

Workshop 5

„Transformationen von unten: Erneuerbare-Energien-Regionen“

100%-EE-Regionen – echte Bewegung oder Nische?



Jubiläumstagung von IÖW/VÖW
Berlin, 24. September 2010

Dr. Astrid Aretz

IÖW – Institut für ökologische
Wirtschaftsforschung, Berlin



- 1. Definition von EE-Regionen**
- 2. Stand der Verbreitung von EE-Regionen in Deutschland**
- 3. Entwicklungsprozesse von EE-Regionen**
- 4. Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien**
- 5. Fazit**



1. Definition von EE-Regionen

„100%-EE-Regionen sind Kommunen, Landkreise und Regionalverbände, die sich aktiv im Prozess befinden, sich zu 100 % aus erneuerbaren Energien selbst versorgen.“

Allerdings lässt diese allgemeine Definition viele Punkte offen!

Beispielsweise:

- Welche Endenergieträger werden mit einbezogen? Strom, Wärme und Kraftstoffe?
- Gibt es Kriterien für den Bezug von Bioenergieträgern? Werden sie aus regionalen Ressourcen bereitgestellt?

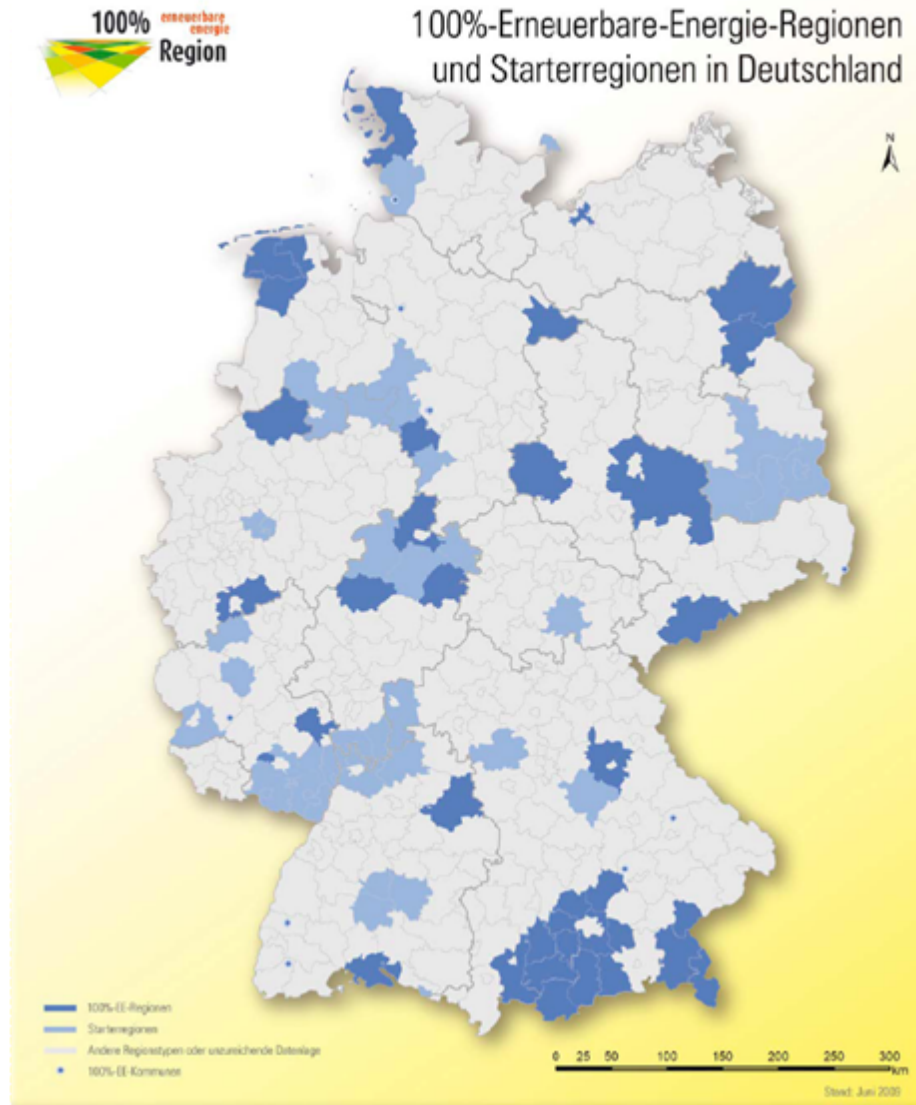
1. Anforderungen an EE-Regionen



Wichtige Kriterien für eine 100%-EE-Region:

- **Strom** und **Wärme** sollte auf jeden Fall bilanziert werden, Kraftstoffe sind wünschenswert, aber methodisch und praktisch schwierig mit einzubeziehen
- **100%ige** Deckung des **Strombedarfs** aus EE
- **80%ige** Deckung des **Wärmebedarfs** aus EE, Einschränkung wird gemacht, da die Heizungswahl individuell entschieden wird und die Handlungsspielräume eingeschränkt sind, die Unterdeckung sollte durch EE-Stromäquivalent kompensiert werden
- Aber: **Kommunale Liegenschaften** sollten zu 100 % mit Wärme aus EE versorgt werden
- **Bioenergieträger** sollten regional bezogen werden

2. Stand der Verbreitung von EE-Regionen



- Anzahl der erfassten 100%-EE-Regionen liegt derzeit bei 90.
- Davon sind 34 Regionen Landkreise bzw. Regionalverbände und 9 Regionen repräsentieren einzelne Kommunen.
- In den auf der Karte abgebildeten Regionen leben ca. 5,7 Millionen Einwohner.
- Die Gesamtfläche der Regionen macht ca. 10 % der Bundesfläche aus.

3. Entwicklungsprozesse von EE-Regionen



Muster des Transformationsprozesses der EE-Regionen

(Ergebnisse aus dem Projekt „EE-Regionen“, Empirische Erhebung)

1. Pionierphase
2. Phase des ersten Kernnetzwerkes
3. sowie Phase des erweiterten Netzwerks und einsetzende Marktdynamik

3. Entwicklungsprozesse von EE-Regionen



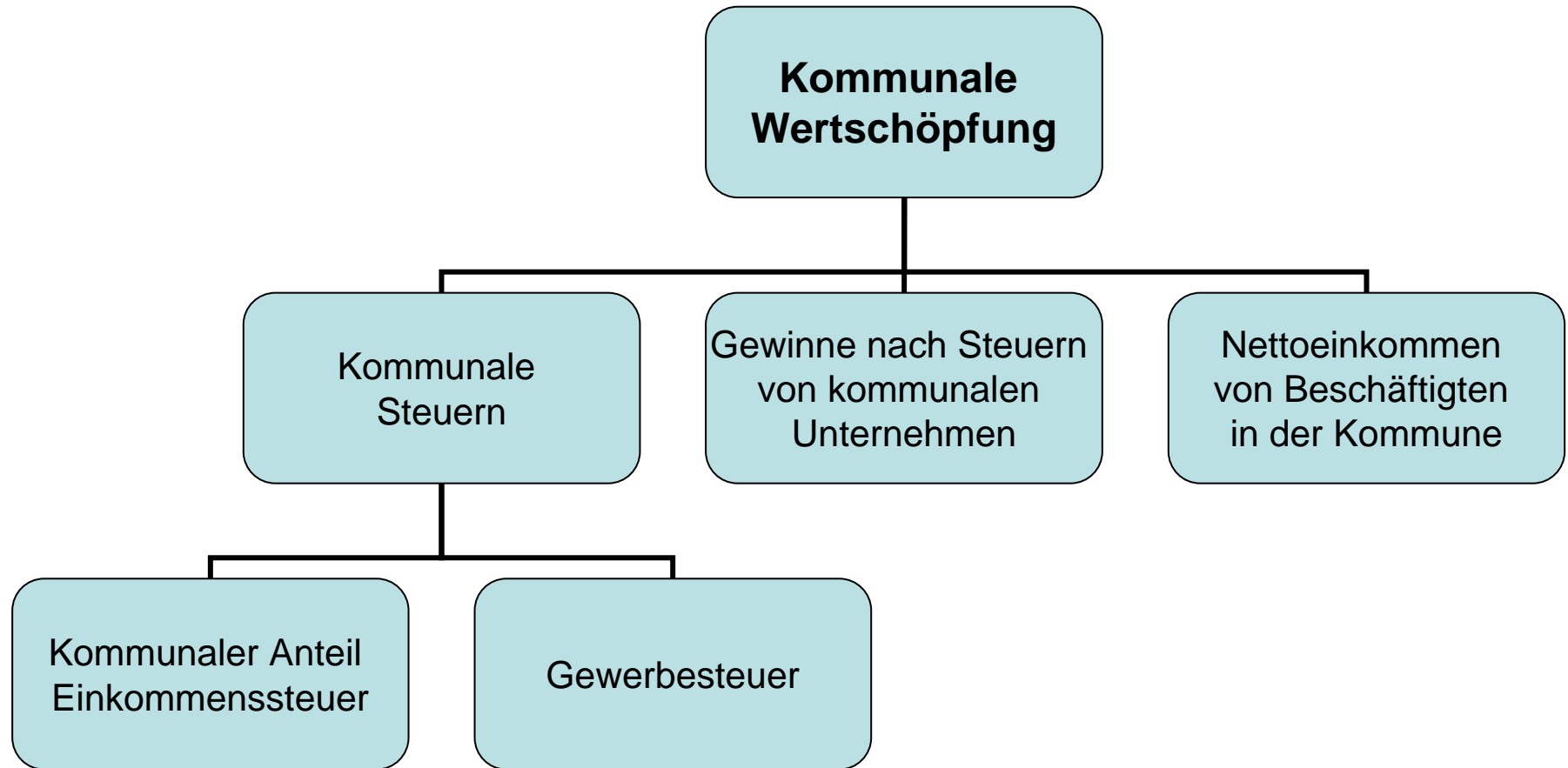
	Pionierphase	Phase des ersten Kernnetzwerkes	Phase des erweiterten Netzwerks und einsetzende Marktdynamik
Motivation	<ul style="list-style-type: none">• Technische Pioniere „Tüftler“, Ziel ist das Funktionieren von technischen Lösungen für die Selbstversorgung• Politische Pioniere entwickeln die politische Idee einer Selbstversorgung der Region mit 100 % aus EE	<ul style="list-style-type: none">• Die technischen Pioniere lernen und vertiefen ihr Wissen; oftmals verbunden mit Unternehmensgründungen• Politische Pioniere verbreiten verstärkt die Idee der EE-Regionen; politische Amtsträger machen sich die Idee zu eigen• Durchmischung der beiden Gruppen	<ul style="list-style-type: none">• Unternehmen der technischen Pioniere wachsen und werden überregional aktiv• Beitritt von neuen Akteuren zu dem etablierten Netzwerk• Unternehmen von außen treten auf und können Konkurrenz zu den ansässigen Unternehmen werden• Idee der EE-Region ist politischer Konsens und wird überregional vermarktet

3. Entwicklungsprozesse von EE-Regionen

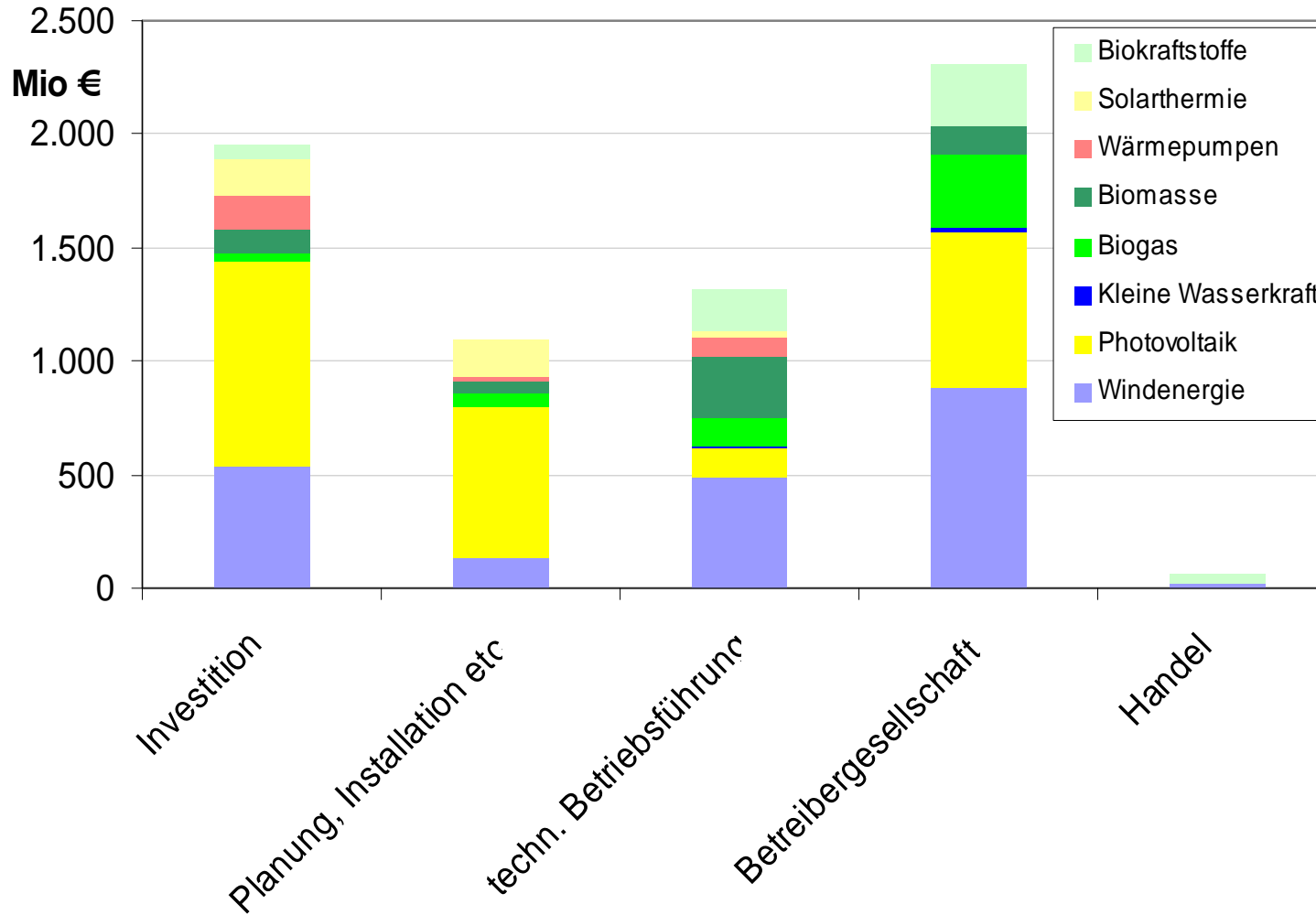


	Pionierphase	Phase des ersten Kernnetzwerkes	Phase des erweiterten Netzwerks und einsetzende Marktdynamik
Motivation	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologisch und ideal geprägt • Vorstellung von einer “besseren Welt” 	<ul style="list-style-type: none"> • Regionalentwicklung • Individueller ökonomischer Erfolg neben ökologischer Motivation • “Aufwertung” der eigenen Person und Funktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Regionalentwicklung • Regionales wirtschaftliches Wachstum verbunden mit ökologischer Motivation • Individueller ökonomischer Erfolg
Exogene Inputs	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Kontakte 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Beispiele werden vorgeführt • Organisation von Exkursionen in Vorzeigekommunen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überregionale/bundesweite Rahmenbedingungen (wie z.B. EEG) • Politische Akteure vermarkten das EE-Ziel nach außen

4. Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien



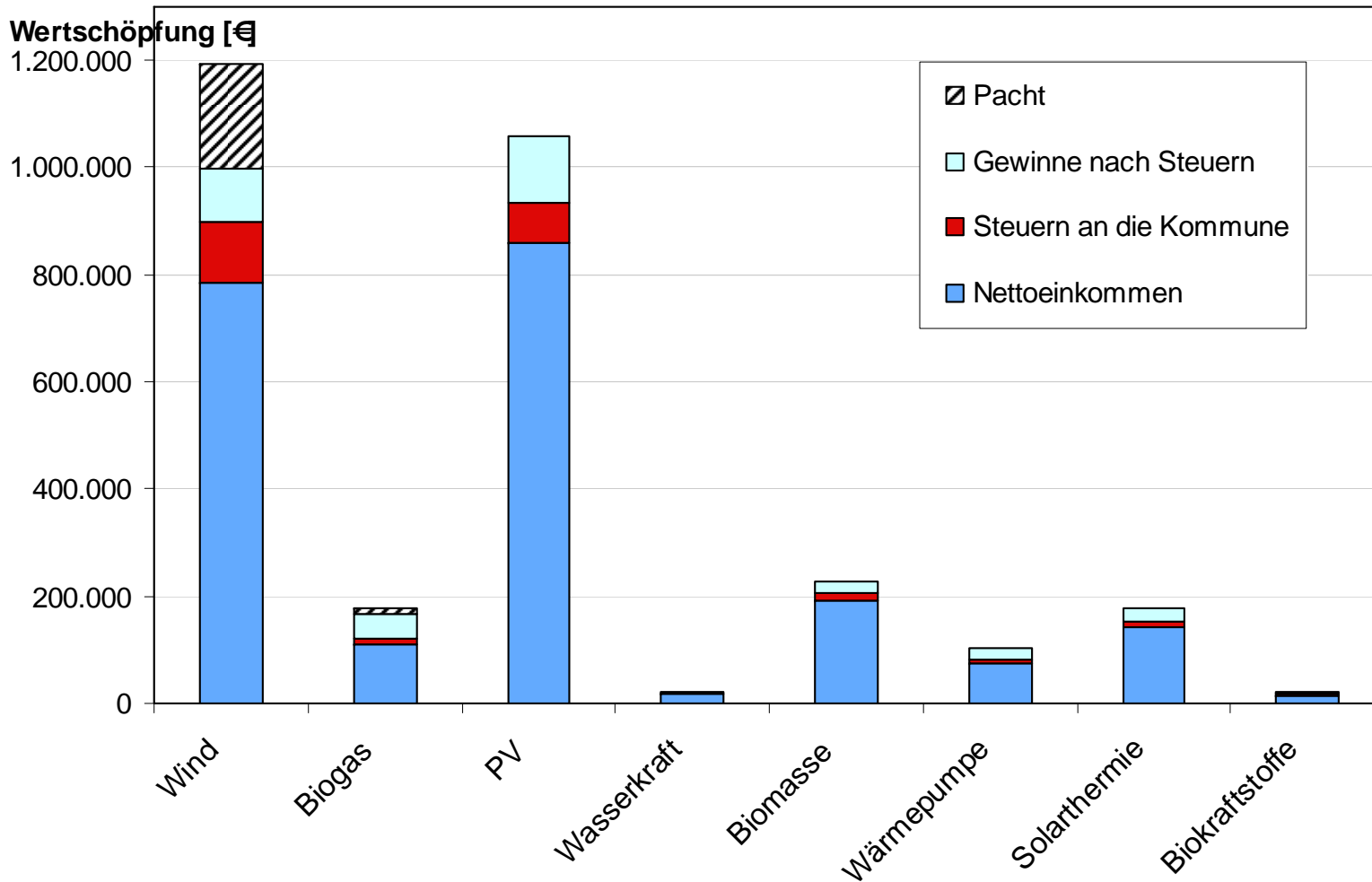
4. Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien



Zentrale Ergebnisse Hochrechnung 2009:

- Gesamte Wertschöpfung: 6,7 Mrd. Euro
- Anteile: PV 2,4, Wind 2, Biomasse gesamt 1,7 Mrd. Euro
- Kommunale Steuern: 0,6 Mrd. Euro
- 116.000 Vollzeitbeschäftigte im EE-Bereich
- 3,7 Mrd. Euro vermiedene Kosten für Brennstoffe

4. Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien



Steckbrief der modellierten Kommune:

- 75.000 Einwohner
- Schritte aus Stufen 2, 3 und 4 ansässig, keine Produktion
- Gesamtsumme: 3 Mio. Euro
- Steuern: 235 Tsd. €
- Pacht: 200 Tsd. €
- 2,9 Mio. Euro vermiedene Kosten für Brennstoffe
- 56 Tsd. t CO₂
- 50 Vollzeitbeschäftigte

4. Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien



- **Zur „Wertigkeit“ von Produktion und Dienstleistungen**
 - Produktion hat pro kW zwar einen hohen Wertschöpfungsanteil
 - in Summe und insbesondere über die Gesamtlaufzeit der EE-Anlagen liefern jedoch die anderen Wertschöpfungsstufen (Installation/ Betriebsführung/ Betreiber) höhere und kontinuierliche Anteile
 - Zudem sind diese grundsätzlich in fast jeder Kommune ansiedelbar
- **Einnahmemöglichkeiten kommunaler Haushalte:**
 - Gewerbe- und (anteilige) Einkommensteuern können bei überdurchschnittlichen Zuwachsraten mehrere Prozentpunkte der gesamten kommunalen Steuereinnahmen betragen.
 - Einnahmen aus Flächenverpachtung möglich
 - Gewinnmöglichkeiten aus dem Eigenbetrieb dezentraler EE-Anlagen vs. Ausgaben für Energiebezug
- **Hohe Bedeutung von Einkommen und Beschäftigung**
 - ortsansässige Betriebe schaffen oder erhalten Arbeitsplätze und stärken die Kaufkraft der lokal Beschäftigten

4. Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien



- **Modellierungen von Kommunen**
 - Höhe der Wertschöpfung grundsätzlich unabhängig von der Größe und der Fläche
 - nicht nur installierte Anlagen in der Kommune maßgeblich, sondern auch über die kommunalen Grenzen hinweg aktive EE-Unternehmen und Beteiligungen
- **Hochrechnung Deutschland 2009**
 - 6,7 Mrd. Euro kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien
 - Weniger als 30% davon entfällt auf die Produktion, mehr als 2/3 auf alle nachfolgenden, dezentralen Wertschöpfungsschritte
- **Förderung der kommunalen Wertschöpfung**
 - Eigenbetrieb oder Förderung von EE-Anlagen
 - aktive Förderung und Ansiedelung von EE-Unternehmen

5. Fazit



Erste Ergebnisse, kein Anspruch auf Vollständigkeit:

- Pioniere (technische und politische) sind vor allem in der Anfangsphase wichtige Treiber
- Wirtschaftlicher Betrieb von EE-Anlagen muss möglich sein (wichtig ist dabei vor allem die bundesweite Förderung, die aber ggf. durch kommunale Förderung ergänzt werden kann)
- Kommunen sollten Vorbildfunktion übernehmen
- Information der Bürgerinnen und Bürger von großer Bedeutung
- Beteiligungsmöglichkeiten (finanziell und politisch) für Bürgerinnen und Bürger schaffen



- deENet [Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien] (2009): Schriftliche Befragung von Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland. Regionale Ziele, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf 100% Erneuerbare Energie in Regionen. Arbeitsmaterialien 100EE Nr. 1.
- Hauber, J., Ruppert-Winkel, C. (2010): Moving towards Energy Self-Sufficiency based on Renewables: Comparative case studies on the social process of regional change, Presentation for ISEE Conference 2010 Advancing Sustainability in a Time of Crisis, August 2010 (gekürzt und übersetzt).
- IÖW [Institut für ökologische Wirtschaftsforschung] (2010): Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien, in Kooperation mit dem Zentrum für Erneuerbare Energien, Berlin, September 2010.

Vielen Dank.

Dr. Astrid Aretz
IÖW – Institut für ökologische
Wirtschaftsforschung, Berlin
astrid.aretz@ioew.de

24.09.2010

