

WORKSHOP

#2

CHANCEN FÜR DIE REGION, UND DIE KOMMUNE.  
ROLLE DER STADTWERKE, ROLLE DER LANDWIRTSCHAFT,  
REGIONALE WERTSCHÖPFUNG, TEILHABE  
DER BÜRGER

*Manfred Miosga*

### ***Ausgangslage***

- Verschwinden von Beschäftigung durch Rationalisierung
- Ungleichverteilung der Einkommen
- vagabundierendes Kapital und Spekulation
- Klimaproblem und Atomausstieg
- Techniken Erneuerbarer Energien und deren relative Bedeutung und Kosten
- Verteilernetze für Elektrizität und Gas
- Elektromobilität

### ***Strategien zum Ausbau***

- Windenergie und Widerstände
- a) on-shore
- b) off-shore
- Bioenergie
- Photovoltaic
- Geothermie
- kommunale und regionale Planung zur Ausbreitung der Windenergienutzung  
Finanzierung und lokale Wertschöpfung:
  - Rolle der Stadtwerke
  - finanzielle Bürgerbeteiligung
  - Energiespeicherung
  - Nutzung von EE für die Elektromobilität

### ***Zusammenfassung***

- Kapital des „kleinen Mannes“ und seine Nutzung mit vertretbaren Renditen ohne Spekulation in Projekten für erneuerbare Energien mit Federführung durch Stadtwerke
- Begleitende und unterstützende Steuerpolitik und Förderung durch gesteuerte Einspeisevergütungen
- Relative Bedeutung der drei Arten Erneuerbarer Energien
- Können außer Problemen der Energieversorgung noch weitere gesellschaftliche Probleme durch Einführung von EE unter Beteiligung von Stadtwerken und anderer Regionalversorger gelöst werden?

## **Technik**

Von den erneuerbaren Energien scheiden die Bioenergie auf längere Sicht aus, weil der Ertrag von Biomasse zu niedrig ist, weil nämlich der energetische Wirkungsgrad von Pflanzen nur 1% maximal 2% beträgt und damit die Gesamtkosten zu hoch liegen und außerdem durch Entzug von Land aus der Nahrungsmittelproduktion der Marktpreis von Lebensmitteln weltweit steigt.

Der energetische Wirkungsgrad photovoltaischer Anlagen liegt heute über 10% (sie könnte in Zukunft auf bis zu 18% steigen) - allerdings sind die Kosten bei weitem zu hoch und betragen für photovoltaische Anlagen heute rd. 3.000 € pro kWp (Kilowatt, peak), die mittlere Auslastung beträgt 10 bis 11%.

Wirtschaftlich am günstigsten ist heute die Windkraft on – shore mit spez. Kosten von rd. 1.700 € pro (maximale) kW (Anschlusskosten inbegriffen) bei einer mittleren Auslastung von 28 bis 30% . Allerdings sind heute – bis auf die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg und Hessen – die günstigsten Standorte bereits mit Windkraftanlagen bebaut. Der Widerstand gegen on-shore-Anlagen wächst außerdem ständig.

Zweite Wahl (weil teurer) und nur über erhebliche Kapitalakkumulation erschließbar aber noch beliebig ausbaufähig ist die Windkraft in off-shore – Anlagen. Windkraft off- shore setzt immer Investitionen in die Überland-Leitungsnetze voraus

Smart grids: Smart grids setzen die Installation von sog. Smart meters voraus, und fördern die Anpassung der Elektrizitätsnachfrage an das momentane am Ort verfügbare Angebot an Elektrizität und ersparen damit einen Teil teurer Überlandleitungen, die zur Umverteilung der Erneuerbaren Energien notwendig sind.

Speichertechniken: Elektrisch in Fahrzeugbatterien setzt voraus, dass Elektromobilität flächendeckend verbreitet wird. Sonstige Speichermöglichkeiten werden durch chemische bzw. elektrochemische Umsetzung möglich. (Wasserelektrolyse  $\text{H}_2$   $\text{CH}_4$ ), die in der Regel mit erheblichen Verlusten behaftet ist. (Herstellung von  $\text{H}_2$ : rd 25%, Herstellung von  $\text{CH}_4$  aus  $\text{CO}_2$  und  $\text{H}_2$  abermals 25%, Gesamtverlust 44%, realistisch eher 50%). Die Wiederverstromung kann in Brennstoffzellen (noch nicht etablierte Technik mit rd. 60% el. Wirkungsgrad) oder in Gasmotoren (etablierte Technik mit rd. 40% el. Wirkungsgrad) erfolgen auch dezentral.

### ***Finanzierung***

Erneuerbare Energien sind teuer und ihre Einführung ist nur durch das Aufbringen erheblicher Kapitalien aber auch erheblichen know-hows möglich.

Diese Kapitaleinsammlung kann z. T. regional erfolgen, vorausgesetzt, dass

- die „kleinen“ Kapitalgeber davon überzeugt werden können, dass ihre Sparerträge sicher angelegt sind und sie sich selbst davor bewahren, unrealistisch hohen Verzinsungen nachzujagen d. h. mit Verzinsungen von 3 bis 5% zufrieden zu sein. Deswegen eignen sich Spar- Genossenschafts- und Raiffeisenkassen besonders zum Einsammeln lokalen Kapitals und zur Anlage dieses Sparkapital in regionalen Energiegenossenschaften unter Beteiligung von Stadtwerken.
- Verkauf und Ankauf von Anlagen und Gesellschaften muss einer sehr strengen Kontrolle durch Anleger und Genossen der Energiegenossenschaften unterliegen.

### ***Förderung und Energiekosten***

Die staatlich vorgeschriebene Förderung erneuerbarer Energien sollte im bereits jetzt legal vorgeschriebenen Rahmen mit einer festgelegten Degression über rd. 10 Jahre aufrecht erhalten bleiben. Energiegenossenschaften und lokale Elektrizitätsproduzenten sollen (wie auch die großen Energie-Gesellschaften) den Elektrizitätspreis nach betriebswirtschaftlich nachvollziehbaren Prinzipien gestalten und offen legen – in der Elektrizitätserzeugung darf es keine Geschäftsgeheimnisse geben. Elektrizitäts- und Energiewirtschaft befassen sich mit Daseinsvorsorge und unterliegen deswegen nicht der Marktkontrolle.