Energieperspektiven 2035 / 2050

Ziele, Vorgehen, Mitglieder der Arbeitsgruppe und des Forums

Stand Februar 2005
Bundesamt für Energie

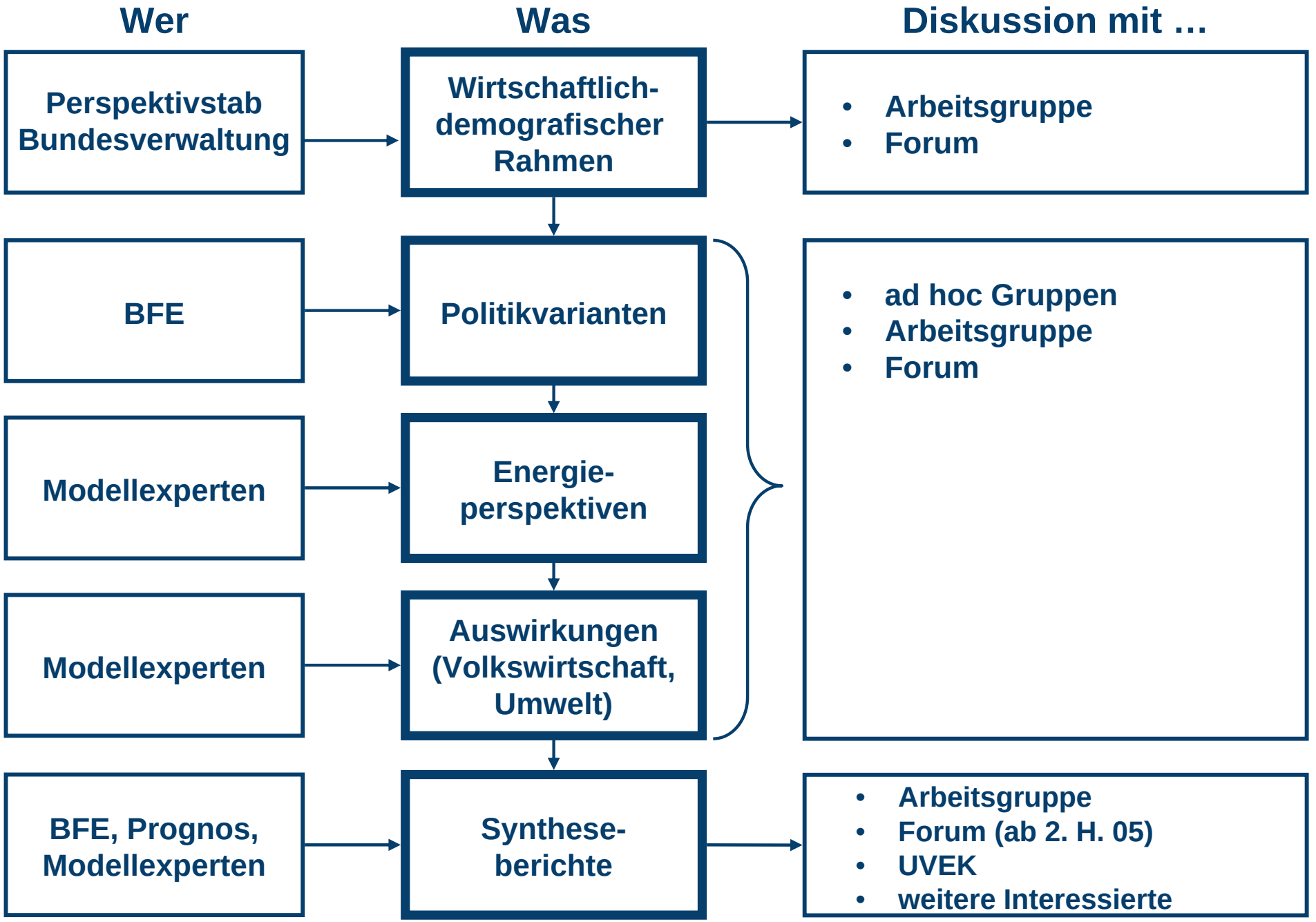
BFE
OFEN
UFE
SFOE

Ziele der Energieperspektiven

Die Perspektivarbeiten 2004 - 06 werden auf vier Themen ausgerichtet:

- Überprüfen der Auswirkungen der aktuellen Vorschläge zur CO2-Abgabe (über 2010 hinaus).
- Einbezug der aktuellsten wirtschaftlich-demografischen Rahmendaten (BIP- und Branchenperspektiven, Volks- und Gebäudezählungen, Erdölpreise) und technischen Fortschritte.
- Ausarbeiten von Energie- und CO2-Zielen für die Jahre 2020, 2030 (StromVG).
- Perspektiven mit besonderer Berücksichtigung der Ausserbetriebnahme der bestehenden Kernkraftwerke nach 50 (KKB, KKM) und 60 Betriebsjahren (KKG, KKL).
- Ausarbeitung von normativen Visionen bis zum Jahr 2050 (Roadmaps v.a. für die Forschung).

Vorgehen zur Erarbeitung der Perspektiven



Mandate und Mitglieder der Arbeitsgruppe des Forums

Arbeitsgruppe

Mandat: Stellungnahme zu Methoden, Annahmen, Politikvarianten und Ergebnissen

Verwaltung/Fachstellen
Herr M. Renggli, BFE (Leitung)
Herr P. Filliger, BUWAL
Herr K. Infanger, ARE
Herr H.U. Schärer, BFE
Sekretariat: Herr F. Andrist und BFE-Mitarbeiter

Experten/Wissenschaft/Neue Techniken
Herr C.U. Brunner, Experte
Herr Prof. D. Favrat, EPFL, CORE
Herr Prof. E. Jochem, CEPE
Herr T. Kaiser, Alstom, CORE
Herr R. Meier, Experte
Herr Dr. G. Müller-Fürstenberger, Universität Bern

Energiewirtschaft
Herr H. Achermann, EGL
Herr A. Grossen, VSG
Herr R. Hartl, Erdölvereinigung
Herr K. Wiederkehr, VSE

Forum

Mandat: Stellungnahme zu Politikvarianten und Ergebnissen; Folgerungen für die Gestaltung der Energiepolitik

Frau aR D. Schaer
(Leitung)

Bund
GS UVEK
BFE
ARE
BUWAL
BWG
EFV
seco

Politische Parteien
CVP
FdP
Grüne
SPS
SVP

Wirtschaft
Bankiervereinigung
economiesuisse
IGEB
SGV

Energiewirtschaft
EV
swisselectric
VSG
VSE

Wissenschaft
CEPE/ETHZ
CUEPE
EMPA
EPFL
HSG
PSI

Kantone + Gemeinden
Energiedirektoren
Energiefachstellen
Gemeindeverband
Städteverband

EnergieSchweiz
AEE
eae
EnAW
energho
Minergie

Konsumenten
FRC
HEV
KF
Mieterverband
SKS

Umwelt
KSU
SES
WWF

Verkehr
auto-schweiz
FRS
Litra
TCS
VCS

Weitere Org.
EF
Energierat
SGB
VPE

Szenarien und Sensitivitätsrechnungen (1)

Aus 180 möglichen Kombinationen von Politikvarianten, Elektrizitäts-angebotsvarianten und Rahmenentwicklungen wird eine aussage-kräftige Auswahl vertieft untersucht.

Politikvarianten:

I a	Referenzszenario: Weiter wie bisher, ohne CO2-Abgabe (bis 2035)
I b	Referenzszenario: Weiter wie bisher, mit CO2-Abgabe (bis 2035)
II	Verstärkte Zusammenarbeit (bis 2035)
III und IV	Zielorientierte Szenarien, z.B. 2000-Watt-Gesellschaft (bis 2035)

Vision 2050

Szenarien und Sensitivitätsrechnungen (2)

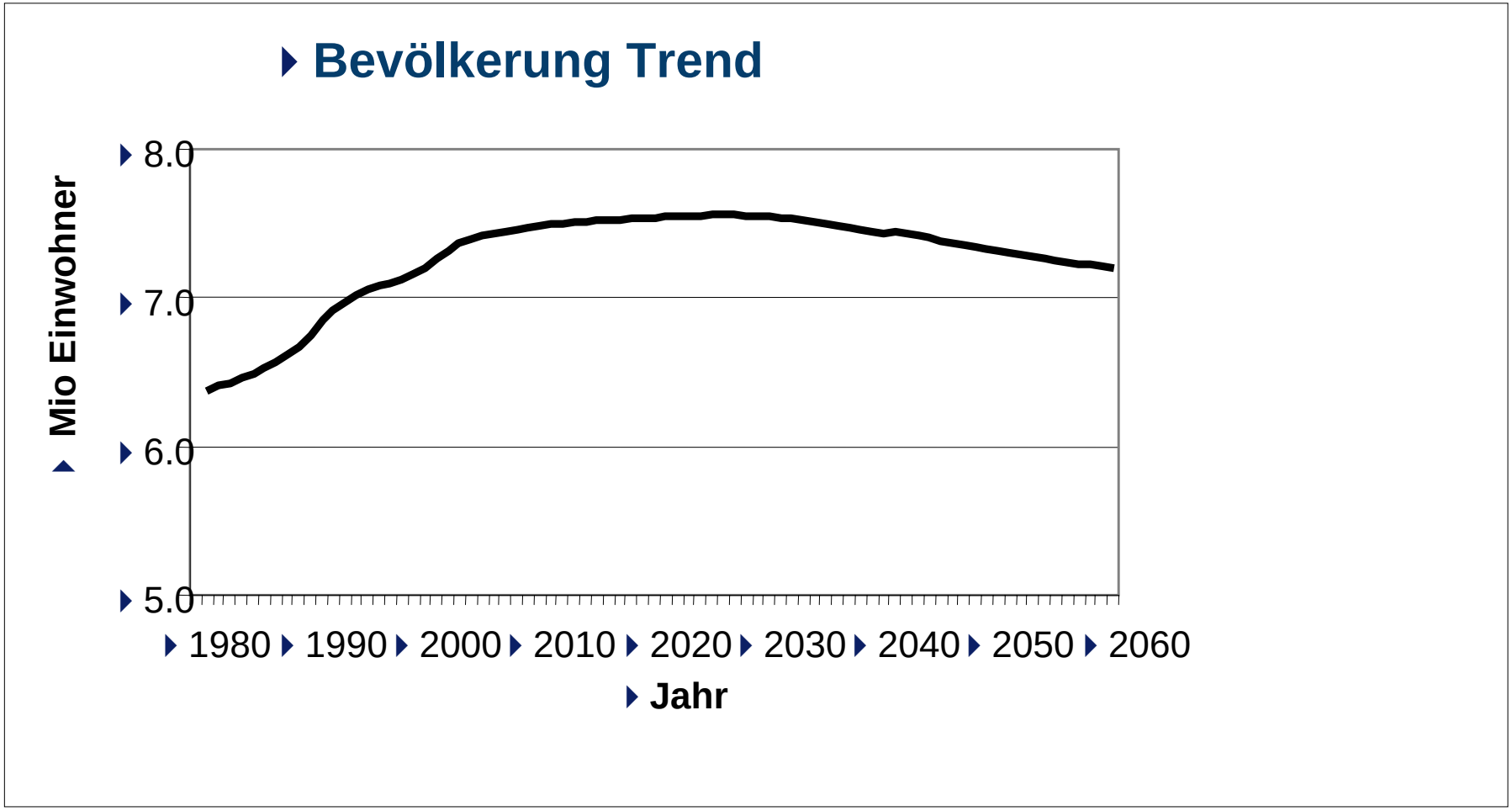
Varianten des Elektrizitätsangebotes (Schliessung der „Lücke“ nach Ausserbetriebnahme der bestehenden KKW):

- Import
- Neue KKW
- Fossile zentrale Elektrizitätserzeugung
- Fossile dezentrale Elektrizitätserzeugung
- Erneuerbare Energien

Sensitivitätsrechnungen mit unterschiedlichen Rahmenentwicklungen

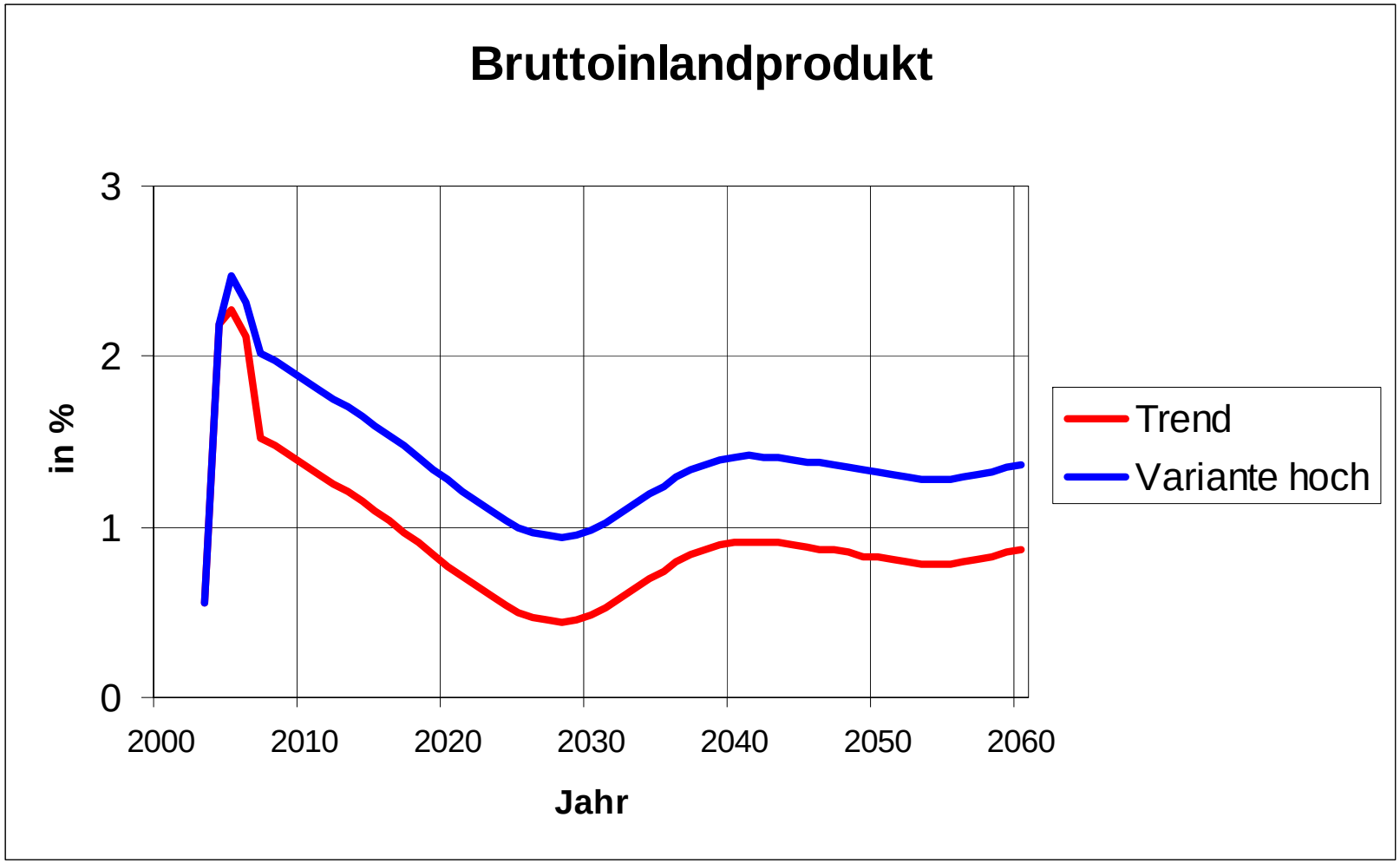
- Bruttoinlandprodukt Trend und hoch
- Erdölpreise Trend und hoch
- Klimaentwicklung konstant und wärmer

Rahmenentwicklung (1): Bevölkerung



Bevölkerung:	Die Bevölkerungsentwicklung entspricht dem vom Bundesamt für Statistik publizierten Trendszenario. Dieses geht davon aus, dass die Bevölkerung bis 2030 auf 7,55 Mio. ansteigt und bis 2060 auf ca. 7,3 Mio. sinkt.

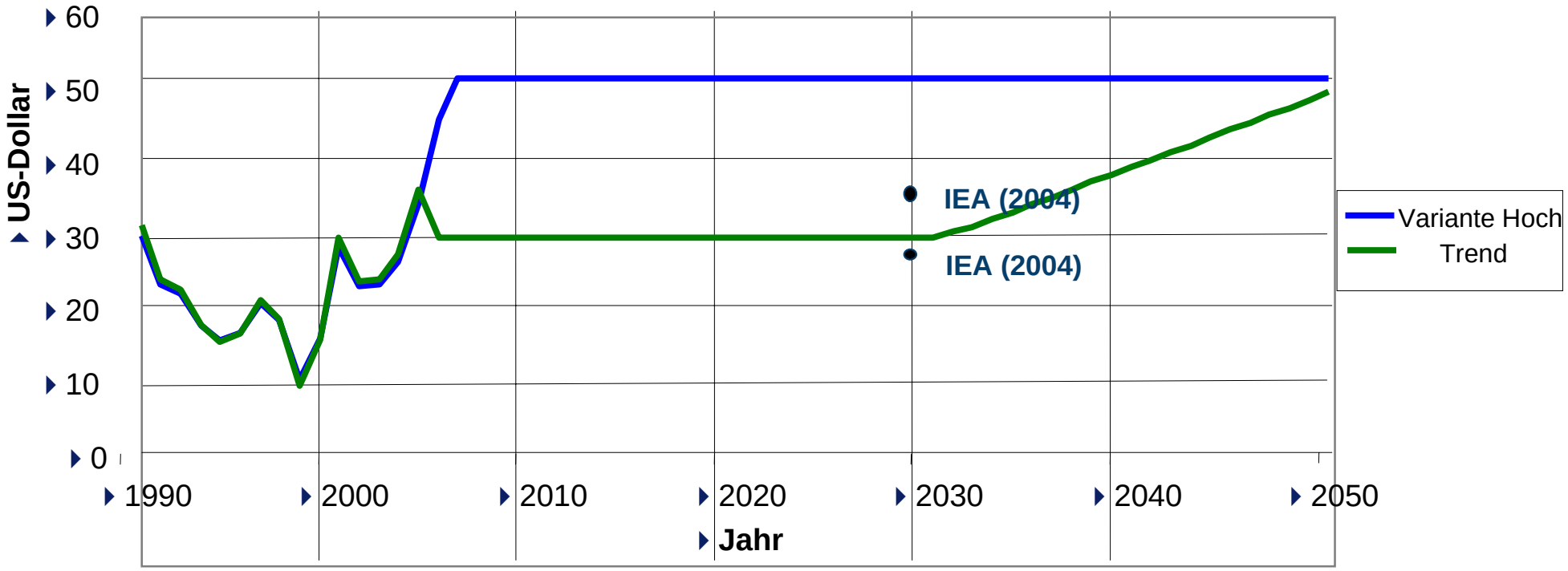
Rahmenentwicklung (2): Wirtschaft



Die wirtschaftlichen Rahmendaten prägen wesentlich die Entwicklung der Energienachfrage. Für die Arbeiten des BFE ist auf die vom Perspektivstab des Bundes ausgearbeiteten wirtschaftlichen Rahmendaten zurück gegriffen worden. Der Trend geht von einem durchschnittlichen jährlichen Produktivitätszuwachs von 0.9% aus (Variante hoch 1.4%).

Rahmenentwicklung (3): Erdölpreise (real)

Trend und Variante „hoch“



IEA (2004):	Energy Outlook der Internationalen Energieagentur
Trend:	Technischer Fortschritt der Förderung kompensiert teilweise höhere Explorationskosten; heute bekannte Reserven sind bis 2030 ausreichend; Backstop-Techniken (Gas, Kohle) stehen zur Verfügung; politische Unsicherheiten bleiben bestehen (deshalb Preis oberhalb OPEC-Preisband).
Variante „hoch“:	Sicht der „pessimistischen Geologen“, Konsequenz: Nachfrage sinkt und Reserven werden „gestreckt“