Hans-Heinrich Schmidt-Kanefendt:

Zielvorstellung
100%-Erneuerbare-Energie-Region

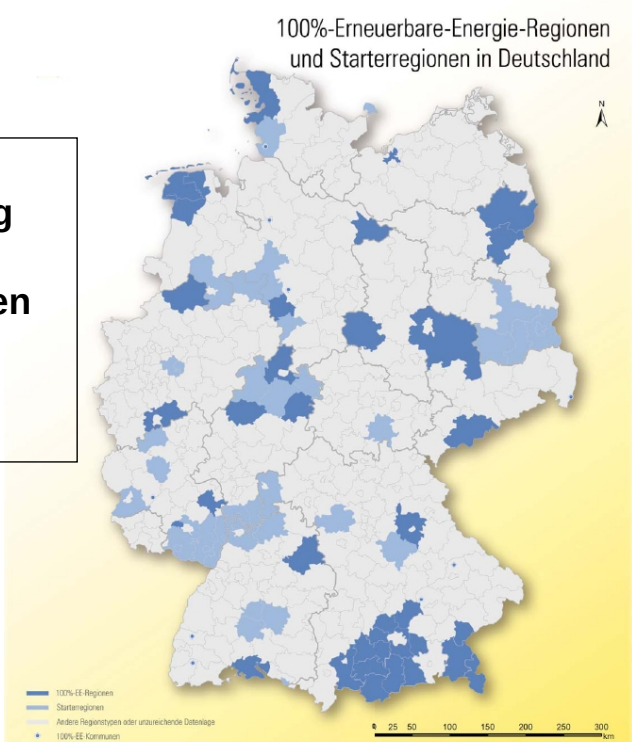
Weserbergland Energieautark!

06.02.2010

100%-Erneuerbare-Energie-Region

= 100% Energieversorgung

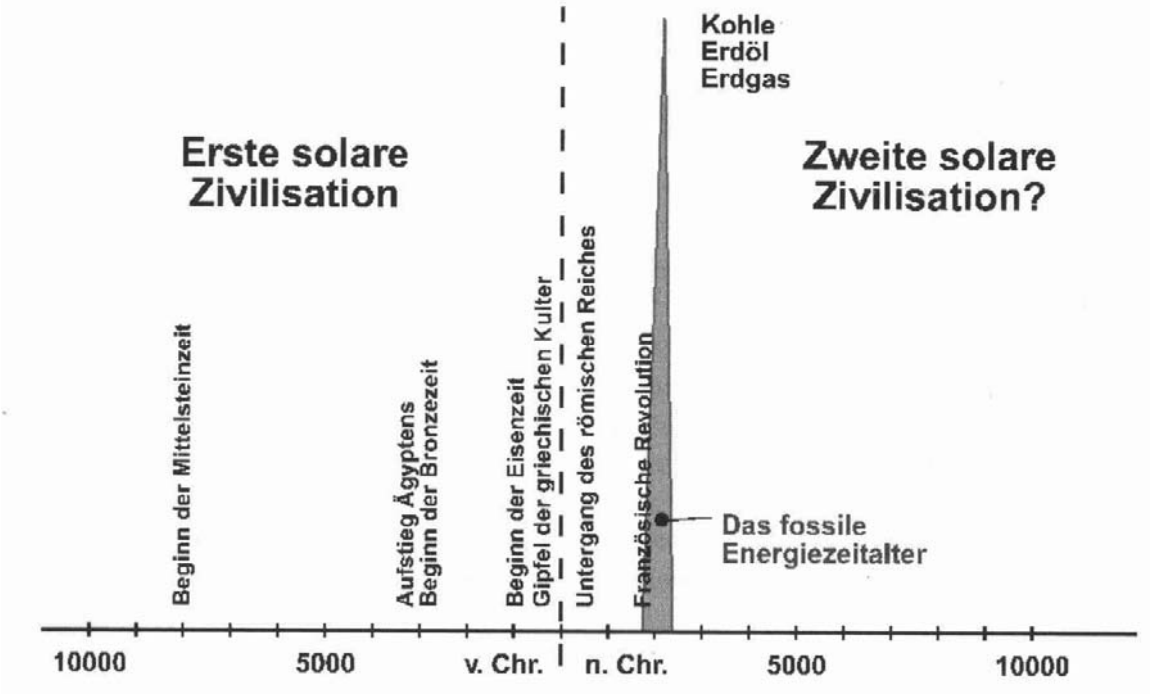
- **mit erneuerbaren Energien**
- **aus heimischen Quellen**



Quelle: Tischer/Stöhr/Laurz/Karg 2006;
"Auf dem Weg zur 100% Region"; Klappentext

Quelle: DEENET-Arbeitsmaterialien 100EE Nr. 1; 2009;
"Schriftliche Befragung von Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland".

Die fossile Episode



Quelle: Michael F. Jischa 2005; "Herausforderung Zukunft"; S. 12

Zeit für die Energiewende !

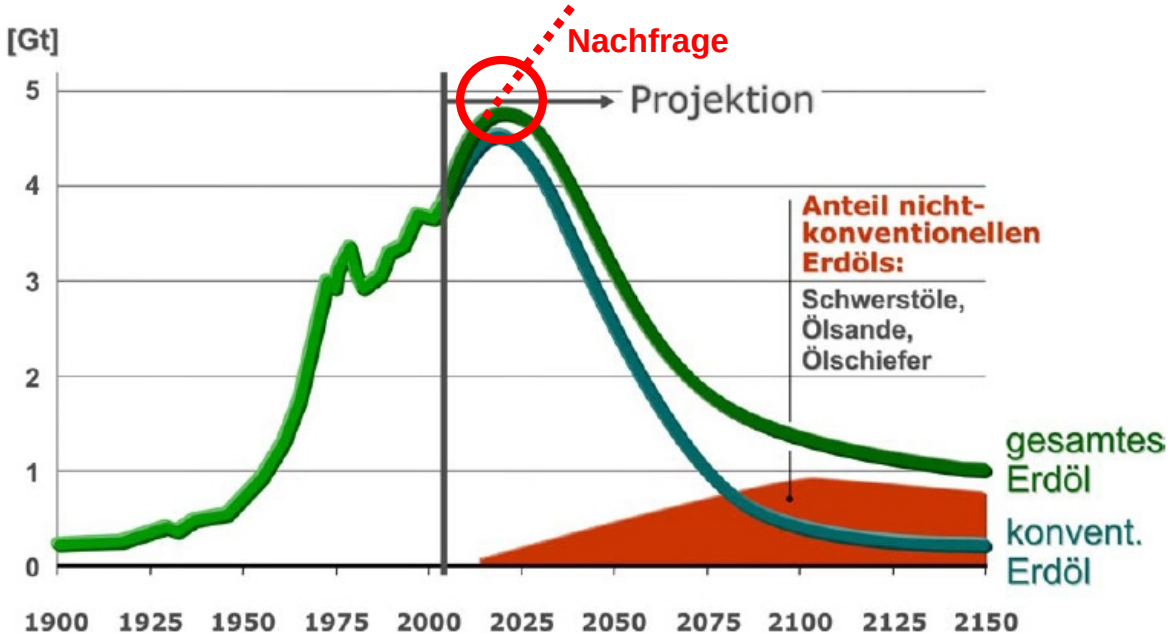


Abb. 17: Die weltweite Erdölförderung von 1900 bis 2050 – die historische Entwicklung und der Versuch eines Ausblicks.

Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe; „Bericht zur Rohstoffsituation 2004"; 2005

Doppelte Unabhängigkeit gewinnen

1. **Endliche Brennstoffe** Deutschland – Anteil an Endenergie:

90,5 % (2008) → **~ 0 %** (20xx)

Unabhängigkeit von:
- Versiegenden Rohstoffen
- Steigenden Preisen
- Umweltzerstörenden Prozessen

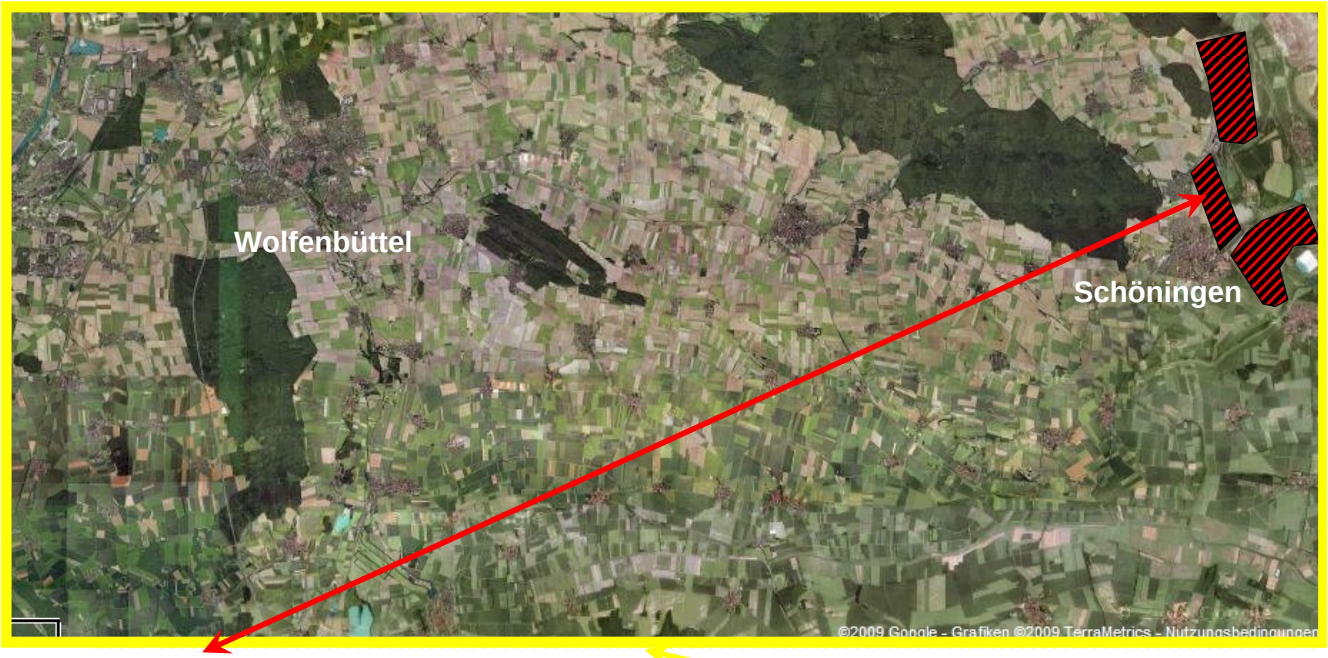
2. **Energieimporte** Deutschland – Anteil an Endenergie:

69,7 % (2007) → **~ 0 %** (20xx)

Unabhängigkeit von:
- Gunst der Lieferländer
- Globalen Versorgungskrisen
- Verteilungskämpfen

Quellen:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 06.2009; "Erneuerbare Energien in Zahlen"; Seite 10
AG Energiebilanzen; "Energiebilanzen der Bundesrepublik Deutschland 2007"; Stand 11.08.2009

Verständnis schaffen …



Fossile Lagerstätten (punktuell) ↔ **Erneuerbare Energien (flächig)**

Energiespeicher leeren → **Energieströme auffangen**

Bereitstellung nach Bedarf → **Bereitstellung nach Angebot**

Zielvorstellungen quantifizieren …

Potenzial = Energieproduktion / Jahr = ∅ Leistung

		Produktiv-		*Energiestrom-*		*Technologie-*
Potenzial	=	Fläche	x	Intensität	x	Wirkungsgrad

Potenzial = Fläche x Energieertrag

$$\text{Energieertrag}_{Ziel} = \text{Energieertrag}_{Ref} \times \frac{\text{Intensität}_{Ziel}}{\text{Intensität}_{Ref}}$$

Potenzial = Fläche x Nutzanteil x Energieertrag x 10^{-5}

[GWh/a] [ha] [%] [MWh/ha/a]

$$\textbf{Deckungsgrad} = \frac{\text{Potenzial}}{\text{Verbrauch}_{heute}}$$

100prosim

Hans-Heinrich Schmidt-Kanefendt
Büntewinkel 4b
38690 Vienenburg

http://wattweg.net
info@wattweg.net

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!