

Stadtwerke - Partner einer erneuerbaren Regionalwirtschaft ! ?

Rosa Hemmers

Düsseldorf 16.05.2009



Themen

- Was macht eine erneuerbare Regionalwirtschaft aus ?
- Welche Akteure gibt es ?
- Stadtwerke – über 10 Jahre nach der Liberalisierung
- Zielkonsens und Kooperationsfelder
 - Beispiel Energieeffizienzkonzept
 - Beispiele Erneuerbare Wind, Sonne und Bioenergie
- Ausblick in eine lebendige Region

Aspekte einer erneuerbaren Regionalwirtschaft

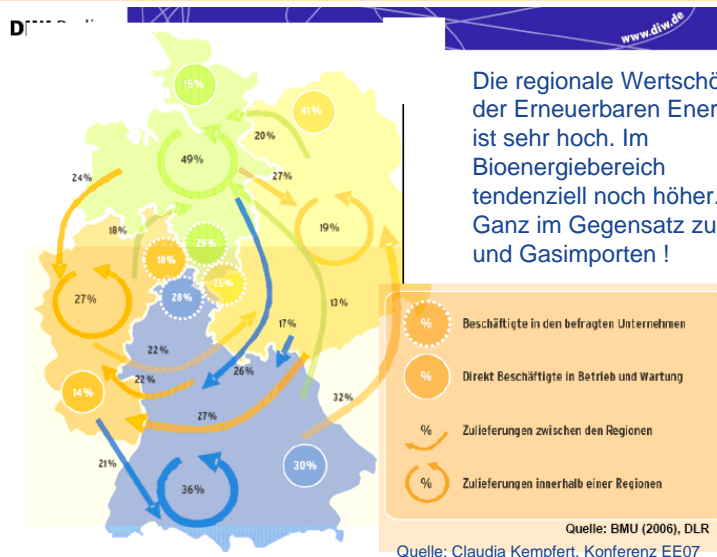
- Reduzierung Energieverbrauch und Steigerung der Energie- / Ressourceneffizienz: höchstmöglicher Nutzen mit weniger Ressourceneinsatz
- Nutzung der vorhandenen Potenziale (Sonne, Wind, Geothermie, Wasser, Biomasse, biogene Abfälle) im optimalen Energiemix
- Entwicklung Ausbaustrategien unter Einbeziehung des Austausches zwischen Regionen zur Risikominderung
- Stärkung der wirtschaftlichen Betätigung auf allen Wertschöpfungsstufen (Erzeugung, Umwandlung, Verwendung)
- Schaffung Arbeitsplätze, Gewinne bleiben in der Region
- Regionale Kreisläufe werden geschlossen auf maßstäblicher und mittelständischer Basis
- Einflussmöglichkeiten der lokalen / regionalen Politik, Wirtschaft und Bürger

2009

3

Hemmers / EUROSOLAR

Regionale Wertschöpfung der Erneuerbaren Energien

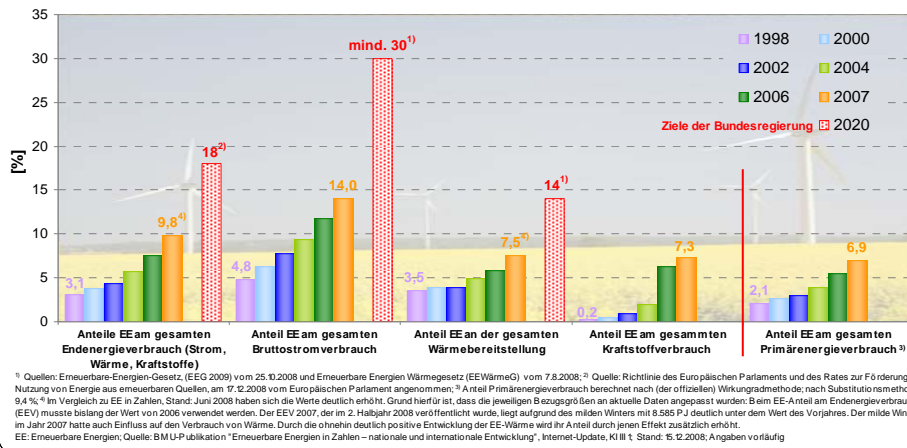


2009

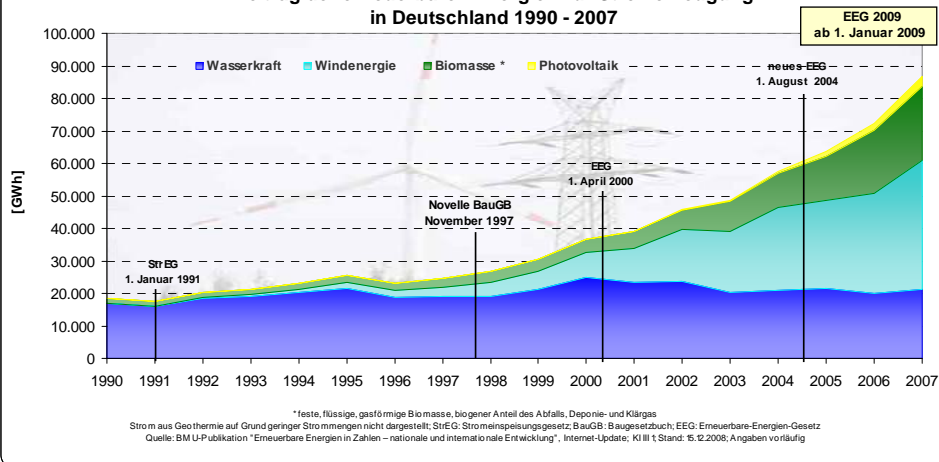
4

Hemmers / EUROSOLAR

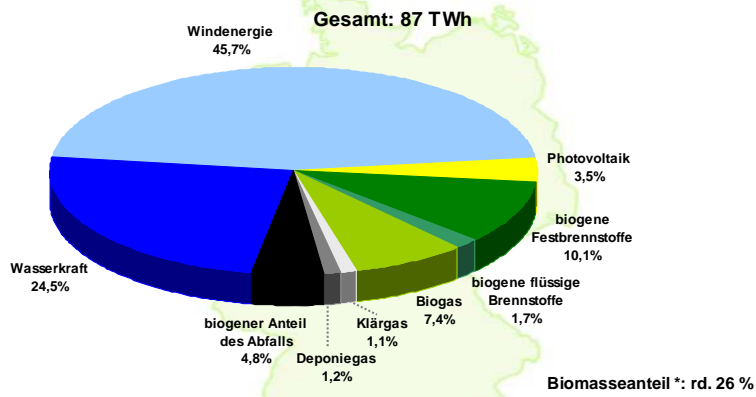
Anteile erneuerbarer Energien an der Energiebereitstellung in Deutschland



Beitrag der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung in Deutschland 1990 - 2007



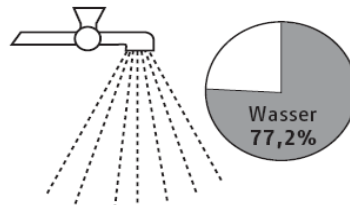
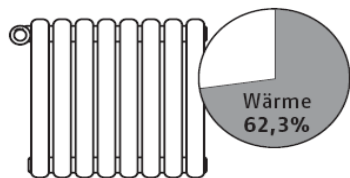
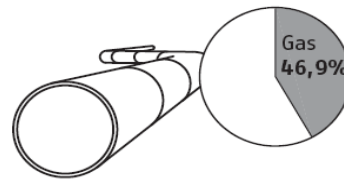
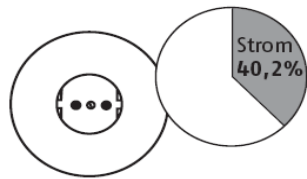
Struktur der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2007



* feste, flüssige, gasförmige Biomasse, biogener Anteil des Abfalls, Deponie- und Klärgas
 Quelle: BMJ-Publikation "Erneuerbare Energien in Zahlen – nationale und internationale Entwicklung", Internet-Update; KI III 1; Stand: 15.12.2008; Angaben vorläufig

Beitrag der Stadtwerke zur Energie- und Wasserversorgung in Deutschland

■ Anteil der Stadtwerke



Quelle: VKU, Stand 2007

Stadtwerke heute – über 10 Jahre Liberalisierung

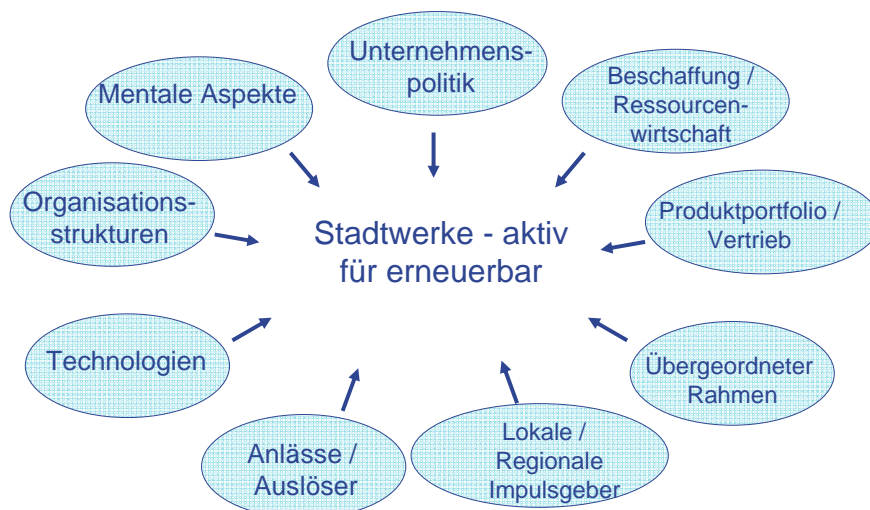
Ein EVU muss mittel- und langfristig seinen Energiebezug (Gas, Strom, Wärme) sichern – zu wirtschaftlich attraktiven Konditionen. Das gilt auch für Stadtwerke.

Bei begrenzten Ressourcen der fossilen Energien und Erzeugungsmonopol der Big 4 und großer Gas Importeure ist dies möglich durch:

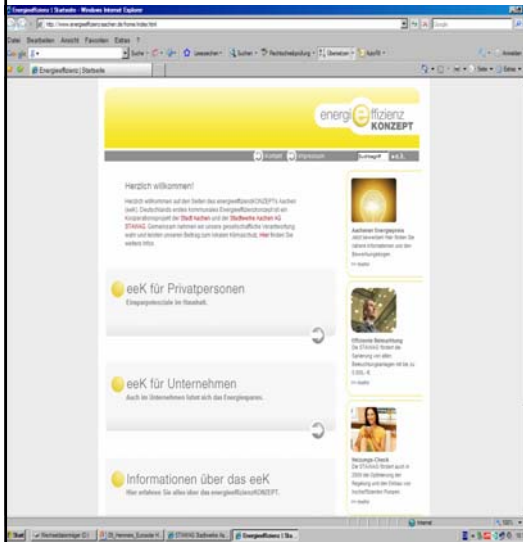
- Diversifizierung der Rohstoffbasis / Lieferantenbasis und Substitution fossiler Energieträger
- Ausweitung der Eigenerzeugung (auch in PPP)
- Aufbau neuer Beschaffungsstrukturen und Einstieg in den Handel mit Erneuerbaren Energie (z.B. Green Gas)
- Zugang zu neuen Rohstoffmärkten, Nutzung eigener Waldressourcen

Nur wenig Unternehmen sind bisher für diese Thematik ausreichend sensibilisiert. Noch weniger schaffen aktiv die erforderlichen technischen und organisatorischen Voraussetzungen.

Einflussfaktoren auf Nutzung Erneuerbarer Energien



Beispiel: energieeffizienzKonzept Aachen



energieeffizienzAKTIONSPLAN

Der eeAP besteht aus einer Reihe unterschiedlichster Maßnahmen zum Thema Energieeffizienz, die in Aachen umgesetzt werden sollen. Die Maßnahmen wurden einem speziellen Ranking unterzogen, so dass nur die wirtschaftlichsten Projekte zur Umsetzung kommen.

Die einzelnen Maßnahmen sind den Sektoren

- öffentliche Einrichtungen
- Gewerbe und Industrie
- private Haushalte und
- übergreifende Maßnahmen

Stärkung der Kundenberatung

für alle Endkunden

Informations- und Beratungsangebote

- Beratung von Haushalts- und Geschäftskunden zur Energieeinsparung
- Kampagnen und öffentlichkeitswirksame Aktionen,
- Viele Ansatzpunkte für Kooperationen mit anderen Multiplikatoren am Ort
- Veranstaltungen für Kunden

für andere Anbieter von EDL

Informationsplattform über Ausstellungen, Veranstaltungen, Besichtigungen, Know-how Träger für die Kunden

Neue Produkte und Leistungen

Produkte /Leistungen im Effizienzbereich

für Haushaltskunden

- Effizienztechnologien für den Haushalt, Beleuchtung, Stand By, Weiße Ware
- Bautechnik
- Heizungstechnik
- Steuerung ZLT
- Messung Energieverbräuche

für Gewerbekunden

- Effizienztechnologien für Handel, Beleuchtung, Kühlung, Produktion, KWKK
- Bautechnik, z.B. Hallen, Heizung / Kühlung,
- Steuerung ZLT, Fernüberwachung, Fernauslese, Energieberichte

Technische Dienste und Contracting

Energiekonzepte Finanzierung und Umsetzung

für Haushaltskunden

- Contracting von Anlagen zur Effizienzsteigerung, Beleuchtung, Messung u.a.
- Förderprogramme
- Überwachung der Umsetzung entsprechender Maßnahmen

für Gewerbe, Kommunen

- Energiecontrolling und Energiemanagement
- Energieaudits, E-konzepte für Liegenschaften
- Energieeffizienzkonzepte für die ganze Stadt
- Komplettpakete für Betriebe, Planung, Finanzierung und Umsetzung, Contracting
- Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung, Wärmenetze

Förderrichtlinien für das „Emder Modell“

gültig ab 01. Februar 2009

Thermische Solaranlagen	300,- € ²⁾
Gaskochmulden und Gasbacköfen	max. 100,- € ²⁾
Wärmepumpen	350,- € ¹⁾
Nahwärmeanschluss "Neuer Delft"	750,- € ²⁾
Große Energieberatung	100,- € ³⁾
Kühl- und Gefriergeräte – nur A++ und A+	30,- € ¹⁾
Geschirrspüler	30,- € ¹⁾
Induktionsherd	50,- € ¹⁾
Wäschetrockner mit Wärmepumpentechnologie	50,- € ¹⁾
Fotovoltaikanlagen, min. 1,5 kWp	300,- € ¹⁾
Energiesparlampen/LED-Leuchten	max. 3 Stück ¹⁾
Vorschaltgeräte für Waschmaschinen ⁴⁾	100,- €
Vorschaltgeräte für Geschirrspüler ⁴⁾	100,- €
Erdgasfahrzeuge	max. 1250,- € ⁵⁾

2009

15

Hemmers / EUROSOLAR

Beispiel: Eigenerzeugung Wind

Mit frischem Wind in die Zukunft - der Windpark Ihrer SWE

Dem guten Beispiel der Stadtwerke Emden – Investition in Windpark „Larrelter Polder“ folgten ab dem Jahr 2000 weitere Investoren und errichteten in unmittelbarer Nachbarschaft den Windpark „Wybelsumer Polder“.

Der Windpark Wybelsumer Polder hat eine Gesamtleistung von 74,5 MW.

Davon der Bürgerwindpark Wybelsumer Polder GmbH & Co. KG mit 20 x E-66 mit je 1,5 MW = 30,0 MW

Der Windpark der SWE besteht aus:

12 x 500 kW, 3 x 6 MW, also Gesamtleistung 24 MW.

Polder produzieren jährlich über 61.000 MWh elektrische Energie, für ca. 15.250 Emdener Haushalte allein durch den Windpark der Stadtwerke mit Strom versorgt werden. Das entspricht einem Anteil von 50% der Emdener Haushalte. Die Unabhängigkeit von Stromimporten ist somit erheblich gestiegen. Außerdem werden verglichen mit dem deutschen Strommix jährlich über 36.600 t CO₂-Emissionen vermieden.



2009

16

Hemmers / EUROSOLAR

Beispiel Bioenergienutzung



2009

17

Hemmers / EUROSOLAR

Beispiel: Fernwärme auf Holzbasis - Kooperation

regionale Kooperation bei der ORC-Anlage

Gründung der Gesellschaft Holzheizkraftwerk Oerlinghausen am 25.11.2004

Stadtwerte Oerlinghausen GmbH

Garten- und
Landschaftspfleger

Finanzinvestor

gründen gleichberechtigt

Holzheizkraftwerk
Oerlinghausen GmbH

beauftragen

ORC-Kraftwerk zu bauen



Quelle: Stadtwerte Oerlinghausen GmbH

2009

18

Hemmers / EUROSOLAR

Beispiel: Stadtwerke Heidelberg GmbH

Im Rahmen der GSL-Zertifizierung geförderte Anlagen:

Name der Anlage	Leistung	Ø Jahresstromproduktion	CO ₂ -Entlastung /Jahr
1	PV-Anlage Wasserwerk Rauschen	20,9 kWp	17.000 kWh
2	PV-Anlage Biopark	19,1 kWp	16.500 kWh
3	PV-Anlage Helmholtz-Gymnasium	34,7 kWp	29.500 kWh
4	PV-Anlage Thadden-Schule	5,5 kWp	4.600 kWh
5	Biogas-Blockheizkraftwerk Zoo	59,0 kWel	400.000 kWh
6	PV-Anlage Sportzentrum Nord	31,8 kWp	27.000 kWh
7	PV-Anlage Feuerwehr Kirchheim	6,6 kWp	5.500 kWh
8	PV-Anlage Robert-Koch-Schule	27,9 kWp	24.000 kWh
9	PV-Anlage Bellamar Schwetzingen	33,5 kWp	28.000 kWh
10	PV-Anlage Heidelberger Stadtwerke-Verwaltungsgebäude	23,6 kWp	20.000 kWh
11	PV-Anlage Tiergartenschwimmbad	14,4 kWp	12.000 kWh
12	PV-Anlage Zoo Heidelberg	5,3 kWp	5.400 kWh
13	PV-Alpenverein	8,6 kWp	7.500 kWh
14	PV-Blau Heimat	11,5 kWp	9.800 kWh
15	PV-Feuerwehr Neuenheim	7,6 kWp	6.500 kWh
16	PV-Leimen Olympiastützpunkt	20,8 kWp	18.000 kWh
17	PV-Blau Heimat	11,5 kWp	9.800 kWh
18	PV-Berufsfeuerwache Fassade	38,2 kWp	27.000 kWh
19	PV-Carl Bosch Schule	5,04 kWp	3.500 kWh
20	PV-Heinsteinwerk	6,16 kWp	5.500 kWh
21	PV-Lutherhaus Schwetzingen	13,2 kWp	10.600 kWh
22	PV-Berufsfeuerwache Dach	24,5 kWp	22.000 kWh
23	PV-Gregor Mendel Realschule	37,8 kWp	31.100 kWh
GESAMT: 23 Anlagen		741.800 kWh	452,5 Tonnen

408 kWp + 59 kWp + Effizienz + Geothermie

Beispiel: Münster Kooperation WohnBauG

Münster: natürlich

Das Öko-Strompaket mit Heimvorteil

Strom

Münster: natürlich

Das Öko-Strompaket mit Heimvorteil

Ihre Vorteile im Überblick

Senkung der CO ₂ -Emission	✓
Attraktiver, günstiger Strompreis im Wettbewerbsvergleich	✓
100 % ökologisch erzeugter Strom	✓
Ein Plus für Münster: die Stadtwerke PlusCard	✓
Begrenzte Reserven von Kohle, Erdgas usw. schonen	✓
Nutzung des Online-Service	✓
Beteiligung an Öko-Stromanlagen möglich*	✓
Investition in die Zukunft der Stadt Münster	✓
Verdoppelung der Fördersumme bis zu 50.000 € im Jahr 2008 zum Bau von regenerativen Anlagen	✓
Durch Schulprojekte können Kinder vor Ort lernen und mit eingebunden werden (siehe Schulprojekte)	✓

*Beteiligung ist eine Option für Münster natürlich-Kunden, die nicht verpflichtend ist. Genauere Informationen regelt das jeweilige Beteiligungsangebot der entsprechenden Projekte.



Stadtwerke Münster



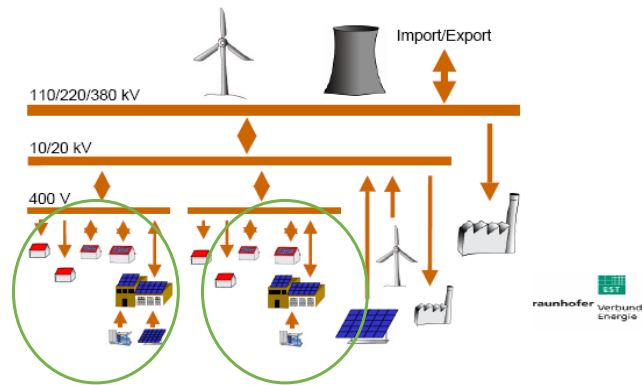
GRÜNER
STROM
LABEL

Stärkung der Rolle des Netzbetreibers

Zukünftige Struktur der Stromversorgung

Neue Aufgaben für Verteilnetze

Veränderung der Lastflüsse und Auslastung der Netze



Vollversorgung im Mix von



2009

21

Hemmers / EUROSOLAR

Empfehlungen

- Stärkung als aktiver Partner in der Region
- Strategische verlässliche Positionierung und konsequente Marktausrichtung
- Dennoch: flexible und schnelle Anpassung an die Marktbedingungen
- Ausbau von horizontalen und diagonalen Kooperationen
- Stärkung der Verbindlichkeit
- Gemeinsame operative Geschäftsbereiche mit Kooperationspartnern
- Identifizierung neuer Bereiche des Kerngeschäftes, Erneuerbare Energien, Abwasser, E-mobilität
- Anpassung der internen Strukturen auf die neuen Aufgaben



2009

22

Hemmers / EUROSOLAR

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**