



Innovationen für Energie und Umwelt

DI Gunter Kappacher

Präsident des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik – OVE

Mitglied des Vorstandes der Siemens AG Österreich

„Alte Ziele – Neue Wege“, 11. Symposium Energieinnovation, 10.-12. Februar 2010

Megatrends

Demographic dynamics



- **Population growth:**
7.5 bn in 2020 (+1.1 bn)
- **Power consumption:**
+5.2% p.a. in emerging regions and 1.4% in developed world
- **Megacities (>10 million):**
22 new megacities in 2015

Resource scarcity



- **Geopolitics:**
70% of world oil and gas supplies only in a few countries
- **Fuel diversity:**
increase in oil prices accelerates shift to broader fuel mix

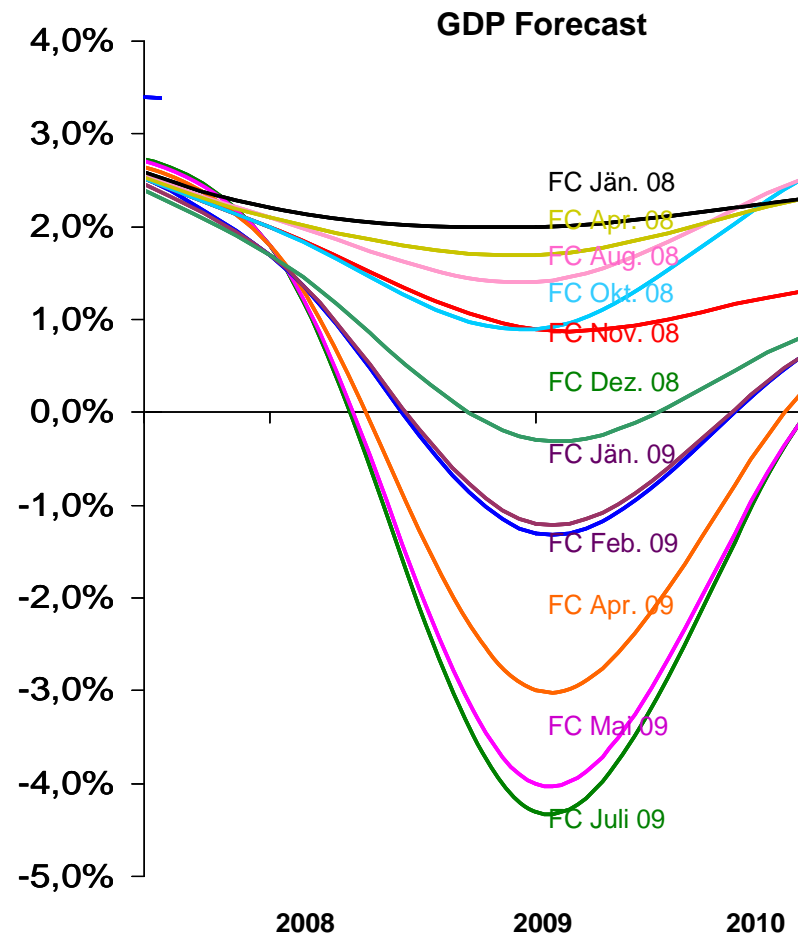
Environmental focus



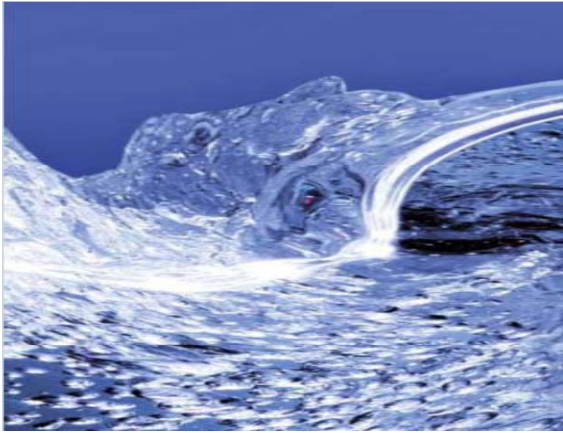
- **Global emissions:**
40% increase in air pollution over past 20 years
- **Climate change:**
Global warming “should be” limited to an average increase of 2 degrees Celsius

Financial Crisis- Economic Downturn

No sustainable solution!



Renewable Energy



Masdar City

Key facts

- **40,000** residents and **50,000** commuters
- **1,500** businesses
- **6 million m²** built area
- **No cars** within the city, public mass transit and personal rapid transit systems

Energy generation

- **Photovoltaics**
- **Wind farms** outside of the city's with capacity 20 MW
- **Geothermal power**

Parking lots at border

Photovoltaics

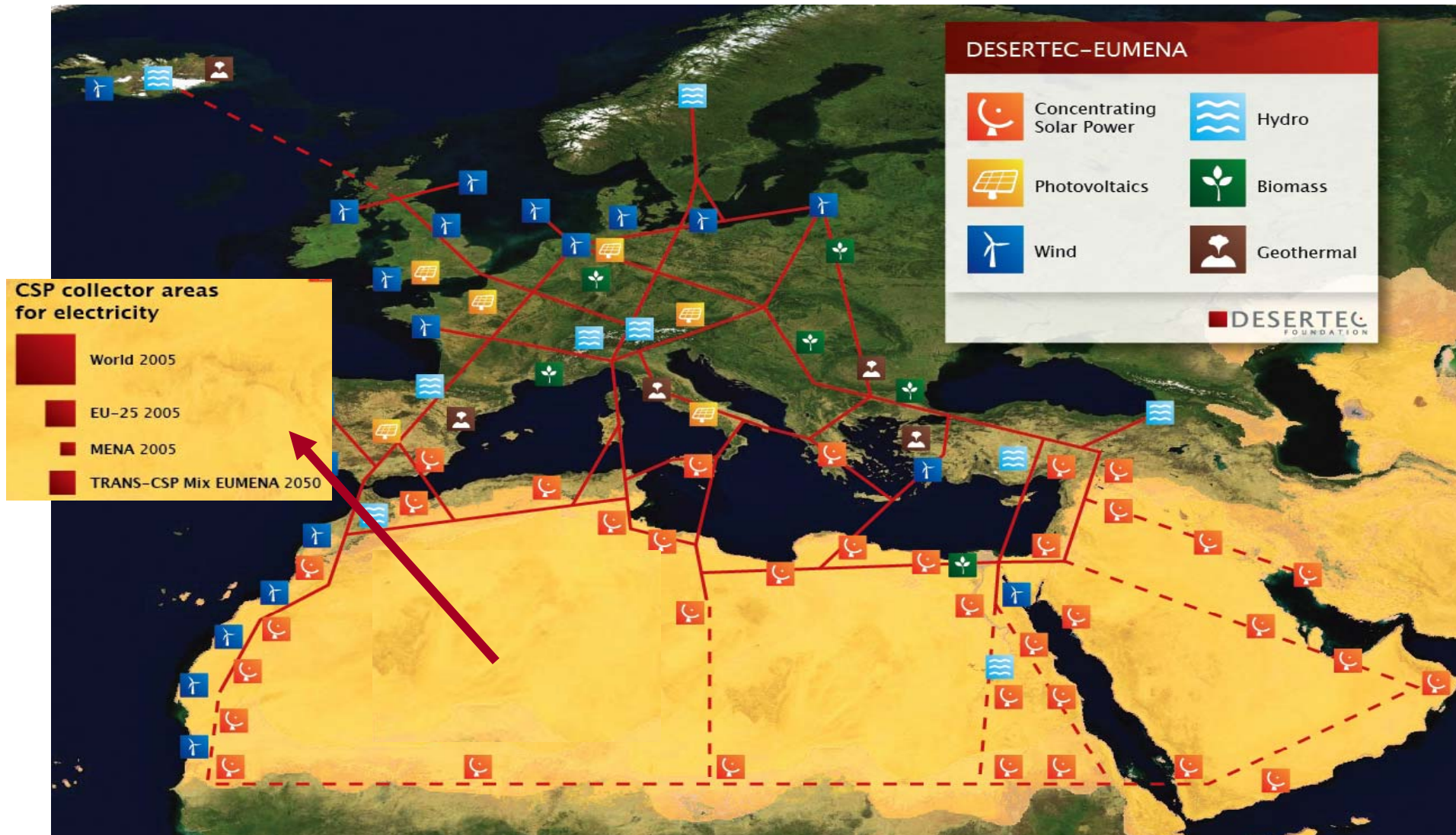
Light rail through Masdar City

Environmental care

- **Zero waste**
- Use of biological waste to create **nutrient-rich soil** and **fertilizer**
- Recycling of **industrial waste**

DESERTEC

A Vision of a future electricity supply system in Europe



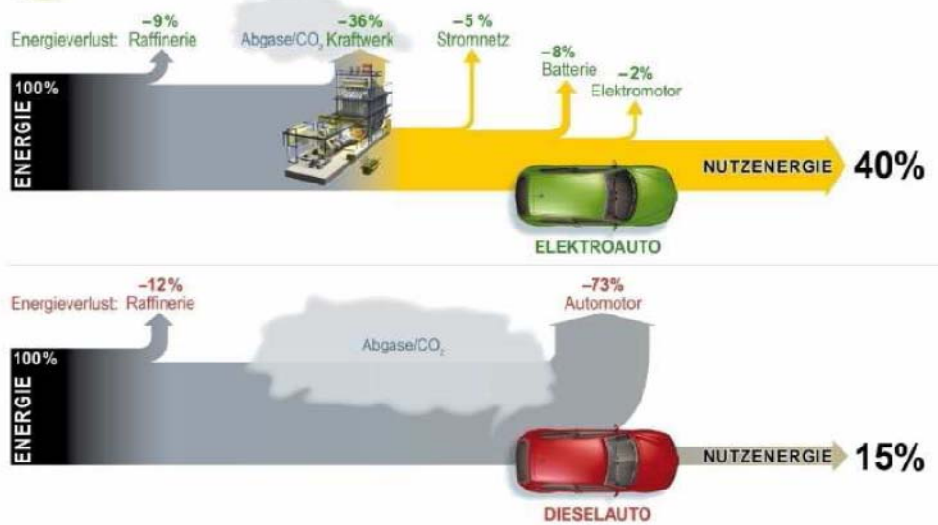
December 2008

Confidential/© Siemens AG/CT 2008. All rights reserved

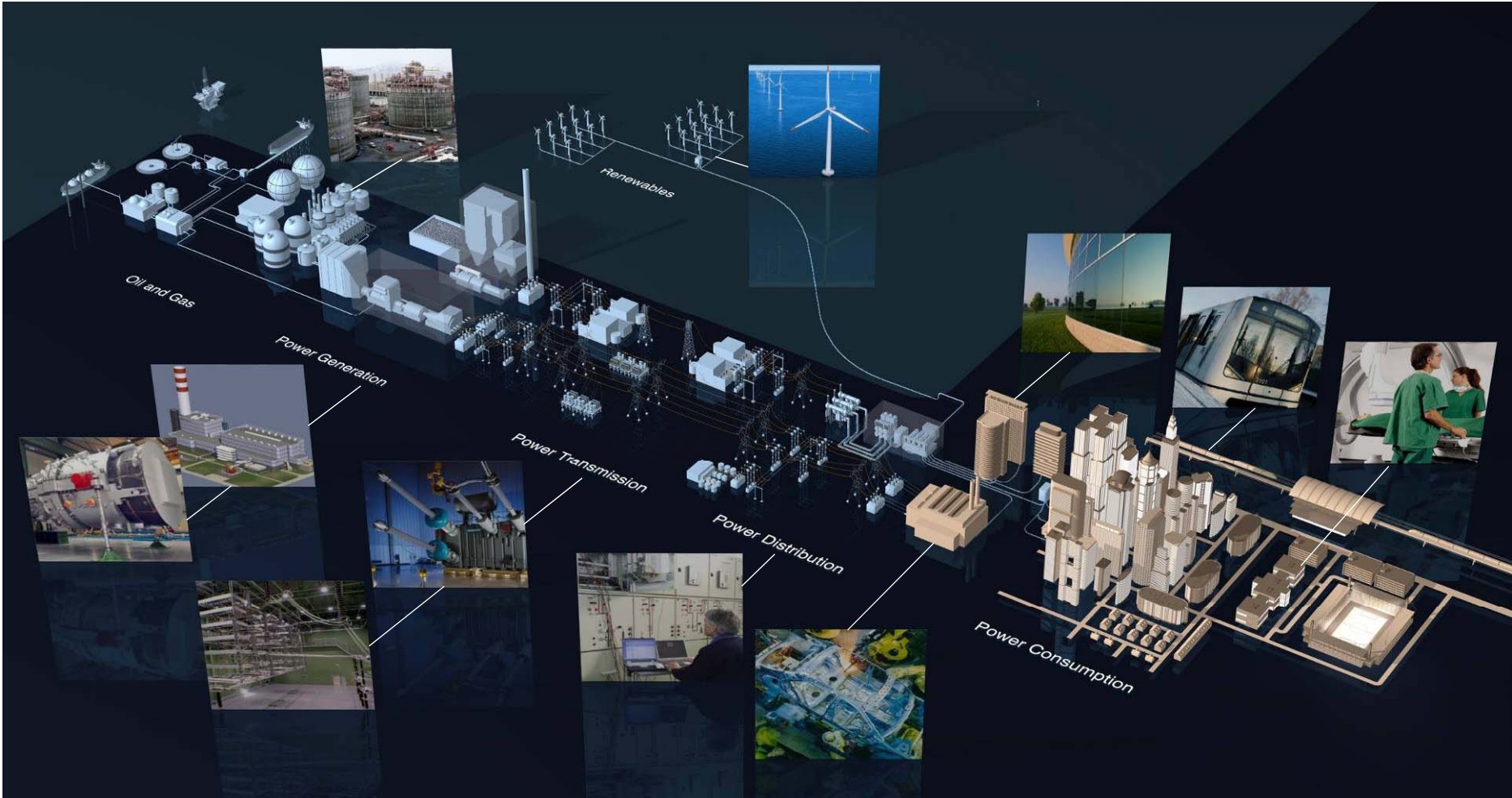


Schüttet den Treibstoff in die Kraftwerke anstatt in den Tank!

Vergleich der Energieeffizienz (well-to-wheel) Dieselauto / Elektroauto



The future scenario Integrated Energy System



Energy efficiency Supply side



Energy saving Demand side

Oil & Gas



Future City



Power
Transmission



Power
Distribution



Environmental
Technologies



Healthcare



Mobility



Solutions for
Industry



Lighting (Osram)



Building
Technologies



STATUTEN

des

elektrotechnischen Vereines in Wien.

§. 1. *Name und Sitz des Vereines.*

Der Verein führt den Namen „Elektrotechnischer Verein in Wien“, und hat seinen Sitz in Wien.

§. 2. *Zweck des Vereines.*

Der Zweck des Vereines ist: die Entwicklung und Förderung der technischen Anwendung der Elektrizität und der Herstellung eines innigen Contactes zwischen Theorie und Praxis auf diesem Gebiete; ferner speciell die Förderung heimischer Interessen auf dem Gesamtgebiete der Elektrotechnik; endlich soll der Verein einen Vereinigungspunkt bilden für die österreichischen Elektrotechniker und Freunde der Elektrotechnik.

§. 3. *Mittel.*

Die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind folgende:

1. Versammlungen der Mitglieder, Vorträge und mündliche Discussionen über wissenschaftliche und technische Fragen der Elektrotechnik, Vorführung neuer Erfindungen und Entdeckungen sowie Besprechung derselben.
2. Veröffentlichung der Protokolle der Vereins-Versammlungen, der gehaltenen Vorträge und anderweitigen die Vereinszwecke fördernder Mittheilungen, womöglich in einer eigenen Vereinszeitschrift.
3. Einleitung und Förderung elektrotechnischer Versuche.
4. Eventuelle Errichtung von Zweig-Vereinen über Beschluss einer Vereins-Versammlung.
5. Alle gesetzlich zulässigen Mittel zur Förderung der wissenschaftlichen und praktischen Seite der Elektrotechnik.

