

Beschäftigungswirkung erneuerbarer Energien

**Thesen zur weiteren Erschließung der Potenziale und ihre
Bedeutung für Unternehmen und Belegschaften**



Wende in der Atompolitik -
Soziale und ökologische
Rahmenbedingungen für
erneuerbare Energien
Hannover, 17. 9. 2010

Dr. Bernd Hirschl
IÖW – Institut für ökologische
Wirtschaftsforschung, Berlin



- **Seit 25 Jahren Forschung und Politikberatung für nachhaltiges Wirtschaften**
- **Zwei Standorte: Berlin (Hauptsitz), Heidelberg / ca. 30 Mitarbeiter**
- **Themenschwerpunkte:**
 - Nachhaltige Unternehmensführung, Umweltpolitik und Governance, **Klima und Energie**, Produkte und Konsum, Wasser- und Landmanagement, Innovation und Technologien, Umwelt-Dienstleistungen, Evaluation und Bewertung, Partizipation und Kommunikation
- **Langjährige Erfahrungen in der Analyse von Innovationen, Märkten und politischen Instrumenten Erneuerbarer Energien**
 - Z.B. Gutachten zum ersten und zweiten EEG-Erfahrungsbericht,
 - Instrumentenanalysen und –entwicklung im Vorfeld des EE-Wärmegesetzes
 - Viele Marktstudien (z.B. für PV, Biomasse)
 - Analysen zu ökonomischen und ökologischen Wirkungen der Erneuerbaren
- **Auftraggeber im Themenfeld Energie und Klima (Auswahl):**
 - Bundes- und Landesministerien sowie nachgeordnete Behörden (BMU, BMWi, BMELV, UBA etc.) / EU-Kommission und DGs / Stiftungen / NGOs / Kommunen / Unternehmen



- 1. Ausgangslage: Beschäftigungseffekte Erneuerbarer Energien – Entwicklung und Diskussion**
- 2. 5 Thesen zur weiteren Erschließung der Beschäftigungspotenziale Erneuerbarer Energien und ihre Bedeutung für Unternehmen und Belegschaften**

Ausgangslage: Erfolgsfaktoren für Erneuerbare in wettbewerbsarmen Energiemärkten

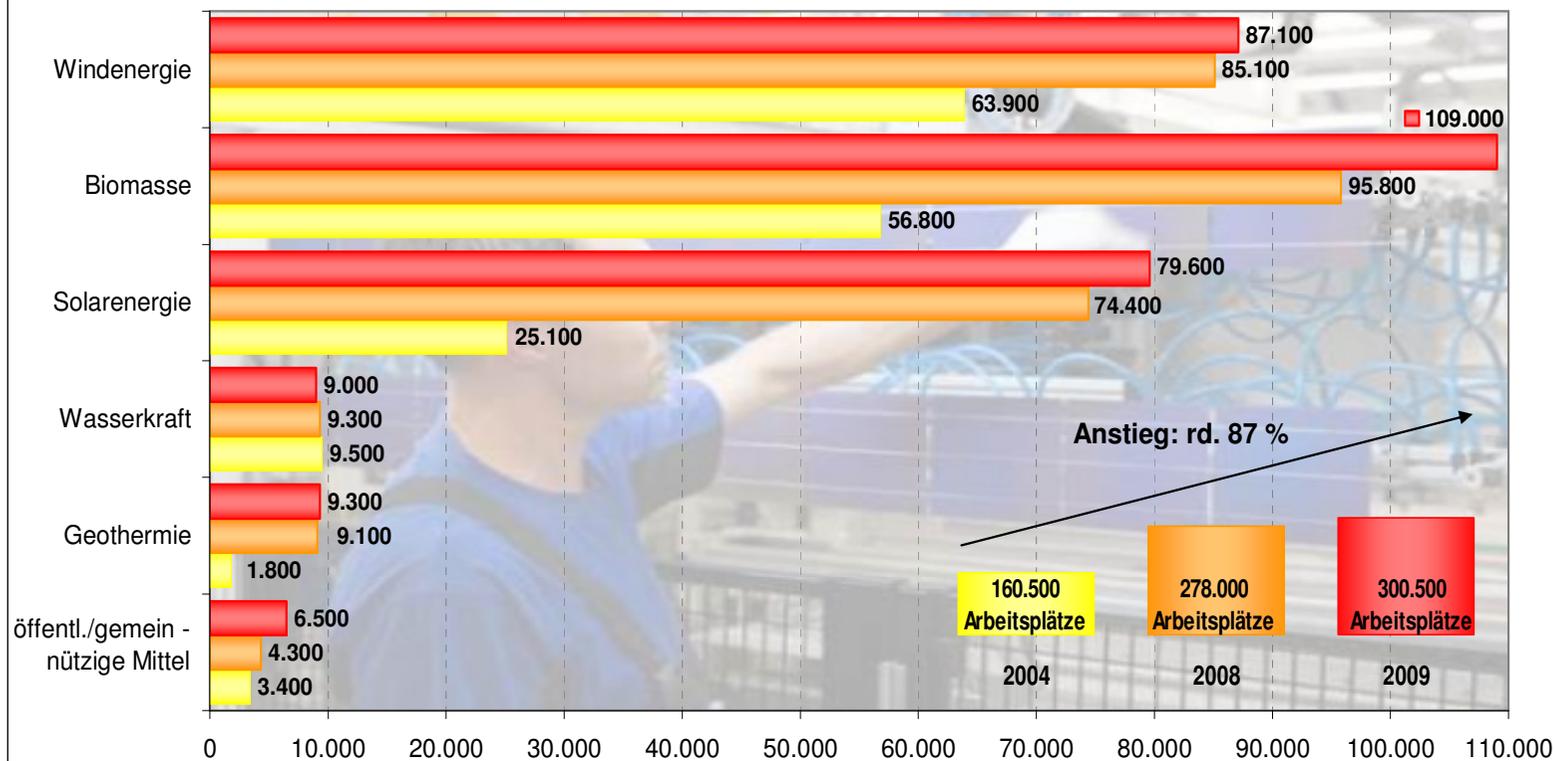


- **Stabile Rahmenbedingungen für Investoren**
 - EEG ist in der Praxis Quoten- bzw. Zertifikatemodell überlegen
 - Stabilität (mittlerweile) durch EU und Diffusionseffekte
- **Differenzierte Technologieförderung lässt mehrere Teilmärkte gleichzeitig entstehen**
 - notwendig für die (zukünftige) Systemstabilität der Energieerzeugung
- **Wettbewerbsdruck innerhalb der EE-Teilmärkte**
 - Degression der Vergütung
- **Gesellschaftliche Verankerung und innovative, erfolgreiche Unternehmen**
 - Deutsche Entrepreneure sind heute Konzerne, dazu viele erfolgreiche KMU – Hersteller UND Dienstleister
 - Nach wie vor sehr hohe allgemeine Zustimmung für alle Erneuerbaren
 - Einerseits: ansteigende Akzeptanzprobleme auf lokaler Ebene (NIMBY-Phänomen)
 - Andererseits: Trend zu EE-Kommunen und –Regionen

Ausgangslage: Beschäftigungsentwicklung (Bruttobeschäftigung)



Beschäftigte im Bereich der erneuerbaren Energien in Deutschland 2004, 2008 und 2009



Angaben für 2008 und 2009 vorläufige Schätzungen;
 Quelle: BMU-KI III 1; Vorhaben "Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2009 - erste Abschätzung";
 Bild: BMU / Christoph Busse / transit; Stand: Juli 2010;

Ausgangslage: Beschäftigungsentwicklung (Bruttobeschäftigung einzelner EE 2009)



	Beschäftigung durch Investitionen (einschl. Export)	Beschäftigung durch Wartung & Betrieb	Beschäftigung durch Brenn-/ Kraftstoffbereitstellung	Beschäftigung gesamt 2009	Beschäftigung gesamt 2008
Wind	70.000	17.100		87.100	85.100
Photovoltaik	61.800	2.800		64.600	57.000
Solarthermie	12.900	2.100		15.000	17.400
Wasserkraft	4.700	4.300		9.000	9.300
Geothermie	8.500	800		9.300	9.100
Biomasse	16.600	19.900		36.500	34.700
Biogas & fl. Biomasse	9.300	6.200		15.500	7.400
Biomassebrennstoffe			28.500	28.500	28.500
Biokraftstoff			28.500	28.500	25.200
Summe	183.800	53.200	57.000	294.000	273.700
Beschäftigung durch öffentliche/gemeinnützige Mittel				6.500	4.300
Summe				300.500	278.000

6 | Quelle: O'Sullivan et al. 2010: Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2009 - eine erste Abschätzung, S. 7

Ausgangslage: Was sagen die Zahlen aus – was nicht?



– **Bruttobeschäftigung enthält:**

- direkte und indirekte Effekte durch Investitionen in Anlagen und Anlagenbetrieb
 - indirekte Effekte > 50%!
- Außenhandel Produktion (Import-Exportbilanz von Anlagen, soweit nachvollziehbar)
- Zusätzliche Arbeitsplätze in Forschung, Öffentlichkeitsarbeit und Förderung, öffentlichem Dienst

– **Nicht enthalten:**

- + Außenhandel Dienstleistungen
- + Nutzeneffekte (Merit-Order-Effekt, externe Kosten, ...)
- Substitutions- und Budgeteffekte (Auswirkungen auf andere Investitionen bzw. Kaufkraft)

– **Bisherige Erkenntnisse zu „Netto“-Effekten: positiv**

These 1



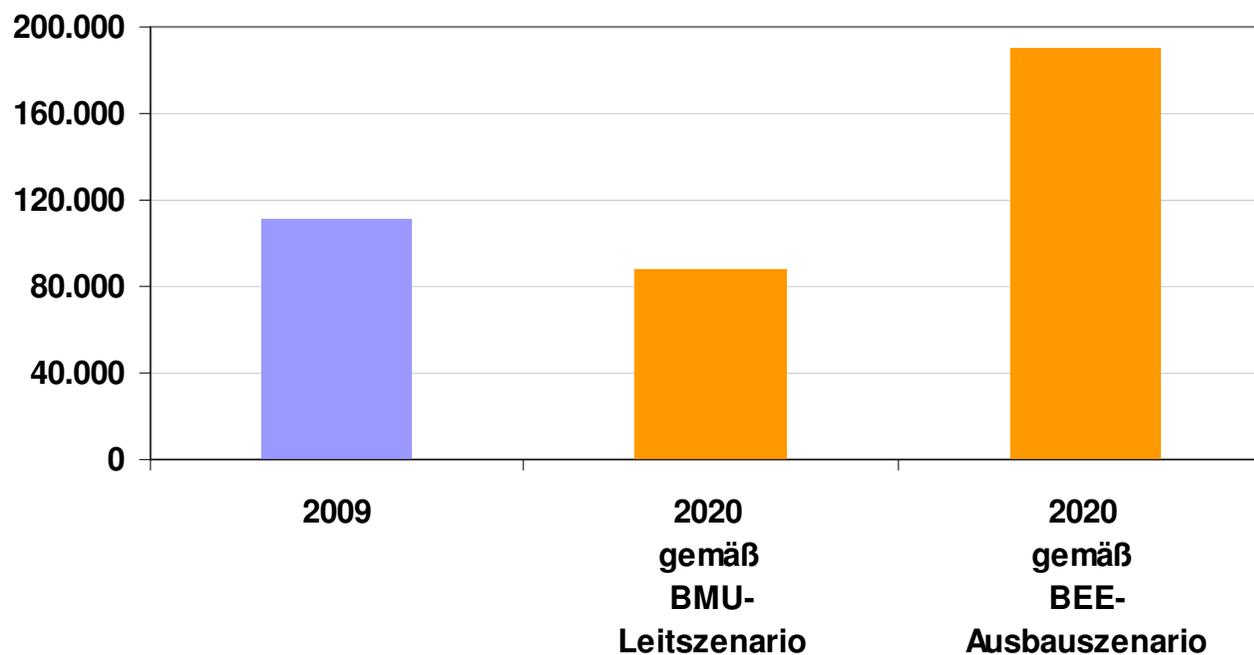
- **Wir können auch in der Zukunft von weiterhin positiven Beschäftigungseffekten durch Erneuerbare Energien ausgehen, wenn ...**
- **... eine Reihe von Voraussetzungen erfüllt sind:**
 - Weiterhin stabile Rahmenbedingungen
 - Keine Systemkonflikte mit zu hoher Grundlast
 - Netzausbau und günstige Speicher
 - Managementsysteme für EE-Erzeugung und Verbrauch bei Privathaushalten, Gewerbe und Industrie
 - ...



These 1: weitere Voraussetzungen

- Weiterhin ambitioniertes Wachstum ...
- ... insbesondere der dezentralen Erneuerbaren in Deutschland
- Von der Höhe des Zubaus hängt auch die Beschäftigungswirkung ab ...

Direkte Beschäftigungseffekte durch Erneuerbare Energien
(Quelle: IÖW)



These 2



- **Kommunen und Regionen werden immer mehr zu zentralen Treibern einer dezentralen Energiewende**
 - kleiner Trend zu 100%-EE-Kommunen/ -Regionen (siehe Abbildung)
 - Kleiner Trend bzgl. Rekommunalisierung der Energieversorgung / Erzeugung / Netzbetrieb (Konzessionsverträge)
 - Kommunale/Regionale Wertschöpfung als Treiber



These 3



- **Fakt: Bereits heute tragen nicht nur die Hersteller, sondern auch die Dienstleister einen großen Anteil an den Beschäftigungseffekten.**
 - Dienstleistungsspektrum: Von der Planung, Projektierung von Produktions- und EE-Anlagen über den technischen und finanziellen Betrieb bis zum Rückbau
- **Auch wenn die heimische Produktion von EE-Anlagen zunehmend unter internationalen Druck gerät, werden die Dienstleistungen weiterhin einen großen Teil an heimischer Wertschöpfung und Beschäftigung generieren (Vorteil Dezentralität)**
- **Exportorientierte Dienstleistungen können im EE-Bereich Multiplikationseffekte bewirken (durch nachgelagerte Exporte von Technologien und Dienstleistungen)**



- **Energieeffizienz ist für ein frühzeitiges Erreichen einer 100%-Versorgung unabdingbar**
 - Auch das breite Spektrum an Energieeffizienz hat hohe Beschäftigungspotenziale (ebenfalls hohe Dienstleistungsorientierung und Dezentralität)
 - Herausforderung: systemische Optimierung von Effizienz Einsparungen / vs. Erzeugung (Beispiel KWK)

These 5



- **Belegschaften und ihre Vertreter können „das Energiethema“ - Erneuerbare UND Effizienz - noch stärker befördern und Einfluss nehmen auf die Energieversorgung und den Energieverbrauch ihres Unternehmens/ Betriebs**
 - Aktuelle IÖW-Studie zum Thema Energieeffizienz in KMU zeigt: bisher kaum Impulse durch Belegschaft & Mitarbeitervertretungen bei dem Thema
 - Erfolgsbeispiele aus der Vergangenheit: Sensibilisierung für das Thema Umwelt / Einführung von Umweltmanagementsystemen
 - Mögliche Maßnahmen / Forderungen zur Steigerung der EE-Nutzung und Energieeffizienz in Unternehmen
 - Einführung von Energiemanagementsystemen (DIN EN 16001)
 - Verbreitung von best practice im Unternehmen, in der Branche
 - Entwicklung von Benchmarks für Branchen



Vielen Dank!

Dr. Bernd Hirschl
Leiter Nachhaltige Energiewirtschaft
und Klimaschutz
IÖW – Institut für ökologische
Wirtschaftsforschung, Berlin
bernd.hirschl@ioew.de

17. 09. 2010

| i | ö | w