

# „Energiewirtschaftliche Argumente gegen den Kohlekraftwerksausbau“

Statement bei der Fachtagung der Bundestagsfraktion  
Bündnis 90/Die Grünen  
„Neue Kohlekraftwerke verhindern“

Uwe Leprich  
Institut für ZukunftsEnergieSysteme (IZES), Saarbrücken

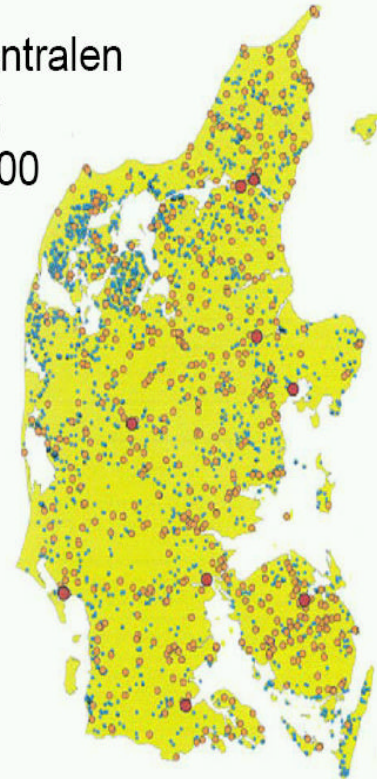
Berlin, den 30. November 2007

# 1. Schleusen öffnen für dezentral / Beispiel Dänemark

Von der zentralen Erzeugung Mitte der 80er Jahre

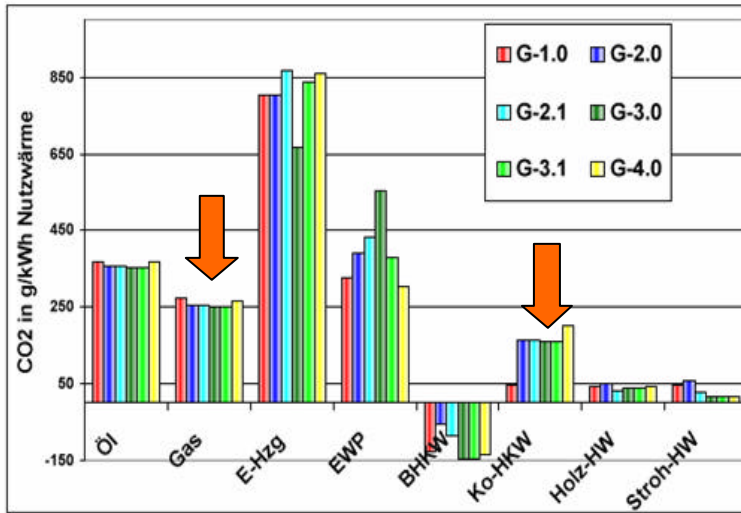


...zur dezentralen Erzeugung  
Im Jahr 2000

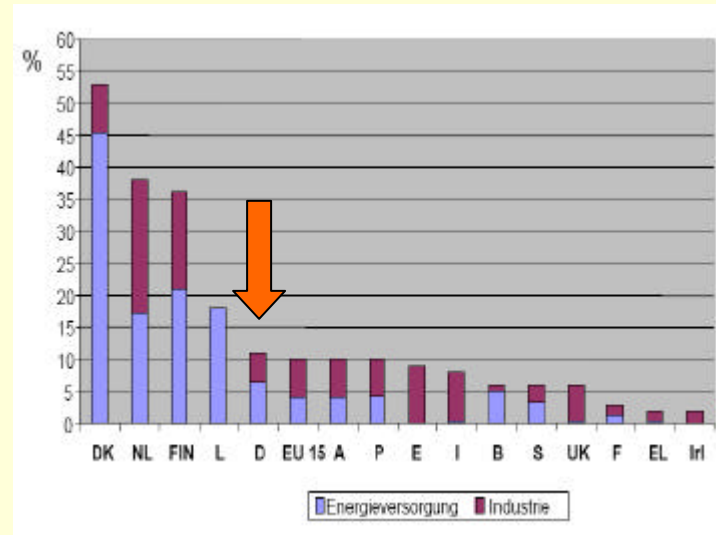




# 1. ... aus ökologischen und regionalökonomischen Gründen!



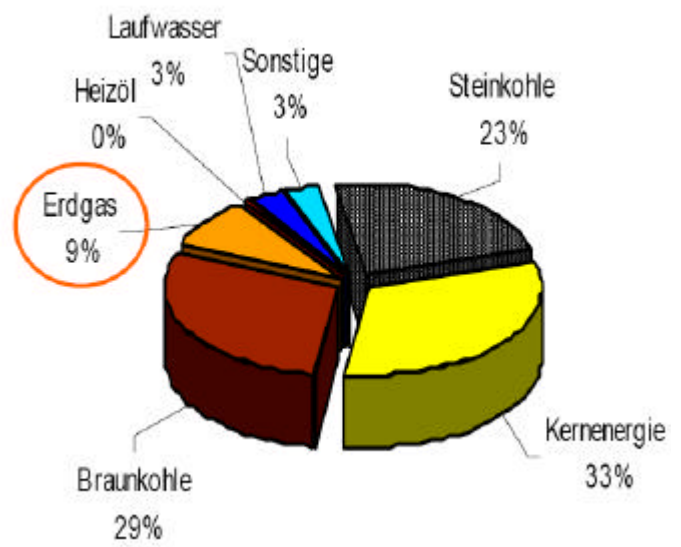
E-Hzg = Elektrospeicherheizung, EWP = Elektrowärmepumpe, BHKW = Block-Heizkraftwerk, HW = Heizwerk





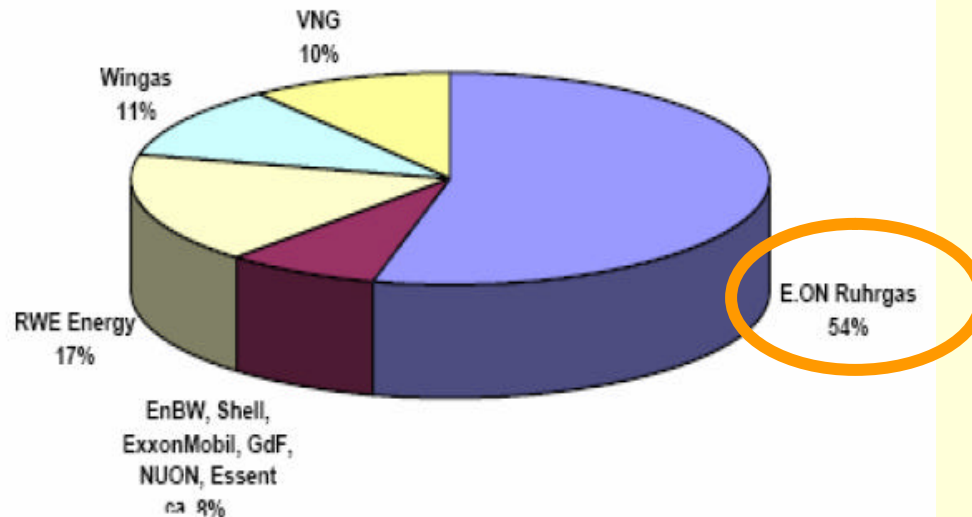
## 2. Erdgas ist besser ...

Fossiler Brennstoff	Derzeitiger Kraftwerkspark	Heutiger Stand der Technik	Heutiger Stand der Forschung
	Wirkungsgrad (%) g CO <sub>2</sub> -Äq/kWh	Wirkungsgrad (%) g CO <sub>2</sub> -Äq/kWh	Wirkungsgrad (%) g CO <sub>2</sub> -Äq/kWh
Braunkohle	35 % 1.183	43 % 963	55 % 753
Steinkohle	35 % 1.114	44 % 886	50 % 780
Erdgas	50 % 492	58 % 424	60 % 410



## 2. ... plus Zugang zum Erdgas durch „Gas Release“!

4 Unternehmen importieren ca. 90 Prozent  
des Erdgases nach Deutschland



### 3. Stranded Investments drohen ...

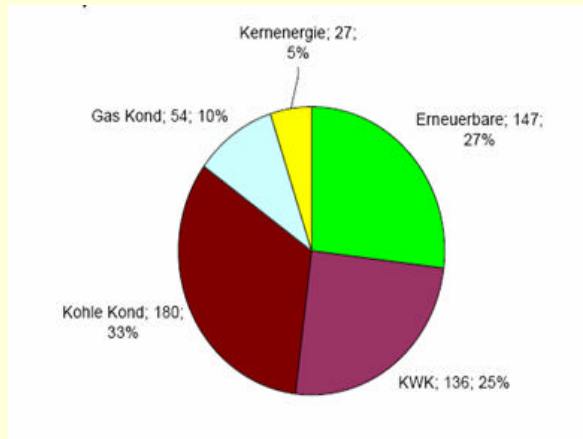
Tabelle 2-6: Struktur des im LEITSZENARIO 2006 erforderlichen Zubaus neuer Kraftwerke ab 2001 (kumulierte Leistungen)

Leistung in GW	2010	2015	2020	2025	2030
Stein- und Braunkohle, Abfall, KW + HKW	6,5	13,3	15,6	18,4	21,1
Gas, KW +HKW	4,2	13,2	22,7	29,0	31,2
<b>Fossile Großkraftwerke, ges.</b>	<b>10,7</b>	<b>26,5</b>	<b>38,3</b>	<b>47,4</b>	<b>52,3</b>
- davon als HKW	2,6	6,6	9,4	13,3	15,7
--- davon HKW Kohle	1,3	4,3	5,7	7,3	8,4
<b>Dezentrale BHKW, fossil</b>	<b>1,8</b>	<b>3,0</b>	<b>4,1</b>	<b>5,3</b>	<b>6,4</b>
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>32,2</b>	<b>43,4</b>	<b>56,0</b>	<b>68,3</b>	<b>80,6</b>
- davon Windenergie	22,9	29,8	37,3	44,1	51,0
--- davon Wind Off-shore	0,55	4,25	10,0	15,6	23,0
- davon Biomasse, Biogas	3,9	5,1	6,4	7,1	8,0
- davon Fotovoltaik	4,7	7,4	10,0	11,8	13,7
<b>Leistungszubau insgesamt</b>	<b>44,7</b>	<b>72,9</b>	<b>98,4</b>	<b>121,0</b>	<b>139,3</b>

KW = Kondensations-Kraftwerke; HKW = Heizkraftwerke; BHKW = Blockheizkraftwerke (< 10 MW<sub>e</sub>)

- Investition muss über seine Laufzeit mit den Klimaschutzzielen vereinbar sein
- Das Risiko vorzeitiger Stilllegungen muss von den Kraftwerksbetreibern getragen werden

### 3. ... besonders unter Beachtung von Meseberg!

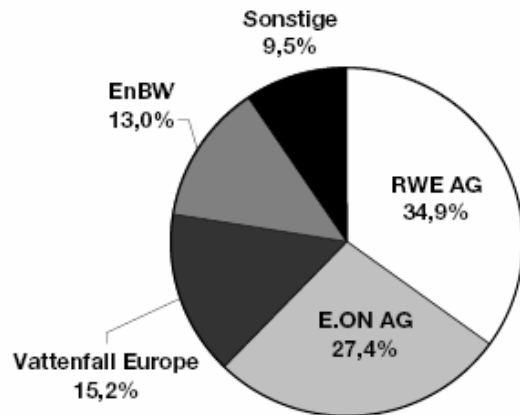


- 27% Erneuerbare Energien
  - 25% Kraft-Wärme-Kopplung
  - 11% Verbrauchssenkung (absolut)
- maximal 180 TWh Kohlestrom  
(heute: ca. 270 TWh)

Kraftwerkstyp	Volllaststunden pro Jahr		
	Grundlast	Mittellast	Spitzenlast
Steinkohle	5.482	3.965	-
Braunkohle	6.758	-	-
Gas	4.672	3.800	1.374
Sonstige	-	1.158	-

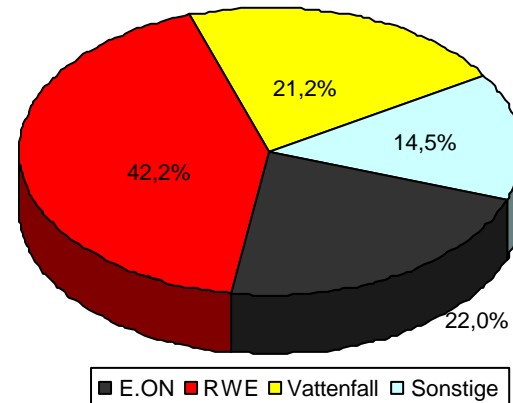
## 4. Keine Marktmachtperpetuierung!

**Netto-Stromerzeugungskapazitäten  
2004**



Quelle: Bremer Energieinstitut, Februar 2005

**Anteile an genehmigten Kraftwerksneubauten /  
Stand Herbst 2007**



**Monopolkommission November 2007:**

**Moratorium für Neubauten der vier großen Verbundunternehmen !**



## 5. Falls trotz allem wenige Kohle-Großkraftwerke

...

- niemals ohne signifikante Abwärmenutzung (Gesamtenergieausnutzungsgrad > 60%)
- nur an den allerbesten Standorten (gute Netzeinbindung, Minimierung des Transportaufwands, geringe Schadstoffbelastung, ...)
- nur bei vollständiger CO<sub>2</sub>-Kompensation, falls ab 2013 keine 100%-Auktionierung der CO<sub>2</sub>-Zertifikate
- beim Bau durch das marktbeherrschende Duopol: falls überhaupt – nur als Gemeinschaftskraftwerk



Herzlichen Dank für die  
Aufmerksamkeit!