



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

Das energiepolitische Umfeld von EnergieSchweiz



Dr. Walter Steinmann
Direktor Bundesamt für Energie

Bilanz- und Strategiekonferenz EnergieSchweiz
2. Juli 2008, Winterthur



Schwerpunkte

- Globale Herausforderungen
- Die Energieaussenpolitik der Schweiz

Blue Scenarios

- -50% energy related CO₂ in 2050, compared to 2005
- This could be consistent with 450 ppm (depending on post-2050 emissions)
- Options with a marginal cost of up to USD 200/t CO₂ needed (+80 USD/bbl oil)
 - Significantly higher cost with less optimistic assumptions
- Blue is uncertain, therefore a number of cases needed
- Blue is only possible if the whole world participates fully
- This implies a completely different energy system



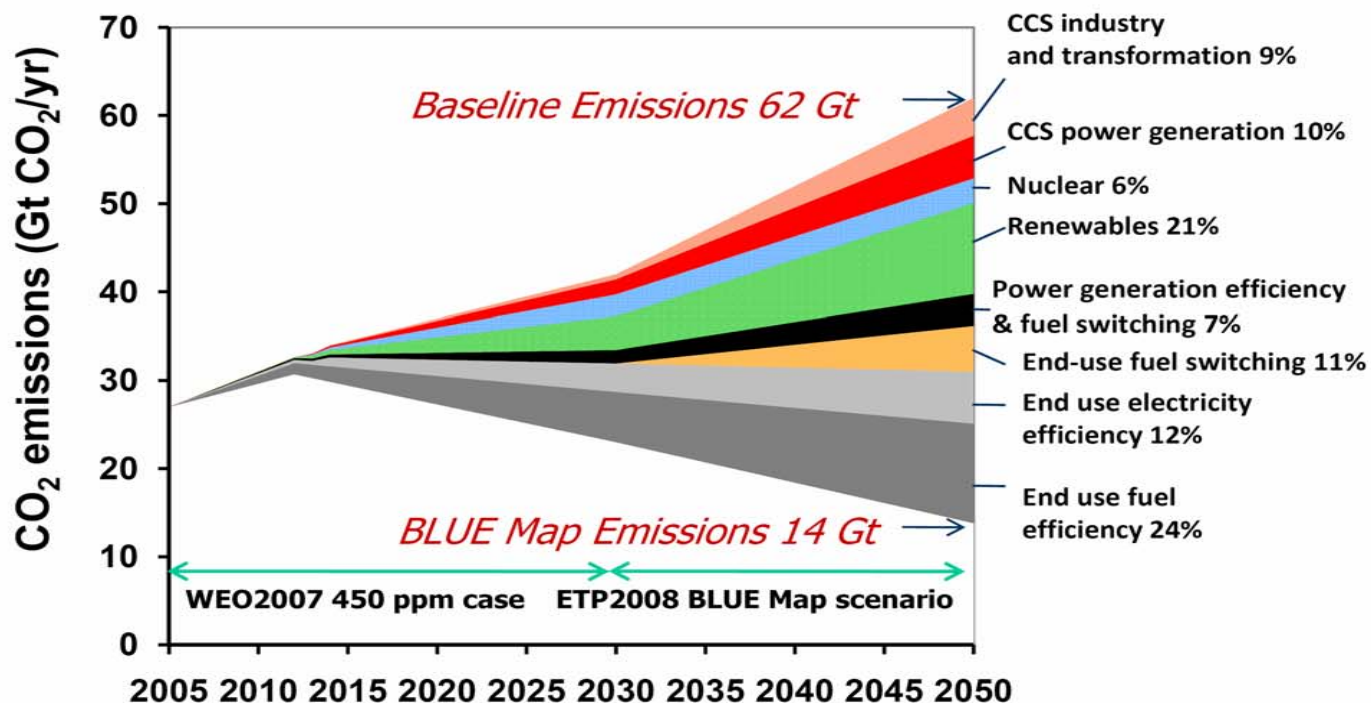
ENERGY
TECHNOLOGY
PERSPECTIVES
2008

Scenarios &
Strategies
to 2050

INTERNATIONAL
ENERGY
AGENCY



A New Energy Revolution: Cutting Energy Related CO₂ Emissions



ENERGY
TECHNOLOGY
PERSPECTIVES
2008

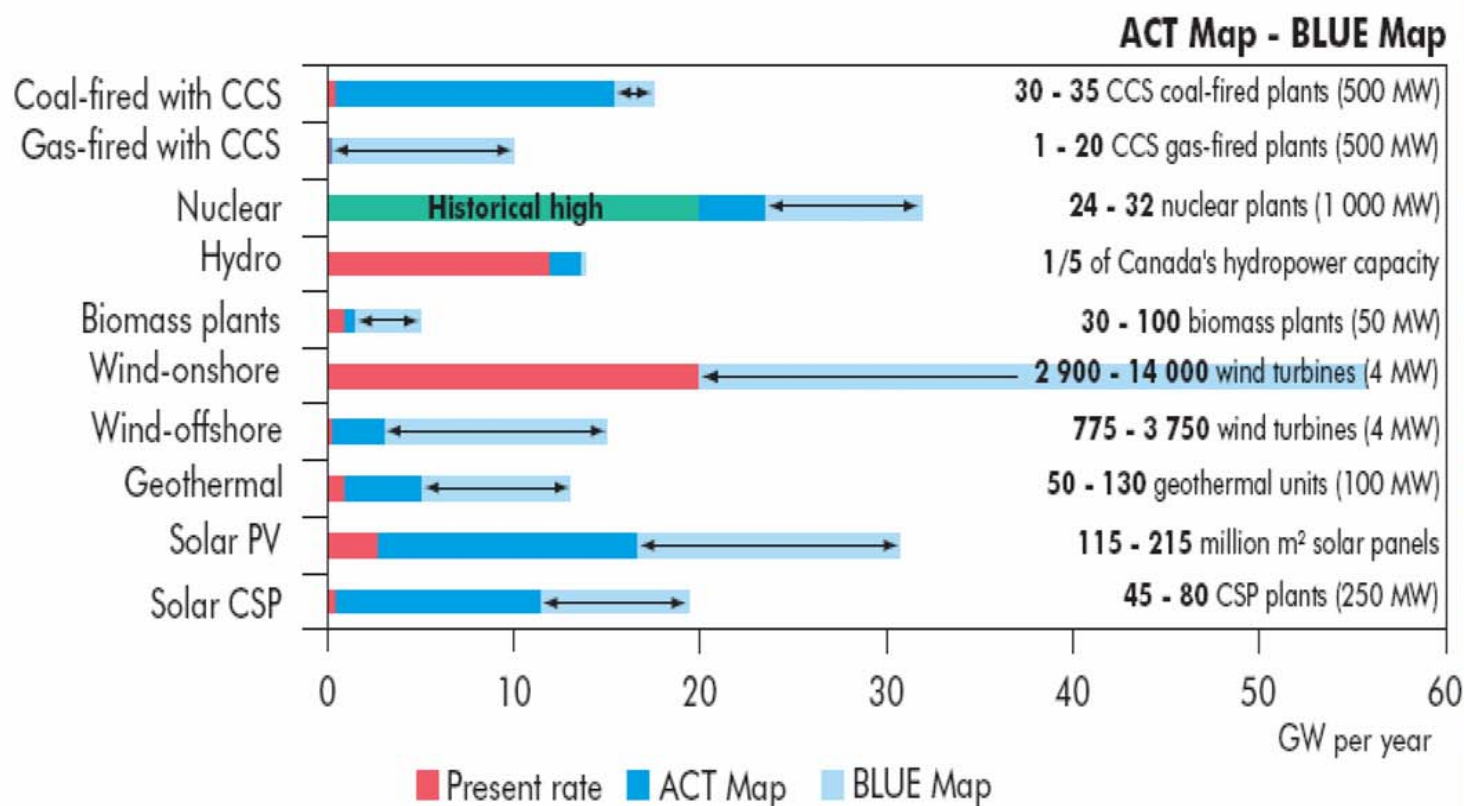
Scenarios &
Strategies
to 2050

INTERNATIONAL
ENERGY
AGENCY



Average Annual Power Generation Capacity Additions, 2010 – 2050

An Energy Revolution



ENERGY
TECHNOLOGY
PERSPECTIVES
2008

Scenarios &
Strategies
to 2050

INTERNATIONAL
ENERGY
AGENCY



Key Technology Options (Roadmaps)

87% of emissions reduction in BLUE Map

● Supply side

- CCS power generation
- Coal – IGCC
- Coal – USCSC
- Nuclear III + IV
- Solar – PV
- Solar – CSP
- Wind
- Biomass – IGCC & co-combustion
- 2nd generation biofuels

● Demand side

- Energy efficiency in buildings
- Energy efficient motor systems
- Efficient ICEs
- Heat pumps
- Plug-ins and electric vehicles
- Fuel cell vehicles
- Industrial CCS
- Solar heating

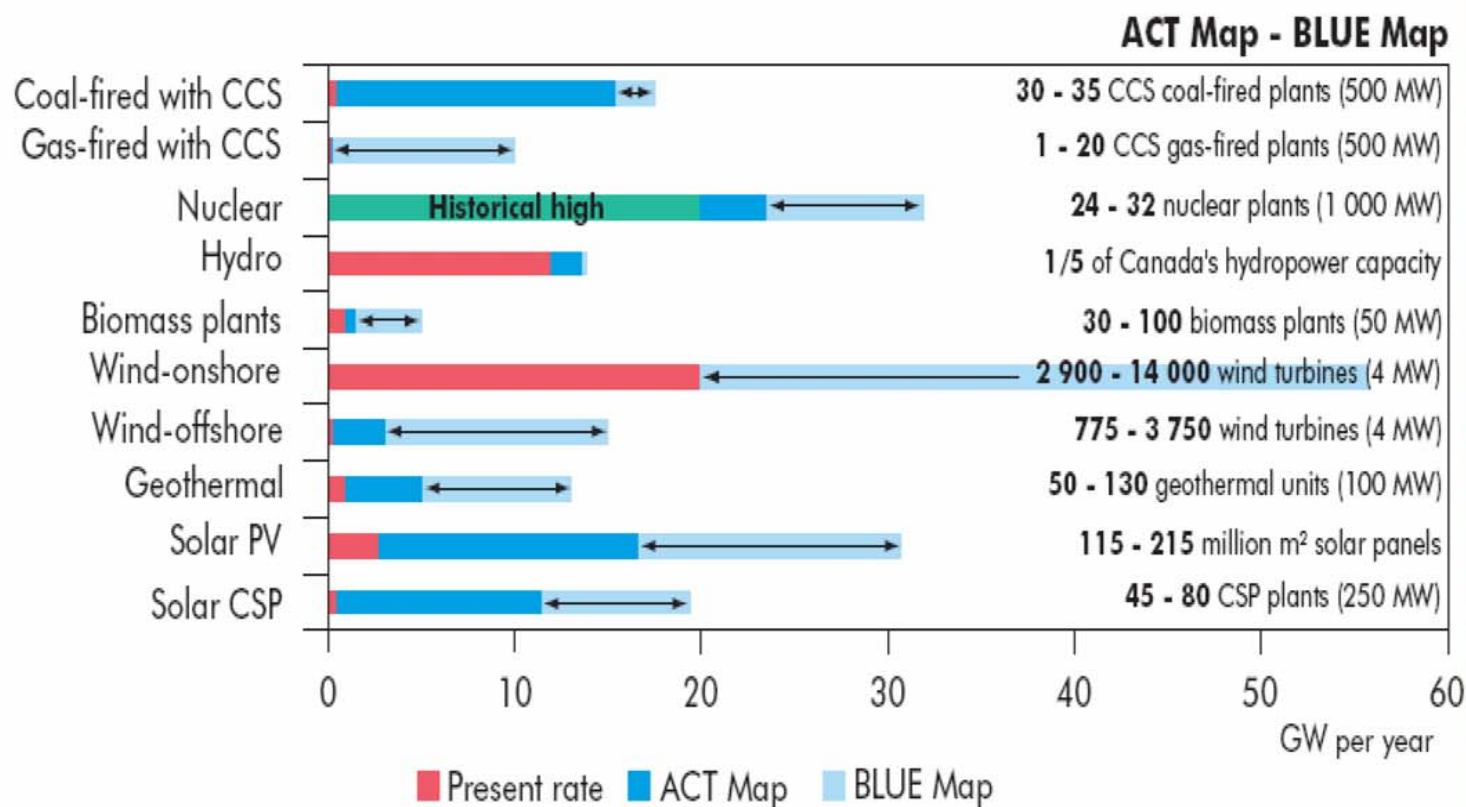
ENERGY
TECHNOLOGY
PERSPECTIVES
2008

Scenarios &
Strategies
to 2050

INTERNATIONAL
ENERGY
AGENCY 

Average Annual Power Generation Capacity Additions, 2010 – 2050

An Energy Revolution



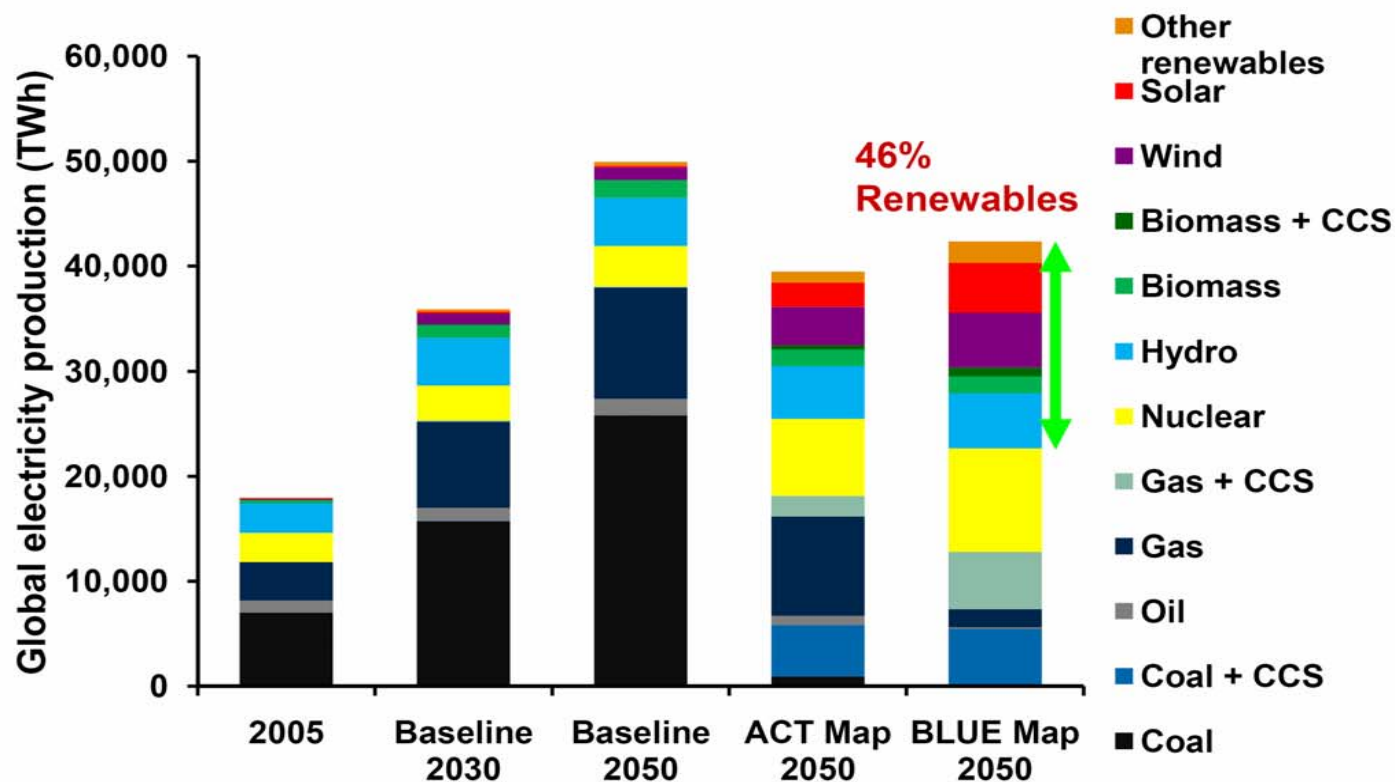
ENERGY
TECHNOLOGY
PERSPECTIVES
2008

Scenarios &
Strategies
to 2050

INTERNATIONAL
ENERGY
AGENCY



Power Generation Mix



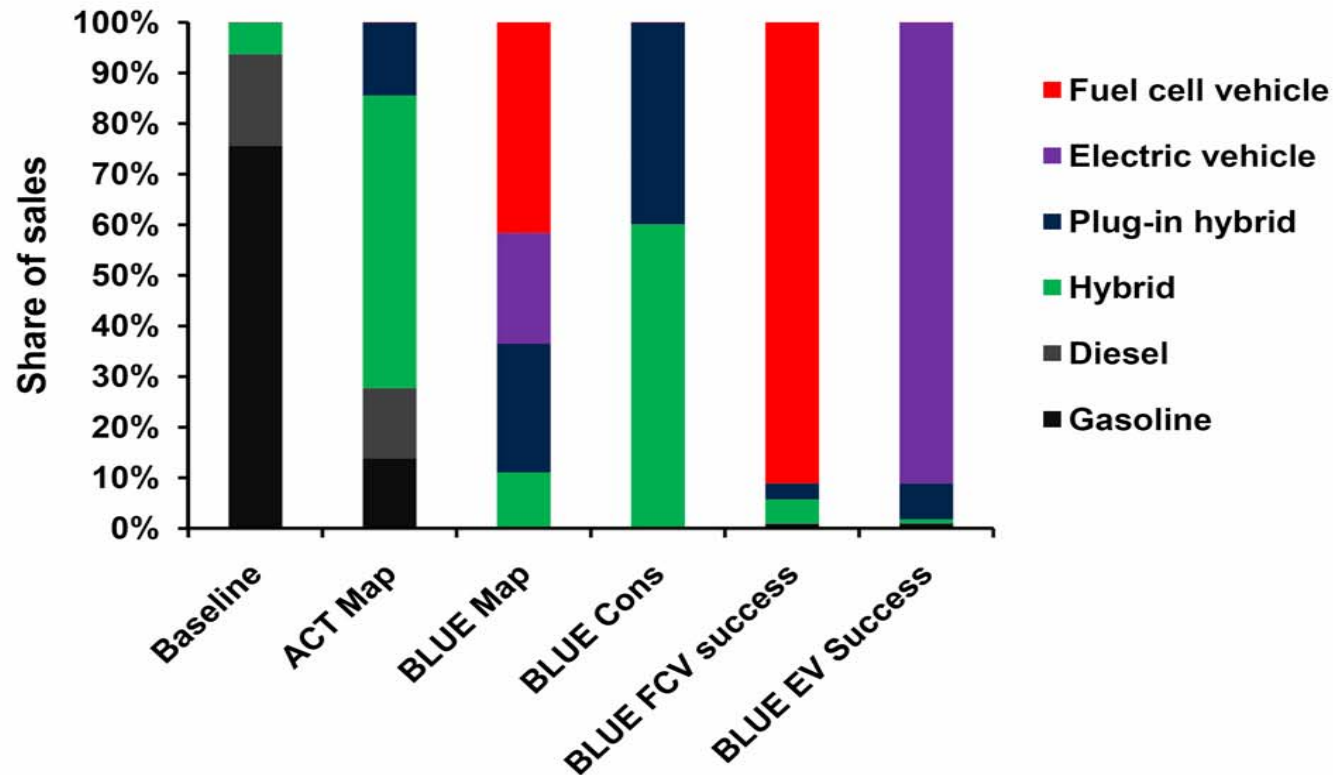
ENERGY
TECHNOLOGY
PERSPECTIVES
2008

Scenarios &
Strategies
to 2050

INTERNATIONAL
ENERGY
AGENCY



Technology Market Share in 2050, by Scenario and Variant



ENERGY
TECHNOLOGY
PERSPECTIVES
2008

Scenarios &
Strategies
to 2050

INTERNATIONAL
ENERGY
AGENCY



Key Messages

- **Deep emission cuts are technically achievable**
- **A global energy technology revolution is needed**
 - **Developing Countries must be part of the solution**
- **This change is urgent**
 - **Barriers: financing needs; slow capital stock turnover; timeliness of technology development**
 - **The IEA technology network can be a basis for international cooperation to further develop Roadmaps**





Energieaussenpolitik

Strategie des Bundesrates (1)

Vier Prioritäten:

1. Energieversorgungssicherheit

- Vorrangiges Ziel
- Energieimporte werden von Privatwirtschaft gehandhabt
- Deshalb dient Energieaussenpolitik der diplomatisch-völkerrechtlichen Absicherung und Unterstützung privatwirtschaftlicher Vorhaben, z.B. bei
 - WTO, IEA, Energiecharta, EU-Stromabkommen
 - Spezifisch zur Unterstützung privatwirtschaftlicher Anliegen (z.B. Herkunftsnachweise Italien, Gaznat-Speicher, EGL-TAP)

2. Wettbewerbsfähigkeit der einheimischen Energiewirtschaft

- Umfasst EVUs und Technologiefirmen
- Für Deckung einheimischer Energienachfrage
- Für Bestehen im int. Umfeld (vornehmlich EU-Binnenmarkt)



Energieaussenpolitik

Strategie des Bundesrates (2)

3. Umweltverträglichkeit

- Klimapolitische Auswirkungen von Energie
- Energietechnologieexport-Förderung

4. Energie in Entwicklungszusammenarbeit

- Stellenwert der Energie zur Erreichung der Millenniums-Entwicklungsziele
- Seco: Energie im Schwerpunktthema “Infrastruktur” eingeschlossen
- Deza: erwägt Aufwertung der Energie in neuen Südbotschaft



Energieaussenpolitik

Weitere Schritte aufgrund BR-Beschluss vom 20.2.2008 (1)

Nachbarstaaten: Klärung aktueller Fragen, mögliche Institutionalisierung eines Dialogs

- F: Commission Franco-Suisse, Gaznat, Grenzkraftwerke, Dialog im Oktober 2006 eingeläutet
- I: Herkunftsnachweise, Unterstützung CH-Firmen, Umkehrfluss Gastransit
- D: Kontakte auf Ministerebene, Bundesnetzagentur, Tiefenlager Benken
- A: Kontakte auf Ministerebene, Energieagentur, Regulator. Treffen am 16. Juni

Türkei, Russland, Algerien, Norwegen: Aufnahme eines Dialogs zur Abklärung der Kooperationsbereitschaft i.S. Versorgungssicherheit und nachhaltige Energiepolitik.

- Türkei, Aserbaidschan: MoU zu Kooperation im Energiebereich.
- Andere Länder: in Planung



Energieaussenpolitik

Weitere Schritte aufgrund BR-Beschluss vom 20.2.2008 (2)

EU:

- Verstärkte Teilnahme als Beobachter in EU-Foren (Vollzogen, mit Ausnahme Amsterdam-Forum)
- Fortführung der Stromverhandlungen mit EU
 - Im Gange
 - Import von erneuerbarem Strom aus CH-Anlagen im Ausland

Multilaterale Organisationen: Fokus auf IEA, Energiecharta, IAEA

- Prüfen Mitwirken IRENA

Entwicklungszusammenarbeit:

- Verstärkte Förderung von Erneuerbaren und Energieeffizienz
- Ausbau von Public-Private-Partnerships für nachhaltige Energie
- Verstärkte Beteiligung bei Entwicklungsbanken
 - DEZA Südbotschaft



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!