

Bürgerforum Energieland Hessen

Windenergienutzung der Gemeinde Butzbach

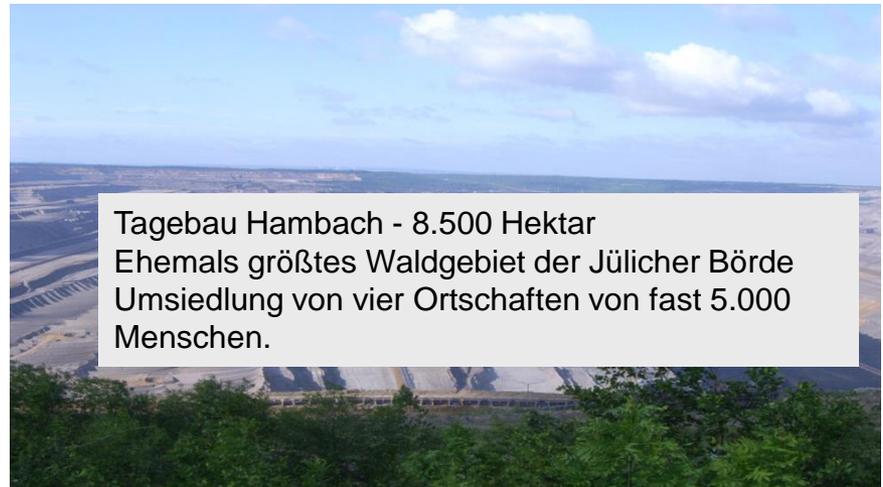
Energiewende in Hessen - Eckpunkte der Landesregierung

01.10.2014

Dr. Justus Brans
Dipl. Umweltwiss. Dipl. Ing.

Motivation Energiewende

- **Klimawandel**
- **Ressourcenverfügbarkeit**
- **Technologische Sicherheit**
- **Direkte Umwelteinflüsse**



Das Umsetzungskonzept als Antwort auf die Erkenntnisse



Die durch den Hessischen Energiegipfel empfohlenen Maßnahmen bilden die Grundlage für ein Umsetzungskonzept, das am 24.01.2012 auf der Landespressekonferenz vorgestellt wurde.

Der Hessische Energiegipfel

Der Energiegipfel hat im Strombereich für 2050 folgende Potenziale benannt:

■ Biomasse (Strom und Wärme)	13,4 TWh/a
■ <u>Windenergie*</u>	<u>28 TWh/a</u>
■ Photovoltaik	6 TWh/a
■ Geothermie	0,3-0,4 TWh/a
■ Wasserkraft	0,5 TWh/a

* bei max. Ausnutzung von 2% der Landesfläche theoretisch möglich

Koalitionsvertrag Schwarz/Grün:

Verdoppelung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien bis Ende der Legislaturperiode.....

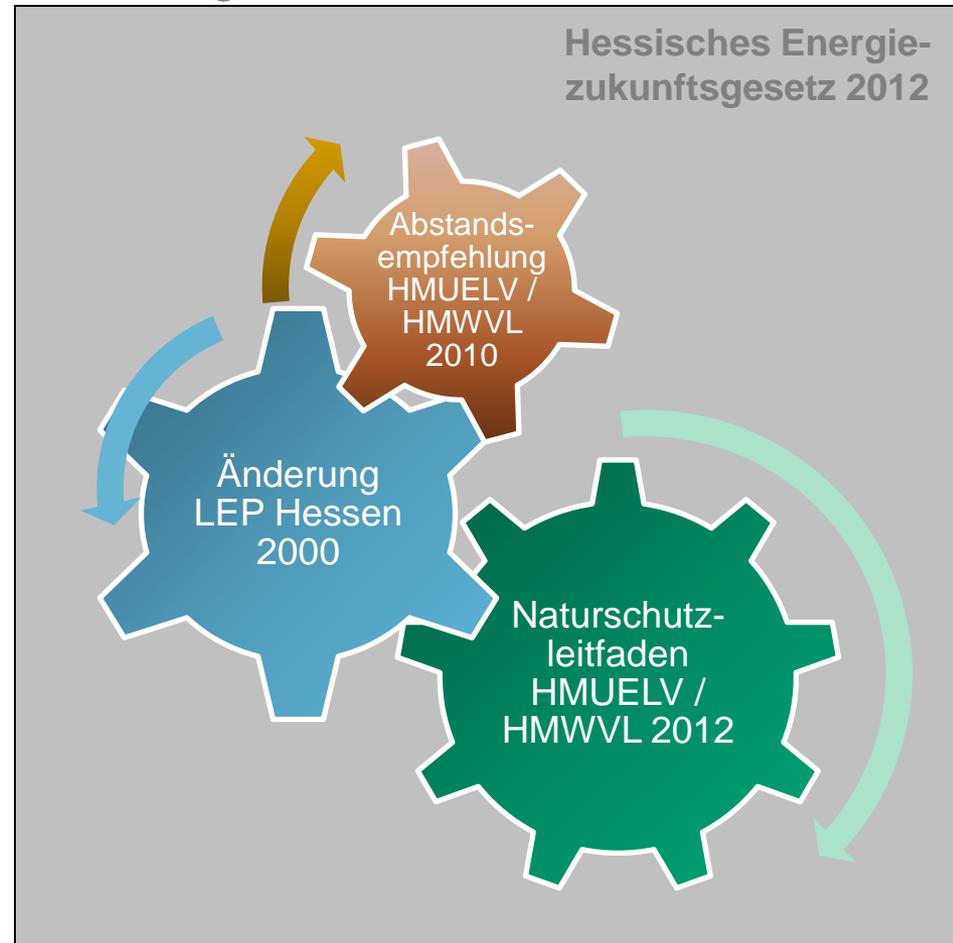
Einheitliche Kriterien in Bezug auf die räumliche Zuordnung und die immissionsschutzrechtliche Zulassung

Mindestabstände zu
WKA-sensiblen Nutzungen

2%- Regelung für Windenergie-Vor-
ranggebiete mit Ausschlusswirkung

Naturschutzfachliche Regelungen
für die Regionalplanung
(Grundlage:
landesweite Artgutachten):

- a) Erhalt der Schwerpunkträume
WKA-sensibler Arten
- a) Vorrangige Nutzung konfliktarmer
Bereiche



Informationen zur Windenergienutzung in Hessen

- Bestand Juli 2014
(DEWI bis 2013 + Zubau Lisa 2014)
780 Anlagen
1034 MW Leistung

Bundesweit
(Juli 2014)
24.200 Anlagen
35.400 MW Leistung

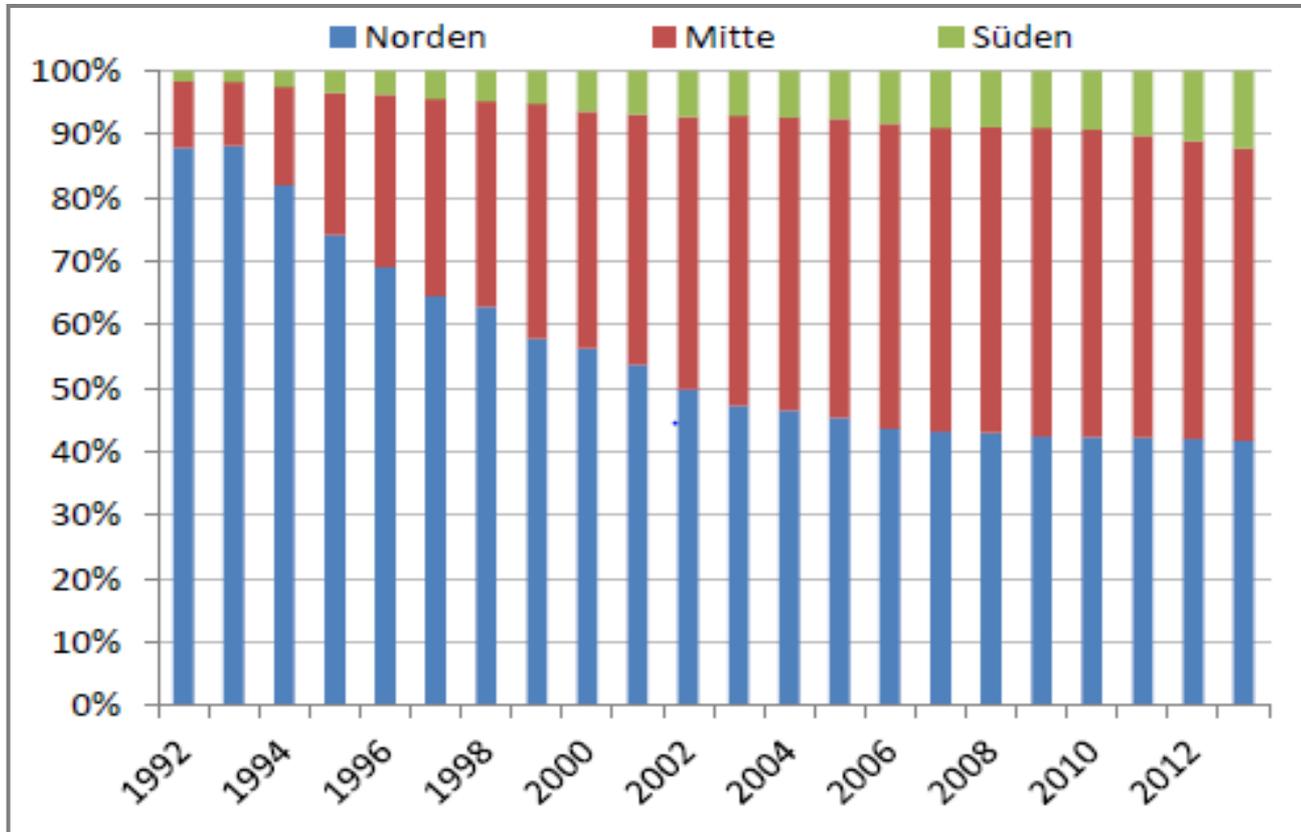
**Hessische Ziele zu
ambitioniert ?**

- Neubaustandard:
2,5 - 3 MW.
- Starker Trend zu
Schwachwindanlagen
- > 2.000 Anlagen bis 2050
je nach Standard



- Hessen ist zu über 40 % bewaldet. Die windigen Mittelgebirgshöhen liegen überwiegend im Wald. Die Windenergienutzung wird daher vornehmlich im Wald erfolgen.

Welchen Sinn machen energiepolitische Landesziele ?



Verteilung der bundesweit kumulierten Leistung auf die Regionen 31.12.2013
(Deutsche Windguard 2014)

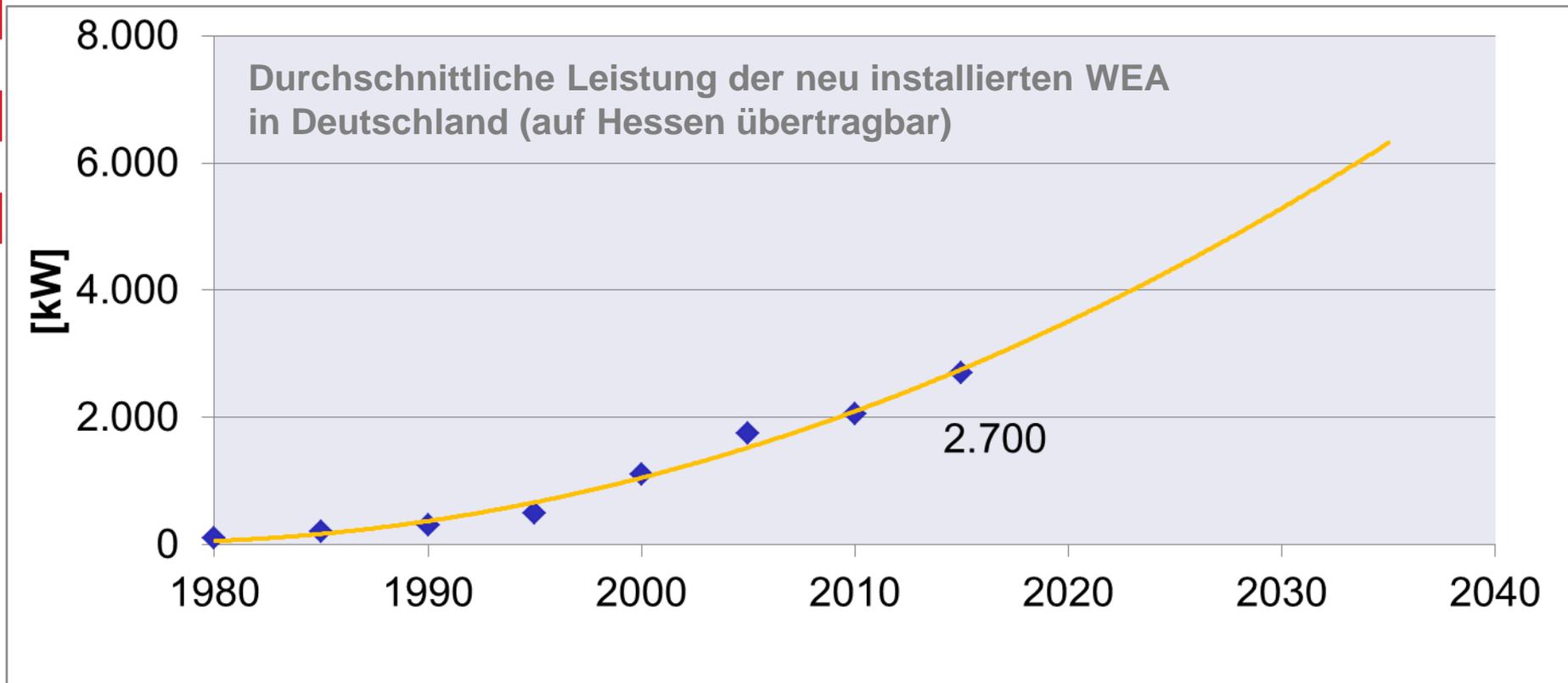
Energiewende ist eine gesellschaftliche Aufgabe. Jeder leistet seinen Beitrag.

Exkurs: Anzahl der prognostizierten Windenergieanlagen im Jahr 2050



	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Nennleistung	30 kW	80 kW	250 kW	600 kW	1.500 kW	3.000 kW	7.500 kW
Rotordurchmesser	15 m	20 m	30 m	46 m	70 m	90 m	126 m
Nabenhöhe	30 m	40 m	50 m	78 m	100 m	105 m	135 m

Exkurs: Anzahl der prognostizierten Windenergieanlagen im Jahr 2050



- Trend im Binnenland geht zu Anlagen mit großen Rotordurchmessern mit hohem Stromertrag
- Verfügbare Fläche ist begrenzt- bei 2 % Landesfläche sind bei 10 bis 20 Hektar/Anlage ca. 2.000 – 2.600 Anlagen möglich.

Windenergieanlagen und Platzbedarf

Rodung für den
Braunkohletagebau in
Hambach

Dauer **8.500 ha** !



mind. 2.000 m² dauerhaft
gerodeter Bereich zuzüglich
Wegeinfrastruktur.

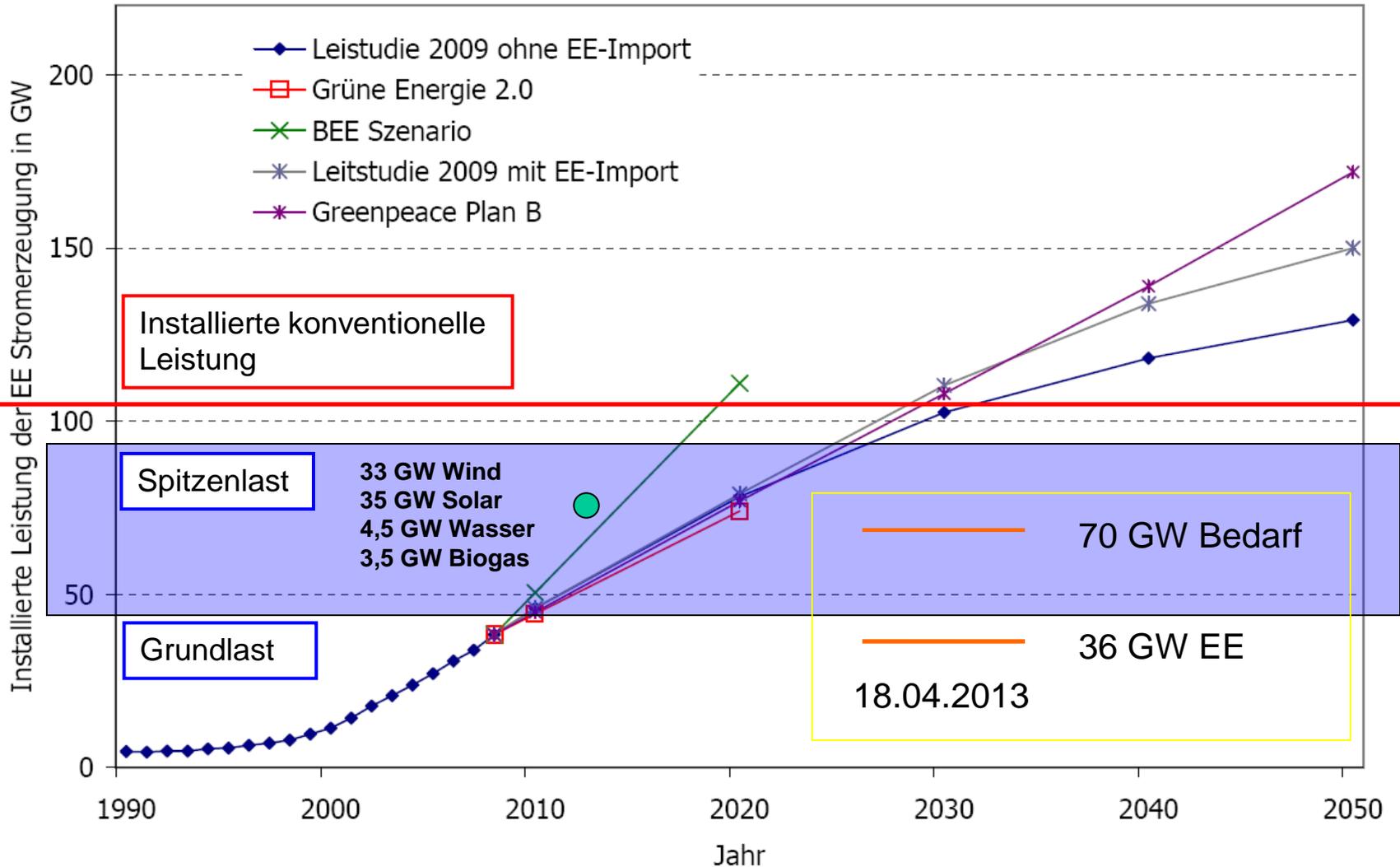
Für Errichtung doppelte
Rodungsfläche

....aber:

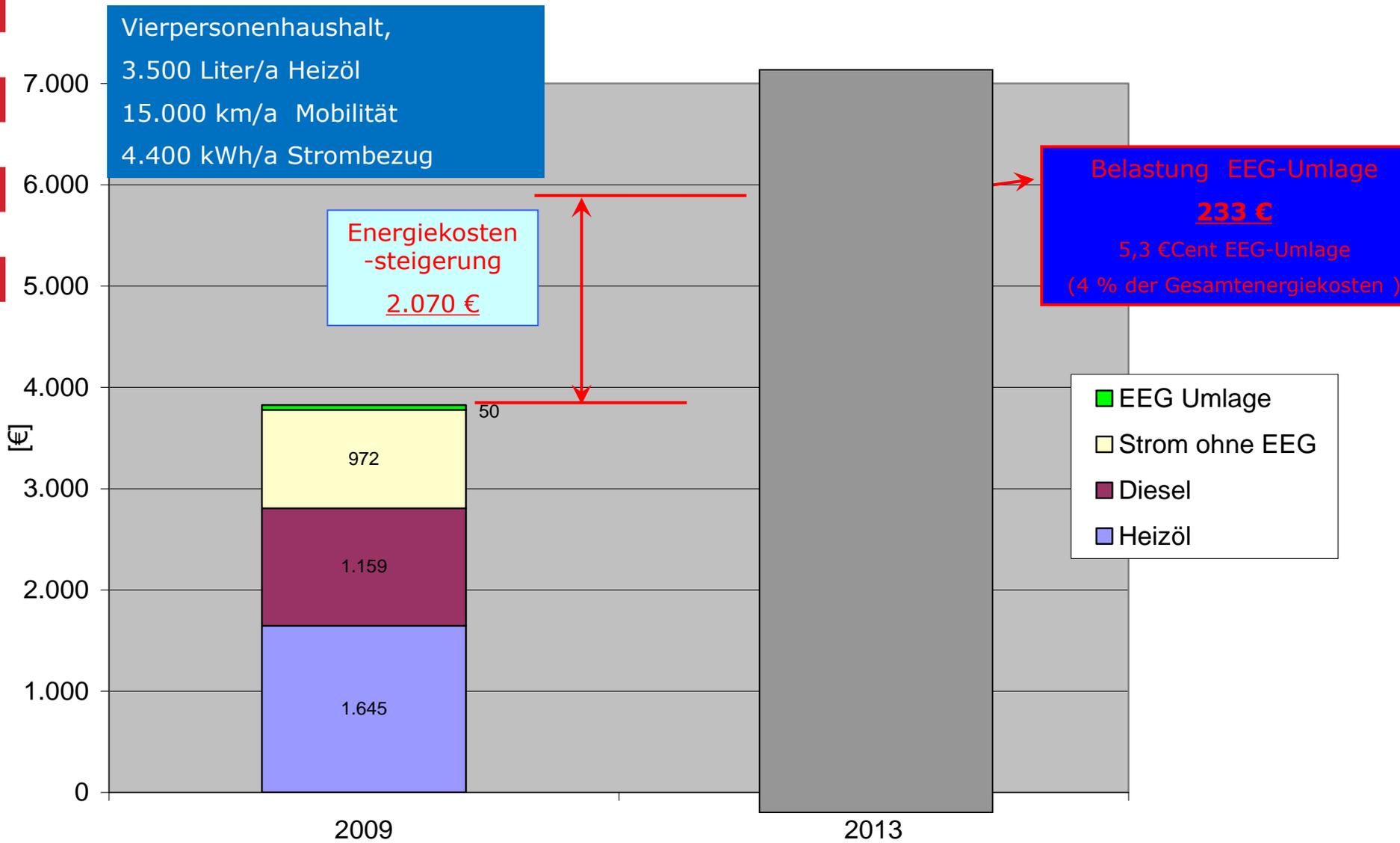
Bei 1.500 Anlagen im Wald nur ca.
0,035 **500 ha** (300-500 ha)
Waldflächenrodung in Hessen, die
ausgeglichen werden muss.



Ausbau der Erneuerbaren Energien (Mai 2013)



Preistreiber Erneuerbare Energien (EEG) ?





Die 19 Mühlen von Kinderdijk (18. Jhdt.)

- Wie die Energieversorgung im Detail 2050 aussieht, weiß niemand
- Ohne eine Akzeptanzsteigerung vor Ort wird die Energiewende schwer gelingen