

Herausforderungen für die Kernenergie im 21. Jh

Klaus Gufler

Institute of Security - and Risk Sciences, University of
Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria

Überblick

- Sichtweisen der Kernenergie
- Herausforderungen
- Brennstoffverfügbarkeit im 21. Jh.
- Alternative Brennstoffkonzepte
- Conclusio

Sichtweisen der Kernenergie

- Unterschiedliche Sichtweisen in
 - West
 - Ost

- Schlagworte in der Debatte
 - Brückentechnologie
 - Grundpfeiler der Energieversorgung
 - Versorgungssicherheit
 - Unabhängigkeit

Herausforderungen

Allgemein:

- Brennstoffverfügbarkeit
- NFC
- Anpassung an sich verändernde Rahmenbedingungen
- Siting

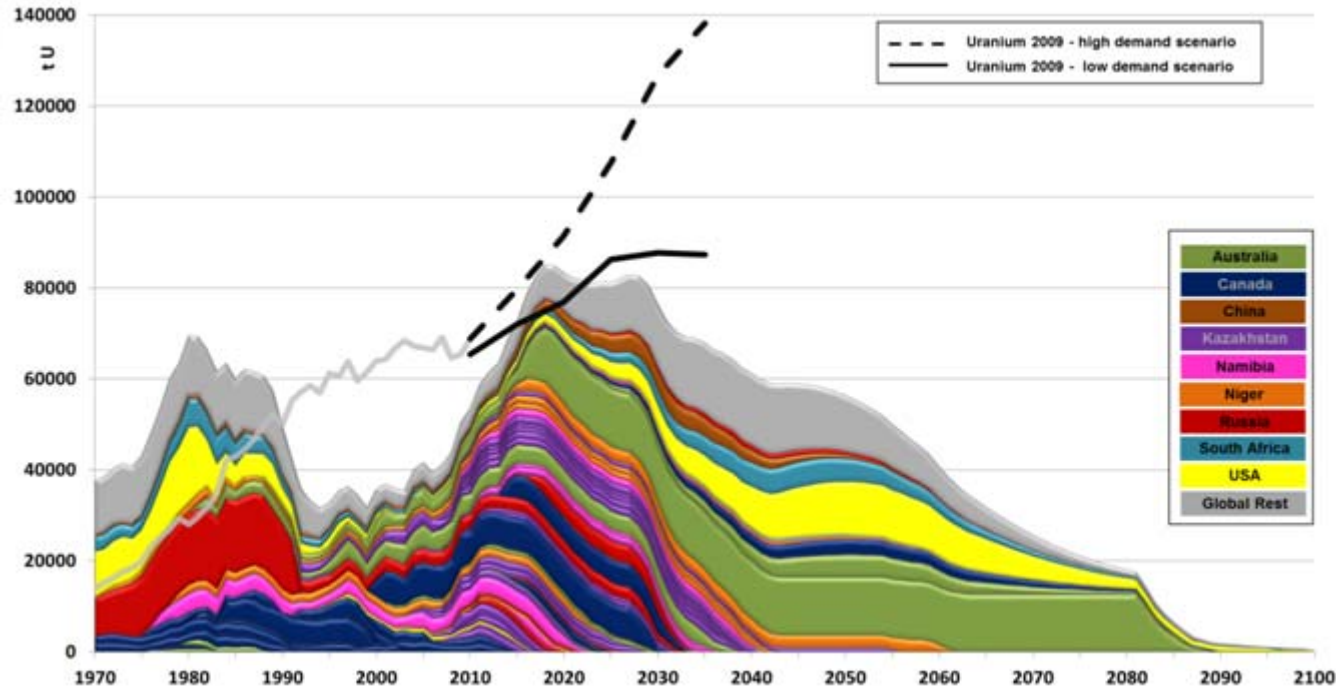
Technologisch:

- Gen IV (VHTR, SCWR, MSR, GFR, SFR, LFR)
- SMR
- Umgang mit Abfällen

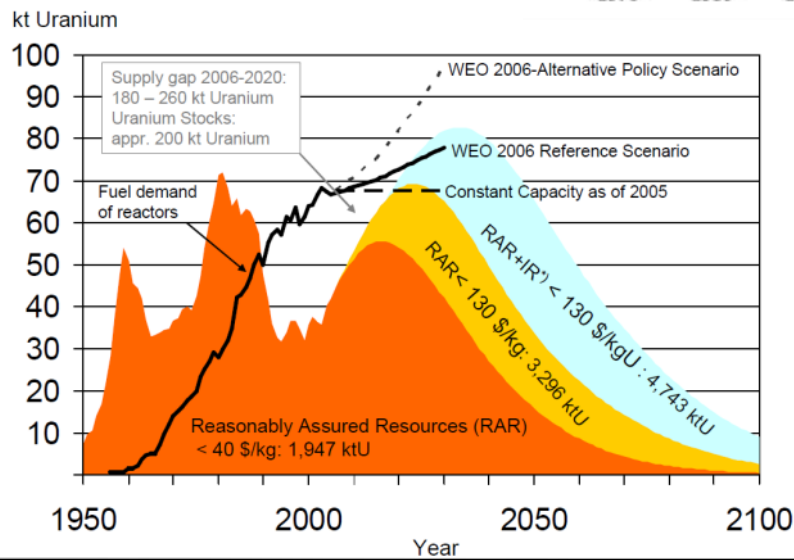
Gesellschaftlich:

- Public acceptance
- Umgang mit Abfällen

Brennstoffverfügbarkeit



Source: EWG 2006



Source: Arnold 2012

Alternative Brennstoffkonzepte

- Thorium
- Brüterkonzepte und Plutonium „Kreislauf“
- Uran Extraktion aus dem Meerwasser
- Uran Extraktion aus Phosphaten

Kernenergie am Scheideweg

- Technologie der Zukunft?
 - Ressourcenproblematik
 - Technische Barrieren
 - Kompatibilität mit Regenerativen
 - Proliferation
 - Sicherheit
 - Umgang mit radioaktivem Abfall

- Technologie mit Zukunft?

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Fragen?