

# **Die deutsche Energiepolitik: Politikempfehlungen der Wissenschaft**

**Prof. Dr. Claudia Kemfert**

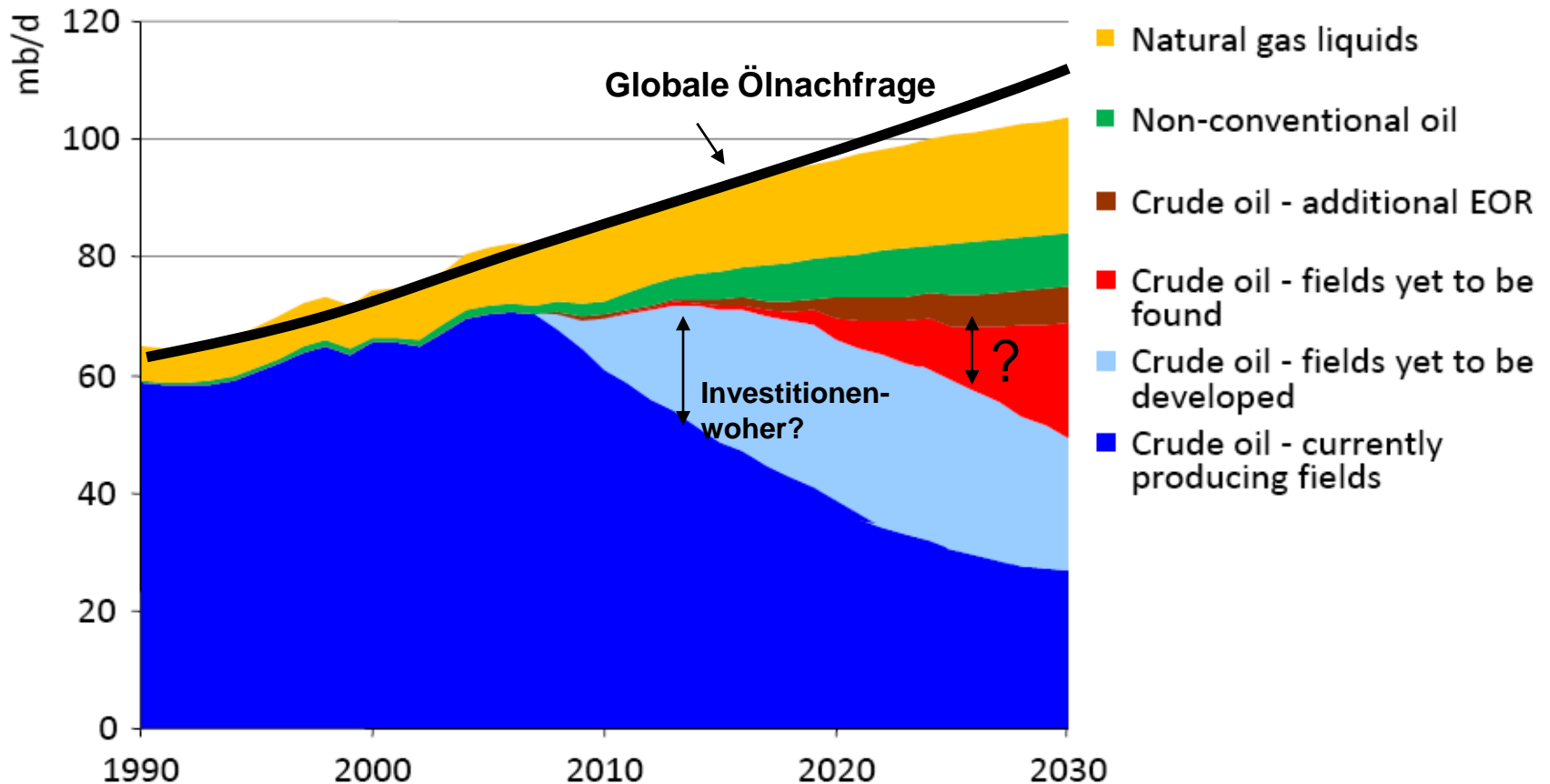
DIW Berlin  
und Hertie School of Governance

[www.claudiakemfert.de](http://www.claudiakemfert.de)

# Herausforderung sichere Energieversorgung

- **Öl:** wird schneller knapp und teuer - Ölschiefer, Teersande, Kohleverflüssigung: schlecht für Umwelt- und Klimaschutz

# Der Ölmarkt – Knappheiten und Schwierigkeiten



Source: IEA World Energy Outlook 2008

# Herausforderung sichere Energieversorgung

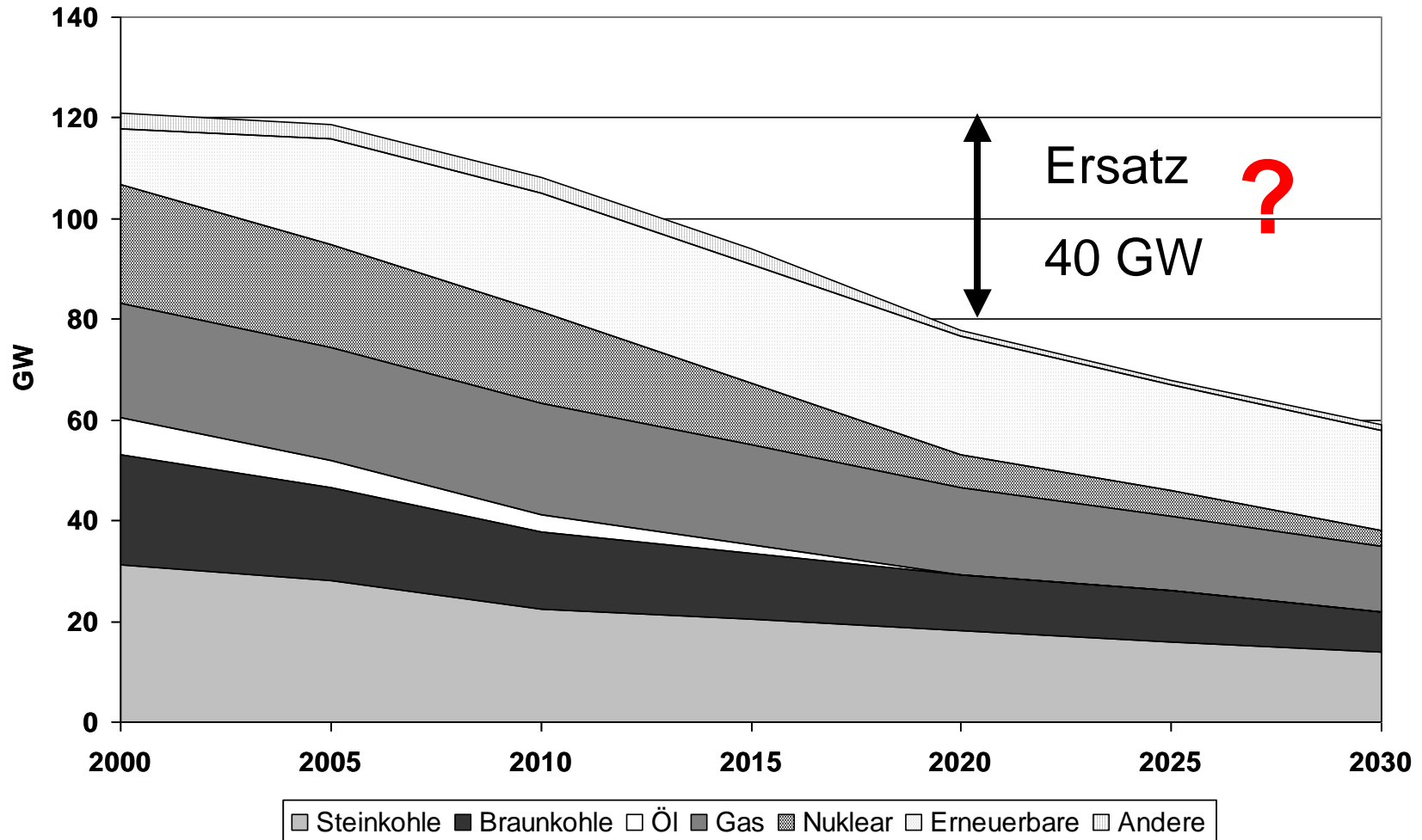
- **Gas:** weniger klimaschädlich, aber:
  - **Importabhängigkeit steigt:** woher kommt das Gas? Diversifikation: Neue Pipelines: North Stream, Nabucco (?), South Stream (?) + LNG: Liquefied Natural Gas : Terminals notwendig: Wilhelmshaven gestoppt
  - **Gaslücke:** nicht genügend Investitionen in Gasförderung (Gründe: Finanzkrise, Unsicherheiten für Investoren)

# Herausforderung sichere Energieversorgung

- **Nuklear:** in D schwierig -  
Übergangslösung mit vielen Problemen;  
keine Renaissance
- **Kohle:** klimaschädlich, klimafreundliche  
Kohle notwendig (CCS): Probleme
- **Erneuerbare Energien:** Lösung!  
Wachstumsmarkt: Infrastruktur wichtig

# Energieversorgung in Deutschland

# Ersatzinvestitionen in Deutschland



# Energieversorgungssicherheit

- Ersatz Kohlekraftwerke 20 GW
- Ersatz Kernenergie (?) 20 GW
- Ausbau erneuerbarer Energien
- Vermeidung von Fehlinvestitionen
- Zeitfenster beginnt sich zu schließen
- Ersatzinvestitionen **80 Mrd. Euro**  
Kraftwerke/Netze/Infrastruktur



# Erneuerbare Energien

## Problemlöser und Wirtschaftsfaktor

# Erneuerbare Energien

- **Verminderung Einsatz fossiler Energien**
- **Dezentrale Energieerzeugung**
- **Versorgungssicherheit**
- **Reduktion von Energieimporten**
- **Vermeidung von Energiepreisschocks**
- **Wettbewerbsvorteil durch technologische Innovation**
- **Klimaschutz**
- **Förderung durch EEG /Umlage**

# Elektromobilität und Erneuerbare Energien: Traumpaar!

- **Elektromobilität: Strom muss CO2 frei sein: aus erneuerbaren Energien!**
- Elektrowagen: 3000 kWh pro Jahr und Fahrzeug (pro 100 km 20 kWh, Fahrleistung 15.000 km/a)
- 1 Mio. Fahrzeuge: 3 Mrd. kWh : **0,5 % des derzeitigen Stromverbrauchs**
- 50 Mio. Fahrzeuge : 100 Mrd. kWh: ca. **20 % zusätzlich Stromverbrauch**
- **Wichtig: Infrastruktur !**
- **Vorteil: dezentrale Stromspeicher (vehicle to grid): Erforschung Batterie dringend notwendig!**

# Krise als Chance für eine klimaschonende, sichere und bezahlbare Energieversorgung und nachhaltige Mobilität

# Schritte aus der Krise

- **Systemwechsel Stromerzeugung**
  - Investition in Erneuerbare als Wachstumsmarkt
  - Ausbau von Reservekraftwerken, Netzen, Speichern
  - CCS und Kernenergie als Übergangslösung
- **Systemwechsel Mobilität: Elektromobilität / neue klimaschonende Antriebsstoffe und –techniken/nachhaltige Mobilität**
- **Systemwechsel Wärme und Kälte**
  - Erneuerbare Energieträger, Ausbau KWK
  - Innovative Dämmung und effiziente Gebäudetechnik
- **Entschlossenheit von Politik und Industrie**
  - **Nicht auf den nächsten Energiepreisschock warten**
  - **Jetzt CO<sub>2</sub>-freie, sichere und bezahlbare Energien erforschen, entwickeln und an den Markt bringen**

# Von Global zu National und Lokal:

## Klimaschutz und Energieversorgung: Lösungen auf allen Ebenen

- **Erzeugung:** Umstieg auf CO<sub>2</sub>-freie, sichere und bezahlbare Energien
- **Verteilung:** Kombination von zentralen und dezentralen Konzepten, intelligente Steuerung
- **Einsatz: Steigerung der Energieeffizienz**

# Klimaschutz als Motor der Wirtschaft

- **Mehr Arbeitsplätze**
  - Bis zum Jahr 2020 können im Bereich Klimaschutztechnik 1 Million neue Jobs entstehen
- **Innovative Weltmarktführer**
  - Die Länder und Unternehmen, die heute in die Zukunft investieren, haben langfristig die Nase vorn
- **Zukunftsmärkte**
  - Energieeffizienz, Energieerzeugung, nachhaltige Mobilität, nachhaltige Wasserwirtschaft, Rohstoff- und Materialeffizienz, Kreislaufwirtschaft

**Klimaschutz ist der Weg aus der Krise!**

# Anforderungen an die Politik

- **Erarbeitung Energiekonzept** : Zeitraum 60 Jahre!  
Fokus auf eine klimaschonende, bezahlbare und sichere Energieversorgung sowie einer nachhaltigen Mobilität
- Einbeziehung der **gesamten Energieversorgung**:  
umweltfreundliche **Kohle**? **CCS**: wenn CCS: Gesetz zur Einlagerung? Forschung notwendig
- **Förderung der Energieeffizienz**: insbesondere im Gebäudebereich hohe Energieeinsparpotentiale  
(Finanzierung+ Überwälzung Kosten)
- **Förderung erneuerbarer Energien** (EEG wirksames Klimaschutzinstrument!)



# Anforderungen an die Politik

- Einsatz **erneuerbarer Energien + Kraft- Wärme Kopplung** (Dezentrale Energieherstellung)
- **Förderung nachhaltiger Mobilität: ÖPNV, alternative Kraftstoffe, Elektromobilität: Leuchtturmprojekte/Forschungsförderung**
- **Ausbau Infrastruktur wichtig: Stromnetze, ÖPNV, Elektromobilität**
- Wenn **Laufzeitverlängerung von Kernenergie**, dann **kein Neubau von Kohlekraftwerken**
- **Ausbildung /Bildung elementar! Information: Informationslücke schließen**
- **Einführung eines Energieministeriums!**

Wir können uns  
keine weitere Krise  
mehr leisten!

# Drei Fliegen mit einer Klappe schlagen

- **Wirtschaftskrise:** „grüne“ Konjunkturprogramme statt Abwrackprämien
- **Energiekrise:** Einsparung von Energie und Erhöhung der Effizienz statt Import und Verbrennung fossiler Energieträger
- **Klimakrise:** internationale Abkommen zur Reduktion der Treibhausgase, Koordination der Anpassungsmaßnahmen

# JETZT DIE KRISE NUTZEN!

## To Do Liste für Politiker



[www.claudiakemfert.de](http://www.claudiakemfert.de)