

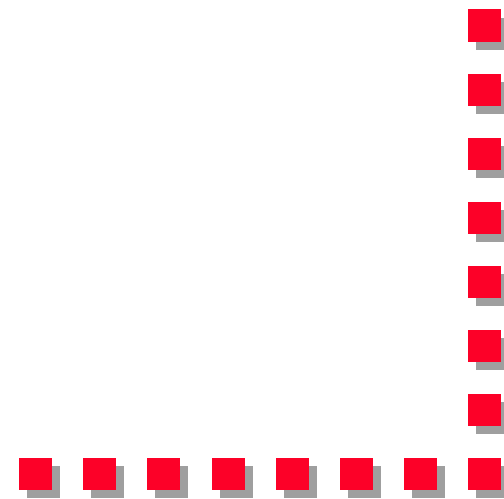
# Wie sichern wir die Versorgungssicherheit?

---

**Herbert Lechner, E.V.A.**

**Energiegespräche**

**Wien, 20.1.2004**



# Wann gehen in Österreich die Lichter aus?

Gebiet	Datum des Ausfalls	Dauer d. Ausfalls	Betroffene Bevölkerung
MW- & NO-USA + Ontario	14.8.2003	12 – 36 h	50 Mio.
London	28.8.2003	1 h	250.000
Schweden & Dänemark	23.9.2003	4 h	5 Mio.
Italien	28.9.2003	6 - 12 h	57 Mio.

# Ausgangslage

---

- ➔ Es gibt keine totale Sicherheit
  - jedes System kann sicherer gemacht werden
  - Sicherheit ist kapitalintensiv
  - „zu hohe“ Sicherheit ist teuer, aber „nicht sichtbar“
  - „zu niedrige“ Sicherheit kostet, Folgen „spürbar“
- ➔ Wie viel Sicherheit reicht aus?
- ➔ Argument Sicherheit als „Trojanisches Pferd“?
  - wer will für Ausfall verantwortlich sein?
  - Druck für (energie)politische Maßnahmen

# Was ist Versorgungssicherheit?

## Service public im weiteren Sinne

- Energieberatung und weitere Dienstleistungen
- Arbeitsplätze (Umschulung, Erhalt in Randregionen)
- Förderung erneuerbarer Energien

## Grundversorgung (Service public i.e.S.)

- Anschlussrecht für verwaiste Gebiete
- Preissolidarität (Anschluss + Durchleitung)

## Versorgungssicherheit

- Ausreichende und regelmässige Lieferungen
- Sichere und leistungsfähige Netze
- Erforderliche Qualität
- Angemessene Preise

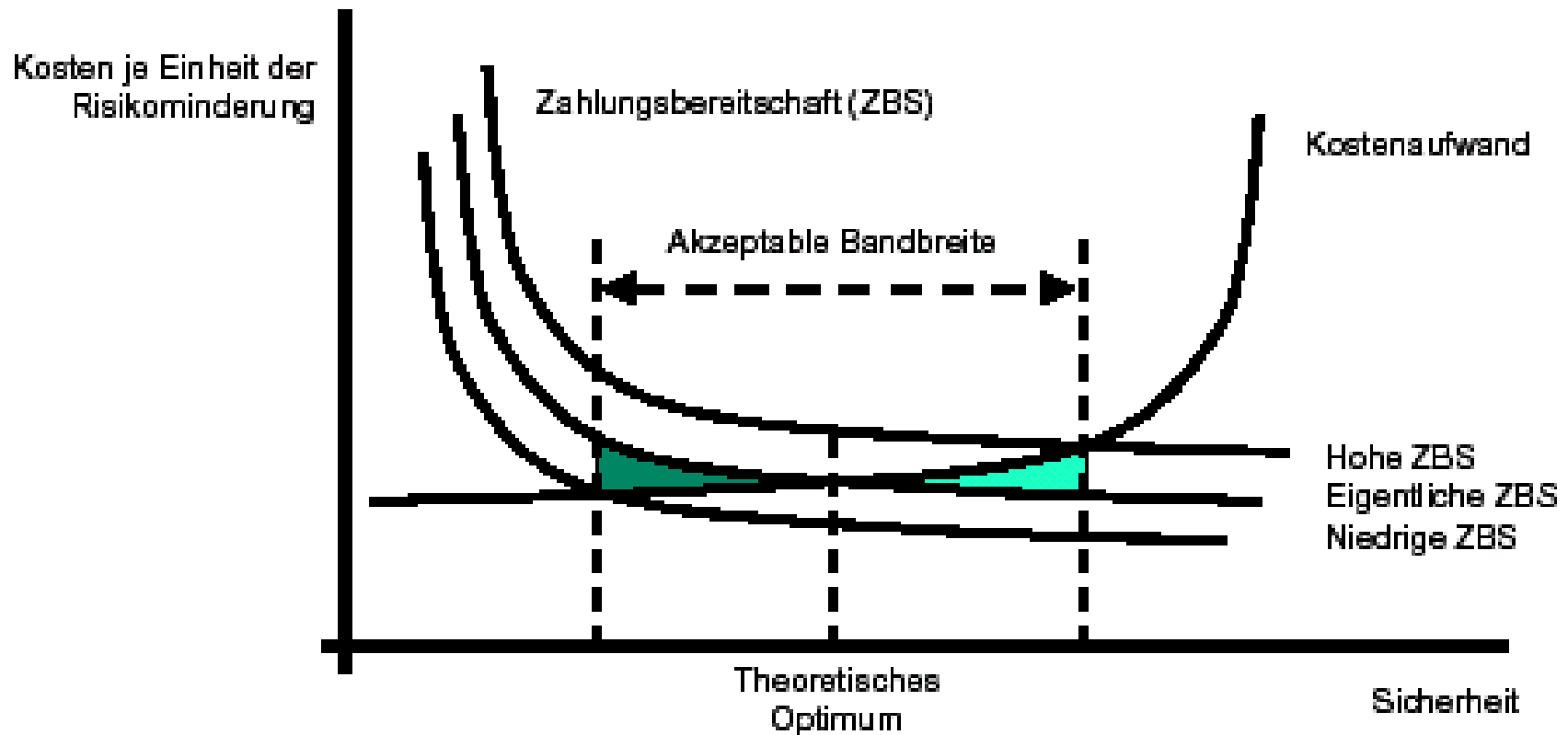
Die Versorgungssicherheit ist gewährleistet, wenn jederzeit die gewünschte Menge an Energie mit der erforderlichen Qualität im gesamten Stromnetz zu angemessenen Preisen erhältlich ist.

Quelle: Ecoplan

# Umfang von Versorgungsstörungen

Ursachen	<b>KURZFRISTIG</b> Pannen/Störfälle	<b>LANGFRISTIG</b> Kapazitätsengpässe
Technisch/ physisch	Sturmschaden an Leitung, Turbinenschaden	Zu geringe Kapazität bei Erzeugung oder Netz
Wirtschaftlich	Liefervertrag platzt, zu geringer Anreiz für Wartung	Mangelnde Anreize, Tarifgestaltung
Gesellschaftlich/ politisch	Boykott, Sabotage, Terror	(keine) politische Entschei- dung, Widerstand Bürger- initiativen
ökologisch	Trockenheit, Naturkatastrophen	Ökologische Limits, Ressourcenverfügbarkeit (Diskussion „peak-oil/RES“)

# Optimale Versorgungssicherheit in der Theorie

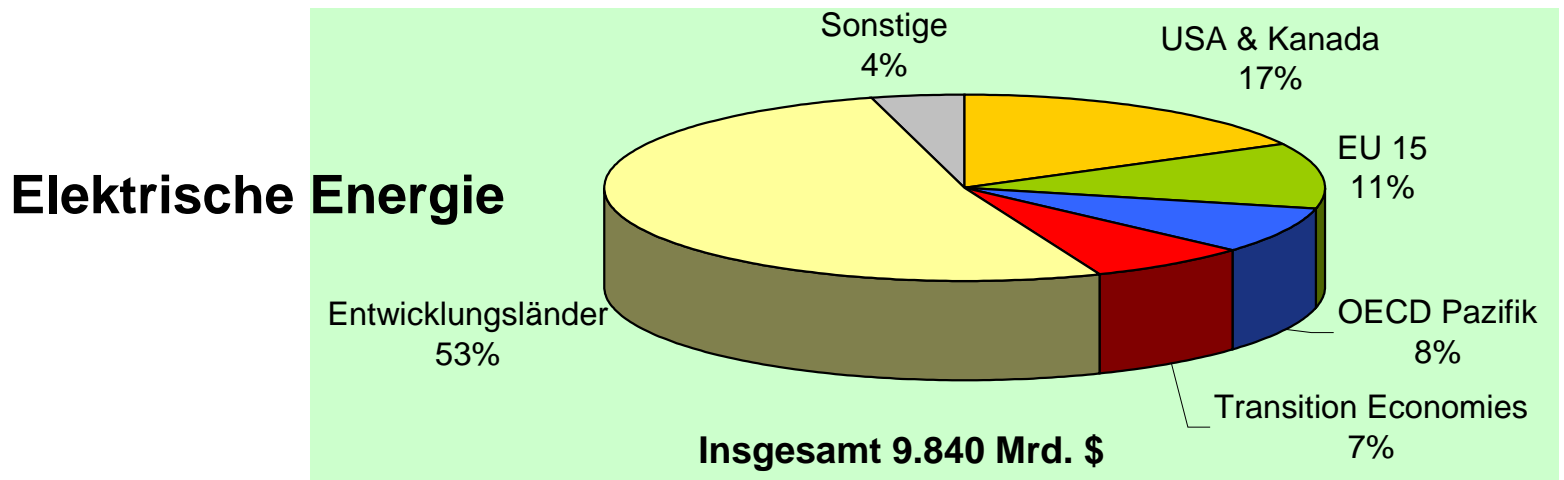
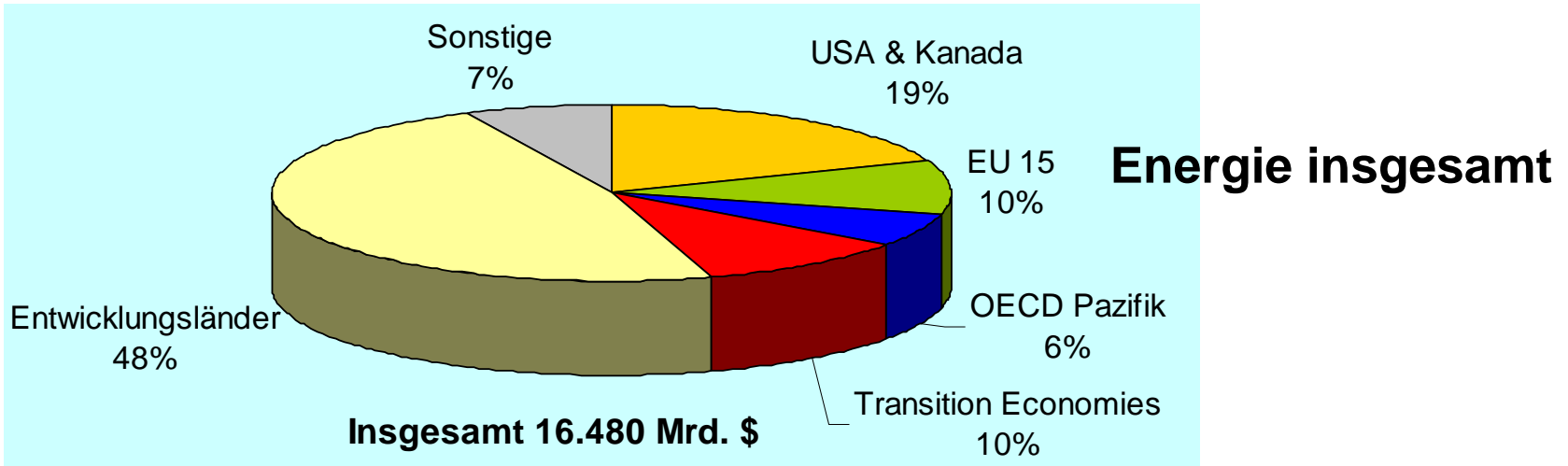


Quelle: NERA

# Marktversagen und/oder Regulierungsversagen?

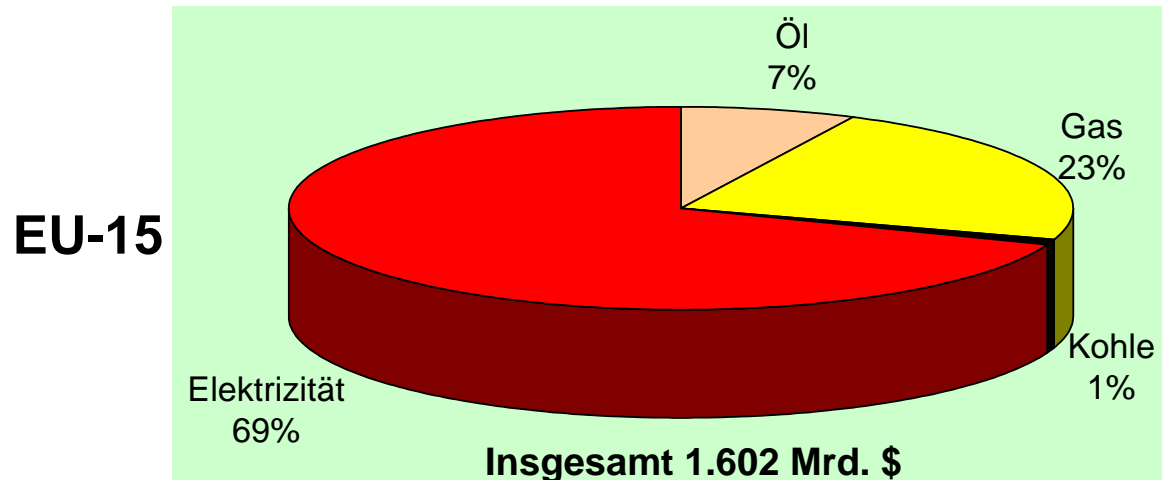
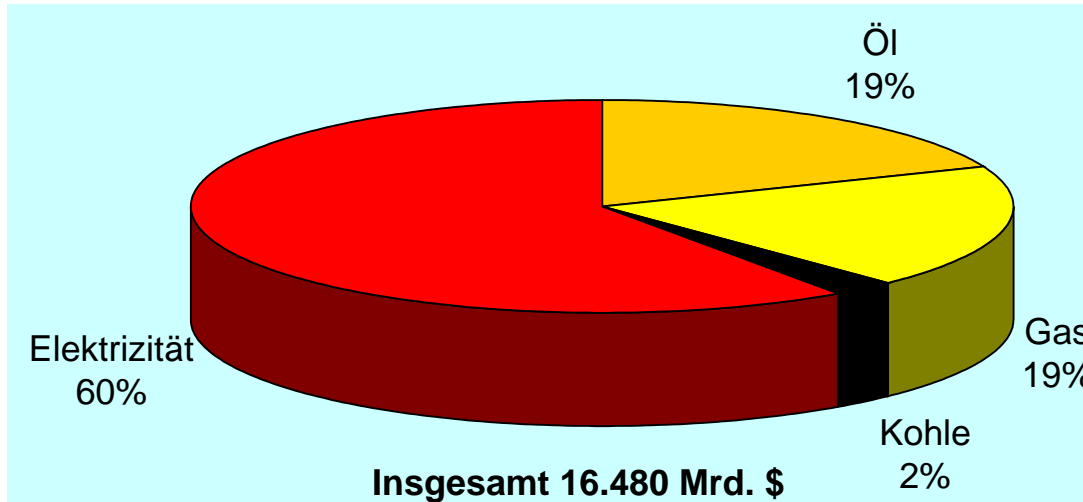
- ➔ Wer zahlt/organisiert Versorgungssicherheit
  - Markt oder Staat?
- ➔ Je mehr Wettbewerb, desto weniger Einfluss einzelner auf Sicherheit, partielle Optimierung
- ➔ Versorgungssicherheit als öffentliches Gut
  - für jeden verfügbar ohne Zusatzkosten
  - wird durch Konsum durch andere „nicht weniger“
- ➔ Regulierung und Versorgungssicherheit
  - Anreiz zur Überinvestitionen für Monopole (cost +)
  - „Überkorrektur“ der Vergangenheit
- ➔ in der Regel nur Energiepreis, kein Kapazitätselement
  - Preiszyklen: Intervention bei zu hohen Preisen (cap)?
  - Kein Anreiz für langfristige Kapitalbindung

# World Energy Investment Outlook 2001 - 2030





# World Energy Investment Outlook 2001 - 2030



# World Energy Investment Outlook 2001 - 2030: EU-15

- ➔ 2000: 584 GW (30% aus 80-er J.), 2.572 TWh
- ➔ Bedarf: 650 GW, davon Ersatz 330 GW, 525 Mrd. \$
- ➔ steigender Trend des Investitionsbedarfs
  - steigender Ersatzbedarf
  - steigende Investkosten: 20% Erneuerbare (ohne Wasserkraft), 116 GW Kohle
- ➔ Übertragung: 120 Mrd. \$ (interconnection)
- ➔ Verteilung: 413 Mrd. \$

# World Energy Investment Outlook „Policy-scenario“: OECD

- ➔ CO<sub>2</sub>-Reduktion, Erneuerbare
- ➔ bis 2030 auf Niveau von 2000
- ➔ Investbedarf Stromsektor
  - 2.700 Mrd. \$, - 20% gegenüber Referenzszenario
  - 2021-2030 sogar 1/3 von Referenz
- ➔ Investitionen in Erzeugung etwa gleich hoch
  - Erneuerbare und DG kapitalintensiver
  - 724 Mrd. \$ (50%) der Investitionen für Erneuerbare (Referenz 477 Mrd. \$, rd. 1/3)
  - 25%-Anteil an Erzeugungsmix in 2030
  - für Realisierung ausreichend hohe Strompreise notwendig
- ➔ Übertragung -40%, Verteilung -36%
  - durch höhere Strompreise geringere Nachfrage

# EU-Grünbuch „Hin zu einer europäischen Strategie für Energieversorgungssicherheit“

## Prioritäten für die nächste Zukunft

- Begrenzung des Nachfragewachstums
  - Vollendung des Binnenmarktes
  - Energiebesteuerung
  - Energiesparpläne
  - Verbreitung neuer Technologien
  - Verbesserung modal split
  - Energieeinsparung bei Gebäuden
- Beeinflussung der Angebotsabhängigkeit
  - EU-Intern: Schadstoffärmere Energieträger, Erneuerbare, Bevorratung
  - Erhaltung des Wettbewerbs bei Erdöl (Refinement/Distribution)
  - Extern: Dialog mit Förderländern, Stärkung der Versorgungsnetze

# Das „EU-Energie-Sicherheitspaket“ Dezember 2003: Entwürfe für ...

- ➔ RL-Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen
  - 1% Einsparung p.a. insgesamt, Markt von 5 - 10 Mrd. € p.a.
  - 1,5% im öffentlichen Bereich
  - Ziel: EDL mind. bei 5% der Konsumenten
  - Branchen im CO<sub>2</sub>-Handelsregime ausgenommen
- ➔ RL-Elektrizitätsinfrastrukturen und Versorgungssicherheit
  - Gleichgewicht Angebot/Nachfrage/Reserven/DSM
  - Sicherheitsstandards
  - Investitionsstrategie der Übertragungsnetzbetreiber
  - „Ersatzmaßnahmen“ durch Regulierungsbehörde
- ➔ RL-Gewährleistung einer sicheren Erdgasversorgung
- ➔ Überarbeitung der TEN-Leitlinien Strom&Gas
- ➔ VO über den grenzüberschreitenden Erdgashandel

# Zusammenfassung

---

- ➔ Liberalisierung auf „kurzfristige Funktionsfähigkeit“ fokussiert
- ➔ derzeit Substanzverbrauch zu Lasten nächsten Generation
  - Haushalte: wie Einkommen/Ressourcen nutzen
  - Unternehmen: kurzfristige Gewinnerwartungen
- ➔ Kriterien/Indikatoren für Bewertung fehlen
  - Diversifizierung, Importabhängigkeit sind „dogmatisiert“
- ➔ nachhaltiger Mechanismus/Anreiz für langfristige Investitionen notwendig
  - sind steigende/hohe Preise die einzige Lösung?
  - Suche nach Lösung von (Anti-)Liberalisierungsdiskussion überlagert
- ➔ Ansatzpunkte
  - Rechtlich: Weiterentwicklung Schadenersatzregeln
  - Ökonomisch/technisch: Ressourcenplanung & Risikomanagement<sup>14</sup>

# Kontakt

---

**Ing. Mag. Herbert Lechner**

E.V.A., the Austrian Energy Agency

Otto-Bauer-Gasse 6

1060 Wien

**Tel:** +43 1 5861524 21

**Fax:** +43 1 5861524 40

**Email:** [lechner@eva.ac.at](mailto:lechner@eva.ac.at)

**URL:** [www.eva.ac.at](http://www.eva.ac.at)