



# **Rahmenbedingungen in der Energiewirtschaft**

**Dr. Rolf Posorski**

**Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH**

**TERNA-Fachgespräch**

**Eschborn, 8. März 2005**





- **Energiewirtschaftliche Daten**
- **Elektrizitätssektor**  
Stromerzeugung, Kapazitätsentwicklung  
Ausbauziele, Tarife und Kosten
- **Institutionen in der Energiepolitik**





- Wirtschaftswachstum ca. 9 %  
Folge: hohe Steigerungsraten für Rohstoffe und Energie
- BIP 2003: 1.000 \$US/Kopf (Kaufkraft: Faktor 4)  
BIP 2020: 10.000 \$US/Kopf

- Primärenergieverbrauch 2002: 1,5 Mrd. SKE  
int. Vergleich

Energieintensität: Faktor 10 im Vergleich mit D

Pro Kopfverbrauch: Faktor 0,25 im Vergleich mit D

Primärenergieverbrauch 2020: 3,0 Mrd. SKE (4,5 Mrd. SKE)

Verschiebung zugunsten Erdgas, Kernenergie und RE

Energieimporte ca. 700 Mio. SKE

CO<sub>2</sub>-Emissionen ca. 6 Mrd. t





# Elektrizitätssektor (1)

- Stromerzeugung seit 1990 verdreifacht  
2003: 1.900 TWh  
2004: 2.200 TWh ( + 15%)
- Erzeugungskapazität steigt mit ca. 3 GW / Monat  
2003: 370 GW (+ 30 GW)  
2004: 400 GW (+ 50 GW)  
2005: 450 GW (+ 68 GW ?)  
2010: 700 GW
- Zielvorgaben RE 2010:  
10% der Stromerzeugung durch RE  
Wichtigstes Potenzial: Kleinwasserkraft (2000: 27 GW)  
Rehabilitierung von Kleinwasserkraftanlagen  
Windkraft zur Erreichung des Ziels von sekundärer Bedeutung !





# Elektrizitätssektor (2)

- Zielwerte 2020 900 GW (4.000 TWh)
  - Kohle 560 GW (F 2)
  - Große Wasserkraft 160 GW (F 2)
  - Kleinwasserkraft (< 25MW) 60 GW (F 2)
  - Kernenergie 40 GW (F 7)
  - Erdgas 40 GW (F 20)
  - Windenergie 20 GW (F 40)**
  - Biomasse 20 GW (F 40)
- Windenergie
  - 2002: 470 MW**
  - 2004: 730 MW**
  - 2005: 1.500 MW**
  - 2010: 4.200 MW**





# Elektrizitätssektor (3)



- Tarife und Erzeugerkosten  
Tarife werden durch Preisbehörde der NDRC kostenorientiert gebildet
- Stromtarife 2004: 4,2 bis 10 cUS/kWh  
Mittlere Verbraucherpreise 2004 ca. 5,0 cUS/kWh
- Erzeugungskosten chin. Kohlekraftwerke 2,5 bis 7 cUS/kWh
- Angebotene Einspeisepreise 5 ausgeschriebenen Konzessionsprojekte 2004: 5,2 cUS/kWh bis 6,3 cUS/kWh





- NDRC (National Development and Reform Commission)  
,Energy Bureau', Umweltabteilung, ,Designated National Authority' für CDM, Preisaufsicht, Investitionsaufsicht
- MOST (Ministry of Science and Technology)  
Klimaschutz, Energietechnologien
- MOWR (Ministry of Water Resources)  
betreibt Kleinwasserkraftanlagen
- SEPA (State Environmental Protection Administration)  
Umweltministerium und Kontrollbehörde, Auflagen für Kraftwerke  
(SEPA stoppte Bau von 3 Großwasserkraftwerke und 19 Kohlekraftwerke)
- SERC (China Electric Power Regulatory Commission)

