

Strom aus Sonne, Wasser und Wind

- **Aktuelle Situation der erneuerbaren Energien in Deutschland**
Hans-Bernd Hartmann, Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW, Haus Düsse
- **Wasserkraftnutzung in NRW – Aktuelle Situation und Potenziale**
Stefan Prott, EnergieAgentur.NRW, Haus Düsse
- **Stromgewinnung aus Sonne und Wind in der Landwirtschaft**
Stefan Blome, Landwirtschaftskammer NRW, Referat 44, Kleve
- **Windkraftanlagen: Aktuelle Situation und Trends**
Christof Strebe, enercon-GmbH, Ense-Höingen
- **Kleine Windkraftanlagen – Beispiel FLIP 150**
Ulrich Lasar, small-energies, Leopoldshöhe

Aktuelle Situation der Erneuerbaren Energien in Deutschland

Hans-Bernd Hartmann
Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

- **Erneuerbare Energien in Deutschland**
 - Szenarien: international / national
 - Erneuerbare Energien: Entwicklung, CO2-Senken, Arbeitsplätze
 - Strom aus erneuerbaren Energien
- **Förderung von Erneuerbaren Energien**
- **Fazit**

Zukunftsfähig-Nachhaltig-Regional

- Informationen zum Anbau und zur Verwertung von Nawaros
- Projekte (Energie aus Biomasse, SBIO, Energiepflanzen)
- Aktuelle Versuche im Ackerbau und bei Biogas
- Fachtagungen, Expertengespräche, Seminare
- Informationen zur Förderung
- Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung von Aktivitäten
- Energielehrschau
- Ausstellung zu Nawaros mit Lehrgarten

Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

Weitere Informationen unter www.duesse.de
www.biokraftstoff-portal.de



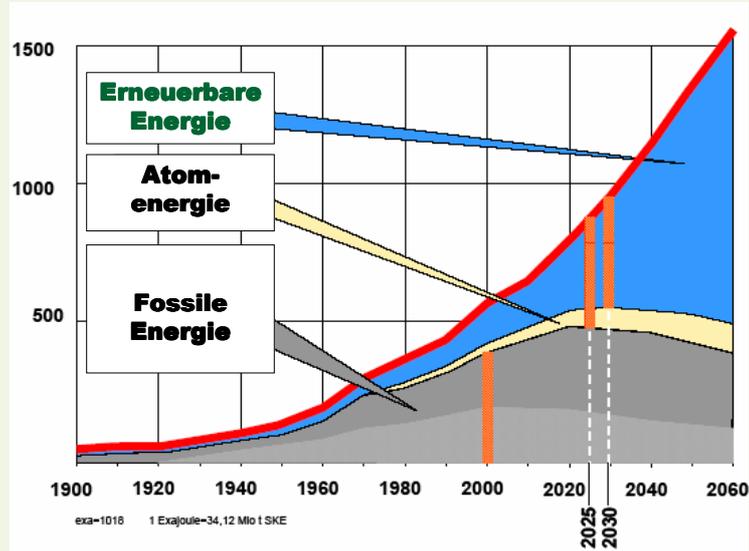
Die Welt von der wir leben!

CO₂-Kreislauf: Holzverbrennung



Entwicklung des globalen Energiebedarfs

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



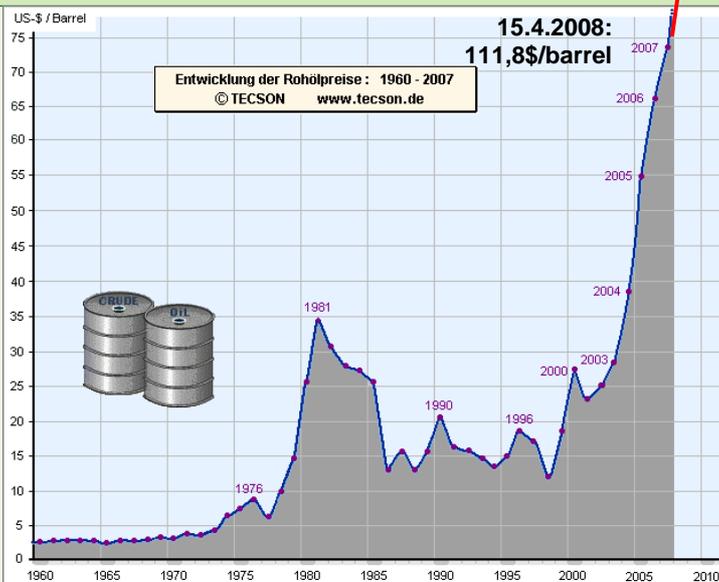
ZAR Hans-Bernd Hartmann

Shellstudie

5

Rohölpreisentwicklung 1960 - 2007

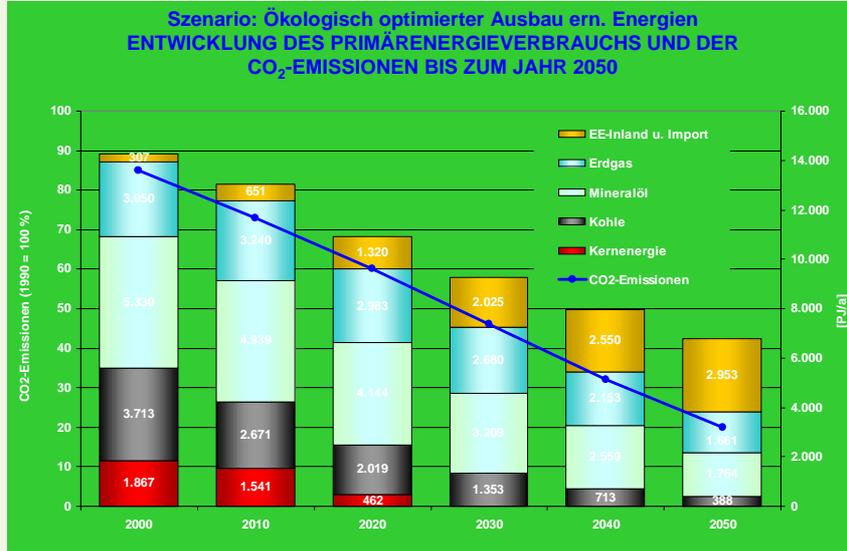
Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



ZAR Hans-Bernd Hartmann

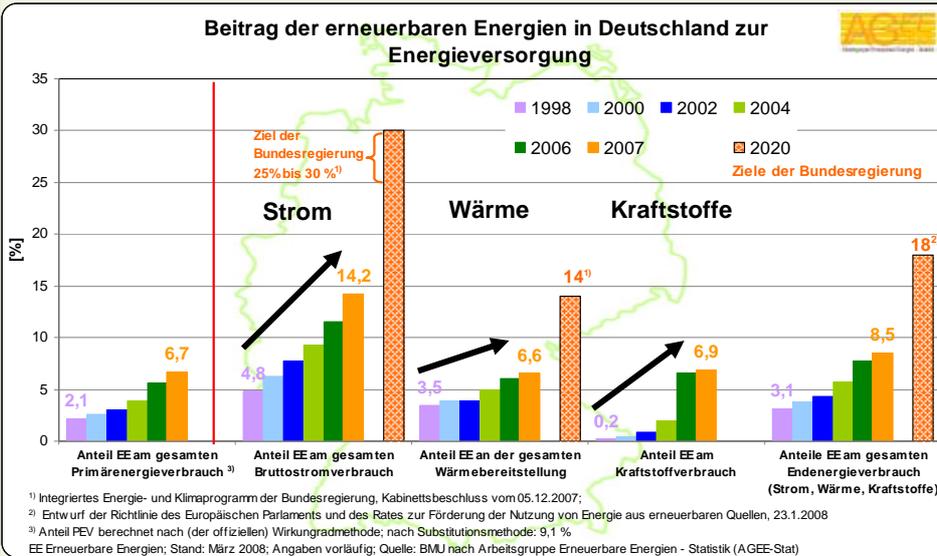
6

Effizienz steigern – Energie sparen !!!



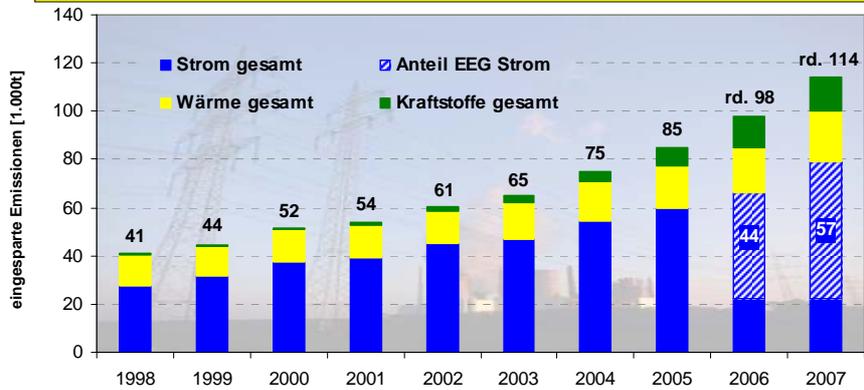
Quelle: BMU 2005

Erneuerbare Energien in Zahlen



CO₂-Emissionen vermeiden !!!

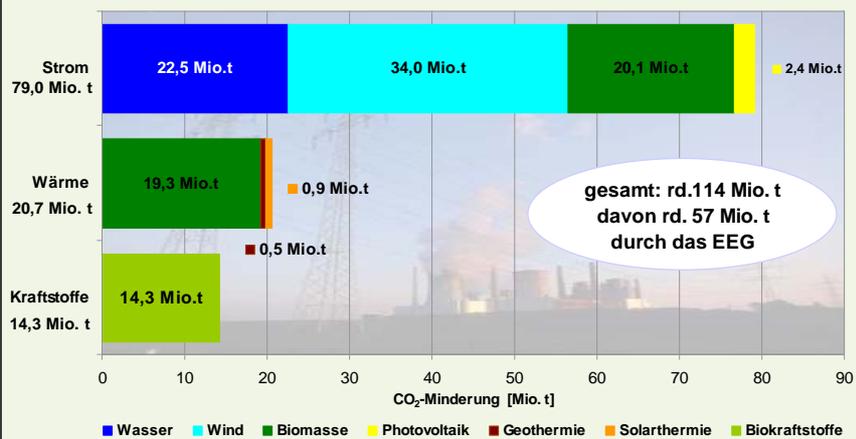
Zuwachs Erneuerbarer Energien 2007 führt zur Reduktion von 14 Millionen Tonnen CO₂/a. Das entspricht der Jahresemission von fünf Millionen PKW's oder einer Großstadt wie Köln



vorläufige Angaben, Stand März 2008
Quelle: BM U nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

CO₂-Emissionen vermeiden !!!

Vermiedene CO₂-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland im Jahr 2007

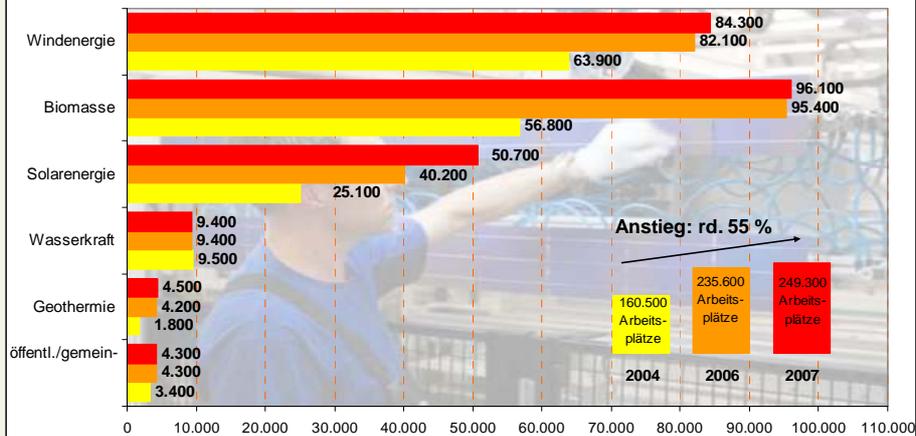


gesamt: rd.114 Mio. t
davon rd. 57 Mio. t
durch das EEG

vorläufige Angaben, Stand März 2008
Quelle: BMU nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat);

Jobmaschine - Erneuerbare Energien

Beschäftigte im gesamten Bereich der erneuerbaren Energien
in Deutschland 2004, 2006 und 2007



Quelle: BMU Vorhaben: "Kurz- und langfristige Auswirkungen des Ausbaus der erneuerbaren Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt", Zwischenbericht März 2008

Eckdaten Erneuerbare Energien (EE) in Deutschland 2006/2007

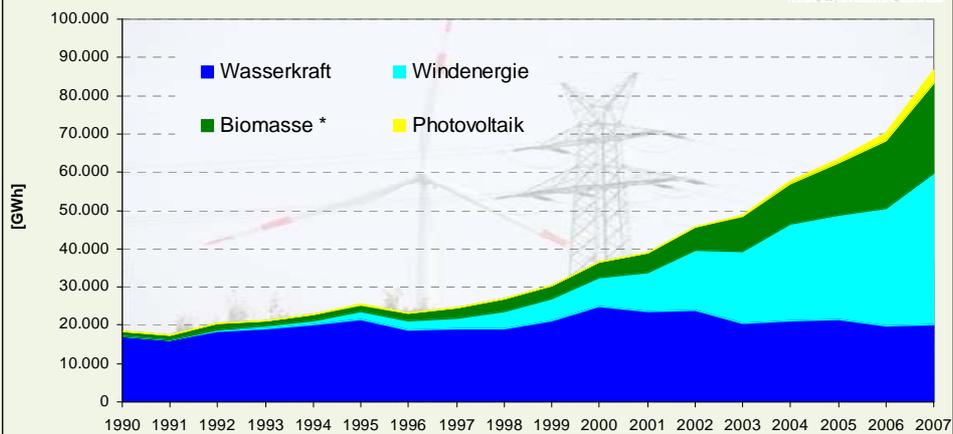
	2006 ^x	2007 ^x	Veränderungen
Anteile EE am gesamten Endenergieverbrauch	7,5 %	8,5 %	+ 13,3 %
Anteil EE-Strom am gesamten Bruttostromverbrauch	11,7 %	14,2 %	+ 21,4 %
Anteil EE Wärme am gesamten Endenergieverbrauch für Wärme	5,8 %	6,6 %	+ 13,8 %
Anteil EE am gesamten Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr	6,3 %	6,9 %	+ 9,5 %
Anteil EE am gesamten Primärenergieverbrauch	5,5 %	6,7 %	+ 21,8 %
Durch EE vermiedene CO ₂ Emissionen Davon durch das EEG	Rd. 98 Mio. t Rd. 44 Mio. t	Rd. 114 Mio. t Rd. 57 Mio. t	+ 16,3 % + 29,5 %
Gesamtumsatz aus EE davon	Ca. 22,4 Mrd. €	Ca. 24,6 Mrd. €	+ 9,8 %
- Umsatz aus Errichtung von Anlagen	Ca. 11,1 Mrd. €	Ca. 10,7 Mrd. €	- 3,6 %
- Umsatz aus dem Betrieb von Anlagen	Ca. 11,3 Mrd. €	Ca. 14,0 Mrd. €	+ 23,9 %
Beschäftigte im EE-Bereich	Rd. 236.000	Rd. 249.000	+ rd. 5,5 %

^x vorläufige Daten

Quelle: BMU 3/2008

Strombereitstellung aus erneuerbaren Energien

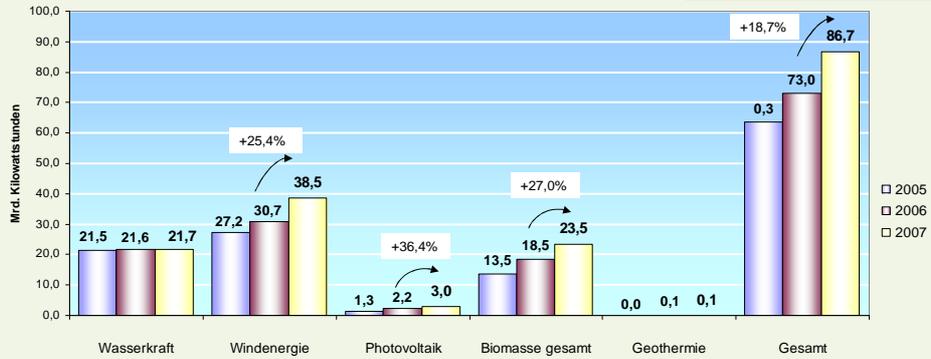
Beitrag der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung
in Deutschland 1990 - 2007



* feste, flüssige, gasförmige Biomasse, biogener Anteil des Abfalls, Deponie- und Klärgas; Strom aus Geothermie auf Grund geringer Strommengen nicht ausgewiesen
Quelle: BMU nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien - Statistik (AGEE-Stat); vorläufige Angaben, Stand März 2008

Erneuerbare Energien Stromversorgung

Zuwachs EE-Strom 2007 gegenüber 2006 entspricht der Jahresproduktion eines AKW (Bsp. Brokdorf o. Philippsburg II)

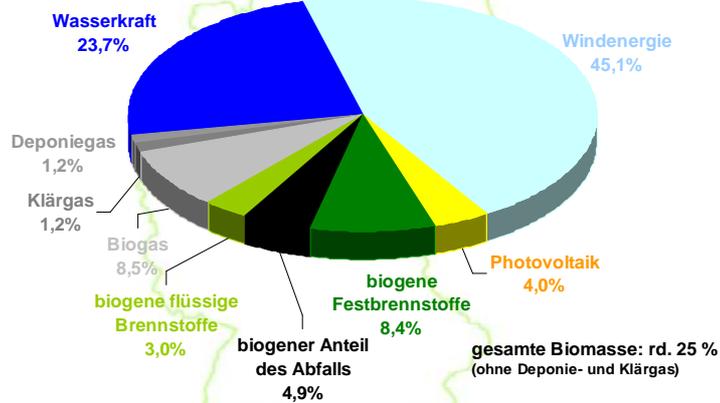


EE-Anteil 2007 am deutschen Stromverbrauch: 14,3 %

Quellen: BEE auf Basis Branchenverbände, AG EESat, BDEW, ISET, VDN, IE; Wachstumsraten gerundet
Wasserkraft ohne Pumpspeicherkraftwerke, sonstige Biomasse: biogene Abfälle, Deponiegas

Struktur der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien
in Deutschland im Jahr 2007

Gesamt: 87,5 TWh



Quelle: BMU nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien - Statistik (AGEE-Stat), vorläufige Angaben, Stand März 2008

● **Erneuerbares Energiengesetz** – Fixe Einspeisesätze und Bonusregelungen

● **Investitionsförderung**

➤ **Nutzung erneuerbarer Energien, BMU**

Marktanreizprogramm, Zuschuss www.bafa.de

Darlehensprogramme der **KfW-Förderbank** www.kfw-foerderbank.de

➤ **Progres.nrw** – Markteinführung NRW www.progres.nrw.de

➤ Für Landwirte evtl. **AFP** www.landwirtschaftskammer.de

● **Sonstige Förderungen** über Banken oder Energieversorger vor Ort



Neue Wege gehen!

Vom Landwirt zum **Energiewirt**

Landwirtschaftliche Stärken nutzen

- Anbau von Biomasse
- Verwertung von Gülle
- Logistik für Ernte und Transport

In Wertschöpfungskette bleiben

- Betreiben von Anlagen
- Verkauf von Biodiesel/Pflanzenöl
- Verkauf elektrischer Energie
- Verkauf von Wärme

Landwirtschaft –
wir brauchen sie für die Zukunft

**Weitere Informationen unter www.duesse.de
Oder unter www.biokraftstoff-portal.de**