

# **Potenziale und Wachstumsraten der weltweiten Märkte für Erneuerbare Energien – Auswirkungen für die deutsche Industrie**

**eeo7 – Jahreskonferenz Erneuerbare Energien**

**Berlin, 15. März 2006**

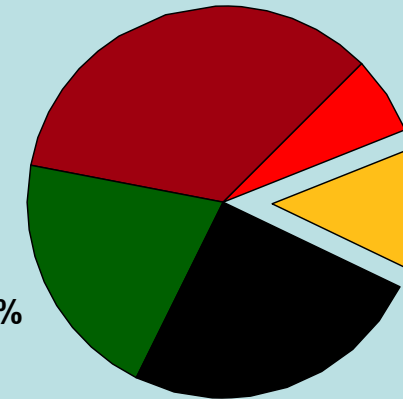
**Joachim Nitsch, Wolfram Krewitt  
DLR Stuttgart**



# Die globale Ausgangssituation

**Primärenergie 2004: 463 EJ/a**

Öl 34,5%

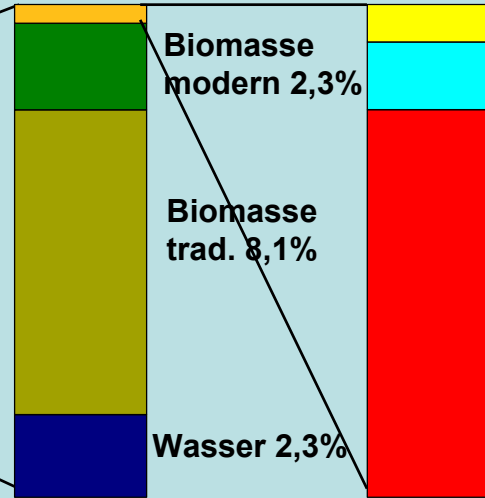


Kernenergie 6,5%

Erneuerbare 13,1%

Kohlen 25,2%

Übrige 0,5%



Biomasse modern 2,3%

Biomasse trad. 8,1%

Wasser 2,3%

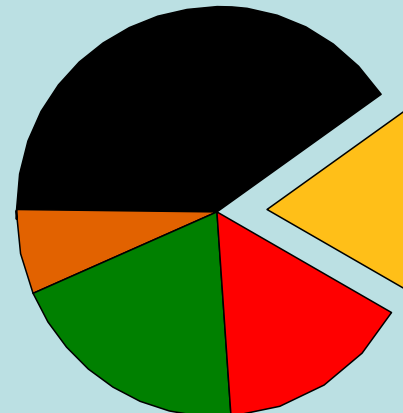
Solar 0,04 %

Wind 0,07 %

Geothermie 0,4 %

**Stromerzeugung 2004: 17 500 TWh/a**

Kohle 40,1%



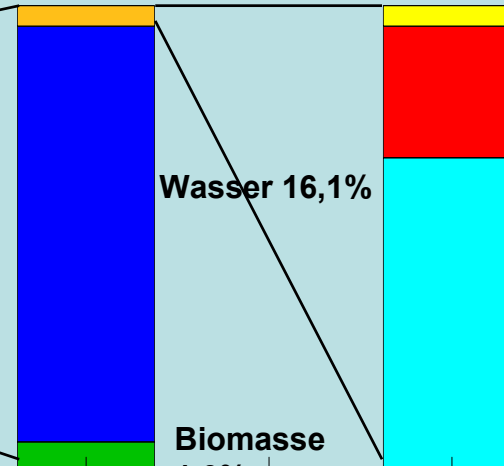
Erneuerbare 17,9%

Kernenergie 15,7%

Gas 19,6%

Öl 6,7%

Übrige 0,8%



Wasser 16,1%

Biomasse 1,0%

Solar 0,03 %

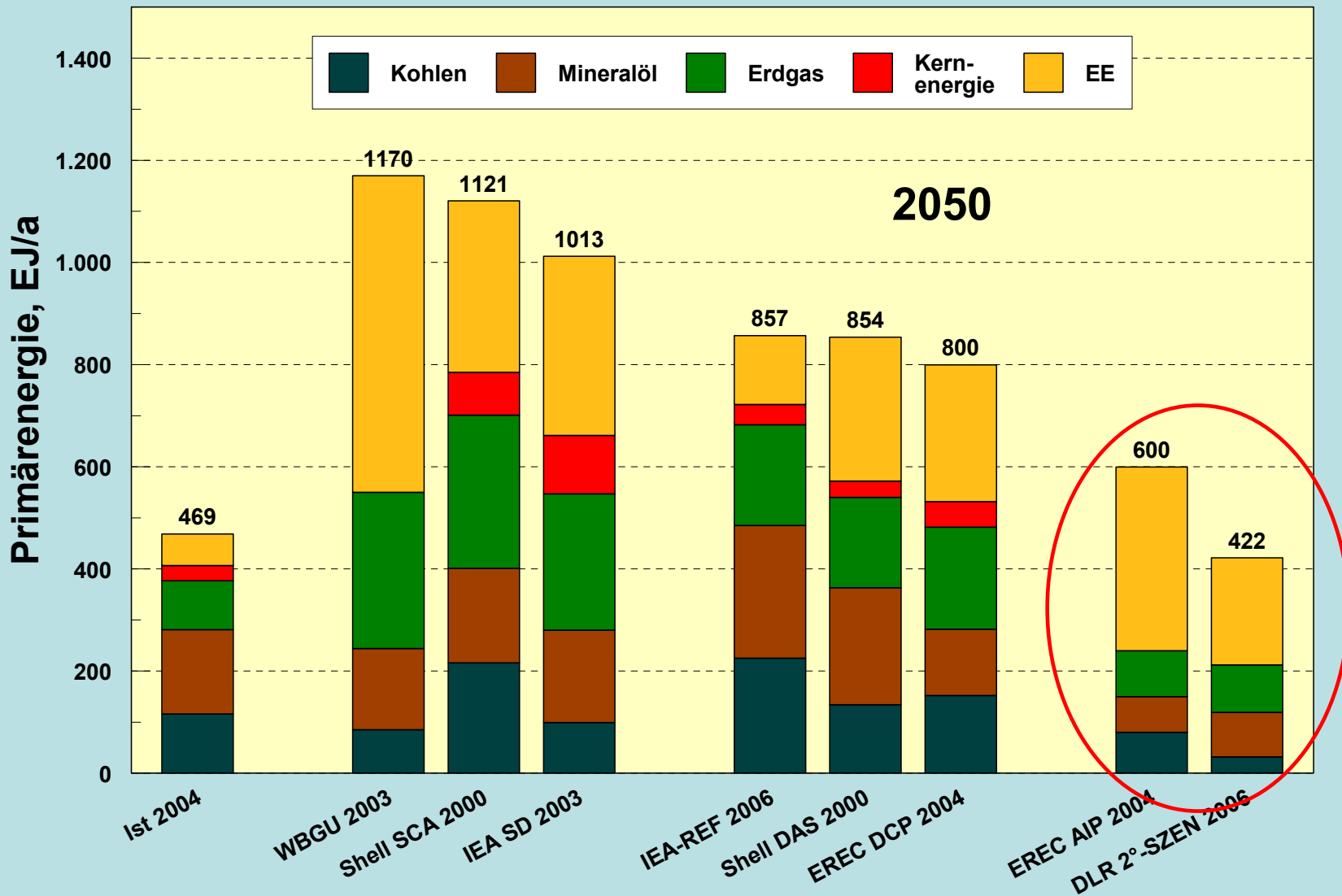
Geothermie 0,23 %

Wind 0,54 %



# Szenarien der globalen Energieversorgung im Jahr 2050 -

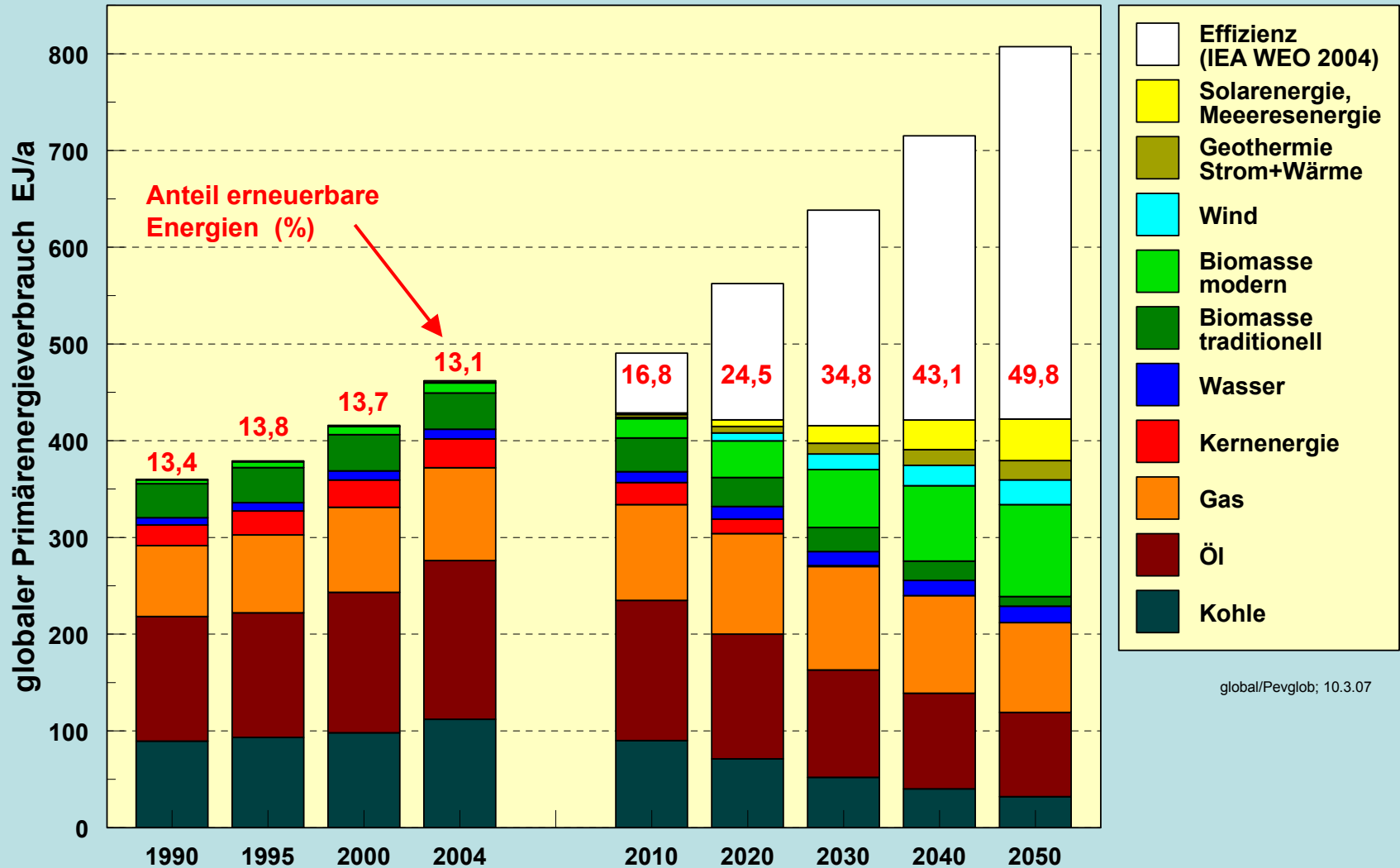
➔ Die Höhe des EE-Beitrags ist allein keine Gewähr für Klimaverträglichkeit



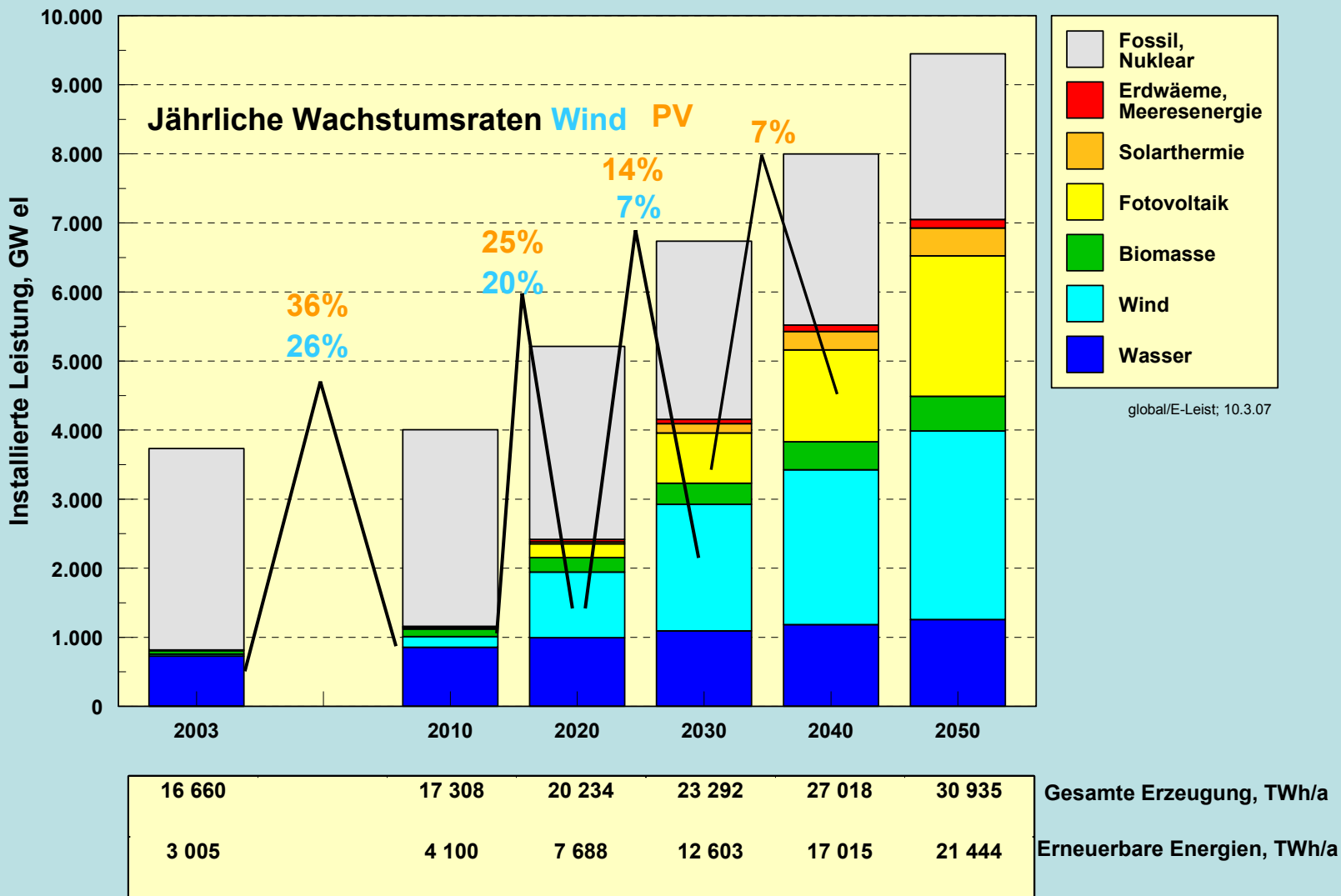
global szenar-1;31.10.04

# Entwicklung des Primärenergieverbrauchs im „2° - Szenario“

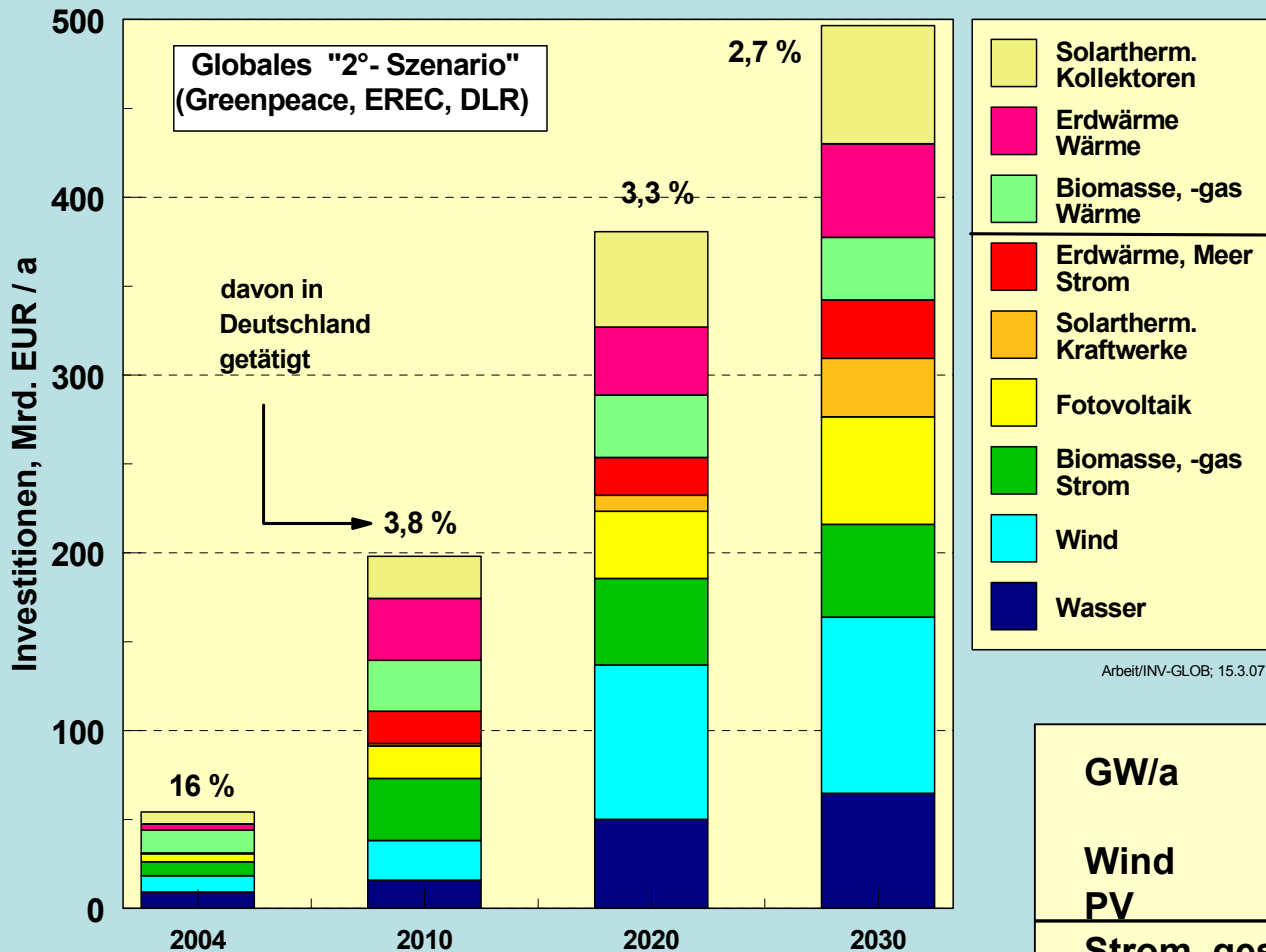
➔ Eine völlige Umkehr des bisherigen Trends ist erforderlich



# Entwicklung der installierten Kraftwerksleistung im „2°- Szenario“



# Weltmarktentwicklung erneuerbare Energien im „2° - Szenario“.



Arbeit/INV-GLOB; 15.3.07

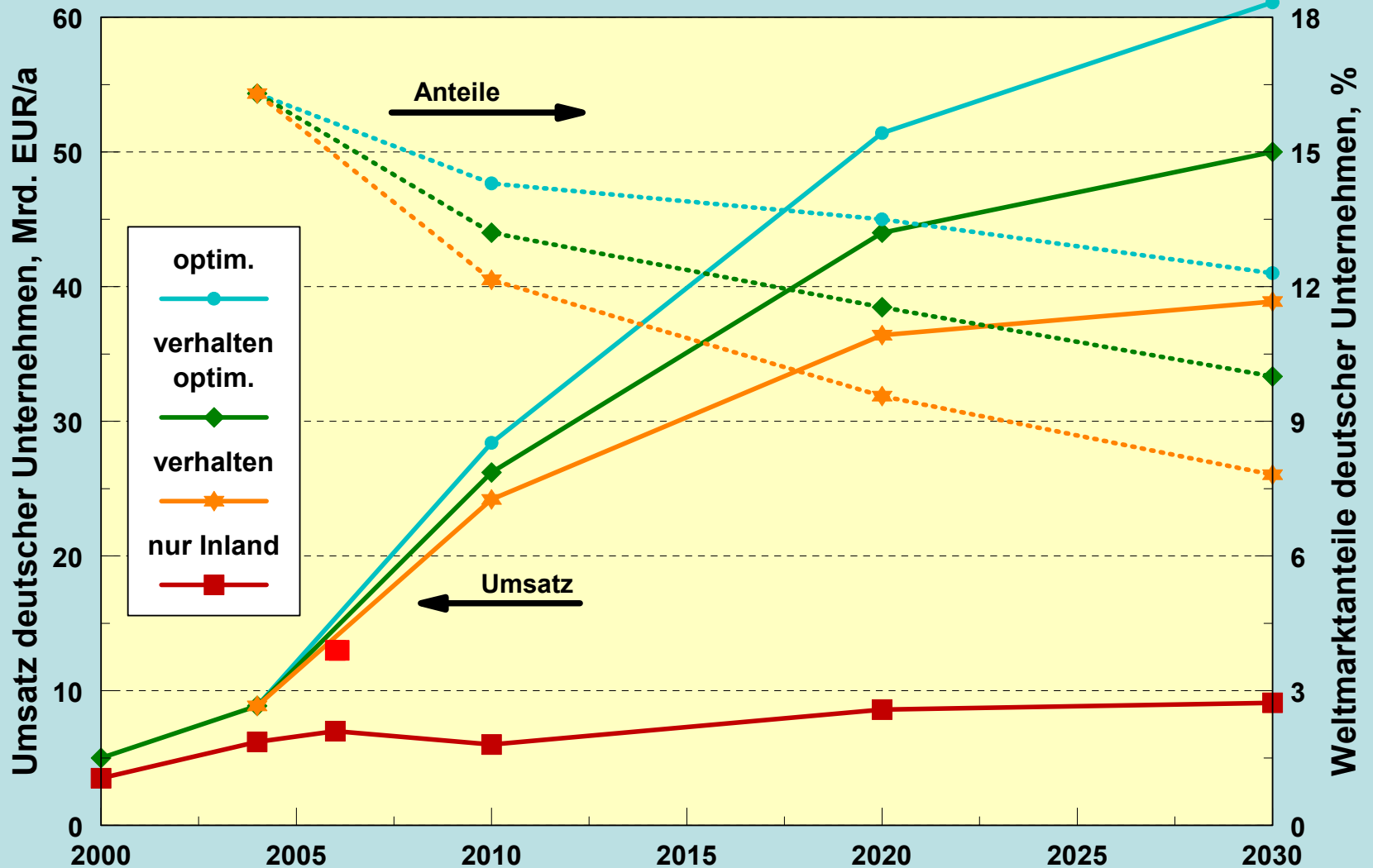
GW/a	2006	2010	2020
Wind	15	22	80
PV	~2	6	28
<b>Strom, ges.</b>	<b>~ 25</b>	<b>50</b>	<b>150</b>
Kollekt. (10 <sup>6</sup> m <sup>2</sup> )	20	60	250
Biomasse, GW <sub>th</sub>	~35	85	115
<b>Wärme, ges.</b>	<b>50</b>	<b>160</b>	<b>400</b>



# Bandbreite zukünftiger Umsätze der deutschen Solarindustrie



in 2030 können die Gesamtumsätze zwischen 40 und 60 Mrd. €/a liegen



GlobalUmsatz; 10.3.07



## Die wesentlichen Schlussfolgerungen

- Die Erwartungen an erneuerbare Energien (EE) sind in allen Konzepten der zukünftigen Energieversorgung beträchtlich. Trotz erfreulicher Wachstumstendenzen in regionalen Märkten muss eine globale Wachstumsdynamik jedoch erst noch aufgebaut werden.
- Nur in Verbindung mit einer grundsätzlichen Trendumkehr beim globalen Energieverbrauchswachstum können EE einen wirksamen und rechtzeitigen Klimaschutz gewährleisten.
- Selbst bei zurückhaltenden Annahmen wird (muss) der EE-Markt im nächsten Jahrzehnt mit durchschnittlich 20%/a wachsen. Die globalen EE-Anlageninvestitionen werden von derzeit ~ 60 Mrd.€/a auf ~ 380 Mrd. €/a in 2020 und ~ 500 Mrd. €/a in 2030 steigen.
- Wegen der sehr günstigen Ausgangslage der deutschen EE-Industrie werden ihre Weltmarktanteile auch bei starkem globalem Wachstum nur relativ langsam abnehmen. In 2020 kann der Gesamtumsatz der deutschen EE-Industrie daher 35 – 45 Mrd. €/a erreichen, in 2030 kann er bis auf 60 Mrd. €/a steigen.
- Unter diesen Voraussetzungen kann von einem Beschäftigungszuwachs in der EE-Branche auf 400.000 – 450.000 (Brutto-) Arbeitsplätze in 2020 und auf mehr als 500.000 in 2030 ausgegangen werden. Da spätestens ab 2020 die meisten EE-Technologien kostengünstiger als die konventionelle Energiebereitstellung sein werden, werden auch die Nettobeschäftigungseffekte dauerhaft hoch sein.

## Weitere Informationen:

**F. Staiß, C. Lutz, D. Edler, J. Nitsch u.a.: „Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt unter besonderer Berücksichtigung des Außenhandels.“ Untersuchung im Auftrag des BMU; ZSW Stuttgart, DLR Stuttgart, DIW Berlin, GWS Osnabrück, Juni 2006.**

**W. Krewitt, S. Simon u.a.: „Energy (R) Evolution – A Sustainable World Energy Outlook“ Studie im Auftrag von Greenpeace International und European Renewable Energy Council (EREC), DLR Stuttgart, ECOFYS Utrecht, Januar 2007.**

**J. Nitsch: „Leitstudie 2007 – Ausbaustrategie Erneuerbare Energien, Aktualisierung und Neubewertung.“ Untersuchung im Auftrag des BMU. DLR Stuttgart, Februar 2007.**

[www.dlr.de/tt/system](http://www.dlr.de/tt/system)

