



## **Investitionen der vier großen Energiekonzerne in Erneuerbare Energien –**

**Bestand, Ziele und Planungen  
von E.ON, RWE, EnBW und Vattenfall  
konzernweit und in Deutschland**

***Zentrale Ergebnisse einer Studie  
im Auftrag von Greenpeace***

**Dr. Bernd Hirschl**

**Leiter Forschungsfeld Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz  
unter Mitwirkung von Anna Neumann und Antje Stegnitz**

**IÖW - Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH (gemeinnützig)**

## **Das IÖW Kurzvorstellung im Kontext der Studie**

- Vor fast 25 Jahren in Berlin gegründet
- Praxisnahe Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung sowie Politikberatung
- Außeruniversitär und unabhängig, zu 100% durch Drittmittelforschung finanziert
- Themenfeld Energie und Klima ist ein zentraler Schwerpunktbereich
  - U.a. Entwicklung und Bewertung von Konzepten und politischen Instrumenten im Bereich erneuerbare Energien
  - U.a. Markt- und Kostenanalysen, z.B. im Rahmen der Evaluierung des EEG
- [www.ioew.de](http://www.ioew.de)

## Ausgangslage

- Verstärkte Aktivitäten der vier großen EVU im Bereich EE seit 2007
- insbesondere verstärkte mediale Außendarstellung
- Gründung eigenständiger Unternehmenseinheiten seit 2007 mit dem Ziel einer größeren Sichtbarkeit nach außen und verstärktem EE-Ausbau
  - Vattenfall gründete 2007 die Vattenfall Europe New Energy GmbH,
  - E.ON die Climate & Renewables GmbH,
  - im Februar 2008 folgte die RWE Innogy GmbH,
  - EnBW hat seit Mitte 2006 eine „EE-Steuerungsgruppe“

## Vergleich der Stromerzeugung 2007 der vier Konzerne

	EON		RWE		EnBW		Vattenfall	
	TWh	%	TWh	%	TWh	%	TWh	%
<b>Stromerzeugung gesamt</b>	<b>243</b>	<b>100%</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>	<b>168</b>	<b>100%</b>
<b>fossil-nuklearer und sonstiger nicht-EE Strom</b>	<b>220</b>	<b>90%</b>	<b>211</b>	<b>98%</b>	<b>74</b>	<b>89%</b>	<b>131</b>	<b>78%</b>
Fossile gesamt	137	57%	176	82%	26	31%	76	45%
Kernenergie	79	32%	32	15%	45	54%	52	31%
Pumpspeicher, Öl, Abfall	n.b.	n.b.	2,4	1,1%	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Pumpspeicher	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	3,4	2,0%
Sonstige und Abfall	3,6	1,5%	1,0	0,5%	3	3,6%	0,5	0,3%
<b>EE-Strom</b>	<b>23,6</b>	<b>9,7%</b>	<b>4,6</b>	<b>2,1%</b>	<b>10</b>	<b>11,4%</b>	<b>34,7</b>	<b>20,7%</b>

## Vergleich der EE-Stromerzeugung 2007, aufgeschlüsselt je Energieträger

	EON		RWE		EnBW		Vattenfall	
	TWh	%	TWh	%	TWh	%	TWh	%
<b>Stromerzeugung gesamt</b>	<b>243</b>	<b>100%</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>	<b>168</b>	<b>100%</b>
<b>EE-Strom</b>	<b>23,6</b>	<b>9,7%</b>	<b>4,6</b>	<b>2,1%</b>	<b>10</b>	<b>11,4%</b>	<b>34,7</b>	<b>20,7%</b>
Wasserkraft	22,4	9,2%	2,9	1,3%	9	11,3%	31,8	19,0%
<b>EE ohne Wasserkraft</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5%</b>	<b>1,7</b>	<b>0,8%</b>	<b>0</b>	<b>0,1%</b>	<b>2,8</b>	<b>1,7%</b>
Windenergie	1,0	0,4%	1,1	0,5%	0	0,0%	1,7	1,0%
Biomasse	n.b.	n.b.	0,5	0,2%	0	0,1%	0,3	0,2%
Biogener Abfall	n.b.	n.b.	0,0	0,0%	n.b.	n.b.	0,8	0,5%
Photovoltaik	0,0	0,0%	0,1	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
Sonstige EE	0,2	0,1%	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

Dr. Bernd Hirschl / IÖW

EE-Investitionen der vier großen EVU

5

## Anteile EE-Strom der Energiekonzerne 2007 (konzernweit) im Vergleich zu EU-25-Werten

	E.ON 2007	RWE 2007	EnBW 2007	Vattenfall 2007	EU-25	
					2006 *	2010
<b>EE-Strom</b>	9,7%	2,1%	11,4%	20,7%	14,3%	21%
<b>EE-Strom ohne (alte) Wasserkraftanlagen</b>	0,5%	0,8%	0,1%	1,7%	5,4%	12,1%**

\* Wert für 2007 lag noch nicht vor.

\*\* Rechnerisch ermittelte Größe unter Abzug des Anteils aus „alten“ Wasserkraftanlagen vom Stand 2006

Dr. Bernd Hirschl / IÖW

EE-Investitionen der vier großen EVU

6

## Anteile EE-Strom der Energiekonzerne sowie EE-Stromanteil 2007 in Deutschland

	E.ON 2007	RWE 2007	EnBW 2007*	Vatten- fall 2007	EE- Ausbau Deutsch- land 2007
<b>EE-Strom</b>	7,2%	2,4%	11,4%	1,2%	14,2%
<b>EE-Strom ohne (alte) Wasserkraftanlagen</b>	1,4%	0,4%	0,1%	1,1%	10,8%

\* Gesamtkonzernwert

## Berechnung der Stromerzeugung in 2020 auf Basis der Zielwerte für die Zukunft

	E.ON		RWE		Vattenfall		EnBW	
	2020		2020		2020		2014	
	Berechnet anhand Volllaststunden, 2020 linear interpoliert		Berechnet anhand Volllaststunden		2020 linear interpoliert aus 2007 und 2030		Berechnet anhand Volllaststunden	
0	TWh	%	TWh	%	TWh	%	TWh	%
<b>Eigenerzeugter Strom</b>	417	100%	299	100%	293	100%	89	100%
<b>Nicht-EE-Strom</b>	353	85%	262	88%	197	67%	71	79%
Fossile gesamt	259	62%	192	64%	122	41%	38	43%
Kohle gesamt	138	33%	117	39%	111	38%	31	35%
Kernenergie	90	22%	47	16%	71	24%	33	37%
<b>EE-Strom</b>	63	15%	36	12%	96	33%	18	21%
Wasserkraft	20	5%	7	2%	64	22%	12	14%
<b>EE ohne Wasserkraft</b>	44	11%	30	10%	32	11%	6	7%

## Kritische Würdigung und Interpretation der Daten und Planungen

- Feststellung: Keiner der Konzerne gibt seine langfristigen Ziele und Planungen direkt vergleichbar zu den politischen Zielen an
- Alle Konzerne wollen in deutlichem Umfang wachsen, was eine starke Marktkonzentration und in einzelnen nationalen Märkten eine weitere Oligopolstärkung und Wettbewerbseinschränkung bedeuten könnte.
  - Insbesondere Vattenfall und E.ON planen eine Verdopplung der Kapazitäten bis 2030, RWE eine Steigerung um etwa 40% bis 2020.
- Dieses immense Wachstum soll nach Aussage der Konzerne im Wesentlichen durch fossile Kraftwerke und Atomstrom erfolgen.
  - E.ON, Vattenfall und RWE gehen in ihren Langfristplanungen bis 2020 bzw. 2030 von Steigerungen zwischen 50 und 60% im Bereich Atomstrom aus.
  - E.ON, Vattenfall und EnBW wollen zudem deutlich mehr Kohlestrom produzieren, nur RWE plant ein leichtes Absinken zu Gunsten von Erdgas. Lediglich Vattenfall gibt in seinen Planungen für 2030 einen Anteil von 15% CCS-Kraftwerken an, die anderen Konzerne nannten diesbezügliche keine Daten.

## Kritische Würdigung und Interpretation der Daten und Planungen II - Erneuerbare Energien

- Nur die beiden Konzerne mit hohen **Wasserkraftanteilen** (Vattenfall und EnBW) können den **EU-Zielwert 2020** erreichen, E.ON und RWE bleiben mit 15% bzw. 12% deutlich darunter

	E.ON 2020	RWE 2020	Vatten -fall 2020	EnBW 2014	EU 2020	Deutschland 2020
<b>EE-Strom gesamt</b>	15%	12%	33%	21%	20%	mind. 30%
<b>EE-Strom ohne Wasserkraft</b>	11%	10%	11%	7%	11,1%	mind. 26,6%

- **Ohne Wasserkraft** können die EU-Ausbaurichtwerte von den Konzernen nur dann erreicht werden, wenn die ambitionierten **Windkraft-Offshore-Ausbauziele** auch tatsächlich in dem geplanten hohen Maße realisiert werden
- Den für **Deutschland** formulierten Ausbauzielwert von „mind. 30%“ werden alle Konzerne (in Deutschland) deutlich unterschreiten

## Kritik an der Datenqualität und Empfehlungen für mehr Transparenz und Glaubwürdigkeit

- Die Qualität der von den Konzernen zur Verfügung gestellten Daten zum Kraftwerkspark, Stromabsatz, Stromerzeugung und EE-Anteilen ist überwiegend als ungenügend, teilweise widersprüchlich und intransparent zu bezeichnen
- Die Unternehmen der Energiewirtschaft sollten für alle EE bzgl. der Stromerzeugung und der Anlagenkapazitäten einheitliche und transparente Angaben veröffentlichen, die sich nach den definitorischen Vorgaben bzw. Intentionen der gesetzlichen Grundlagen richten.
  - Beispiele: Pumpspeicherkraftwerke, biogener Abfall
- Die Konzerne sollten ihre Aussagen zum zukünftigen EE-Ausbau auf die geplante Stromerzeugung und den politisch relevanten Zielhorizont beziehen, um glaubwürdig und vergleichbar zu sein.
- Die Konzerne sollten ihren gesamten Kraftwerkspark sowie die Strombereitstellung und –Eigenerzeugung nach einheitlichen Standards angeben. In jedem Fall sind die gewählten Ansätze und Beziehungen zwischen den Schlüsselgrößen verfügbare Leistung, Strombereitstellung und Eigenproduktion in nachvollziehbarer Weise darzustellen.

## Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

### Kontakt:

Dr. Bernd Hirschl

Leiter Forschungsfeld Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz  
IÖW - Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH (gemeinnützig)

Potsdamer Str. 105 – 10785 Berlin

bernd.hirschl@ioew.de

### Download der Studie & Präsentation:

[www.ioew.de](http://www.ioew.de)