

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

## Forschung bei der IEA Eine Übersicht



Peter Cunz  
Bundesamt für Energie, Schweiz  
Vorsitzender des Komitees für Forschung und Technologie  
bei der Internationalen Energieagentur IEA

BMVIT Wien, 24. November 2009

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

## Entstehung der IEA Eine Organisation der OECD

- Gegründet 1974 im Rahmen der OECD aufgrund der geopolitischen Situation und der so genannten „Ölkrise“
- 16 Gründerstaaten, darunter USA, Japan, GB, Österreich, Schweiz
- Später gesellten sich die restlichen OECD-Staaten dazu
- Die IEA ist eine weitgehend unabhängige Organisation der OECD mit eigenen administrativen Regeln, besiegelt im *Agreement on an International Energy Programme (I.E.P. Agreement)*.
- Allerdings besteht bei der OECD zurzeit eine spürbare Tendenz, die IEA stärker an die OECD anzubinden.
- Heute 28 Mitgliedländer sowie die EC als Beobachterin

BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

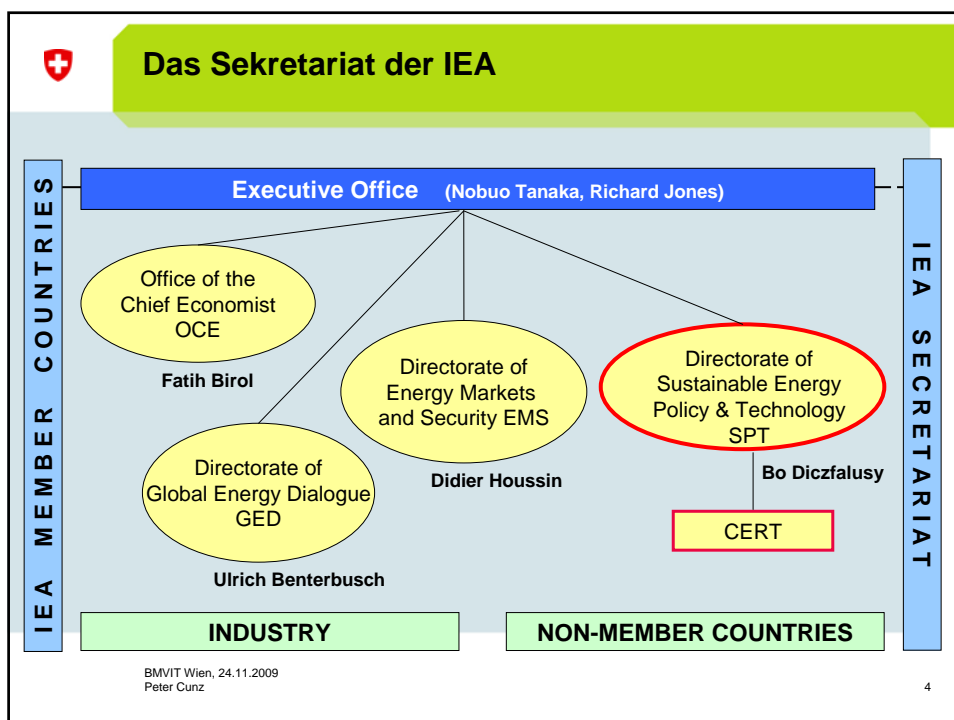
2

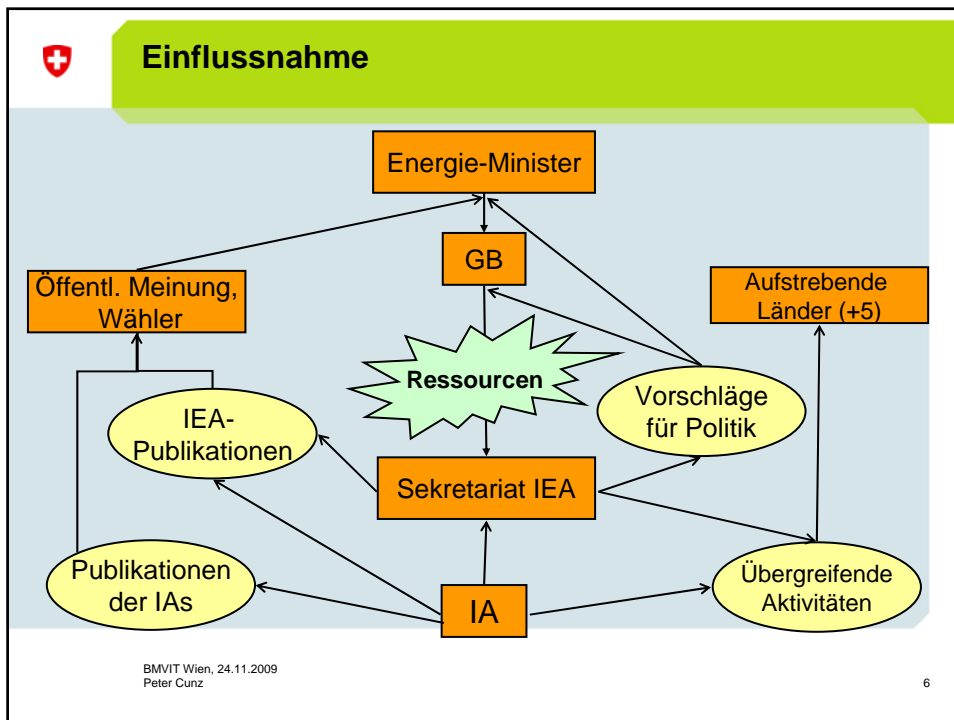
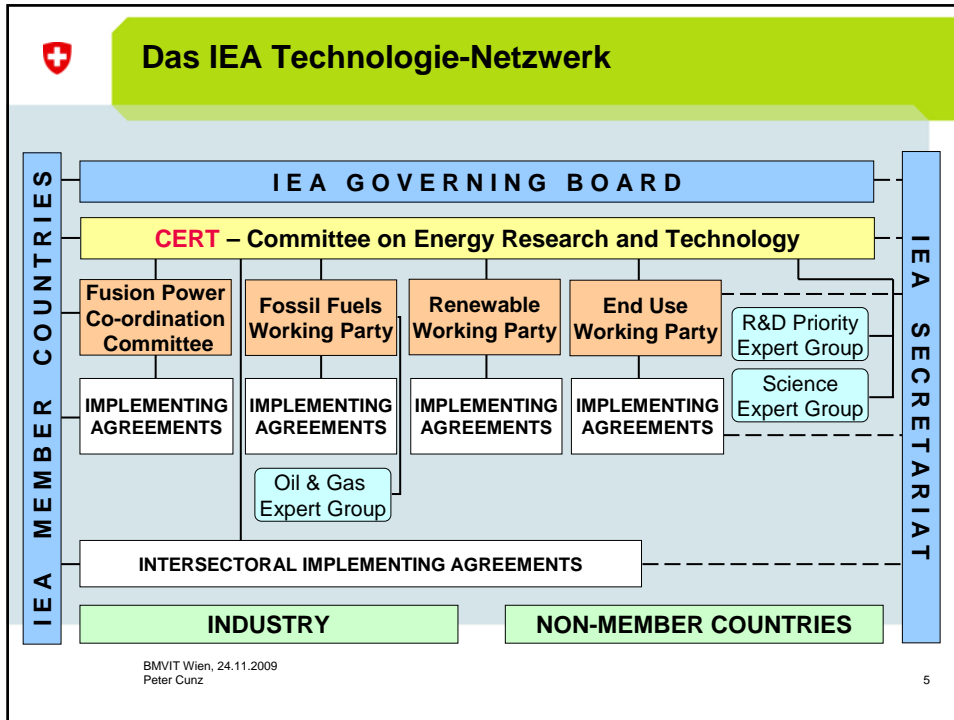
## Die ständigen Komitees

- The Standing Group on Emergency Questions (EQ)
- The Standing Group on the Oil Market (SOM)
- The Standing Group on Long-Term Co-operation (SLT)
- The Standing Group for Global Energy Dialogue (SGD)
- The Committee on Energy Research and Technology (CERT)

BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

3







## Wie können Sie Einfluss üben?

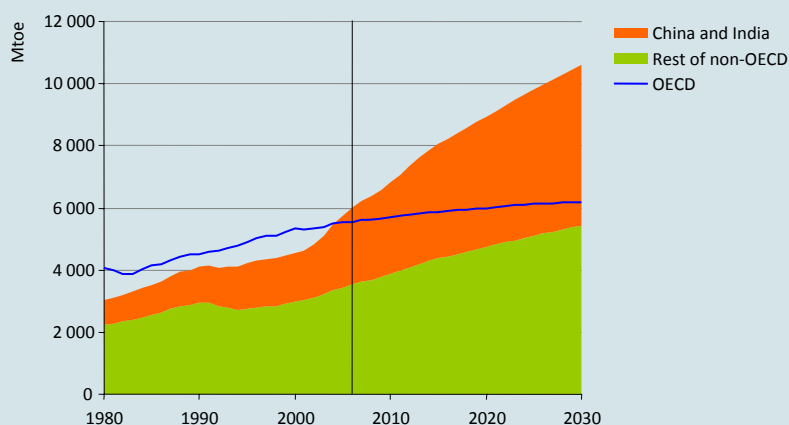
- Die Erkenntnisse der Experten erreichen das Governing Board und die Minister via das IEA-Sekretariat.
  - Das Sekretariat fasst diese zu Politik-tauglichen Botschaften zusammen.
  - Die Minister könnten im Konsens sehr viel erreichen, doch geblendet vom Alltagsgeschäft übersehen sie die Dringlichkeit der Botschaften.
- Ihre Hausaufgabe besteht darin, Ihrem GB-Delegierten und Ihrem Minister die Augen zu öffnen und die Ohren zu schärfen.
- Die Vernetzung zwischen Ihren Forschern, Ihren Energieagenturen, Ihren Delegierten bei der IEA und Ihrem Energie-Minister ist von erstrangiger Bedeutung.

BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

7

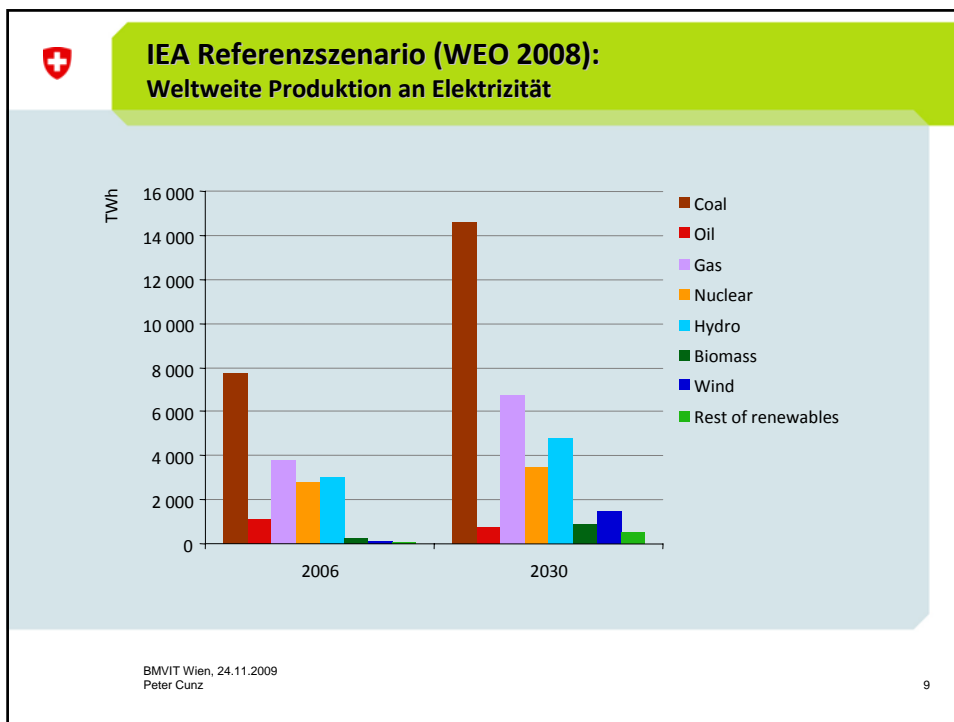


## IEA Referenzszenario (WEO 2008): Weltweite Primärenergie-Nachfrage

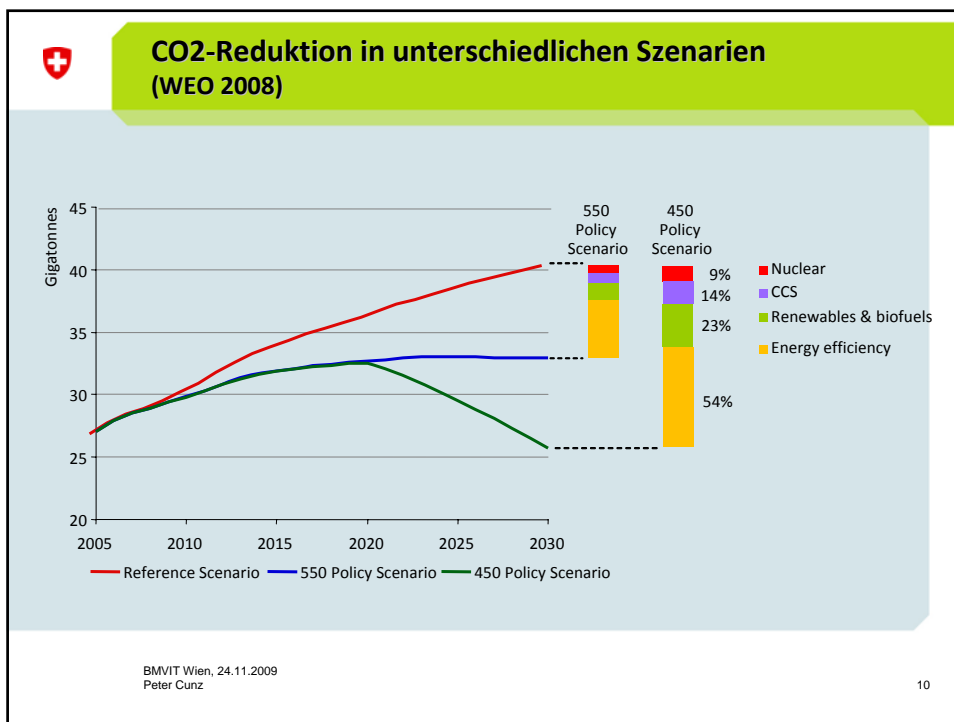


BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

8



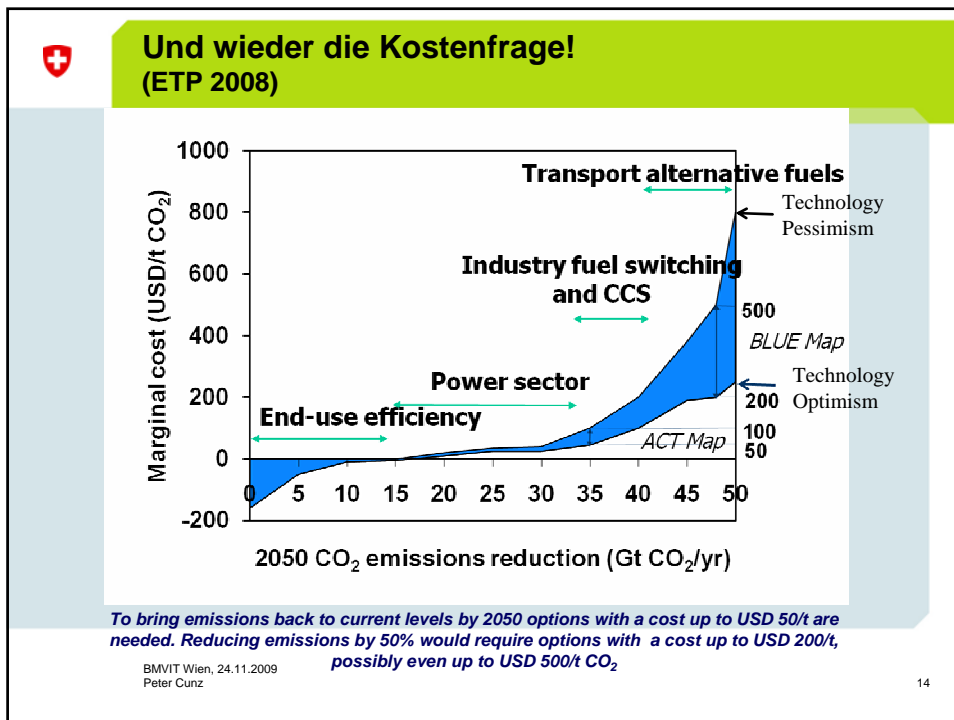
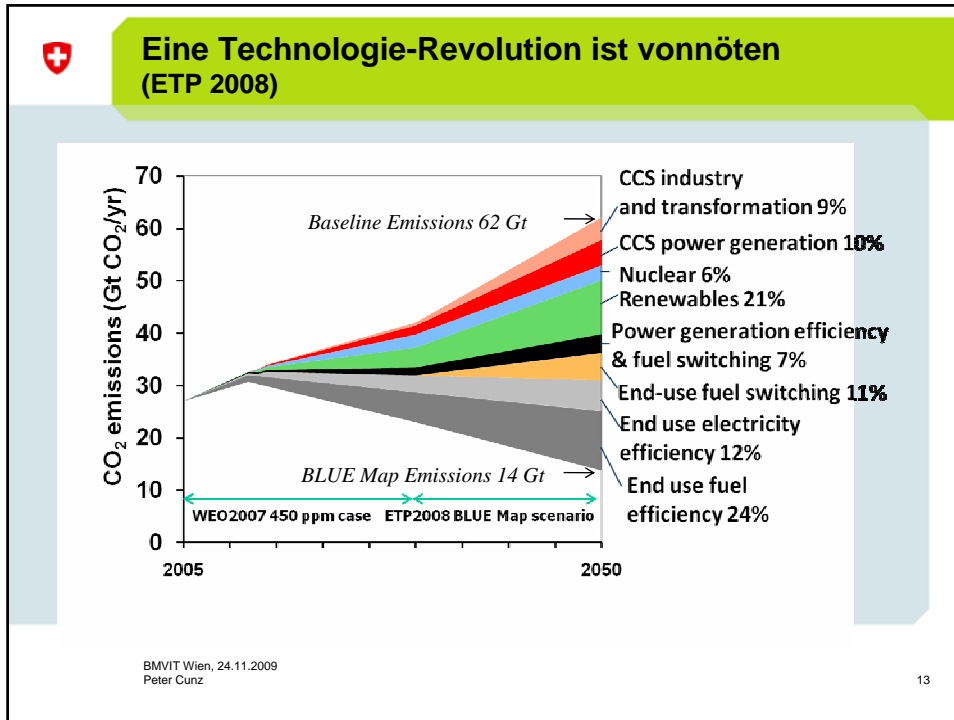
9



10



- ### Stellenwert der Technologie: Grosse Potentiale
- Verbesserung der Energieeffizienz in Standardanwendungen
  - Verbesserungen bei der Produktion von erneuerbaren Energien → Kostensenkung
  - Neue Technologien oft mit unklaren Horizonten (Brennstoffzellen, Fusion, solarer Wasserstoff)
  - CCS steht zurzeit hoch im Kurs
  - Grosses Einsparpotential in Technologie-Anwendungen (Haushalt, Verkehrsmittel, Arbeitsplatz)
  - Energy Technology Perspectives (ETP 2008)
  - Technology Roadmaps
- BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz
- 12



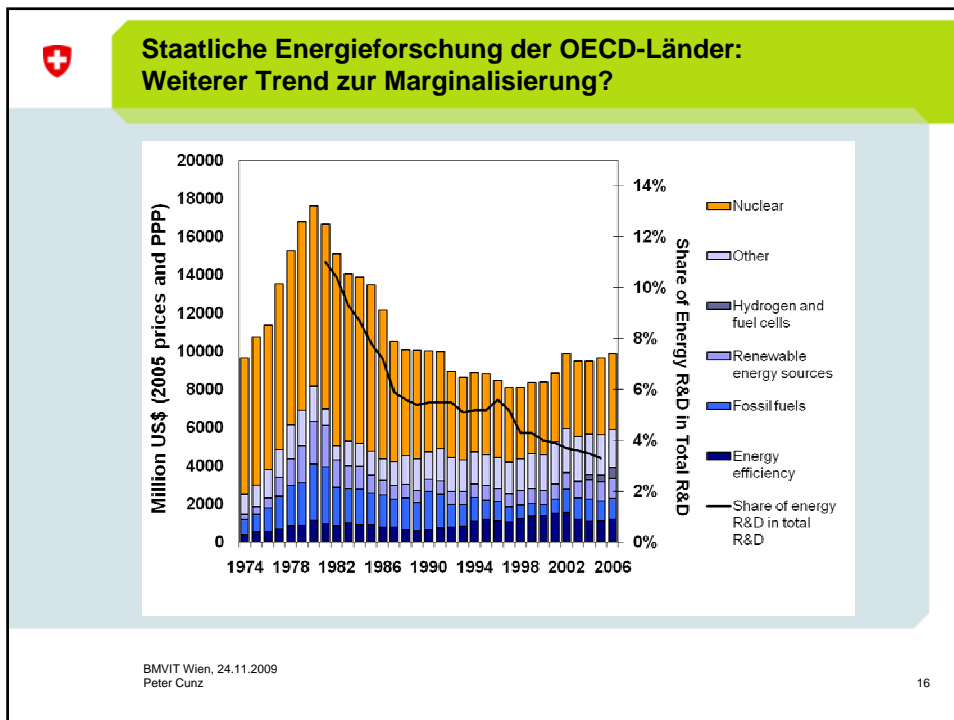
**ETP 2008 sieht massives Potential für technologische Verbesserungen**

- **Supply side**
  - **CCS power generation**
  - Coal – IGCC
  - Coal – USCSC
  - **Nuclear III + IV**
  - **Solar – PV**
  - **Concentrated Solar Power**
  - **Wind**
  - Biomass – IGCC & co-combustion
  - Electricity networks
  - 2<sup>nd</sup> generation biofuels
- **Demand side**
  - Energy efficiency in buildings
  - Energy efficient motor systems
  - Efficient ICEs
  - Heat pumps
  - **Plug-ins and electric vehicles**
  - Hydrogen Fuel cell vehicles
  - Industrial CCS
  - Solar heating
  - **Cement**

7 Roadmaps sind in Bearbeitung

BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

15







### Wo die IEA-Forschung betrieben wird: *Implementing Agreements (IA)*

- Gebäudebereich (Isolation, Wärme/Kälte, Raumordnung)
- Transport (Treibstoffe, Antriebe, Fahrzeuge, Verhalten)
- Industrielle Prozesse
- Effizienz in der fossilen Energieförderung (Öl, Gas, Kohle, CCS)
- Erneuerbare Energien
- Nukleare Fusion
- Elektrizitätsversorgung (Intelligente Netze, Speicherung, DSM)
- Werkzeuge für Modellverfahren (MARKAL)
- Bereitstellen von F&E-Publikationen

BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

17

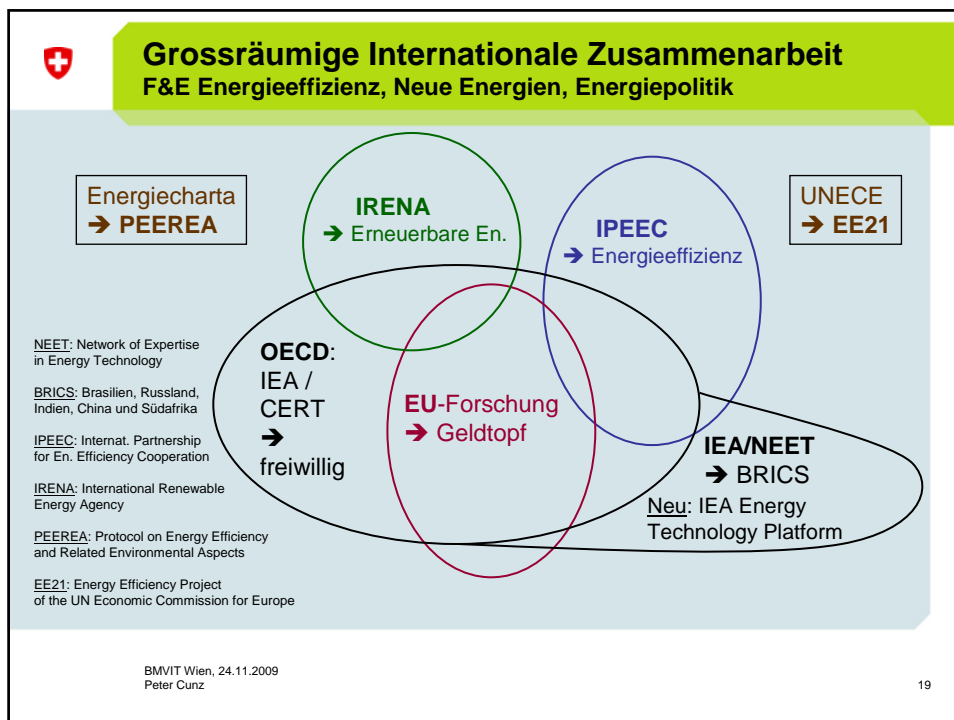


### Struktur der Implementing Agreements

- Rechtlicher Rahmen ist gegeben (*Framework*)
- Gründung durch IEA-Mitglieder (*Contracting Parties*)
- Anschliessend auch Aufnahme von anderen Ländern sowie privatwirtschaftliche Sponsoren
- IAs sind weitgehend autonom in ihren Entscheidungen
- Im sog. *Executive Committee* werden Entscheide gefällt
- Finanzierung mit Beiträgen und/oder Eigenleistungen
- IAs unterstehen der Aufsicht des CERT
- Meist vertraglich festgelegte 5-Jahres-Mandate aufgrund des Reportings an CERT und Strategie-Erneuerung
- Österreich nimmt an 21 von insgesamt 42 IAs teil

BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

18



- ### Weitere internationale Abkommen sind dringend!
- Internationales Verständnis über den Beitrag der Technologie
  - Gemeinsames Investieren in Energie-Forschung und Entwicklung → Kräfte bündeln statt verzetteln (IEA, EU, IPEEC, IRENA, PEEREA, EE21, etc.)
  - Einigung über Minimalstandards
  - Balance zwischen reichen und armen Ländern
    - Vertretbare Forderungen der Armen
    - Vertretbare Kompromisse der Reichen
  - Balance EU – IEA – BRICS – restliche Welt
- BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz
- 20



## Herausforderungen

- Wegen den hohen Investitionen, die auf uns zukommen, werden Entscheide bei den G8-, G20- und OECD-Ministern nur zögerlich gefällt.
- Ist eine von der Vernunft gesteuerte mutige internationale Vereinbarung möglich? Oder beweist die Geschichte das Gegenteil?
- Die Ressourcen werde rasend schnell knapp, und diese Welt wird sich rasch verändern. Wie werden wir das meistern? Fallen wir in kriegerische Auseinandersetzungen? Oder können wir uns einigen?
- Jeder einzelne von uns ist gefordert!

BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

21



## Was können wir tun?

- Die Politik ist auf die Ergebnisse unserer Forschung und Studien angewiesen, darum
  - Internat. Zusammenarbeit unter Wissenschaftlern, um einheitliche Aussagen zu generieren
  - Vernetzung der unterschiedlichen Akteure im eigenen Land, um die vereinbarten Botschaften auf die Ministerebene zu transportieren
- Die internationale Zusammenarbeit wird durch die Kollegialität gefördert, darum
  - Fleissig an Konferenzen teilnehmen
  - An Konferenzen genügend Pausen für persönliche Begegnungen einbauen

BMVIT Wien, 24.11.2009  
Peter Cunz

22



## Im Web finden Sie viele Informationen

- Home: [www.iea.org](http://www.iea.org)
- Technologie: <http://www.iea.org/techno/index.asp>
- By Topics: <http://www.iea.org/subjectqueries/index.asp>
- Input für G8 und G20: <http://www.iea.org/G8/index.asp>
- IEA Open Bulletin: <http://mailing.iea.org/>