

Erneuerbare Energien und Arbeitsplätze in gesamtwirtschaftlicher Betrachtung

Marlene Kratzat (ZSW), Dr. Ulrike Lehr (DLR)



BMU-Forschungsvorhaben

„Wirkungen des Ausbaus der erneuerbaren Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt unter besonderer Berücksichtigung des Außenhandels“

Projektbearbeitung

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg

(Projektleitung)

Dr. Frithjof Staiß
Marlene Kratzat



Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Technische Thermodynamik

Dr. Joachim Nitsch
Dr. Ulrike Lehr



Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

Dr. Dietmar Edler
DIW Berlin



Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforschung

Dr. Christian Lutz



Befragung

Bundesverband Erneuerbare Energien e.V.



Institut für Sozialforschung und Kommunikation



Erneuerbare Energien – „Jobmotor oder Jobkiller?“

Ausbau EE

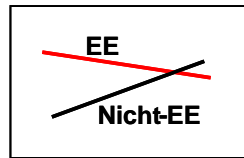


Nachfrage durch
Investitionen und
Anlagenbetrieb

+
+



Preisrelationen



„Substitutionseffekt“
„Budgeteffekt“

-
- +



Bruttoeffekt
(positive Effekte)

- neg. Effekt

? ?

Nettoeffekt



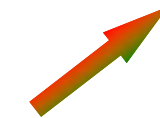
Zeit
(2004-2030)

Außenhandel



Exporte/Importe

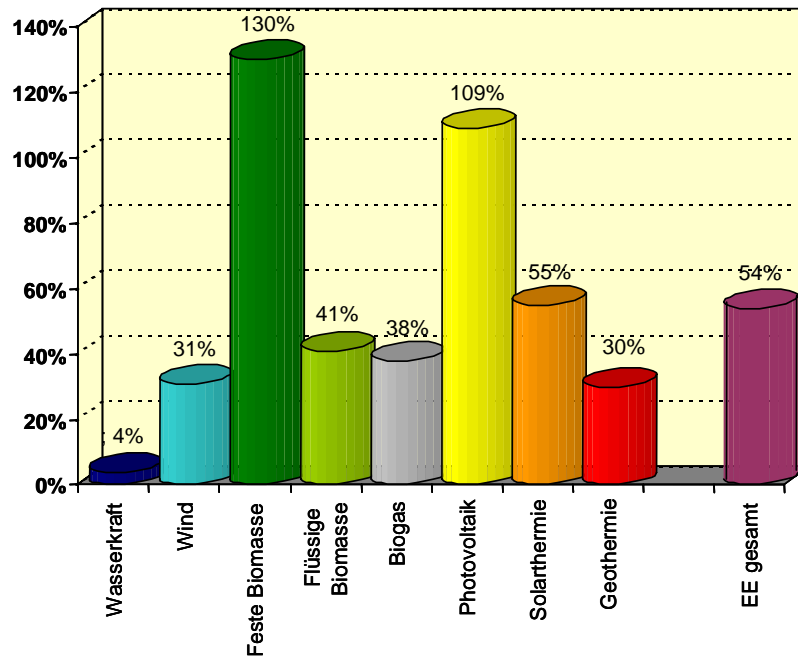
- +



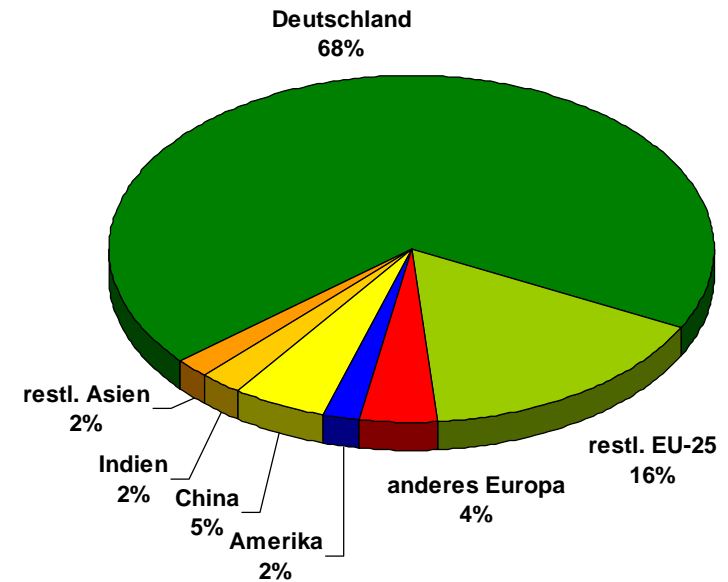
- ➔ **Problem:** Komplexität und unzureichende Datenbasis
- Lösung :** Breite Expertise und Primärdatenerhebung
- Ziel :** Schaffung einer belastbaren Diskussionsgrundlage

Datenbasis: Unternehmensbefragung

Erwartete Arbeitsplatzentwicklung bis 2010 gegenüber 2004



Attraktive Unternehmensstandorte für die Branche insgesamt



➔ Mit 1.100 befragten Unternehmen handelt bisher umfangreichste Befragung.
 Marktabdeckung: 65 % des Umsatzes deutscher Hersteller am inländischen Markt 2004.

Herstellung von Anlagen und Komponenten

7,2 Mrd. €

davon Absatz im Inland 72 %, Export 28 %

Betrieb und Wartung *

2,3 Mrd. €

davon Inland 100 %

* zusätzlich 1,3 Mrd. € Brenn- u. Kraftstoffe

Inländische Vorleistungen

Geräte d. Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.

506 Mio. € 502 Mio. € 1 Mrd. €

Maschinen

547 Mio. € 339 Mio. € 0,9 Mrd. €

Unternehmensbezogene Dienstleistungen

667 Mio. € 49 Mio. € 0,7 Mrd. €

Metallerzeugnisse

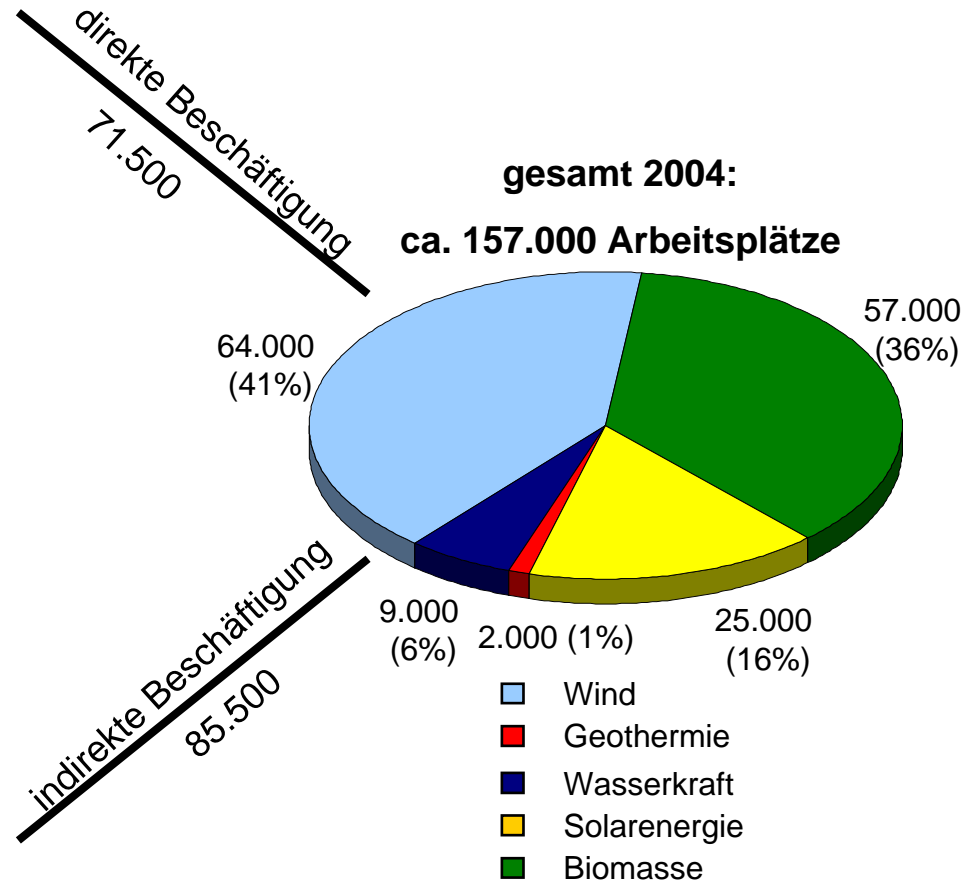
547 Mio. € 339 Mio. € 0,6 Mrd. €

Nachrichtentechnik, Rundfunk u. Fernsehgeräte,
elektronische Bauelemente

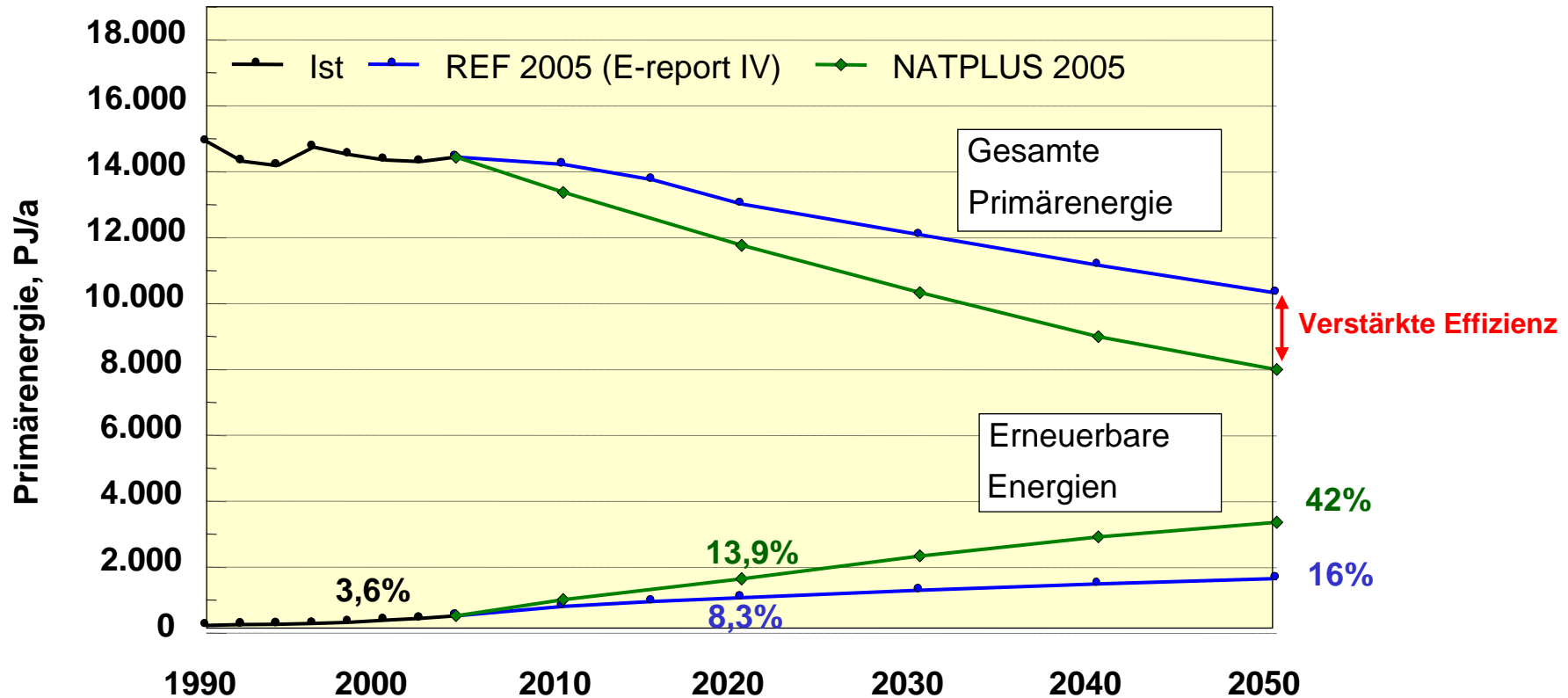
399 Mio. € 0,4 Mrd. €

Nachrichtlich: importierte Vorleistungen 1,1 Mrd. €

Bruttobeschäftigung

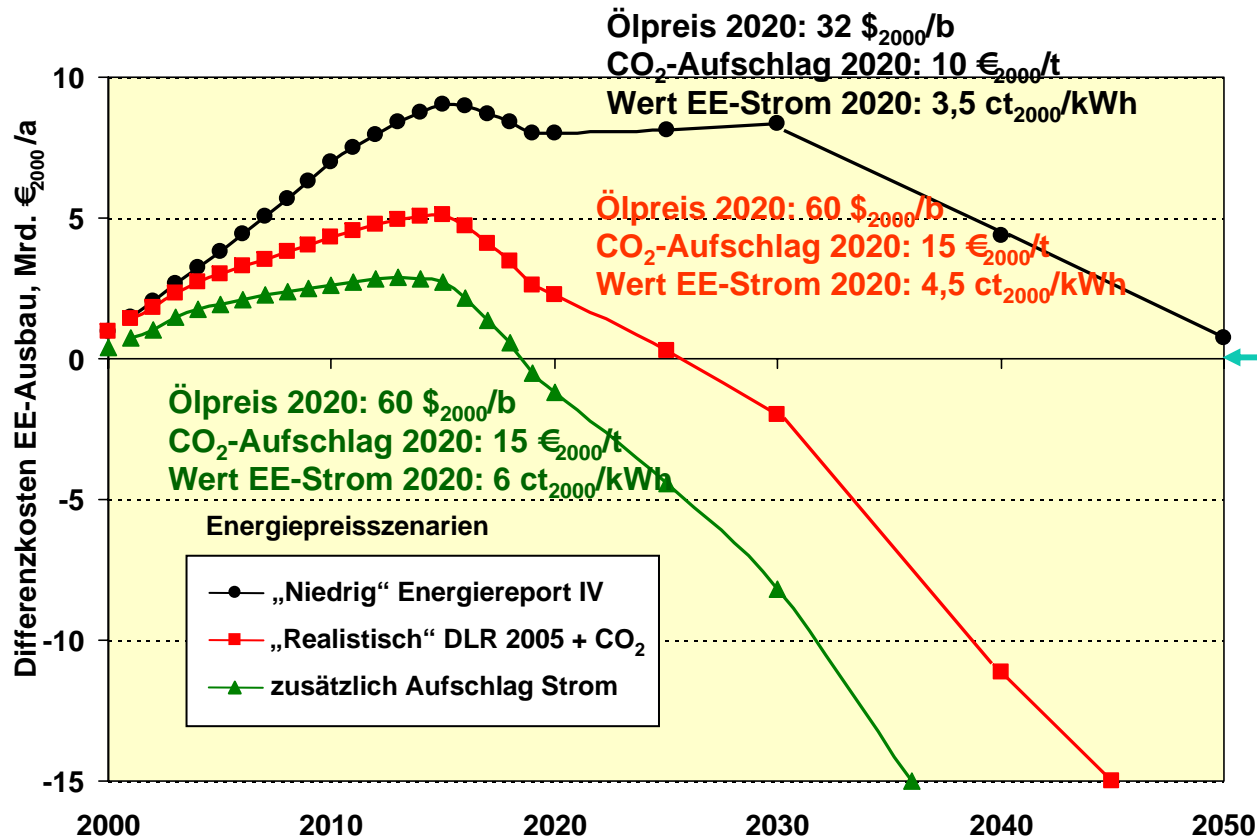


Energieszenarien für Deutschland



➔ Mit dem Szenario NatPlus-2005 wird bis zum Jahr 2050 eine CO₂-Reduktion von 80 % erreicht, die Referenz beschreibt die Entwicklung ohne Änderung der Rahmenbedingungen.

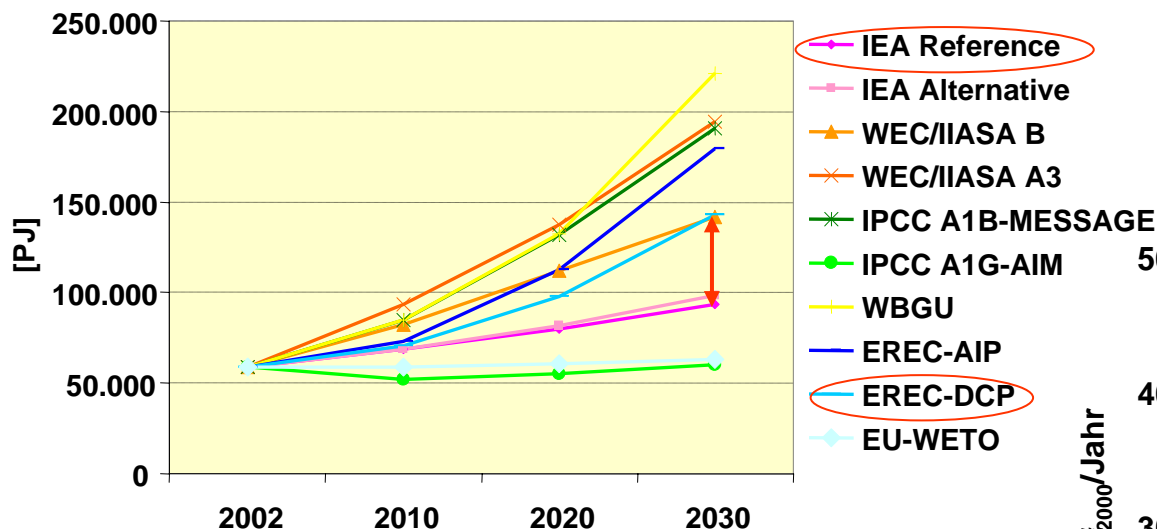
Differenzkosten des Szenarios NatPlus-2005



Mit unterschreiten dieser Linie sind die EE im Mix konkurrenzfähig

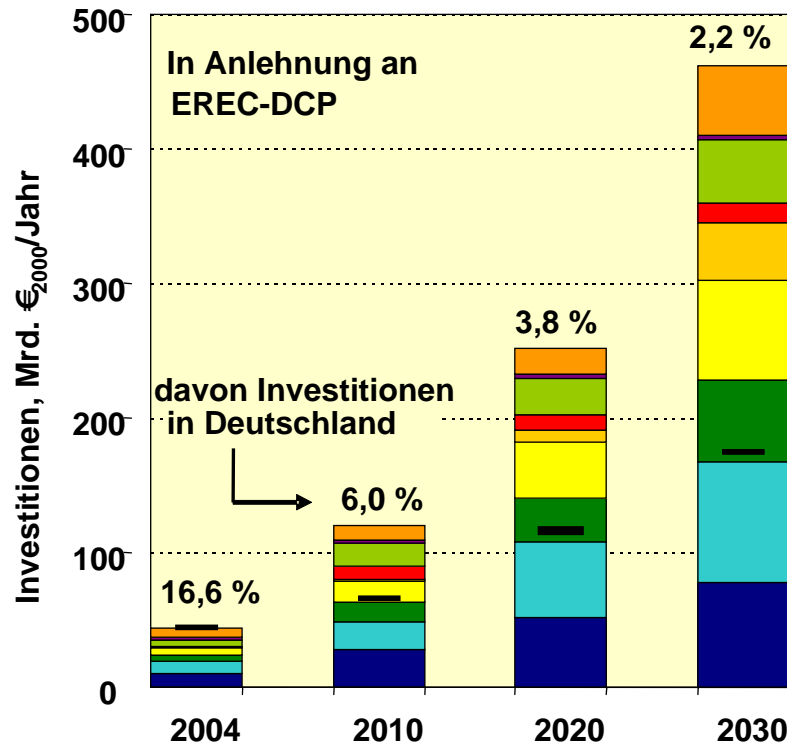
➔ Unter realistischen Annahmen werden die Differenzkosten des Mixes der erneuerbaren Energien innerhalb der nächsten 20 Jahre negativ.

Internationale Szenarien erneuerbarer Energien



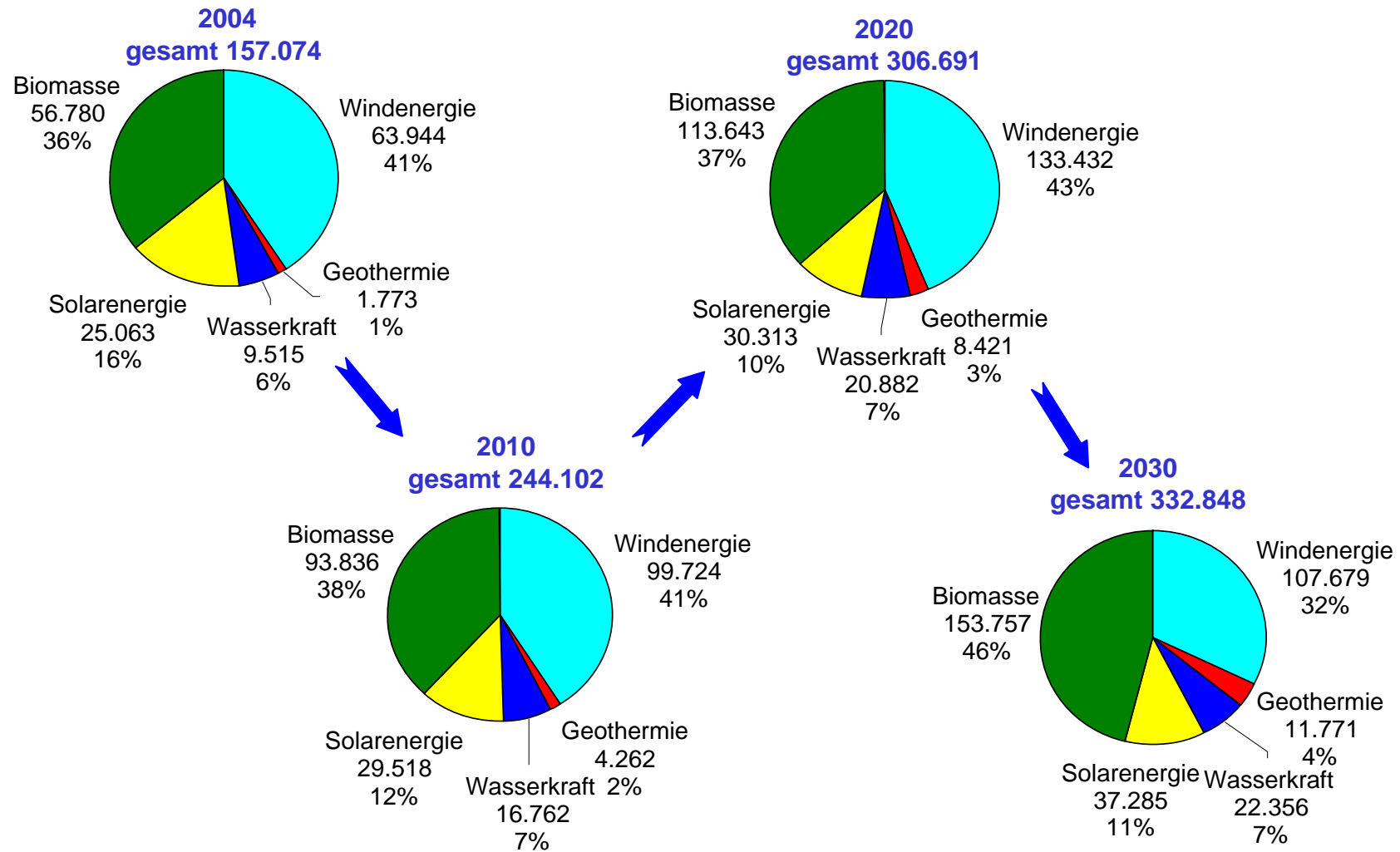
Um die Erwartungen an die Kostendegressionen zu erfüllen, muss der Weltmarkt in Zukunft eine zunehmend stärkere Rolle im Verhältnis zum deutschen Markt einnehmen.

- Solartherm. Kollektoren
- Erdwärme Wärme
- moderne Biomasse, -gas Wärme
- Erdwärme Strom
- Solartherm. Kraftwerke
- Fotovoltaik
- Biomasse, Biogas Strom
- Wind
- Wasser
- in Anlehnung an IEA-REF

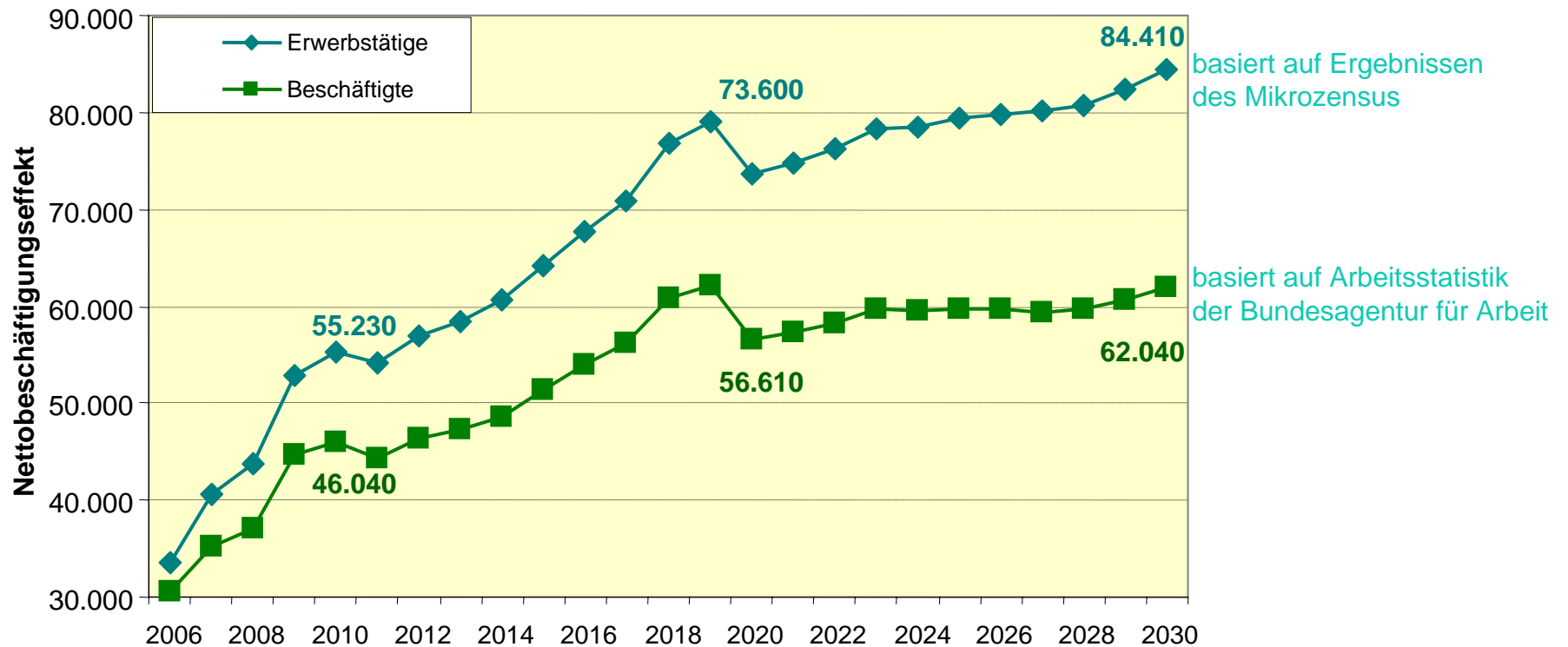


➔ Durch den frühzeitigen Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland verfügen deutsche Unternehmen über eine weltweit starke Wettbewerbsposition.

Bruttobeschäftigung 2004 - 2030



Nettobeschäftigungseffekt



➔ Die Außenhandels sowie die die Differenzkostenentwicklung sind die wesentlichen Einflussgrößen der Nettobeschäftigungseffekte.

Schlussfolgerungen

- **Es ist durchaus eine auf allen Ebenen nachhaltige Entwicklung der deutschen Erneuerbare-Energien-Branche möglich, bei der Brutto- und Netto-Beschäftigungseffekt stets positiv sind.**
- **Die Nettobeschäftigung wird nur negativ, wenn die**
 - Exporte weitgehend zum Erliegen kommen und die
 - Energiepreise langfristig auf das Niveau der Jahre 2000-2002 zurückgehen.
- **Beschäftigungsentwicklung ist kein Selbstläufer**

**Download der Studie unter:
*www.erneuerbare-energien.de***

