



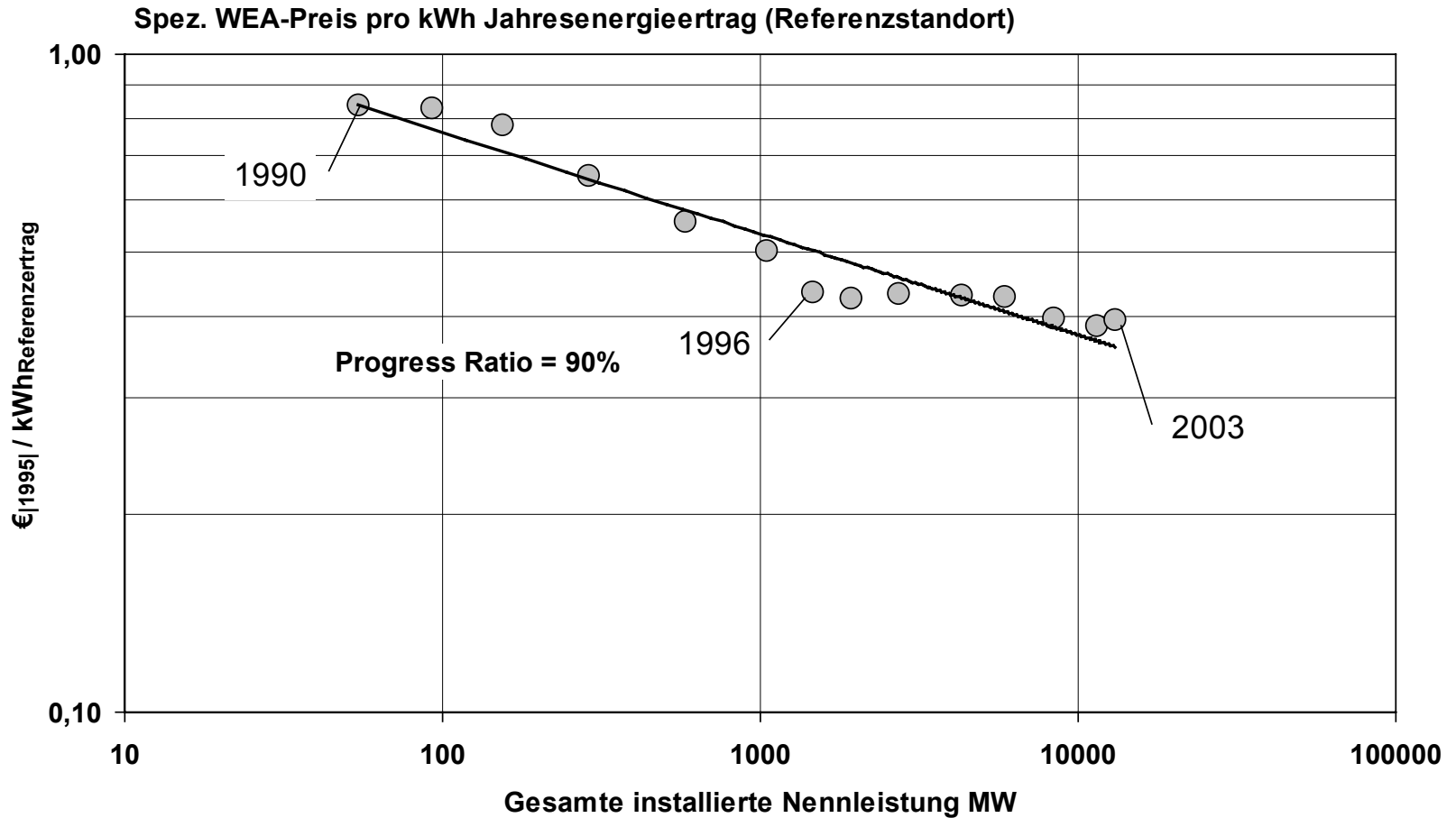
CO₂-Vermeidung durch Erneuerbare Energien

Dipl.-Ing. Björn Pieprzyk

Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)



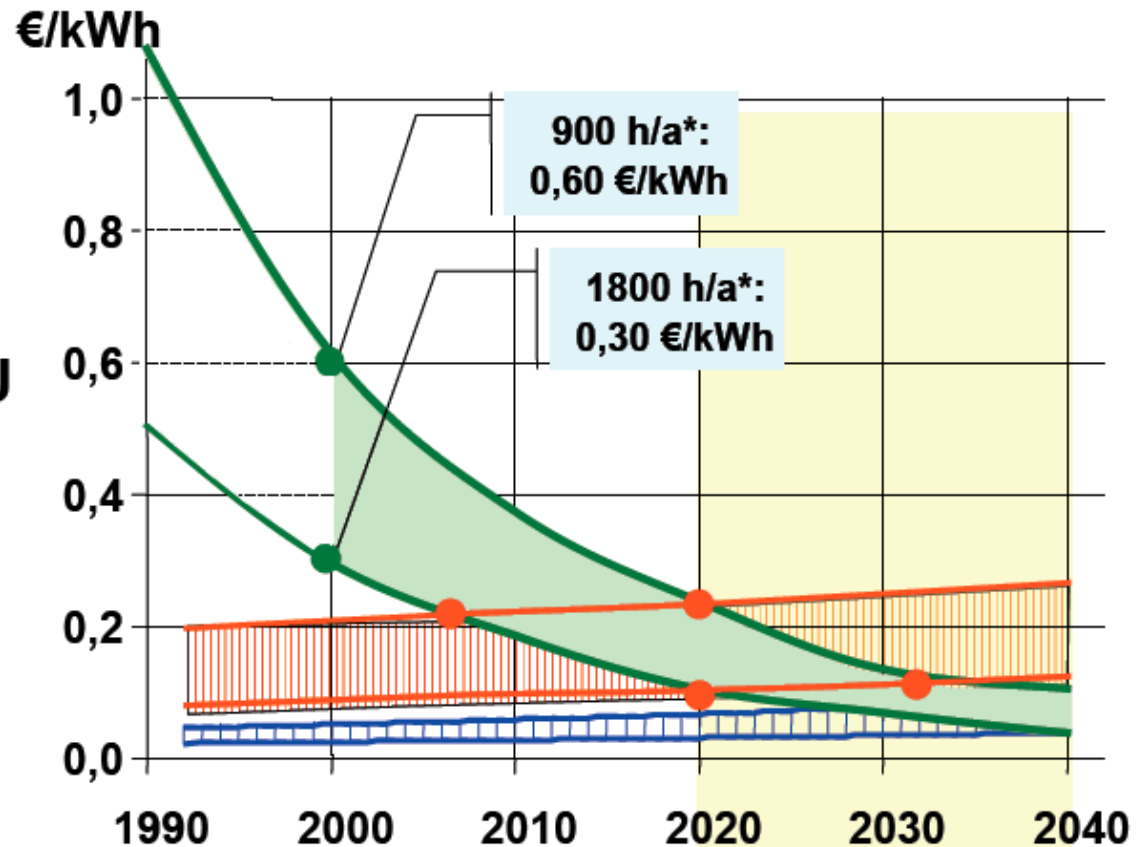
Preistendenzen auf dem Windenergiemarkt pro kWh Referenzertrag



Prognose Erzeugungskosten Photovoltaik

PV-Strom- gestehungs- kosten im Vergleich zu Preisen von EVU für Spitzen- und Grundlaststrom

-  Photovoltaik
-  Spitzenlast
-  Grundlast



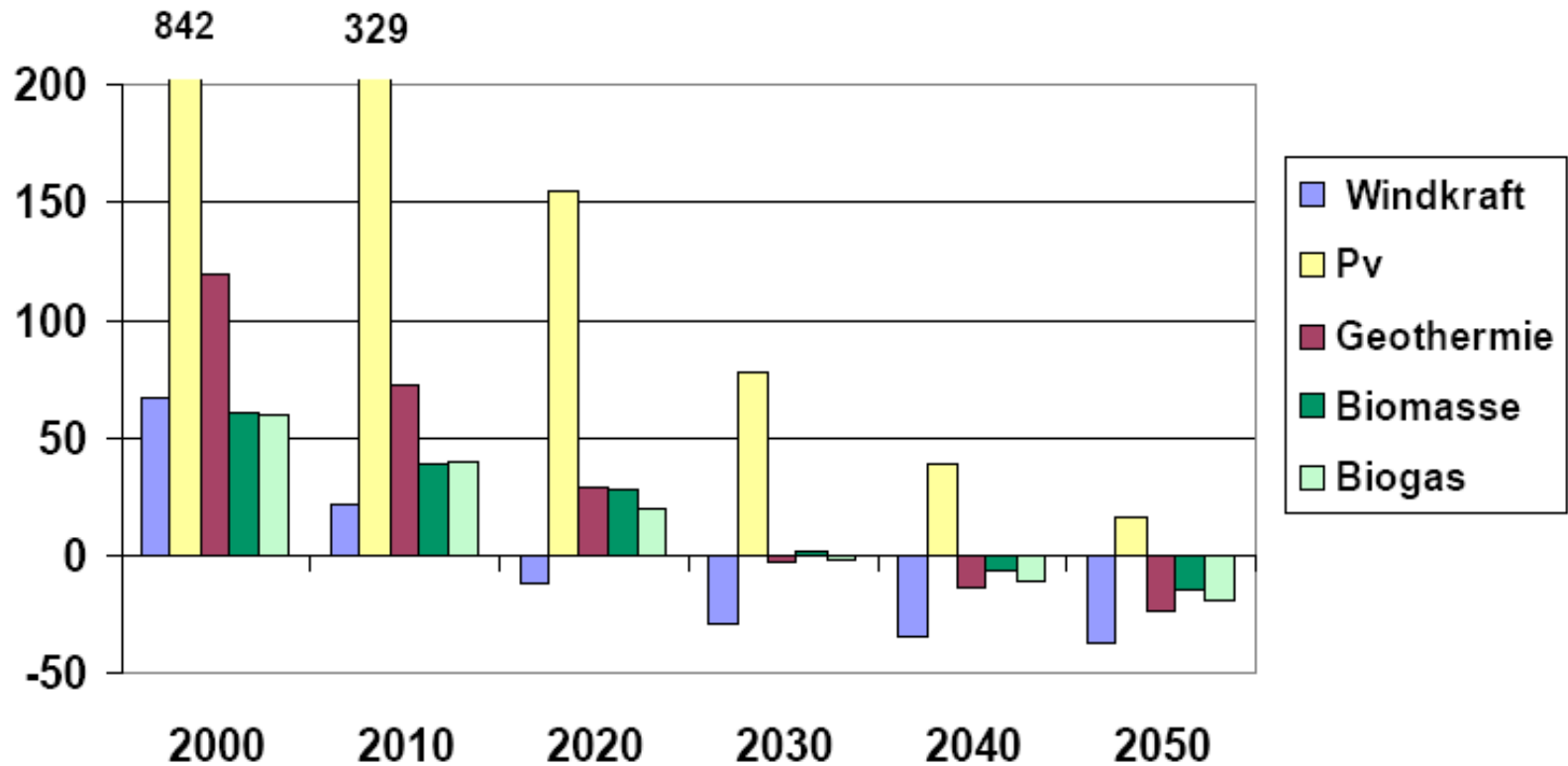
* Sonneneinstrahlung pro Jahr

Entwicklung der Rohölpreise
(Brent Crude Oil) 2003-2005.
An den Terminmärkten wird
Rohöl zur Lieferung im Herbst
mit rund 60 \$ gehandelt. Nach
Colin Campbell des Londoner
„Oil Depletion Analysis Centre“
wird der „Peak of Oil“ in den
nächsten Jahren erreicht.



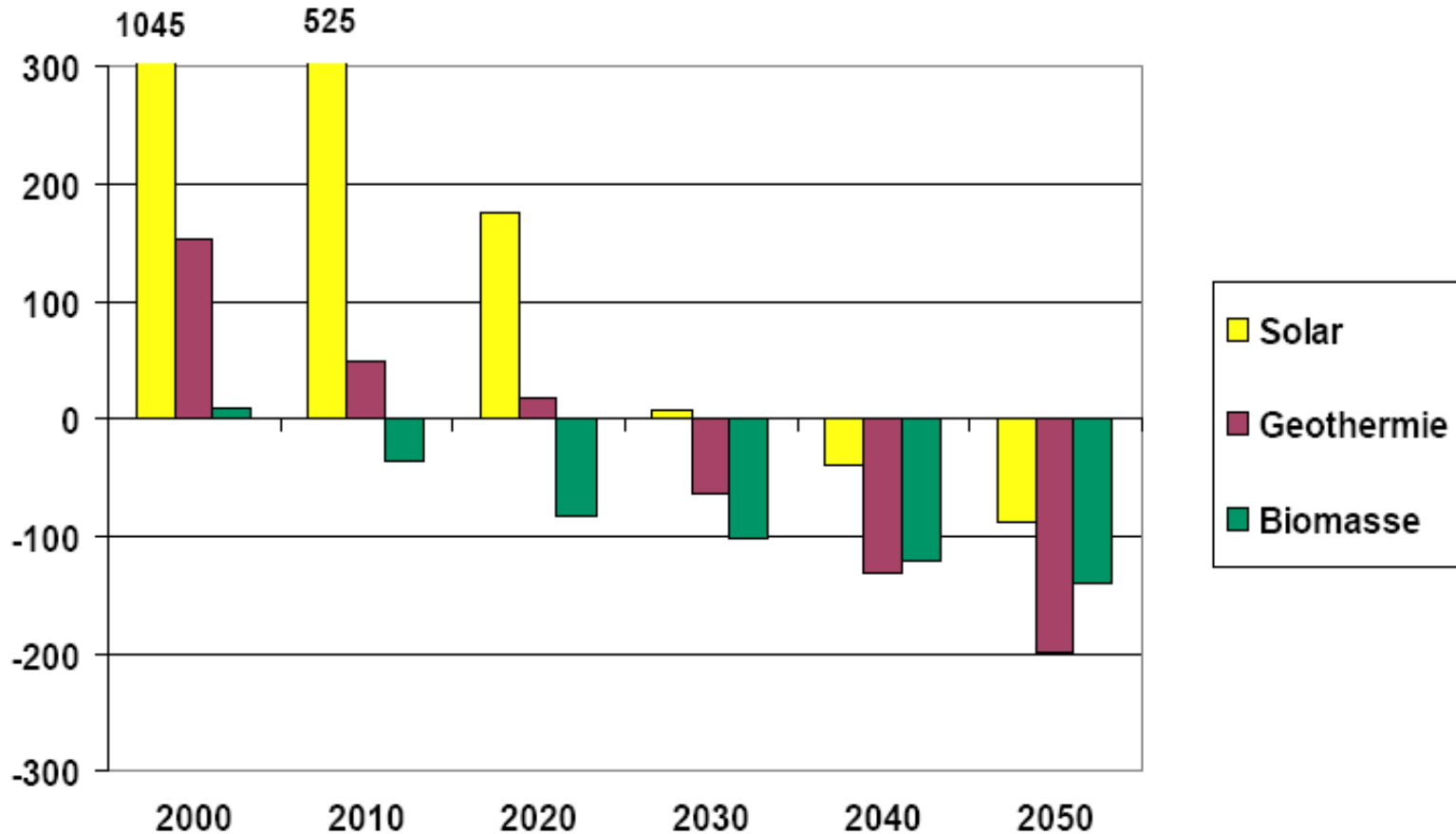
CO₂ Vermeidung durch Erneuerbare Energien

CO₂ Vermeidungskosten im Stromsektor (€/t)



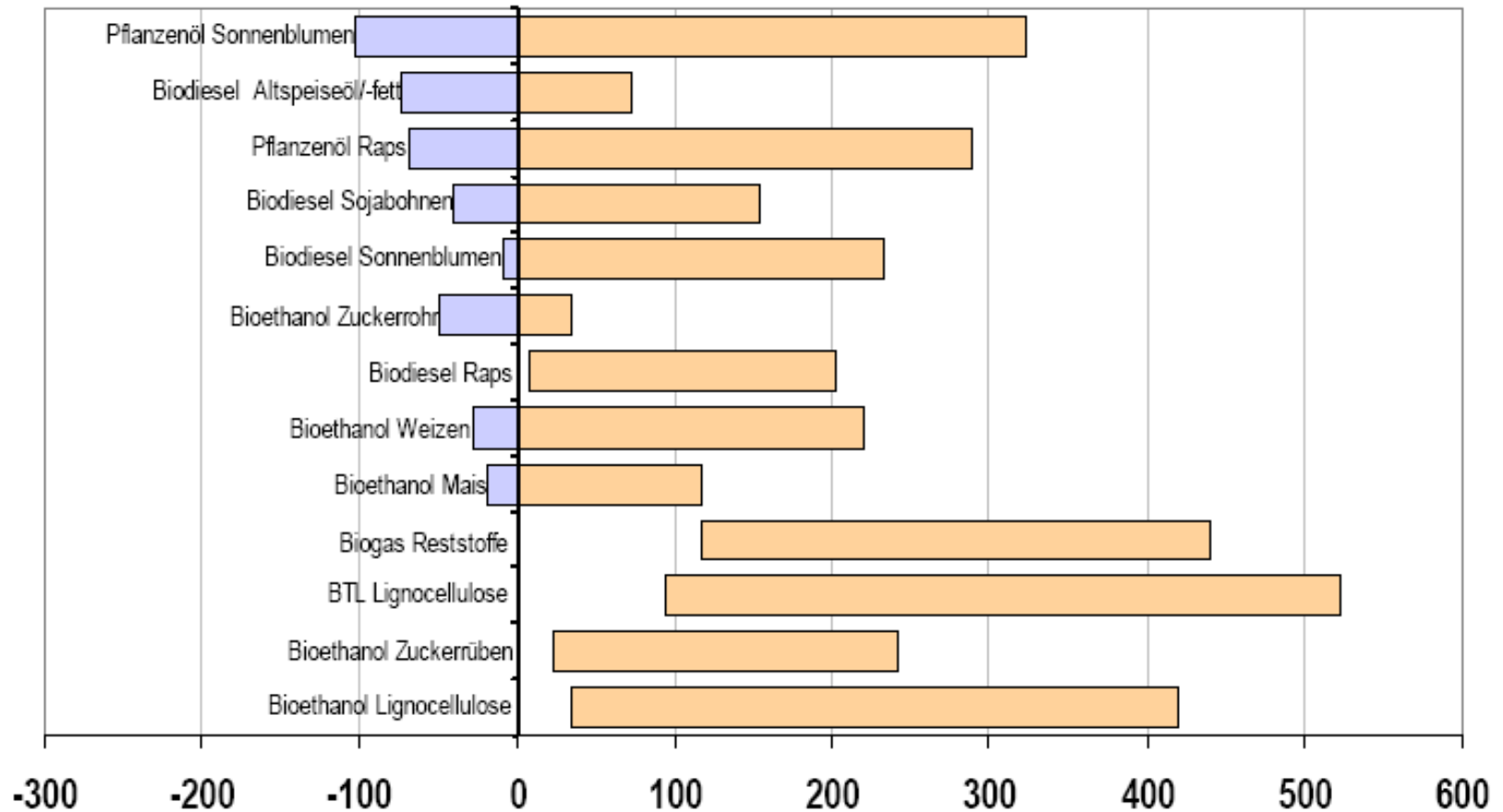
CO₂ Vermeidung durch Erneuerbare Energien

CO₂ Vermeidungskosten im Wärmesektor (€/t)



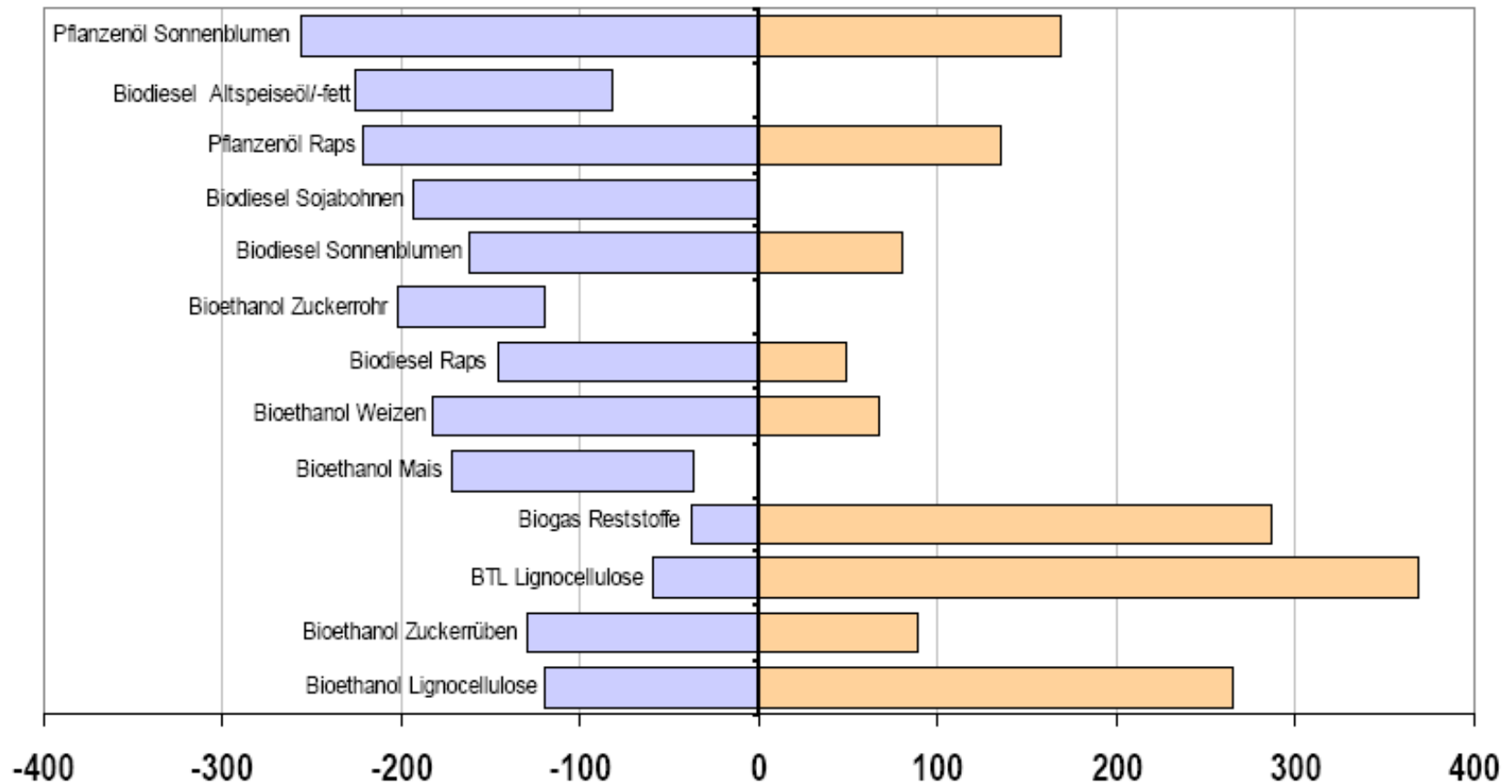
CO₂ Vermeidung durch Erneuerbare Energien

CO₂ Vermeidungskosten Euro pro t bei 50\$/Barrel



CO₂ Vermeidung durch Erneuerbare Energien

CO₂ Vermeidungskosten Euro pro t bei 100\$/Barrel



Ökologische Auswirkung des Stein- und Braunkohlebergbaus

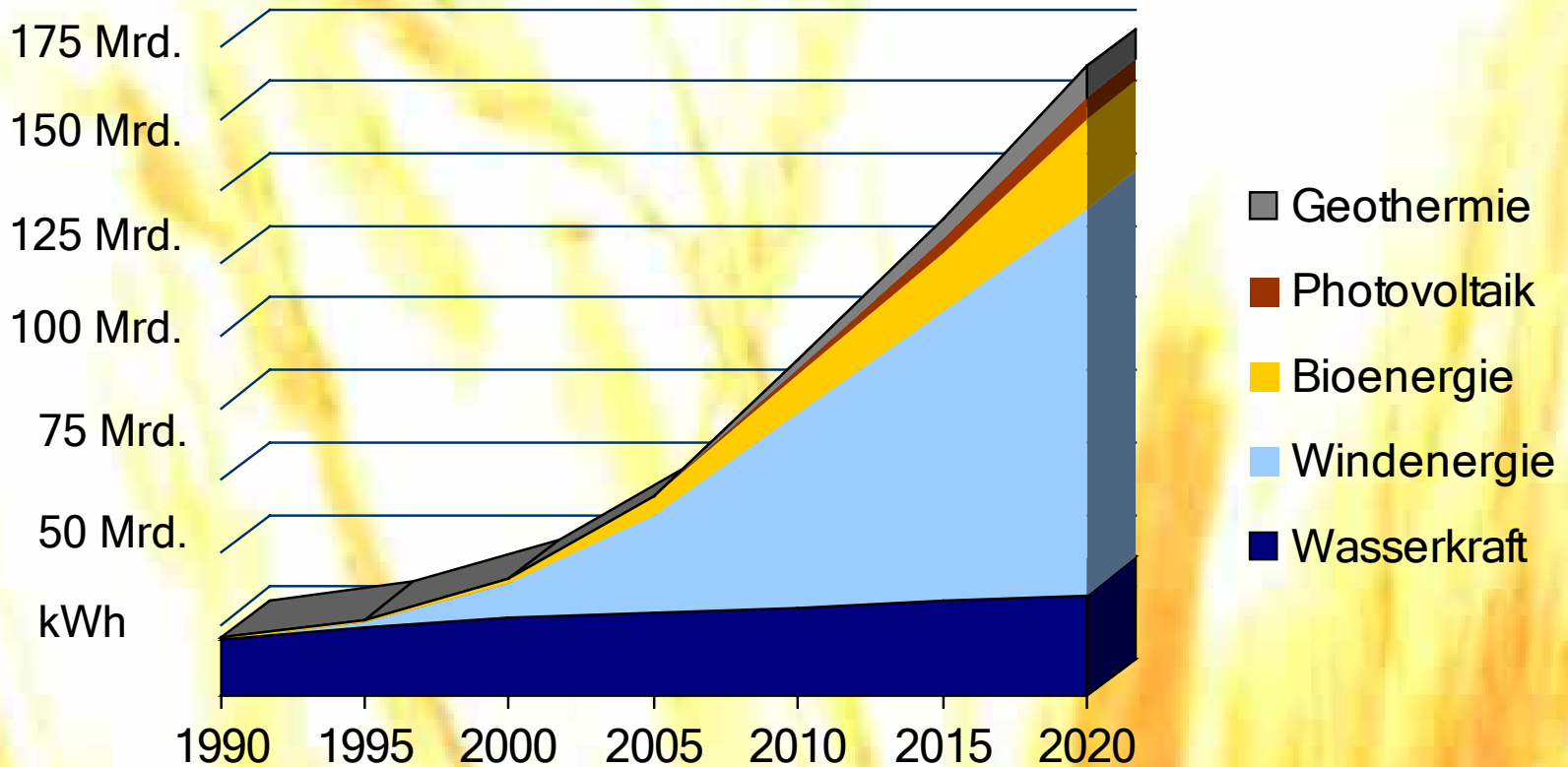
Braunkohleabbau:

- umfangreiche Entwässerungen führen zu Absenkung des Grundwasserspiegels (>600.000ha betroffen)
- Tagebauseen versauern, das Grundwasser wird durch hohe Schwermetallbelastungen gefährdet
- Effekte auch in mehreren Jahrhunderten noch nachweisbar, da Regenerierung des Wasserhaushaltes sehr langwierig und arbeitsintensiv

Steinkohleabbau:

- großflächige Absenkung unterbricht den natürlichen Ablauf der Fließgewässer und Abwässer
- Wirkung nicht mehr umkehrbar, daher auch in Zukunft umfangreiche wasserwirtschaftliche Maßnahmen erforderlich (→ Pumpwerke, Deiche)

Prognose der Stromeinspeisung Erneuerbarer Energien in Deutschland



20 Prozent des gesamten deutschen Energiebedarfs an Strom, Wärme und Kraftstoffen können bis 2020 aus heimischen Erneuerbaren Energien gedeckt werden. Damit können jährlich 270 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden.

Enercon E112

Mit 6000 Anlagen dieses Typs
können 20 % des deutschen
Strombedarfs gedeckt werden



Quelle: Enercon

E112 bei Engeln/ Magdeburg

Biogene Kraftstoffe Potenziale in Deutschland



	Mio t oTs/a
Energiepflanzen auf 4 Mio ha.	60
Stroh, Gras, Ernterückstände	10 -11,8
Landschaftspflegematerial/-holz	0,6 -1,1
Waldrestholz, Schachholz, Waldholz	24,1
Industrierestholz, Altholz	7,4
Exkremente, Einstreu	15,5
Abfälle aus Gewerbe u. Industrie, Organische Siedelungsabfälle	2
Gesamtes Biomassepotential Mio oTs/a	119,6 - 121,9

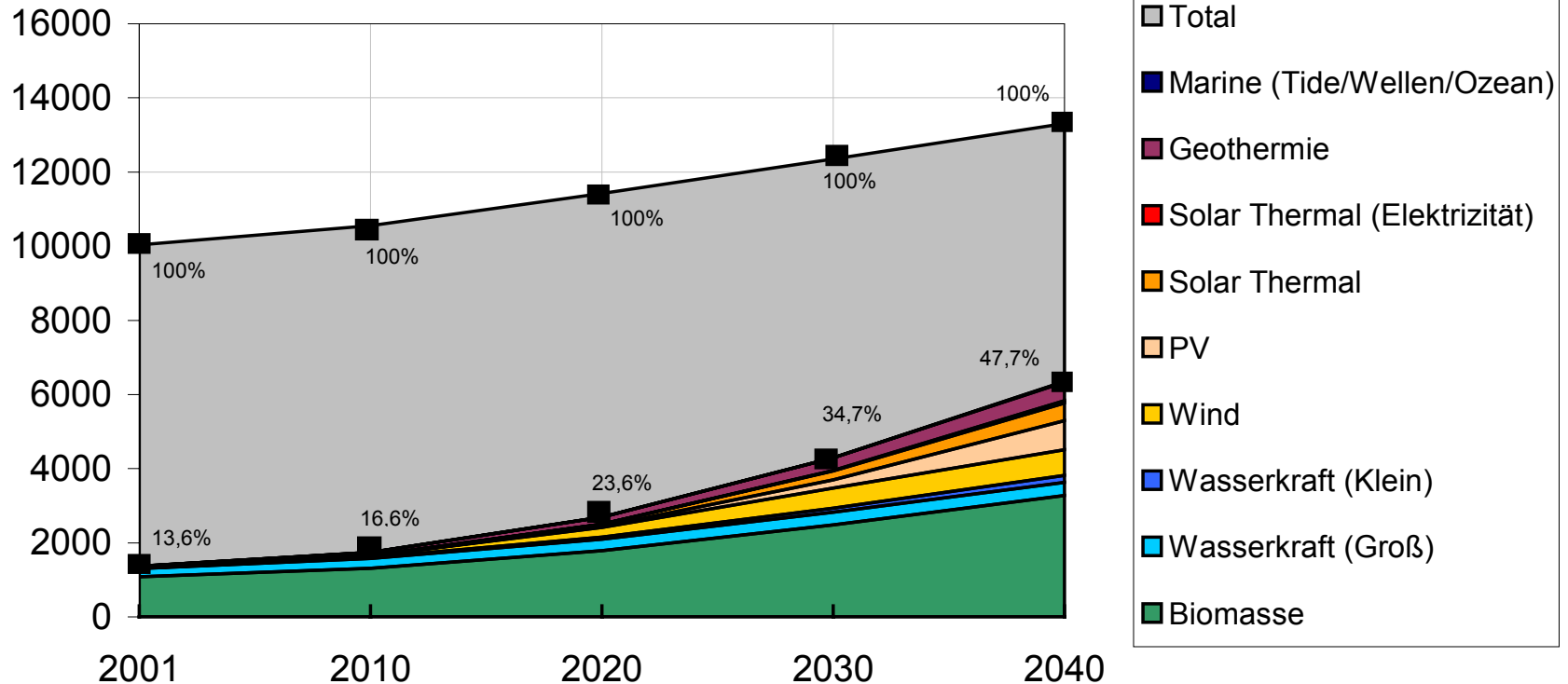
Kraftstoffpotenzial Mio t **ca. 24 - 40**

Kraftstoffverbrauch 2002 Deutschland (Ottokraftstoffe und Diesel): 56 Mill. t.

Quellen: Biomassepotenziale: Ökoinstitut et al., Kaltschmitt & Thrän 2004;
Energiepflanzenpotenziale: Scheffer, Uni Kassel, Kraftstoffpotenziale: Eigene
Berechnung nach Angaben von Choren und Iogen

Prognose der Energiebereitstellung Erneuerbarer Energien weltweit

in Mtoe





Kontakt

BEE - Bundesverband Erneuerbare Energie e.V.
Teichweg 6
D-33100 Paderborn

fon +49 (0) 5252 . 93 98 00

fax +49 (0) 5252 . 5 29 45

mailto: info@bee-ev.de

www.bee-ev.de

