



## **„Stadtwerke - Akteure der dezentralen Energieversorgung“**

Energietag der Landtagsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen  
Wildau 06.05.2011

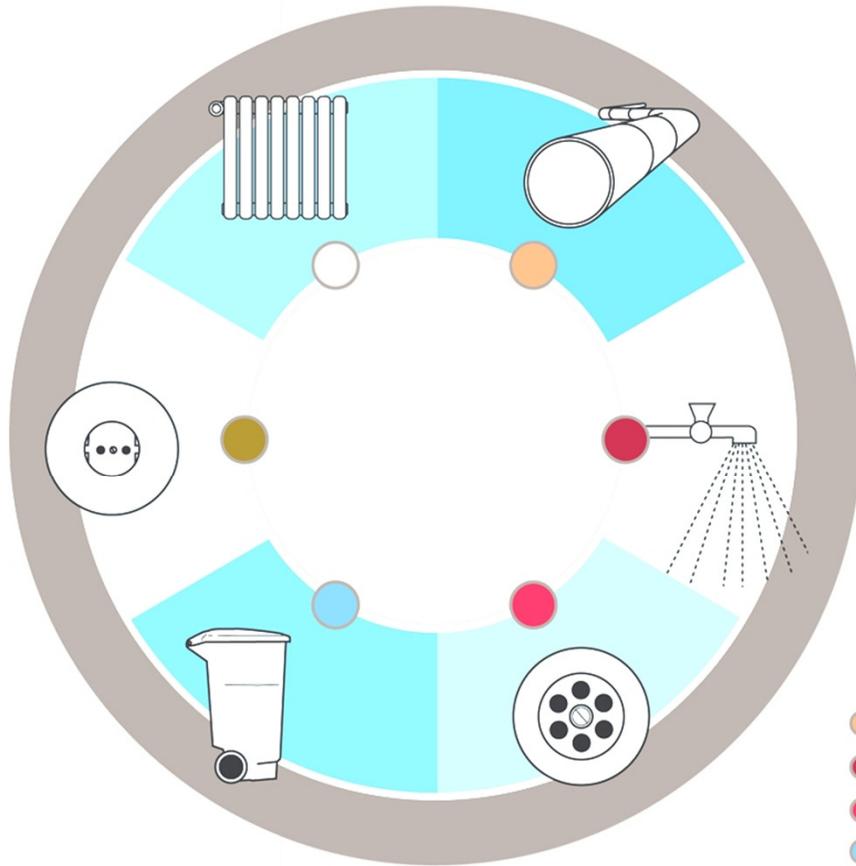
# Agenda

- I. Der VKU und seine Mitgliedsunternehmen**
- II. Rahmenbedingungen und aktuelle Entwicklungen der Infrastruktur**
- III. Umbau der Energieversorgung - Kommunale Klimaschutzkonzepte**
- IV. Fazit**

# I. Der VKU und seine Mitgliedsunternehmen



## A. VKU: Wirtschaftspolitischer Interessenverband der Kommunalwirtschaft



- Gasversorgung
- Wasserversorgung
- Wasserentsorgung
- Abfallentsorgung
- Stromversorgung
- Wärmeversorgung

### Mitgliedsunternehmen

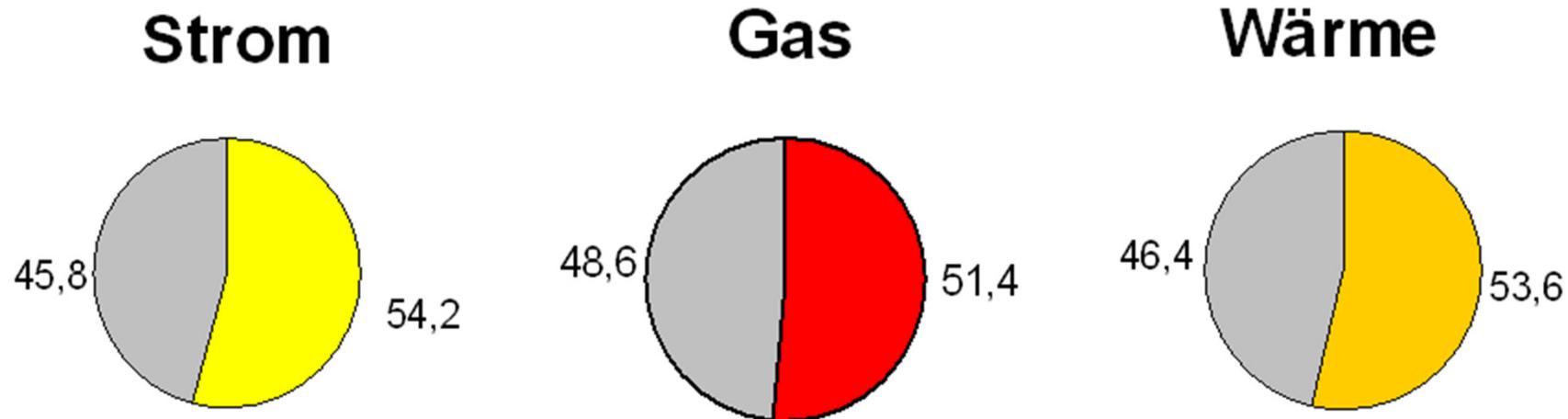
**1.372 in Deutschland**

**54 in Berl.-Brdbg**

### Aufgaben / Selbstverständnis des VKU

- **Wirtschaftspolitische Interessenvertretung** auf
  - EU-,
  - Bundes-,
  - Landesebene
- **Beratung / Mitglieder-Service:**  
Unterstützung bei praxisorientierter  
Umsetzung gesetzgeberischer Vorgaben

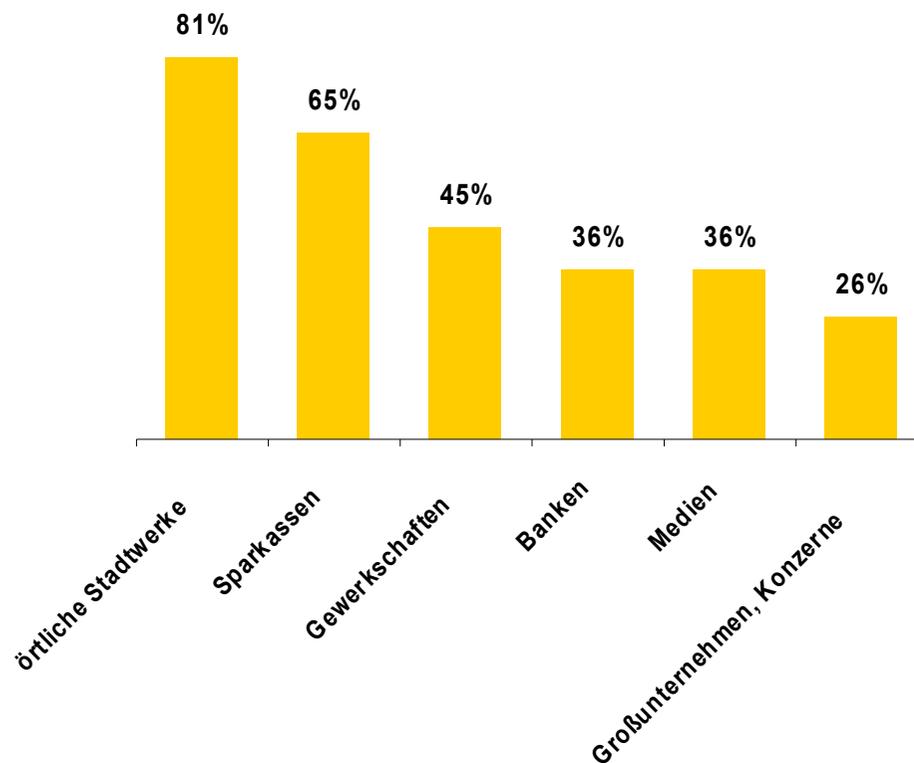
## B. Marktanteile der Stadtwerke in %



	<b>Deutschland</b>	<b>Berl. -Brdbg</b>
	Umsatzerlöse 66,2 Mrd. Euro	4,2 Mrd. Euro
	Investitionen 3,5 Mrd. Euro	1,2 Mrd. Euro
	Beschäftigte 66.800 *	15.300 *

\* Inkl. anteilig allgemeiner Abteilungen und Auszubildenden Quelle VKU Kompakt 2010

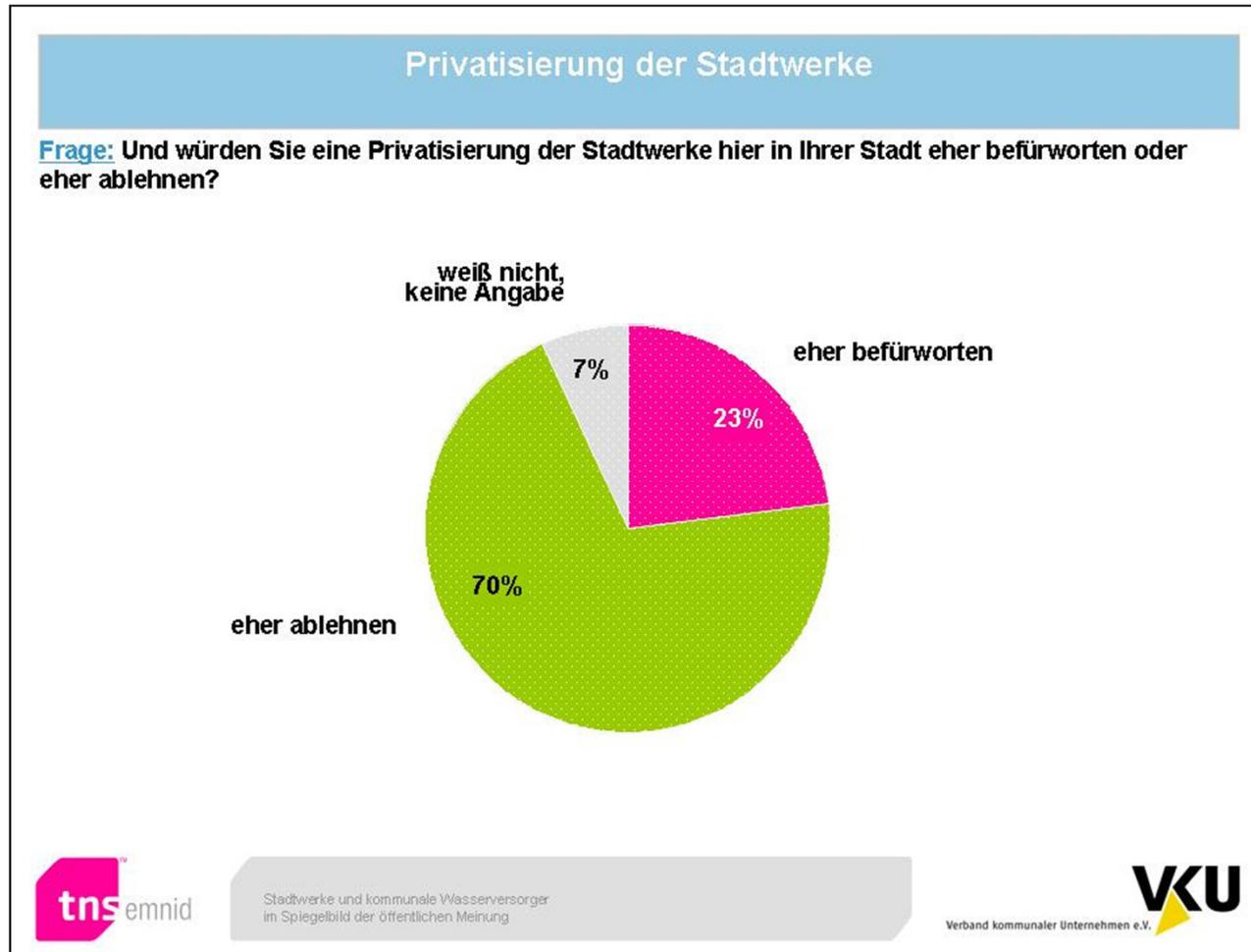
## C. Bürger vertrauen kommunalwirtschaftlichen Unternehmen (1)



- Vertrauenswerte für Stadtwerke von über 80 %
- Bürger und Wirtschaft erwarten von Stadtwerken sichere, preisgünstige und umweltverträgliche Energieversorgung
- Kommunale Unternehmen: Partner der Politik bei der Verwirklichung der Klimaschutzziele

Emnid: Stadtwerke im Spiegel der öffentlichen Meinung, veröffentlicht am 26.08.2009

## C. Bürger vertrauen kommunalwirtschaftlichen Unternehmen (2)



Vertrauen schlägt sich nieder u.a. in:

Re-Kommunalisierungen

- Brandenburg
- Deutschland

Bürgerbegehren /  
Bürgerbescheide

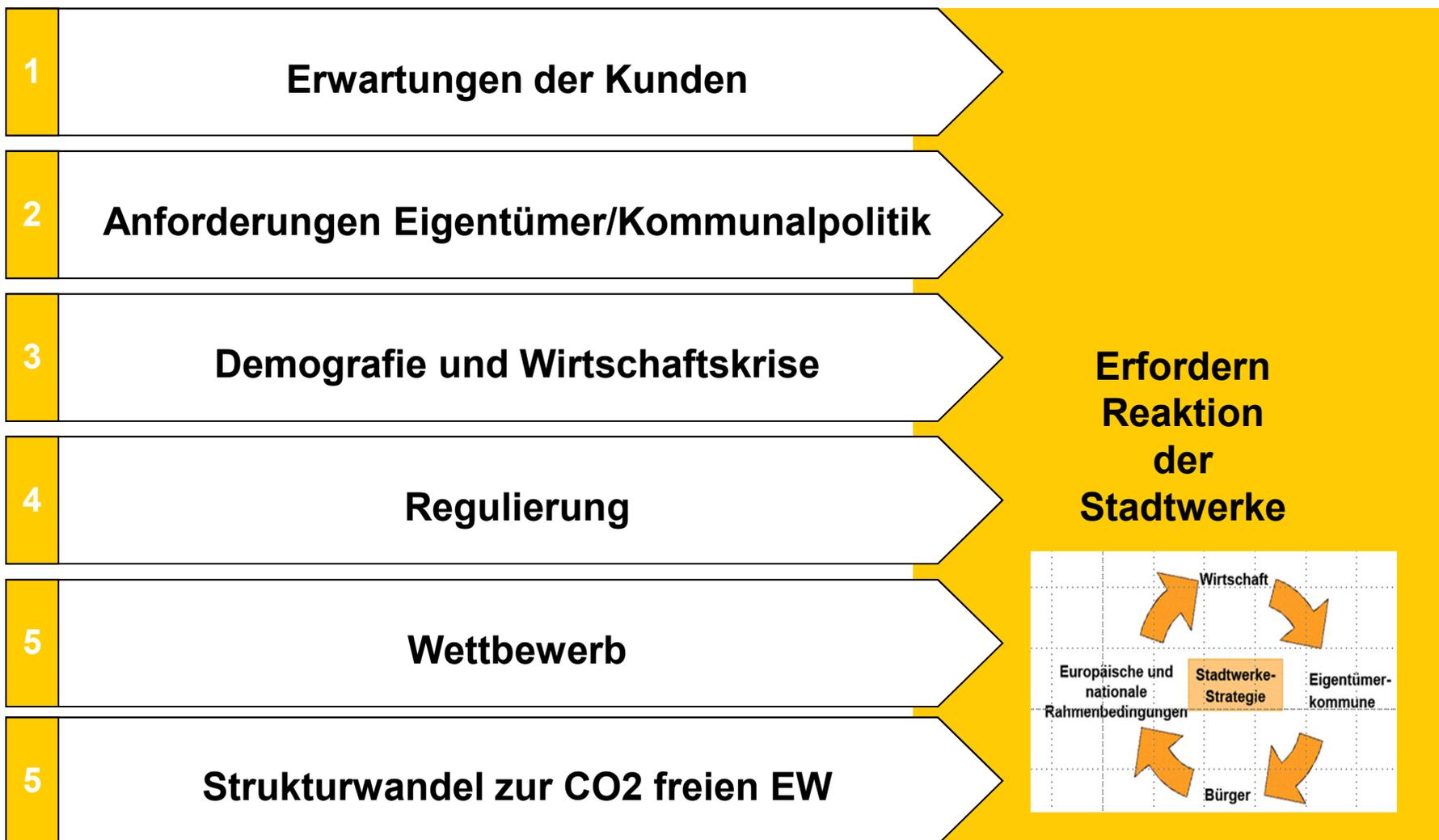
## D. Stadtwerke ...

- ... gewährleisten **sichere, umweltgerechte und preiswürdige Versorgung** mit Strom, Gas und Wärme;  
Anbieter von **Energiedienstleistungen**
- ... sind mit dezentralen Versorgungsinfrastrukturen und Erzeugungsanlagen **wichtige Akteure im Wettbewerb**
- ... unterstützen **kommunalpolitische Infrastruktur- und Klimaschutzziele**
- ... **wirtschaften** vorrangig **gemeinwohlorientiert (Public Value)**
- ... **stärken die regionale Wertschöpfung**, z. B.:
  - Unterstützung der Kommunalhaushalte
  - Sicherung und Schaffung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen
  - regionale Investitionsvergabe

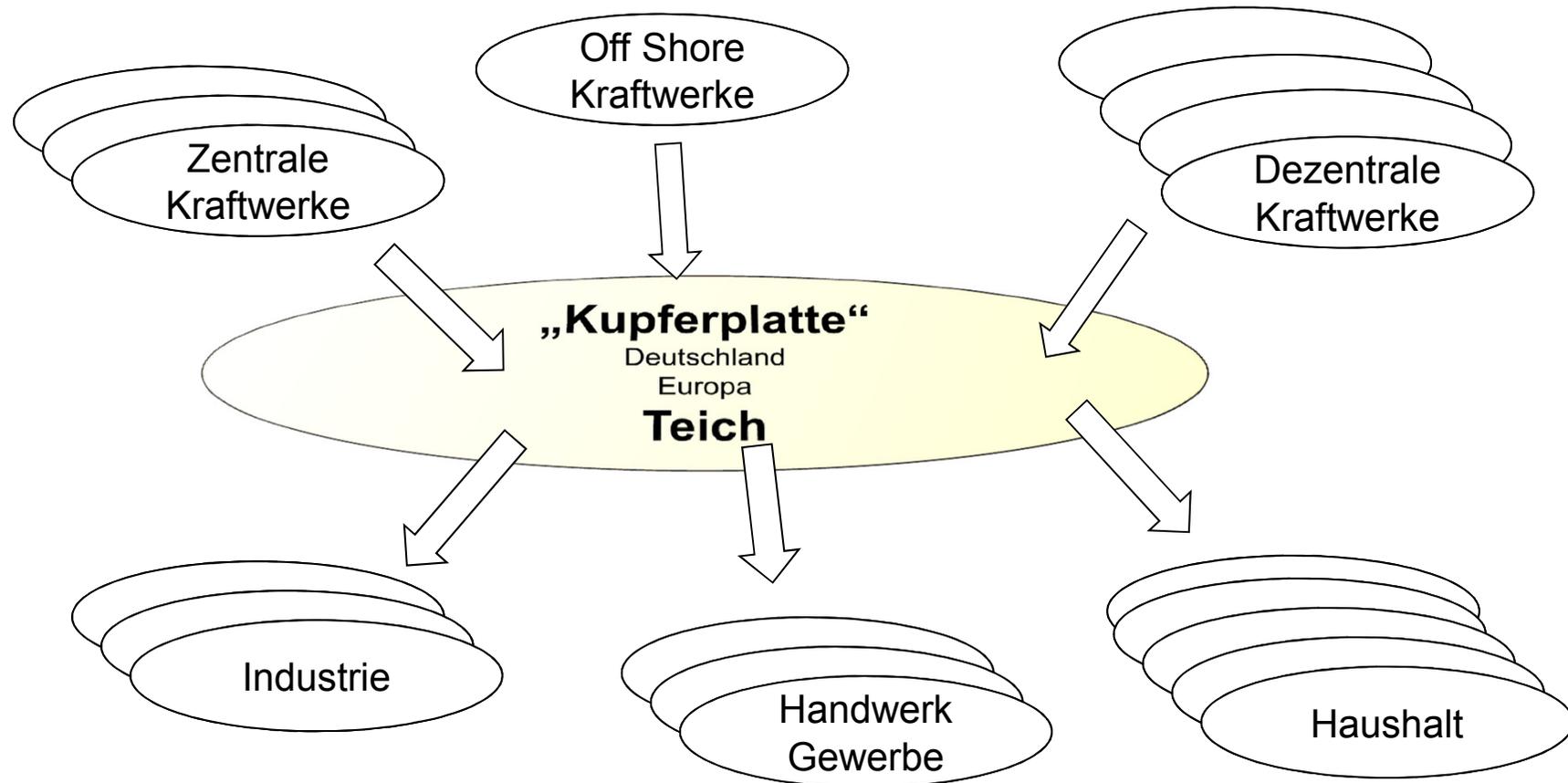


## **II. Rahmenbedingungen und aktuelle Entwicklungen der Infrastruktur**

## A. Externe Rahmenbedingungen determinieren Spannungsfeld der Stadtwerke



## B. Grundmodell der Stromwirtschaft (Erzeugung / Handel / Vertrieb)



## C. Herausforderung Netze - Smart Grid ? Hard Grid ?

### Vergangenheit:

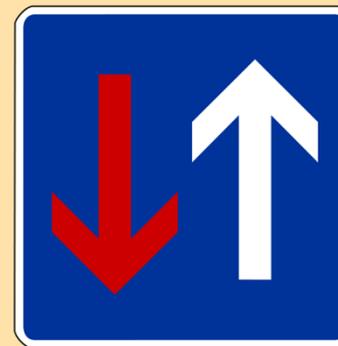
Überwiegend eine Richtung vom  
Kraftwerk zum Kunden

Vom überlagerten Netz zum  
„Verbraucher“



### Gegenwärtig und zukünftig:

Vielzahl zentrale und dezentrale  
Kraftwerke –  
Einspeisungen und Ausspeisungen  
zwischen den verschiedenen  
Netzebenen



## D. Netzausbau im Rahmen des Umbaus der Stromerzeugung

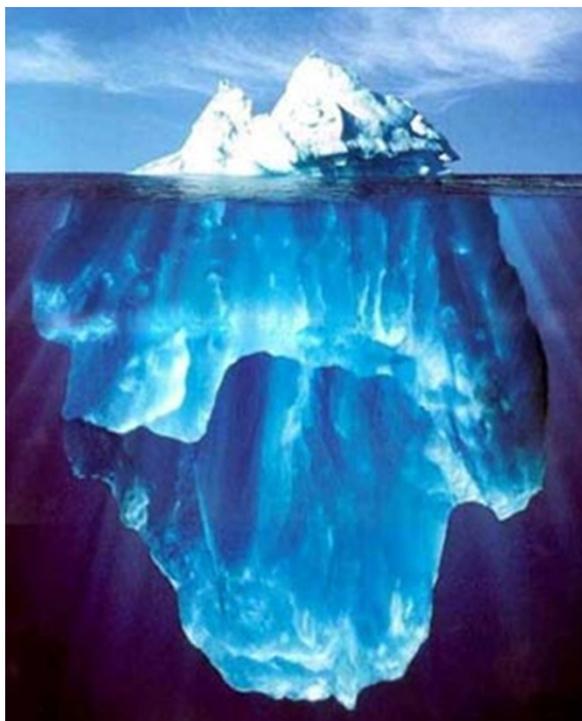


Foto: [www.dadalos-d.org](http://www.dadalos-d.org)

---

Bisherige öffentliche Diskussion:  
Ausbau der „Autobahnen“: Hochspannung 380 kV

---

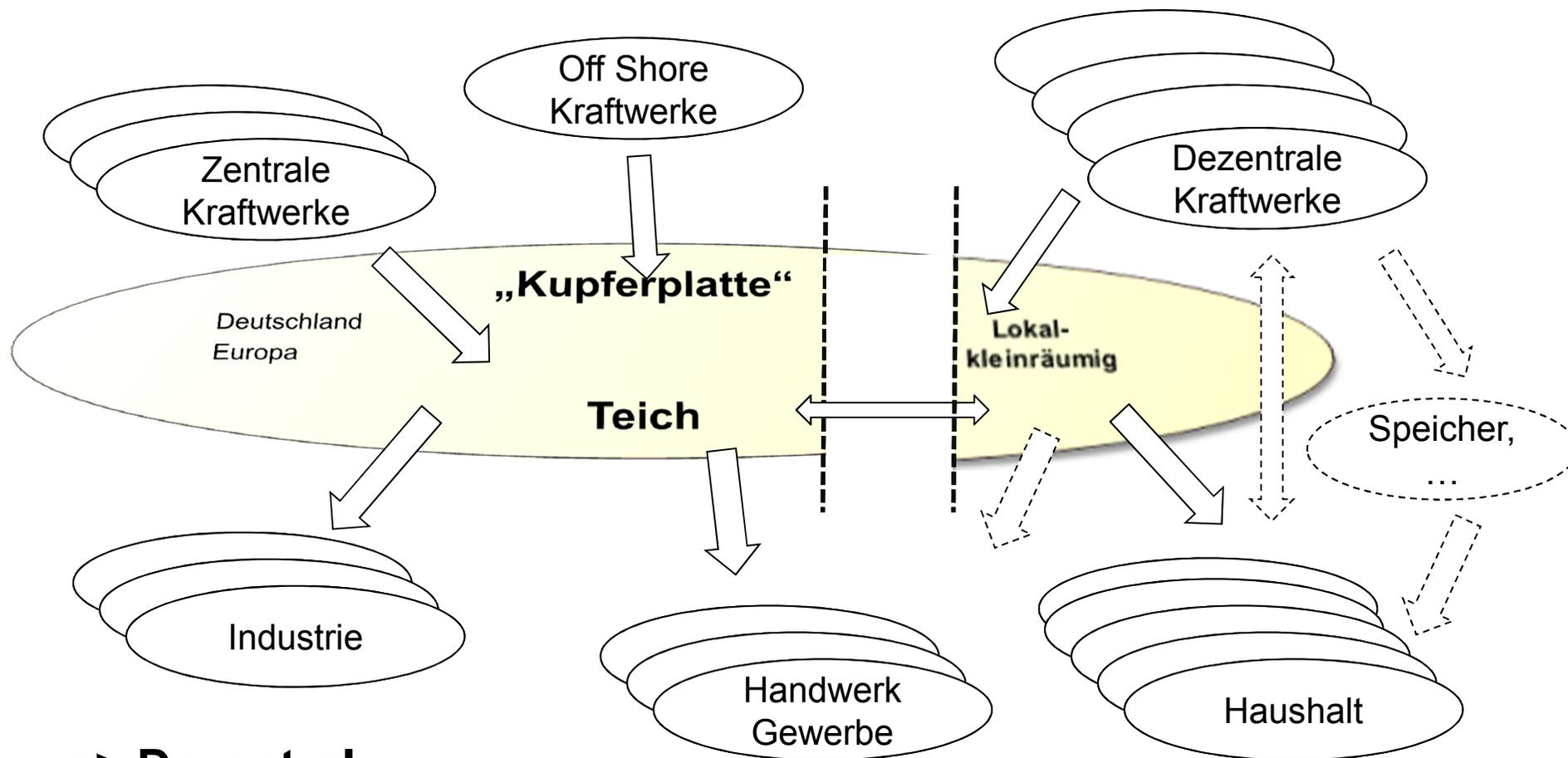
Noch nicht im allgemeinen Focus:  
Umbau der „Land- und Ortstrassen“: Verteilnetze

Beispiel Cottbus (Schätzung lt. BTU)

Potential Photovoltaik 240 MW  
(ohne Großanlagen, nur kleinteilig)

Netzhöchstlast	Winter	60 MW
	Sommer	30 MW

## E. „Energieautarkie“ muss galvanisch erreicht werden



### => Dezentral:

- Erzeugung am Ort des Verbrauches so nah wie notwendig und möglich
- Verbrauch und Erzeugung zeitlich koppeln, gegebenenfalls Puffern

## F. Drei Säulen für das Intelligente Netz der Zukunft

### Smart Grid

#### Umbau der (Strom) Erzeugung

##### Ziele

- EU : 20 / 20 / 20
- National:  
30 % EE bis 2030
- 25 % KWK bis 2020

##### Umsetzung erfordert

- Virtuelle Kraftwerke
- Fluktuierende Ein-  
speisung
- Kombikraftwerke

#### Informationstechnologie

##### Ziele:

- Basis für neue EDL „hinter  
dem Zähler“ / Instrument  
für Energieeffizienz

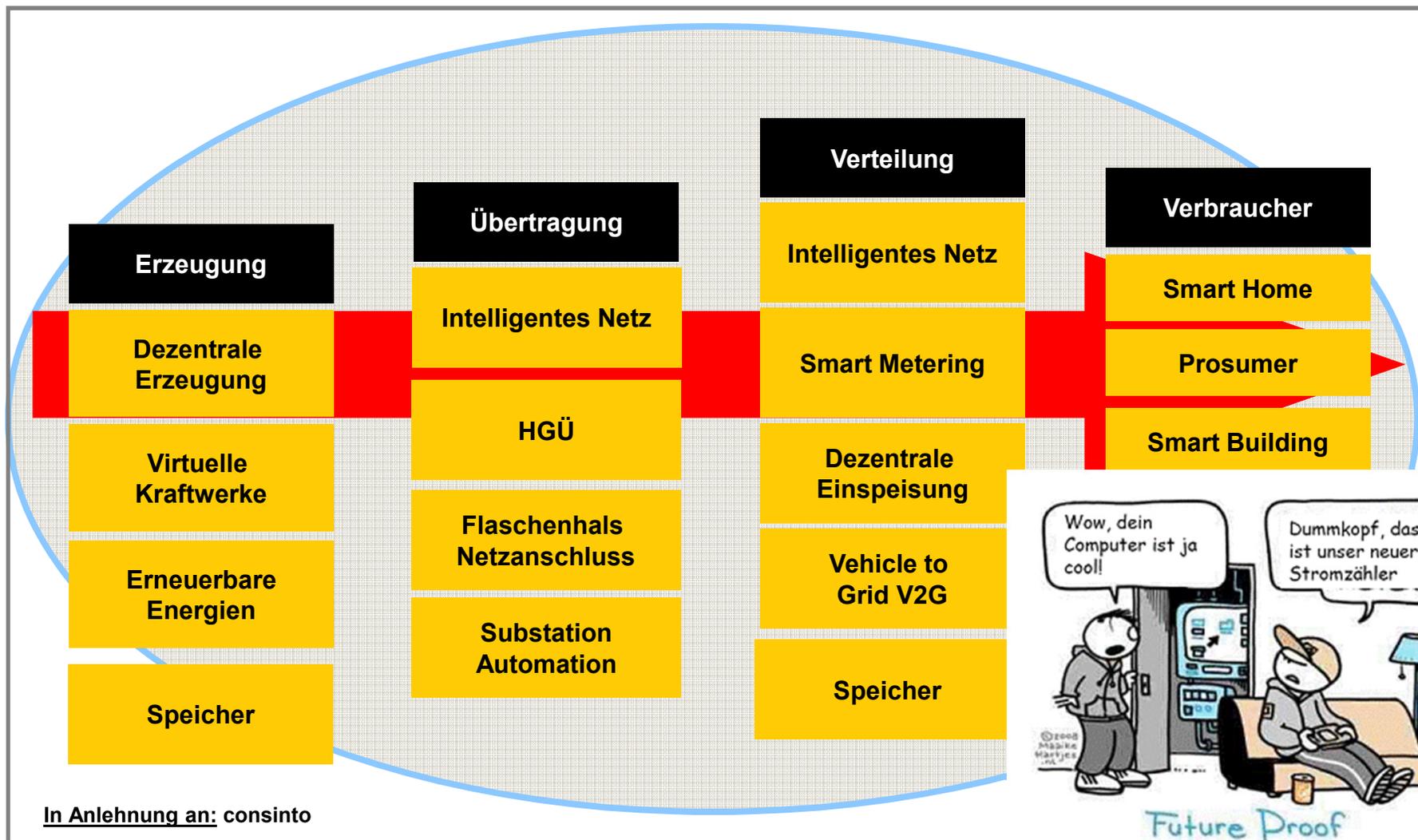
##### Umsetzung erfordert:

- Flächendeckend Smart  
Meter
- Ausgestaltung der Vision  
Smart Utility / Smart Home

#### Speicher / Speichertechno- logien/ Elektromobilität /

- F & E
  - Strom-Speicher
  - Wandlung Strom  
in Gas, ...
- Nationaler  
Entwicklungsplan  
Elektromobilität  
(Ende 2008)

# E. Ausgleich fluktuierender Erzeugung und schwankendem Bedarfs entlang der gesamten Kette => Smart Grid

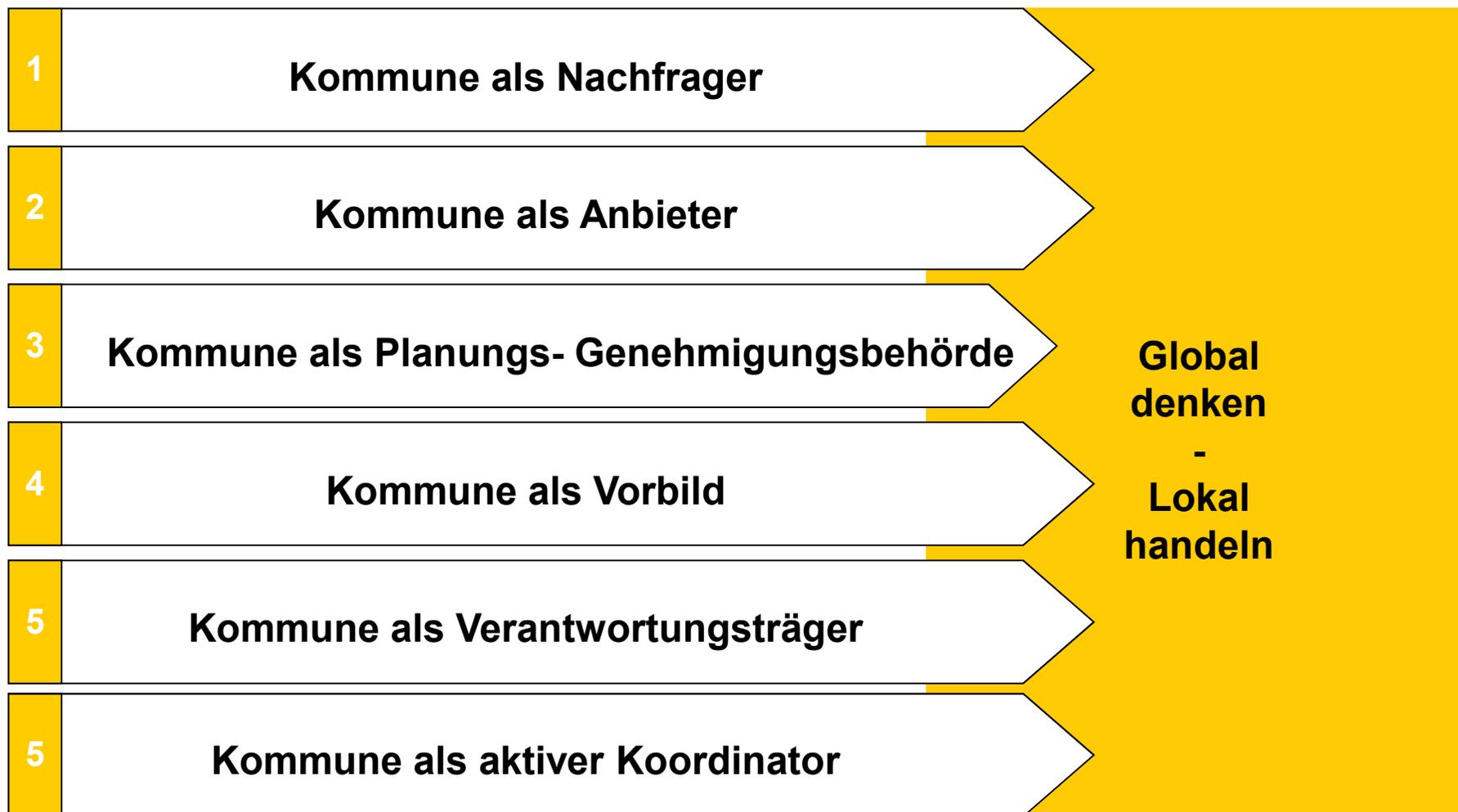


## **III. Umbau der Energieerzeugung - Kommunale Klimaschutzkonzepte**

## A. Motive für Klimaschutzkonzepte sind komplex



## B. Instrument Klimaschutzkonzept bündelt alle Handlungsfelder der Kommune



## C. Stadtwerke im Land sind aktiv

Traditionell: Wärmeversorger und Stromerzeuger - KWK

Einsatz und Erprobung neuer Technologien der dezentralen Erzeugung – ist im breiten Maße im Fluss

- » CO2 frei oder CO2 arm
- » BHKW, Mini BHKW, Wärmepumpen
- » Biovergasung
- » Pilot-Projekte und Feldversuche Smart Metering
- » ...

Partnerschaft Stadtwerke - Kommunen, Wohnungsunternehmen, Gewerbe

Beispielhafte Auswahl (alphabetisch):

- » Eisenhüttenstadt, Forst, ...
- » Lübben, Luckenwalde, ...
- » Neuruppin, ...
- » Oranienburg, Prenzlau, ...
- » Zehdenick,
- » .....

## D. Beispiel: Prenzlau

### Stadt Prenzlau



Stadtleitbild „Prenzlau 2015“

**1. „Prenzlau - Stadt der Erneuerbaren Energien“**



Prenzlau zählt zu den **Siegerstädten** im Wettbewerb um den Titel „Bundeshauptstadt im **Klimaschutz 2010**“.



**Oberstes Unternehmensziel** ist die Gewährleistung einer **kosteneffizienten, qualitäts- und umweltgerechten Ver- und Entsorgung**, sowie die Durchführung von Infrastrukturdienstleistungen.

**Senkung der Immissionen von klimaschädlichen »Treibhausgasen«**

Fernwärme und Wärmeenergiemix:

- umweltfreundliches Erdgas
- Geothermie, Klärgas, Biogas
- Kraft-Wärme-Kopplung

**EnEV  
 f= 0,00**

## D. Prenzlau / Uckermark: Energie als Exportschlager (nach MOZ 03.05.11)

...

Aleo Solar in Prenzlau erweitert schon wieder seine Produktion von Fotovoltaikmodulen. ...

Der uckermärkische Windkraftbetreiber Enertrag baut ein Hybridkraftwerk ...

Die Stadtwerke setzen bereits 27 Prozent erneuerbare Energien in Fernwärmeversorgung ein.

„Die Ereignisse in der Welt zeigen, dass die Uckermark als Region der erneuerbaren Energien auf dem richtigen Weg ist“, so Hendrik Sommer, Bürgermeister von Prenzlau. Die **Energiewirtschaft** bezeichnet er inzwischen als den **wichtigsten Motor der Stadt**. Das schlägt sich in der **wachsenden Zahl von Arbeitsplätzen** nieder.

Stadtwerke Prenzlau stellen fest ... allein in der Kreisstadt speisen 7 Biomassebetreiber, 44 Windkraftbetreiber und 100 Fotovoltaikbetreiber ihren Strom ins Netz ein ... Die Gesamtleistung übersteigt den Verbrauch der Stadt bei weitem ...

## F. Beispiel Forst

### Klimaschutzprogramm Stadt Forst (L.) Aufsatz des städtischen Klimaschutzprogramms



Öffentliche Referenzprojekte	 <b>Energieeffizienzoffensive          Stadtwerke Forst</b>	<b>Netzgesell-          schaft Forst</b> 
<p>→ Öffentliches Engagement der SWF/GASAG zusammen mit der Stadt</p> <p>Ostdeutscher Rosengarten  Kita Fröbel </p> <p>→ Optimierte Strom- und Wärmeherzeugung durch Mikro-BHKW mit Bioerdgas</p> <p>→ Energetische Optimierung der Kindertagesstätte in der Blumenstraße</p>	<p>→ Positionierung SWF als Partner für Energiefragen</p> <p>Kommunikationskampagne</p> <p>Energiesparberatung</p> <p>Optimierung Wärmeversorgung</p> <p>→ Unterstützung der Bürger beim Energiesparen zuhause und im Alltag</p> <p>→ Wirtschaftliche Optimierung mit BHKW-Einsatz</p>	<p>→ Netzgesellschaft Forst als Partner</p> <p>Pilot Smart Metering</p> <p>→ Testbetrieb intelligenter Zähler in zwei Stadtgebieten</p>



## IV. Fazit

## Was Du heute kannst besorgen, ....

Investitionszyklen der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur sind >> 30 – 40 Jahre

Wir stellen heute Weichen und säen, ernten werden wir oft später

=> Der Umbau der Energiewirtschaft ist eine Generationsaufgabe

Wir müssen

- » Geduldig auf Tempo drücken und für unsere dezentrale Vision Lösungen entwickeln
- » Hemmnisse beseitigen:
  - » Sichern: Gesamtgesellschaftlich getragenes Energiekonzept Bund und Land
  - » Berücksichtigen: Chancen und Grenzen der Geschäftsmodelle der einzelnen Wertschöpfungsstufen aus Unternehmens- und aus Kundensicht
  - » Gestalten: Lösungen unter Berücksichtigung aller Energiesysteme (Strom, Gas, Wärme)
  - » Anpassen: Regulierungsrahmen
  - » Weiterentwickeln: Systematik der Einbindung EE bzw. Subventionierungssystem

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**  
**Bitte stellen Sie Ihre Fragen!**

**Dietmar Pautz**

Geschäftsführer der Landesgruppe Berlin-Brandenburg  
Verband kommunaler Unternehmen e.V.

Alexanderstrasse 1  
10117 Berlin  
Fon +49(0)30.58580-471  
Fax +49(0)30.2000338-101  
Internet: <http://www.vku.de>