



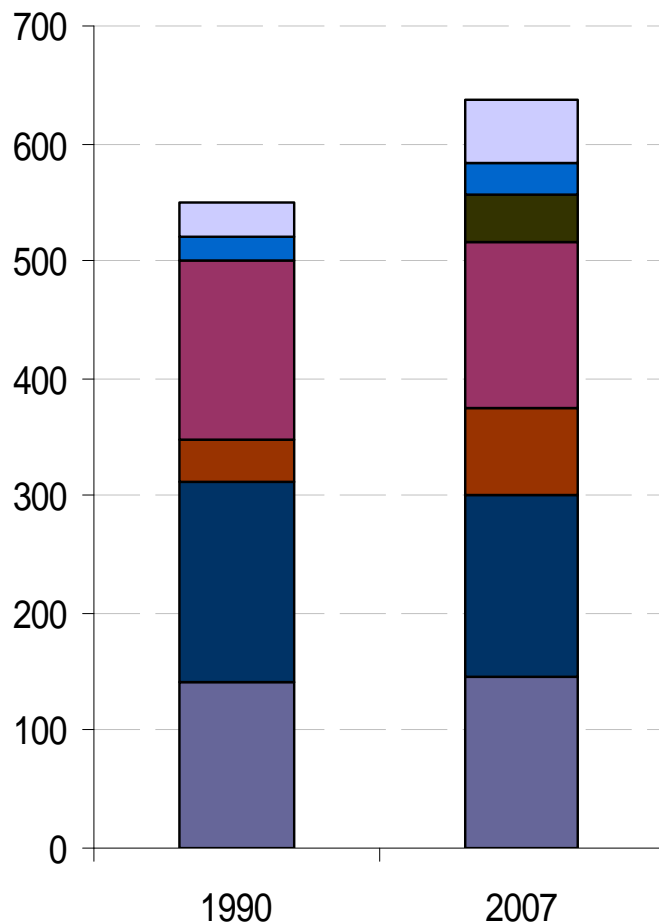
Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut



Versorgungssicherheit oder Versorgungslücke - Wie sieht der Energiebedarf der Zukunft aus?

Michael Bräuninger

Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Deutschland

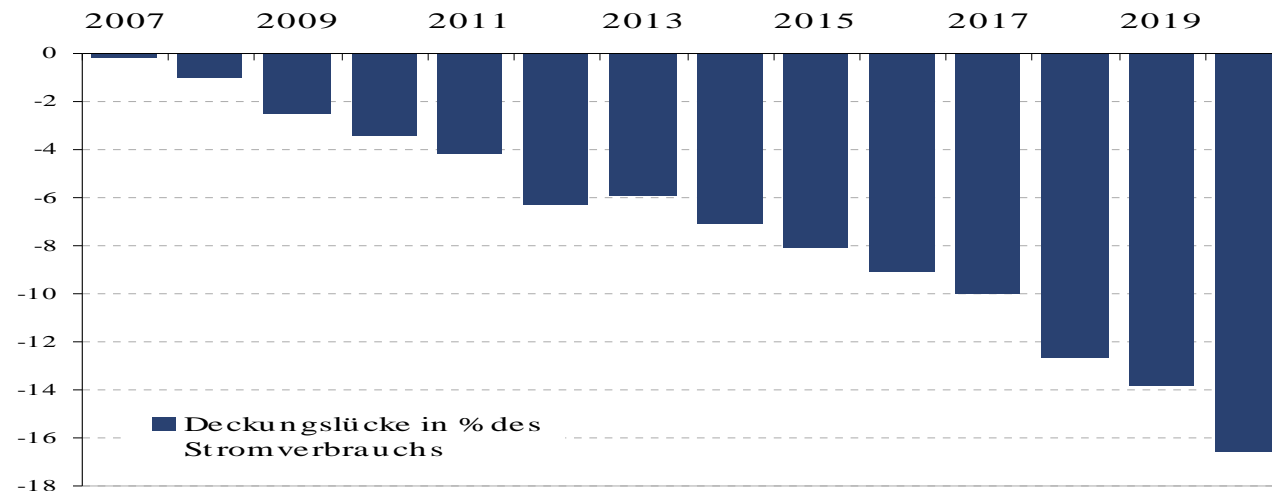


- § seit 1990 um 15,7% gestiegen
- § fossile Energieträger hat mit über 60% die größte Bedeutung
- § Trotz leichtem Rückgang Kohle mit 48% der bedeutendste Energieträger für Stromerzeugung
 - 23,9% Braun- und 21,4% Steinkohle
- § Bedeutung von Kernkraft leicht gesunken: 22%
- § Anteil von Erdgas fast verdoppelt
 - Kleine und dezentrale Kraftwerke und KWK
- § Anteil der EE gestiegen: 10 %
 - getrieben von Windenergie

Stromlücke Referenzszenario

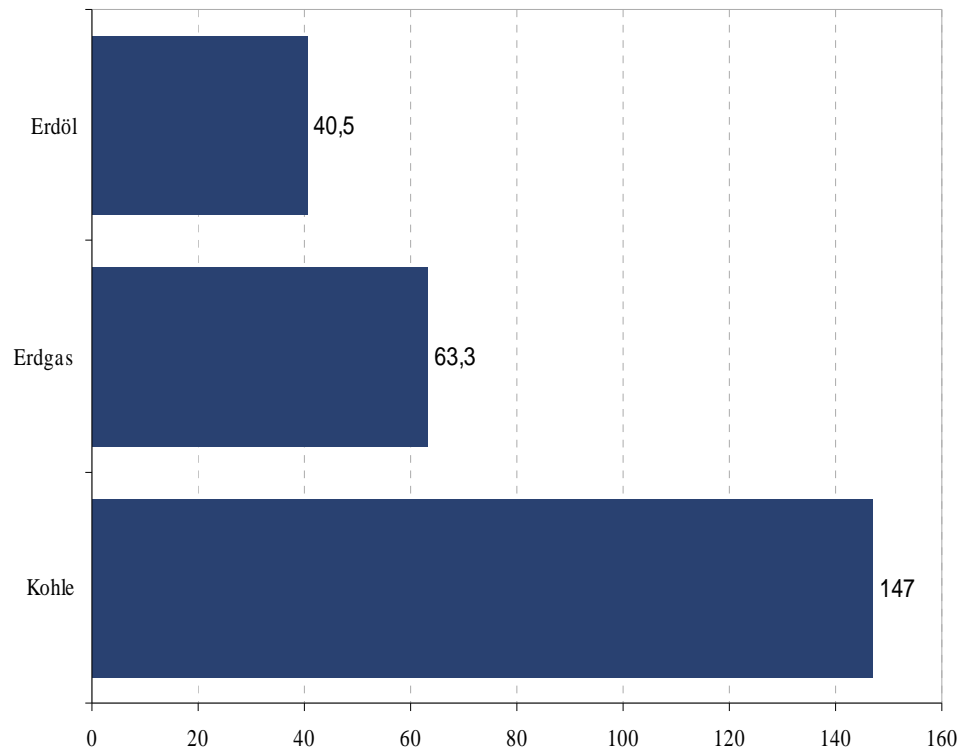
Annahmen:

- BIP-Wachstum von durchschnittlich 2,5 % pro Jahr
- Stromintensität sinkt pro Jahr um 2,0 %
- daraus ergibt sich eine Erhöhung des Stromverbrauchs um 0,5 % pro Jahr
- Ausstieg aus der Kernenergie gemäß derzeitigem Plan
- Ausbau der erneuerbaren Energien gemäß Prognosen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

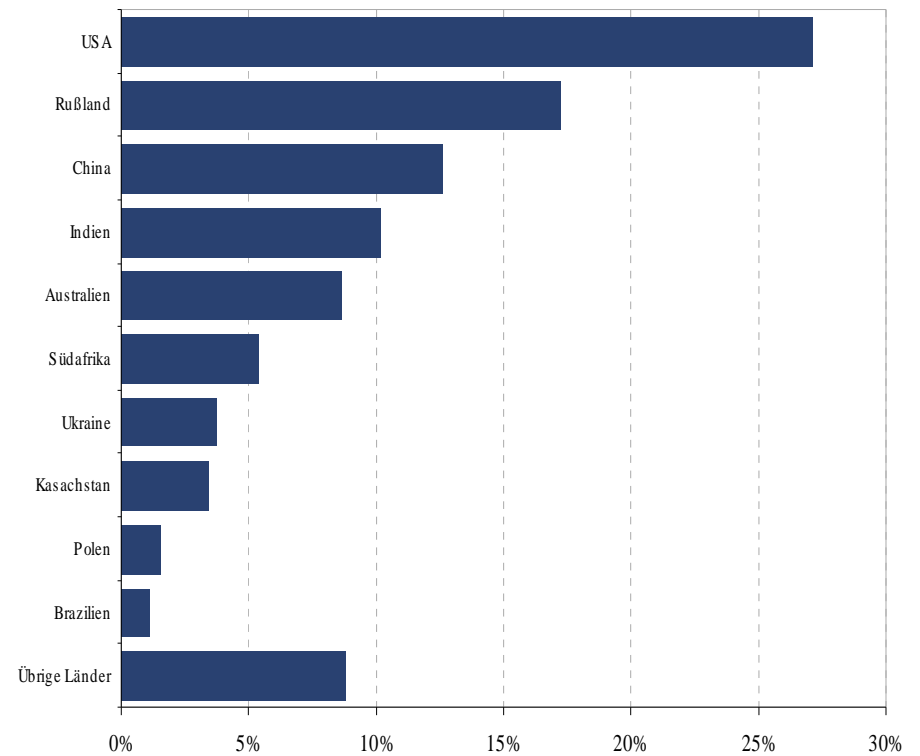


Übergangstechnologien: Reichweite und Verteilung der Reserven

Reichweite in Jahren

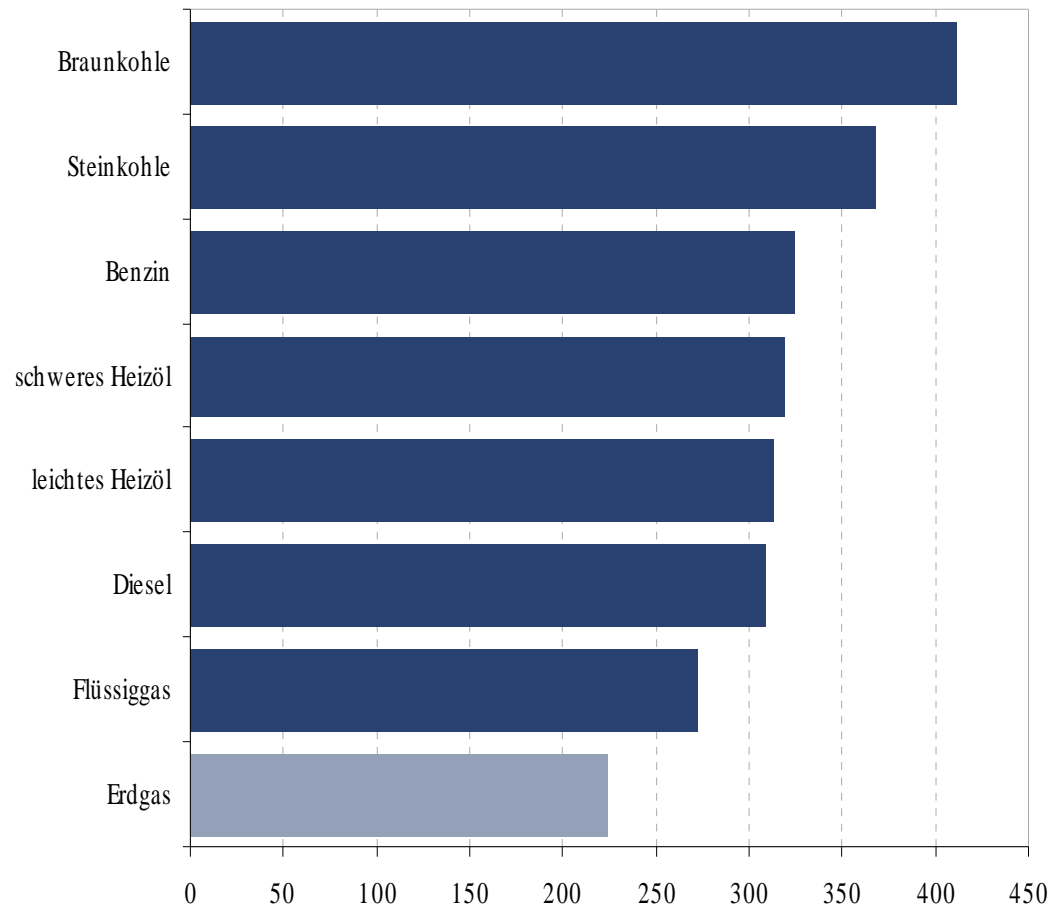


Verteilung der gegenwärtig Kohlereserven



Quelle: BP

CO₂ Emissionen im Vergleich



Quelle: Fritsche 2007

CO ₂ Emissionen pro Land	
1 United States	22,2%
2 China and Taiwan	18,4%
- European Union	14,7%
3 Russia	5,6%
4 India	4,9%
5 Japan	4,6%
6 Germany	3,1%
7 Canada	2,3%
8 United Kingdom	2,2%
9 South Korea	1,7%
10 Italy	1,7%
	81,4%

Daten 2004

CDIAC for United Nations

Übergangstechnologien und Szenarien

1. Import

- politisch akzeptabel?
- rechtlich notwendig?

2. Erneuerbare Energien müssen so schnell wie möglich ausgebaut werden

3. Erdgas

- geringer CO₂-Ausstoss, noch geringere andere Emissionen
- Versorgungssicherheit wird durch LNG steigen

4. Kohle

- hohe Verfügbarkeit, nicht in D
- CO₂-Problem könnte durch Abscheidungstechnologie vermieden werden