicher Krisenszenarien
- Darstellung der Notversorgung mit Erdgas in Österreich vor dem GWG Handlungsempfehlungen der Notversorgung unter dem Regime des GWG Harmonisierungsbestrebungen der EU und mögliche Umsetzungsvorschläge in nationales Recht
- Ergebnisse und Schlussfolgerungen internationaler Organisationen

Erste Ergebnisse dieser Studie sind für Ende Mai zu erwarten. Ein unabhängiges Expertenforum wird die in der Studie vorgeschlagenen Maßnahmen überprüfen und Empfehlungen abgeben, die in die Studie integriert werden. „Zudem hat E-Control im Rahmen der Überarbeitung der Marktregeln einen Vorschlag erarbeitet, der den ehemals geltenden freiwilligen Notversorgungsplan in die neue Rollenverteilung gemäß GWG II überführt. Zu diesem Vorschlag haben wir die Gaswirtschaft eingeladen, Stellungnahmen abzugeben.“, erläutert Walter Boltz.

Auf dem Gebiet des sicheren Betriebs, der Instandhaltung und Wartung der Netze hat die E-Control Anfang 2003 das Projekt "Mindestanforderungen für einen sicheren und zuverlässigen Gasnetzbetrieb" gestartet. Vor dem Hintergrund der

Anforderungen an Gasnetzbetreiber gemäß GWG, landesgasgesetzlicher Vorschriften und der Notwendigkeit für die E-Control, in Zusammenhang mit der Prüfung der Netzkosten zu beurteilen, welche Mindestaufwendungen Netzbetreiber haben, ihre Netze sicher und zuverlässig zu betreiben, erfolgt eine Zusammenstellung aller nationalen und international relevanten Normen für Mindestanforderungen an einen störungsfreien Gasnetzbetrieb. „Das bedeutet, dass die E-Control im Zuge der Netztarifprüfungen den Netzbetreibern auf jeden Fall die Kosten für diese Mindeststandards anerkennen würde. Damit wären die Sicherheitsstandards der Netze gewährleistet. Sehr positiv in diesem Zusammenhang ist die von den Netzbetreibern errichtete österreichweite Gas-Notrufnummer 128. “, so Walter Boltz.

E-Control im Strom- und Gasbereich weiter aktiv

Das Thema Versorgungssicherheit sowohl im Strom als auch Gas wird auch in den kommenden Jahren ein Schwerpunkt der Aktivitäten der E-Control sein. Aufgabe der E-Control ist es, Maßnahmen zu setzen, damit die Versorgungssicherheit in Österreich auch langfristig gewährleistet werden kann. Auch auf europäischer Ebene ist die E-Control zu diesem Thema aktiv. So hat sie in der Vereinigung der europäischen Regulatoren (CEER – Council of European Energy Regulators) den Vorsitz in einer Arbeitsgruppe zum Thema Versorgungssicherheit inne.

Eckdaten der Stromversorgung Österreichs (2002)

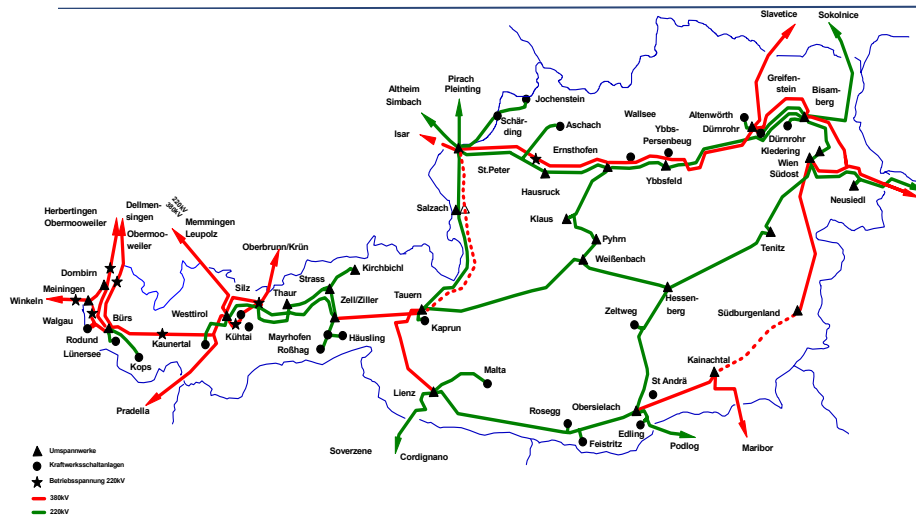
- Jährlicher Stromverbrauch in Österreich: 60,3 TWh
- Jahreshöchstlast*: 8.600 MW
- Gesamterzeugungskapazitäten*: 16.400 MW
 - Davon: 67% Wasserkraft
 - 33% Wärmekraft
- Verfügbare Erzeugung*: 11.600 MW
(Gesamterzeugungskapazitäten minus Kraftwerke, die wegen Wartung oder sonstiger Ursachen nicht verfügbar sind)
- Leistungsreserve bei der Erzeugung: 34%
- Einfuhrkapazität - Anteil an Verbrauch: 44%

** Nach UCTE



2

Das Höchstspannungsnetz in Österreich



Quelle: E-Control, Stand 2002



3

Die Komponenten der Versorgungssicherheit

- Langfristige Versorgungssicherheit = ausreichende Netz- und Erzeugungskapazitäten
(Netzinvestitionen, Prognose -> Incentives für Erzeugungsinvestitionen, usw.)
- Kurzfristige, operative Versorgungssicherheit = Rahmenbedingungen und Sicherheitskriterien definiert und in Netzplanung und Netzbetrieb eingehalten
(TOR & UCTE Regeln wie n-1, thermische Leitungsgrenzen, usw.)

Die Komponenten der Versorgungssicherheit

- Technische Versorgungsqualität = Definition, Messung & Einhaltung von Zuverlässigkeitsmerkmalen wie Anzahl/Dauer der Versorgungsunterbrechungen, sowie Spannungsqualitätsmerkmalen (EN 50160) wie Anzahl von kurzfristigen Spannungseinbrüchen, Spannungsschwankungen
- Kommerzielle Versorgungsqualität = Qualität der Kundendienstleistung des Netzbetreibers, z.B. Reaktionszeiten, Transparenz der Informationen, Rechnungstransparenz, CRM/Call Centre Verfügbarkeit, usw.
- Versorgungszuverlässigkeit = Störungsfreies Funktionieren von einzelnen Netzelementen und Gesamtnetzen innerhalb von bestimmter Zeit, abhängig von Instandhaltung

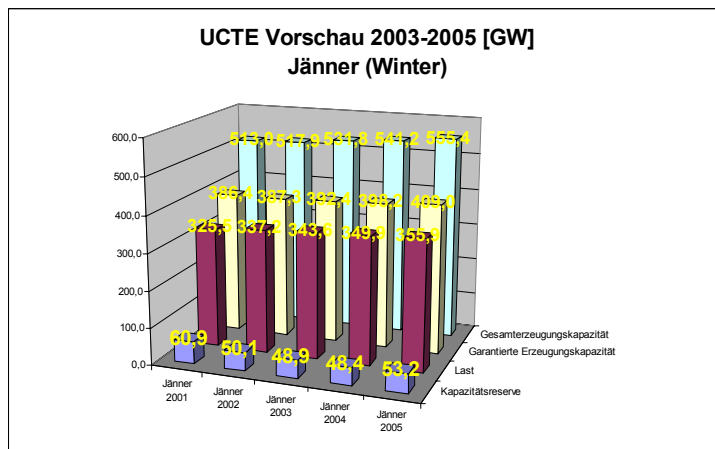
Krisenvorsorge

- Energielenkung & Katastrophenvorsorge
(Energielenkungsgesetz -> Krisenabläufe, Brennstoffalternativen, Vorräte, Notstromversorgung, usw.)



6

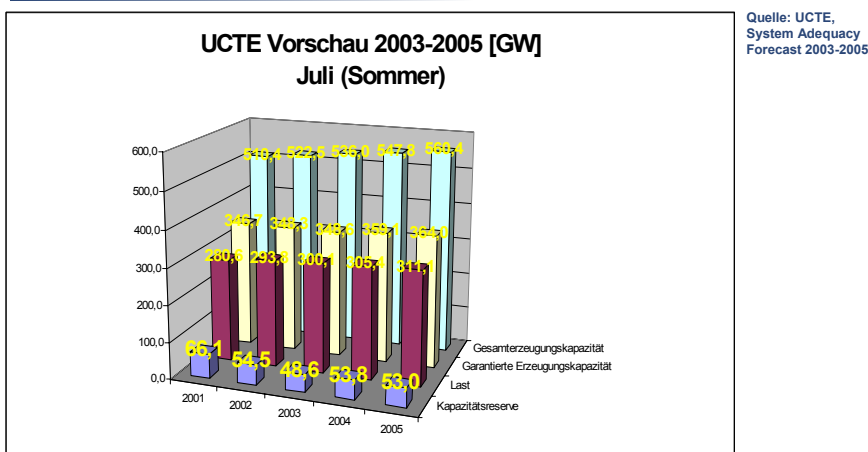
Kraftwerkskapazitäten – eine Analyse der UCTE



Die Gesamterzeugungskapazitäten liegen laut UCTE (Vorschau Jänner 2003 bis 2005) zwischen rund 530 und 555 GW, während die Lastprofile nur zwischen 340 und 355 GW liegen. Das bedeutet, dass in der Prognose der UCTE bis 2005 ausreichend Erzeugungskapazitäten verfügbar sind. Auch die garantierte Erzeugungskapazität ist um etwa 15 % höher als der Bedarf.

7

Kraftwerkskapazitäten – eine Analyse der UCTE



Die Gesamterzeugungskapazitäten liegen laut UCTE (Vorschau Juli 2003 bis 2005) zwischen rund 536 und 560 GW, während die Lastprofile nur zwischen 340 und 355 GW liegen. Das bedeutet, dass in der Prognose der UCTE bis 2005 ausreichend Erzeugungskapazitäten verfügbar sind. Auch hier ist die garantierte Erzeugungskapazität um etwa 15 % höher als der Bedarf.



8

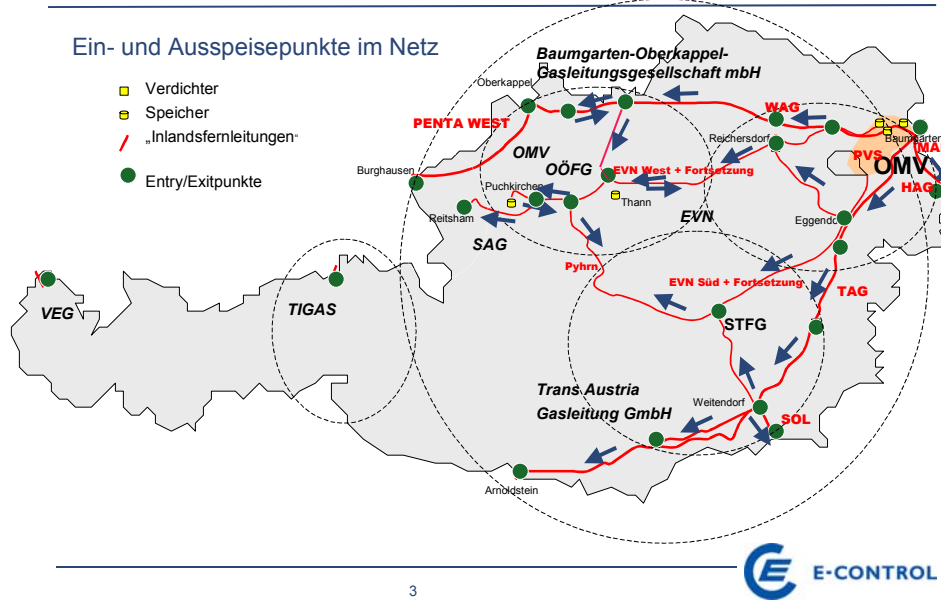
Eckdaten der Gasversorgung

- Jährlicher Gasverbrauch in RZ Ost: ca. 7,3 Mrd. Nm³
- Inlandsproduktion: ca. 1,3 Mrd. Nm³
- Maximaler Tagesverbrauch: ca. 42 Mio Nm³
- Maximaler Stundenverbrauch: ca. 1,8 Mio Nm³
- Bandlieferung: ca. 650 000 Nm³/h
- Vorhandene Speicherleistung: ca. 1,35 Mio Nm³/h
- Vorhandenes Speichervolumen ca. 2,3 Mrd. Nm³



2

Darstellung der österreichischen Fernleitungen



3

Das europäische Transportnetz

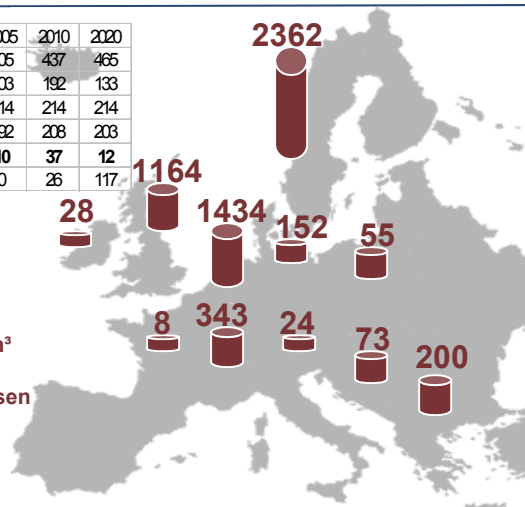


4

Gasreserven in Europa inkl. EU Erweiterung

Mrd. m ³ für EU	1997	2005	2010	2020
Gesamtanfrage	320	405	437	465
Irlandsproduktion	192	203	192	133
Darzeitiges ungefähres Einfuhrvolumen	214	214	214	214
Nettoeinführen, Verträge	128	192	208	208
Zusätzlicher Versorgungsbedarf	0	10	37	12
Zusätzlicher Kapazitätsbedarf	0	0	26	117

in Mrd. m³
 Mögliches Potenzial 13.000 Mrd. m³
 ~ 30-40 Jahresverbräuche
 1/3 des Potenzials ist unerschlossen



Quelle: OGP, Eurogas, Stand 2002



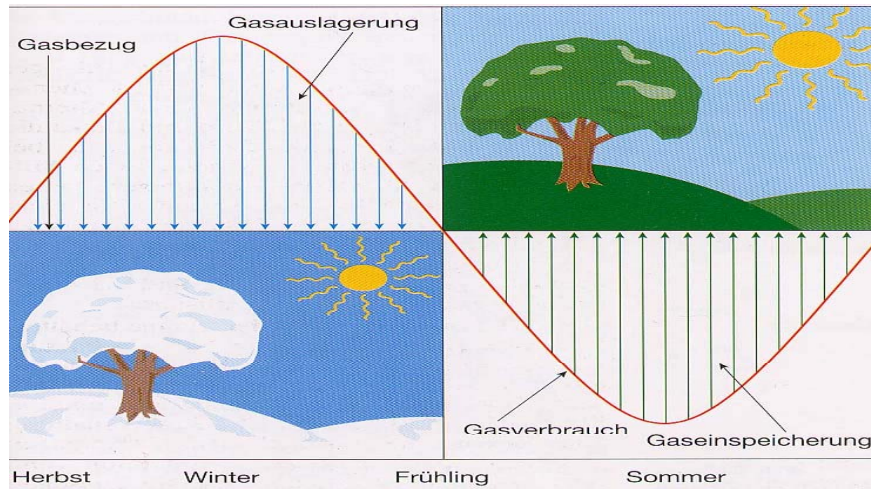
Speicherkennzahlen der EU-Mitgliedstaaten

Land	Jährlicher Bedarf	Speicheranzahl	Speichervolumen	Verbrauchstage
Austria	7,2	5	2,3	116
Belgium	15,9	3	0,7	15
Denmark	4,6	2	0,8	64
Finland	4,1	0	0	0
France	42,4	15	11,1	96
Germany	83,2	42	18,6	81
Greece	2	1	0,1	14
Ireland	4,1	0	0	0
Italy	68,7	8	15,1	80
Luxembourg	0,8	n/a	n/a	n/a
Netherlands	40,8	3	2,5	22
Portugal	2,4	n/a	n/a	n/a
Spain	18	2	1	20
Sweden	1	0	0	0
UK	97	8	3,6	13
Total	392,1	89	55,7	52

Quelle: Brattle Group LTD „Convergence of Non-Discriminatory Tariff and Congestion Management Systems in the European Gas Sector“

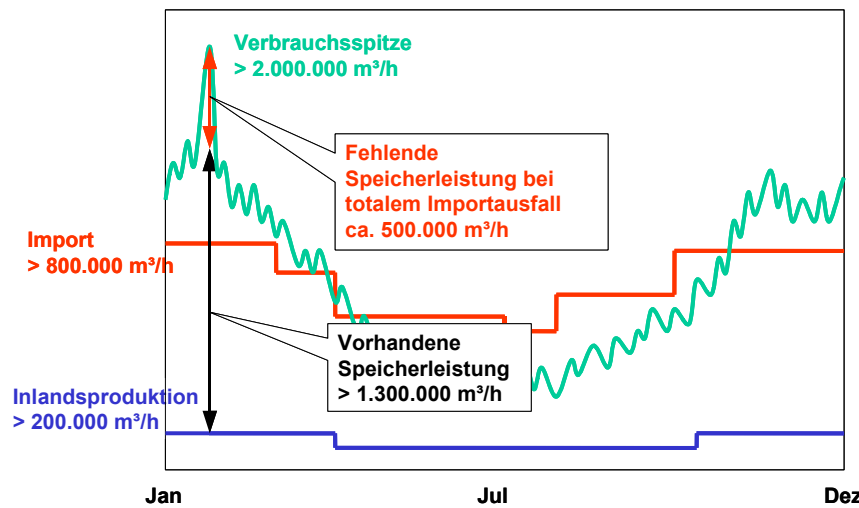


Gasbezug versus Gasverbrauch/- einspeicherung



7

Mögliche Auswirkungen eines Importausfalls



8