

Chancen und Risiken der Energiewende

Dr. Norbert Pillmayr
KELAG-Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

23. Oktober 2014





Globale Perspektive

- **Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen**
Verhinderung einer Störung des Klimasystems
- **Kyoto Protokoll**
Zielwert für den Treibhausgas-Ausstoß: -5,2 % ggü. 1990
Folgeabkommen steht aus
- **2 Grad Celsius Ziel**
Definierte Obergrenze der Erderwärmung ggü. Niveau vor Industrialisierung
Beschluss auf UN-Klimakonferenz in Cancún in 2010
- ...



Europäische Perspektive

- **Elektrizitätsbinnenmarkt-richtlinien** 1996, 2003, 2009
Schaffung eines Binnenmarktes für Strom
- **Vertrag von Lissabon**
Verankerung der Energiepolitik in EU-Primärrecht
- **Energie- und Klimapaket**
Definition der „2020-Ziele“
- **Energy Roadmap 2050**
Transformation zu einer CO₂-emissionsreduzierten Wirtschaft
- ...



Nationale Perspektive

- **Elektrizitätswirtschafts- und organisationsgesetz**
Umsetzung der EU Rechtsakte hinsichtlich Marktorganisation der Elektrizitätswirtschaft
- **Ökostromgesetz**
Förderregime für Erneuerbare Energien
- **Energiestrategie Österreich**
Erreichung Österreichs Anteil der EU Energie- und Klimaziele
- ...

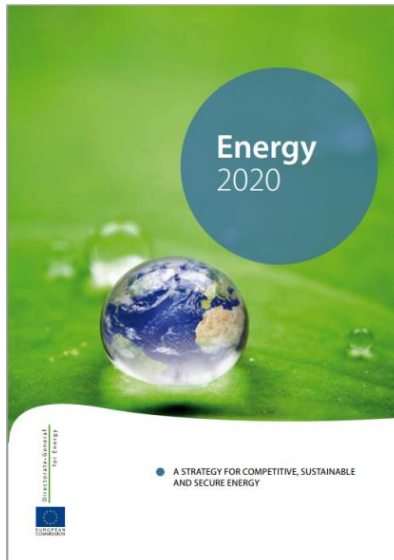
Durch bedeutende Veränderungen des energiepolitischen Ordnungsrahmens entstehen in der europäischen Energiebranche eine neue Dynamik, hohe Komplexität und gewisse Unsicherheiten.



20/20/20 Ziele der EU

Unter Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit und der Wettbewerbsfähigkeit sollen bis 2020 (auf Basis von 2005) ...

- ... die Treibhausgasemissionen um 20% gesenkt werden
- ... der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20% gesteigert werden
- ... der Energieverbrauch um 20% gesenkt werden



Quelle:

http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/2011_energy2020_en.pdf

Maßnahmen

■ Erhöhung der Energieeffizienz

- Konkretisierung der Energieeffizienzmaßnahmen anhand des **Energieeffizienzplans** der EU (März 2011)
- Aktionsplan mit ambitionierten Maßnahmen, um Energieeffizienzziel 2020 erreichen zu können, wie z.B.: Endenergie-Reduktion (-1,5% p.a.) bei Endkunden, Verpflichtung zur Sanierung öffentlicher Gebäude (2,5% p.a.), Anforderungen an die Energieeffizienz von Großunternehmen und verpflichtende Energieaudits
- Umsetzung mittels neuer verbindlicher **Energieeffizienzrichtlinie** (frühestens 06/2012 zu erwarten), Kommissionsvorschlag liegt bereits vor

■ Ausbau und Modernisierung der Infrastruktur

- Festlegung von 12 strategisch bedeutenden transeuropäischen Korridoren zum Ausbau erforderlicher Netze, Speicher, Pipelines, Smart Grids und CO₂-Infrastruktur
- Steigerung der Verbindungskapazität um 40% bis 2020, Finanzierungsrahmen über 9,1 Mrd. EUR eingerichtet

■ Smart Metering & Smart Grids

- Als Voraussetzung für CO₂-armes Stromsystem gesehen
- Elektrizitätsbinnenmarkttrichtlinie (2009/72/EG) verpflichtet bei positiver wirtschaftlicher Bewertung 80% der Verbraucher mit intelligenten Messsystemen bis 2020 auszustatten
- Entwicklung technischer Normen und Festlegung eines Regulierungsrahmens in Ausarbeitung

■ EU Gebäuderichtlinie

- „Nearly Zero Emission“ bei Neubauten ab 2020
- Fokus auf Gesamtenergieeffizienz: Heizwärmebedarf, Warmwasser, Lüftung, Kühlung und Strombedarf
- Zwingende Prüfung einer Installation von hocheffizienten alternativen Energiesystemen (z.B. PV)

Die Prioritäten sind (i) Energieeffizienz & -verbrauch, (ii) EU Binnenmarkt, (iii) Verbraucherschutz, (iv) technologische Verbesserungen und (v) Stärkung der externen Dimension der Energiepolitik.

Anforderungen und Bedürfnisse



Rationales wirtschaftliches Handeln bedingt...

- die Berücksichtigung der **physikalischen** und **wirtschaftlichen Abhängigkeiten** und **Notwendigkeiten** in einem ganzheitlichem europäischen Kontext,
- die Forderung nach langfristig angelegten **verlässlichen Rahmenbedingungen** für eine leistbare und sichere Energieversorgung.

Die Energiewende erfordert die genaue Betrachtung der sich teilweise widersprechenden Anforderungen bzw. Bedürfnisse und somit die Herstellung einer optimalen Balance eben dieser Ziele.



Entwicklungen im Marktumfeld

- Abschaltung wichtiger Atomkraftwerke in Deutschland
- Deutschland importiert große Mengen Atomstrom aus Frankreich und Tschechien
- Überlastung der Netze im süddeutschen Raum

Auswirkungen auf die Energiewirtschaft

- Deutschland hat Österreich um Reservekapazitäten angefragt
- Gefahr von Blackouts an kalten Wintertagen in Deutschland
- EDF steigert in 2011 Nettogewinn um 1,5 Mrd. Euro durch Stromexport nach Deutschland
- Weiterer Ausbau der Atomkraft geplant

Als einen der ungewollten Seiteneffekte der Energiewende sehen die Energieexperten eine Gefährdung der Versorgungssicherheit und das steigende Risiko von totalen Blackouts.



Entwicklungen im Marktumfeld

- Fördervolumen für Erneuerbare Energien im Zunehmen
2011: 27 Mrd. Euro in Deutschland, 350 Mio. Euro in Österreich
- Subventionen betragen bis 2020 in Deutschland 300 Mrd. Euro, in Österreich 5 Mrd. Euro
- Investitionsbedarf zum Umbau des Energiesystems:
Deutschland: 200 Mrd. Euro
Österreich: 20 Mrd. Euro

Auswirkungen auf die Energiewirtschaft

- Förderregime verteuern Energie drastisch
- Kundenreaktionen aufgrund Verteuerung nicht absehbar



Klimaschutz kostet sehr viel Geld — und erzwingt auch die durchaus legitime Fragestellung hinsichtlich der Fehlallokation von Finanzmitteln.



Entwicklungen im Marktumfeld

Reguliertes Geschäft: Netz

- E-Control entscheidet über Höhe der Netznutzungsentgelte
- Dezentrale Energieerzeugung stellt höhere Anforderungen an das Netz
- Erhöhter Energietransport entlang Nord-Süd-Achse zur Verbindung von Winderzeugung mit Pumpspeicherkraftwerken

**Investitionsbedarf ¹⁾
bis 2020**

**Deutschland:
über 40 Mrd. Euro**

**Österreich:
über 11 Mrd. Euro**

¹⁾ Abschätzungen auf Basis der dena-Netzstudie II, Aussagen von Herrn Matthias Kurth (Präsident der Bundesnetzagentur, Deutschland) und der von Österreichs Energie erfassten Netzausbaupläne

Auswirkungen auf die Energiewirtschaft

- Hohe Netzinvestitionen für weiteren Ausbau der EE notwendig
- Lückenschluss der 380 kV Leitung in Österreich erforderlich
- Unsicherheit über Umgang mit hohen Investitionen in zukünftigem Regulierungsregime



Versorgungssicherheit kostet Geld — wie umgehen mit Genehmigung hoher Netznutzungsentgelte seitens E-Control und der Akzeptanz beim Kunden?

Hohe Zielakzeptanz vs. geringe Projektakzeptanz

Hohe Ökologiebewusstsein und hohe Zielakzeptanz

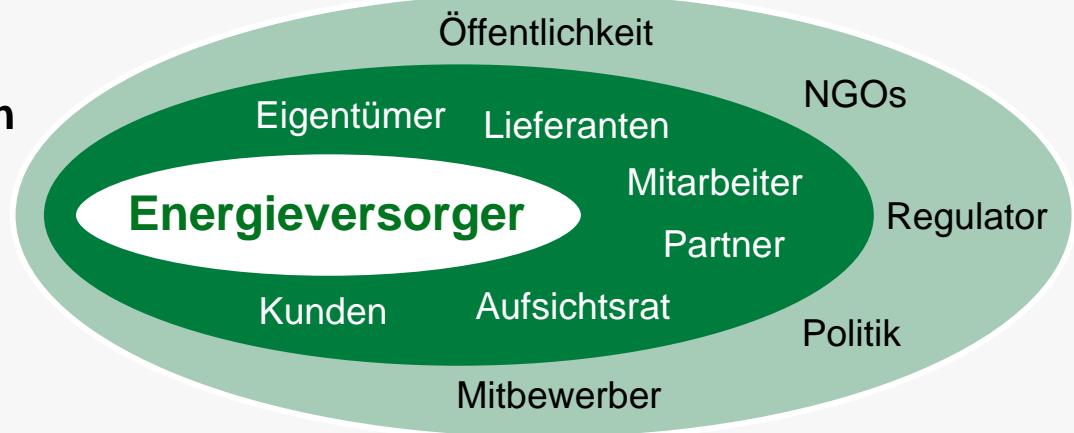
- Befürwortung einer ökologisch verträglichen Energienutzung
- Autarkiestreben im privaten Umfeld mit dezentraler Erzeugung

versus

Geringe Projektakzeptanz

- Unbehagen gegenüber Großprojekten bei Wasserkraft- und Netzausbau
- Widerstände von betroffener Bevölkerung

Intensivierung eines sachlichen und offenen Dialogs mit allen Interessensgruppen



Paradoxe Weise werden die Ziele durchwegs als erstrebenswert erachtet und unterstützt, die dafür notwendigen Projekte finden jedoch nur wenig Akzeptanz.

Nachhaltige Energiesicherheit in Europa – welche sinnvollen Maßnahmen können gesetzt werden?



Blackout – welche Folgen erwarten die Gesellschaft und welche Konsequenzen sind daraus zu ziehen?



Unsere Gesellschaft, die Wirtschaft und die Industrie brauchen tragfähige Lösungen um die Herausforderungen der Energiewende bewältigen zu können.

**Dr.
Norbert Pillmayr**
Informationsverarbeitung

T +43(0)463 525-1420

F +43(0)463 525-1679

norbert.pillmayr@kelag.at

www.kelag.at



KELAG

Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft

Arnulfplatz 2

9020 Klagenfurt

Österreich

Chancen und Risiken der Energiewende

23. Oktober 2014