

# Demografischer Wandel und Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft

Dipl.- Geogr. Matthias Naumann

Leibniz- Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS),  
Erkner

Tagung „Wasser Landschaft Brandenburg“, Potsdam, 20.09.2007



# Gliederung

1. Transformationsprozesse in der Wasserwirtschaft
2. Demographischer Wandel und Schrumpfungsprozesse
3. Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Wasserwirtschaft
  - 3.1. Technische Probleme
  - 3.2. Wirtschaftliche Probleme
  - 3.3. Institutionelle Probleme
4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?



# **1. Transformationsprozesse in der Wasserwirtschaft**

- **Kommerzialisierungs- und Privatisierungsprozesse**
- **Liberalisierungs- und Neuregulierungsdebatte**
- **Neue umweltpolitische Anforderungen und neue technologische Optionen**
- **Investitions- und Modernisierungsbedarf**
- **Krise öffentlicher Haushalte**
- **Verbrauchsrückgang**



## **2. Demographischer Wandel und Schrumpfungprozesse**

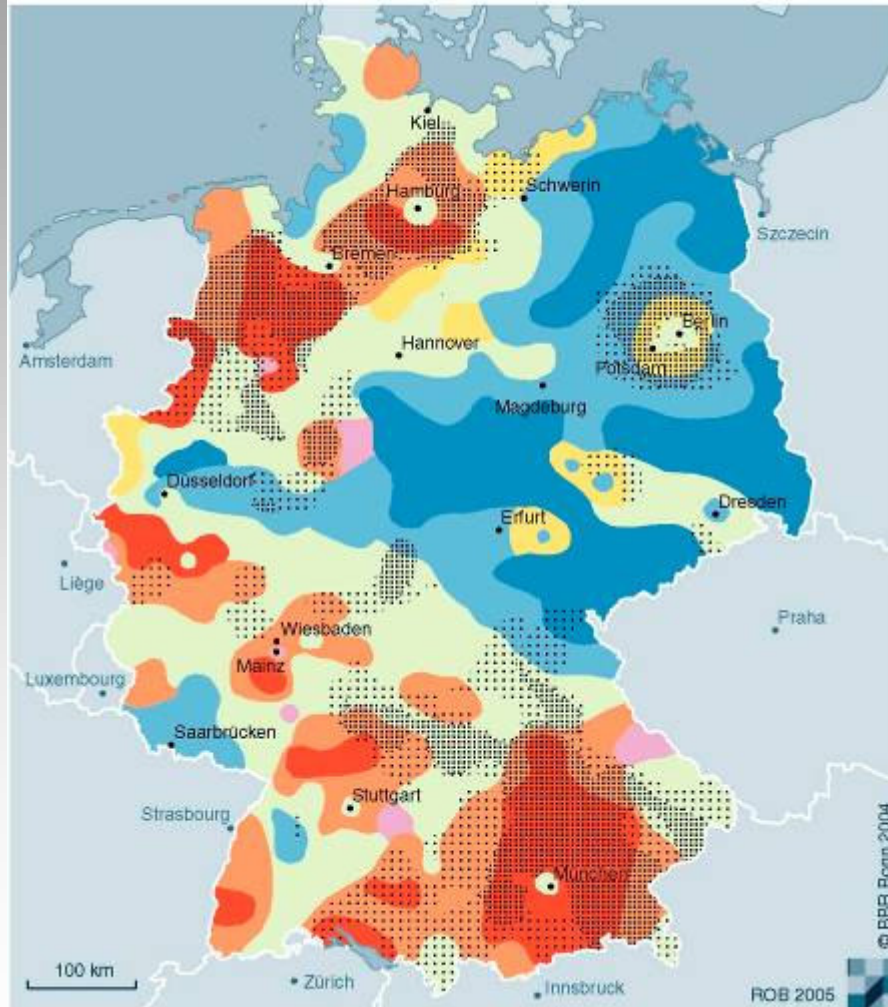
**Demographischer Wandel im weiteren Sinne:  
Alterung der Bevölkerung, Rückgang der  
Bevölkerungszahlen und Zunahme der Migration**

**Demographischer Wandel im engeren Sinne:  
Schrumpfungsentwicklungen von Städten und Regionen  
als Entwicklungen von Bevölkerungsrückgang, De-  
Ökonomisierung und Suburbanisierung (Hannemann 2003)  
verbunden mit baulichem Leerstand und Verfall (Bürkner et  
al 2005)**



## 2. Demographischer Wandel und Schrumpfungsprozesse

### Trends der Raumentwicklung



Räume in denen die Entwicklung der Bevölkerung und der Beschäftigung geprägt ist durch

- starke Schrumpfung
- geringe Schrumpfung
- divergierende Trends (schrumpfende Bevölkerung, wachsende Beschäftigung)
- Stagnation
- divergierende Trends (wachsende Bevölkerung, schrumpfende Beschäftigung)
- geringes Wachstum
- starkes Wachstum

Siedlungsflächen- und Verkehrswachstum

- stark
- sehr stark

Quelle: BBR (2005): Raumordnungsbericht 2005. Berichte Bd. 21, Bonn, Seite 85



## 2. Demographischer Wandel und Schrumpfungprozesse

### Bevölkerungsentwicklung in Brandenburg

	1991	2004	2030 (Prognose)	Entwicklung 2004-2030
	In 1.000 Einwohner			In Prozent
Land Brandenburg gesamt	2.543	2.568	2.235	-13,0
Engerer Verflechtungsraum	780	992	1.023	3,1
Äußerer Entwicklungsraum	1.763	1.576	1.212	-23,1

Quelle: Amt für Statistik Berlin- Brandenburg.



### 3. Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Wasserwirtschaft

#### Wasserabgabe an Letztverbraucher (insgesamt)

	1991	2004	1991-2004
	in 1000 m <sup>3</sup>		in Prozent
<b>Brandenburg</b>	188.2	108.6	-42.3
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	142.3	83.6	-41.3
<b>Sachsen</b>	331.7	190.4	-42.6
<b>Sachsen-Anhalt</b>	221.7	108.3	-51.2
<b>Thüringen</b>	185.4	97.2	-47.6
<b>Neue Bundesländer<sup>1</sup></b>	1069.3	588.1	-45.0
<b>Germany</b>	5747.9	4733.3	-17.7
<sup>1</sup> ohne Berlin (Ost)			

Quelle: Statistisches Bundesamt, 1995; 2006.



### 3. Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Wasserwirtschaft

#### Öffentliche Abwasserbehandlung: Länge des Kanalnetzes

	Länge des Kanalnetzes			Veränderung
	1998	2001	2004	1998-2004
	in km			in Prozent
<b>Deutschland</b>	445.951	486.159	514.884	15,5
<b>Neue Bundesländer</b>	59.083	74.202	83.787	41,8
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	8.067	10.770	11.750	45,7
<b>Brandenburg</b>	10.679	14.645	16.947	58,7
<b>Sachsen</b>	18.962	21.271	23.252	22,6
<b>Sachsen-Anhalt</b>	10.638	15.118	16.884	58,7
<b>Thüringen</b>	10.737	12.398	14.954	39,3

Quelle: Statistisches Bundesamt: Statistik der öffentlichen Abwasserbehandlung





## 3. Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Wasserwirtschaft

### 3.1. Technische Probleme

- **Unterauslastung von Netzen und Anlagen**
  - **Erhöhte Standzeiten des Trinkwassers (Gefahr der Wiederverkeimung)**
  - **Geruchsprobleme, Verstopfungen und Korrosion von Abwasserkanälen**
- **Zusätzliche technische Maßnahmen sind notwendig**
  - **Chlorung des Trinkwassers**
  - **Verringerung des Durchchnitts von Leitungen (Inliner, Um- bzw. Rückbau)**



## 3. Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Wasserwirtschaft

### 3.2. Wirtschaftliche Probleme

- **Sinkende Erträge infolge von**
  - **Abnehmenden Bevölkerungszahlen**
  - **Rückgang der Pro-Kopf-Verbrauchsmengen**
- **Steigende Kosten infolge von**
  - **Rückgang der Abnehmerdichte**
  - **Zusätzlichen technischen Maßnahmen**
  - **Steigendem Anpassungs- und Modernisierungsbedarf**

**Fixkostenfalle: eine sinkende Zahl von Verbrauchern muss steigende Investitionen tragen**



## 3. Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Wasserwirtschaft

### 3.3. Institutionelle Probleme

- Persistenz der „build and supply“- Logik
- Politische Fehlentscheidungen und mangelnde Abstimmung zwischen Raum- und Infrastrukturplanung
- Fehlende Ressourcen für Investitionen und Innovationen

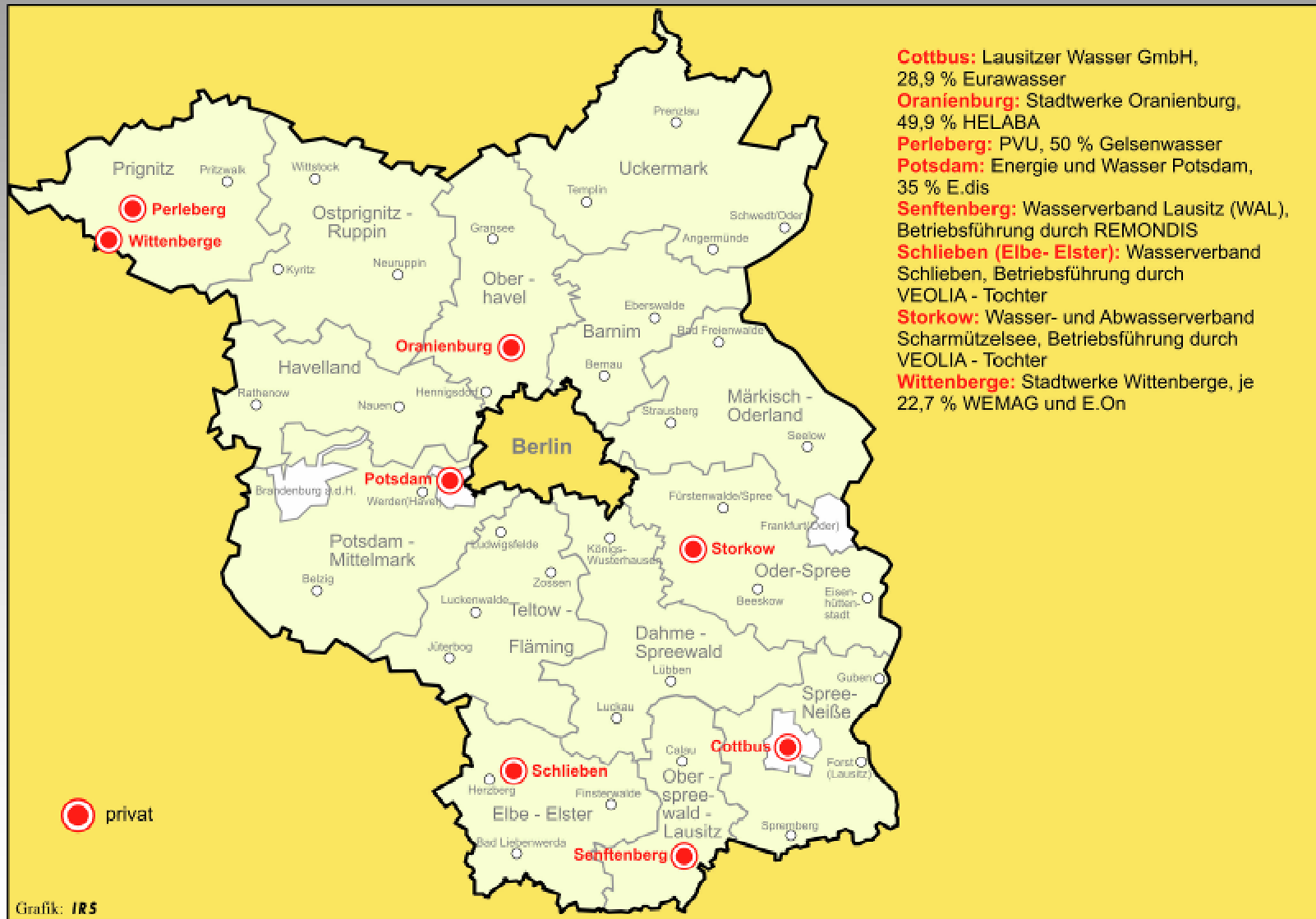


## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

- **Steigender Privatisierungs- und Kommerzialisierungsdruck auf Ver- und Entsorgungsunternehmen**



## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

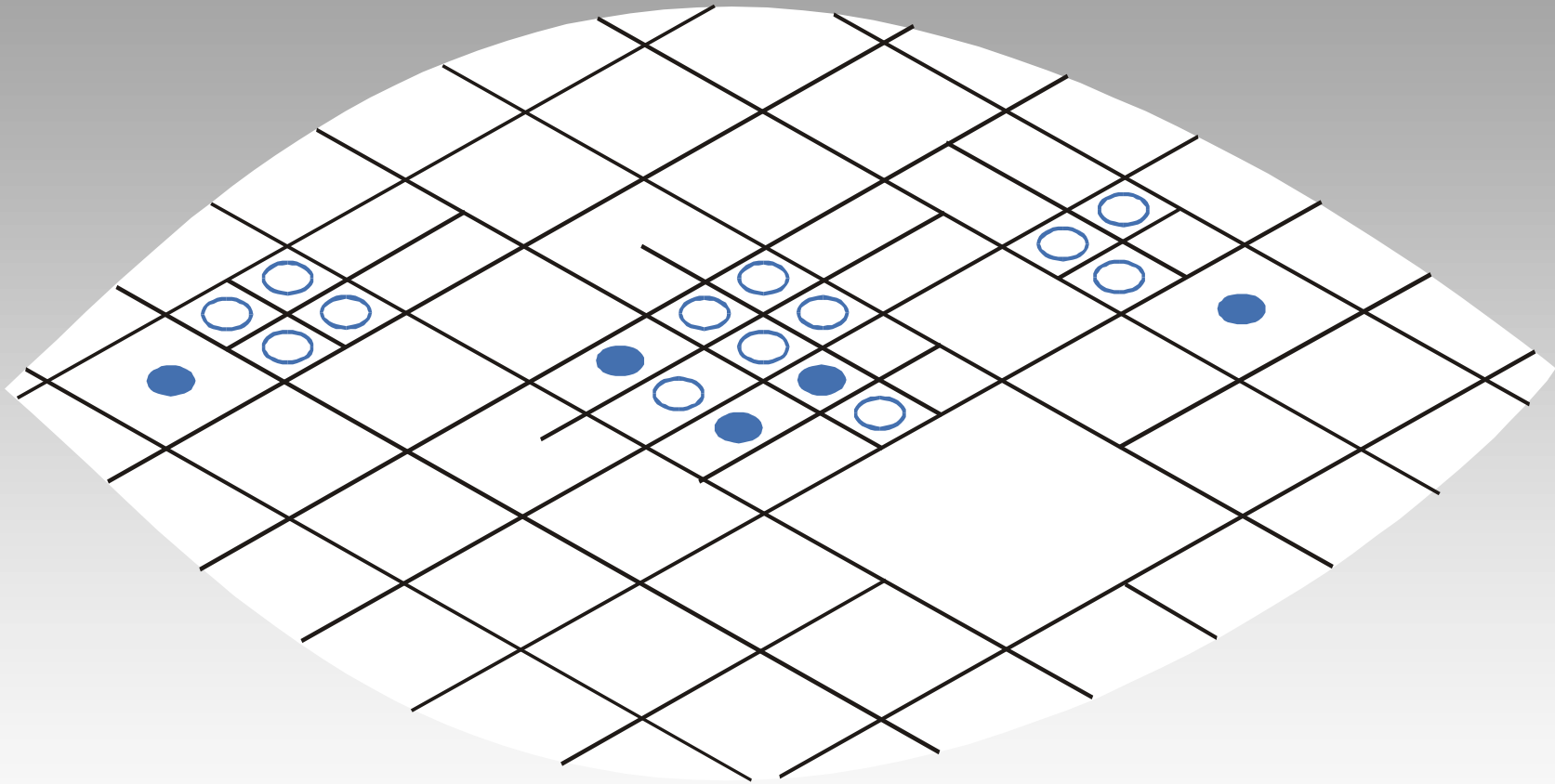


## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

- **Steigender Privatisierungs- und Kommerzialisierungsdruck auf Ver- und Entsorgungsunternehmen**
- **Räumliche und zeitliche Differenzierung von Versorgungsgebieten**



## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?



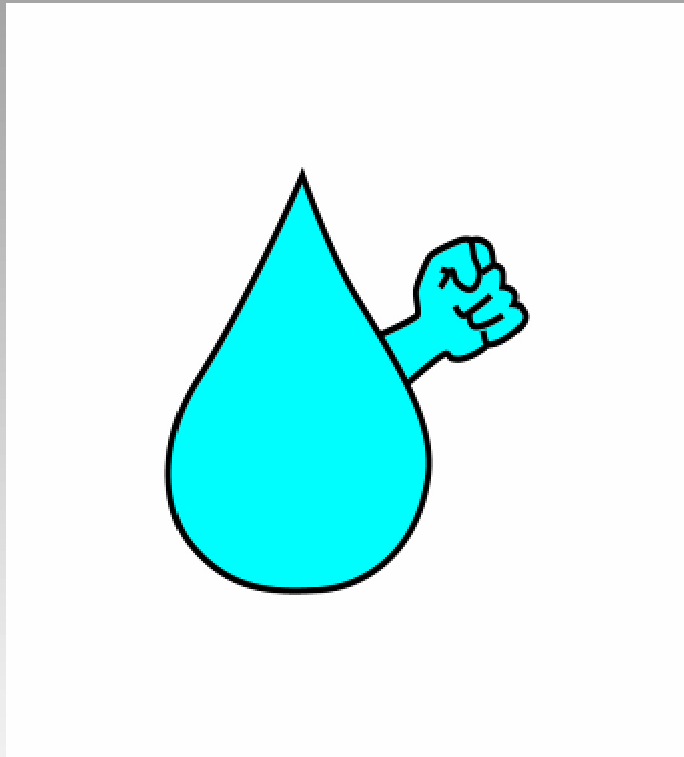
## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

- **Steigender Privatisierungs- und Kommerzialisierungsdruck auf Ver- und Entsorgungsunternehmen**
- **Räumliche und zeitliche Differenzierung von Versorgungsgebieten**
- **Proteste gegen Abwassergebühren von Verbrauchern und zunehmende Nutzung von Hausbrunnen**





## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?



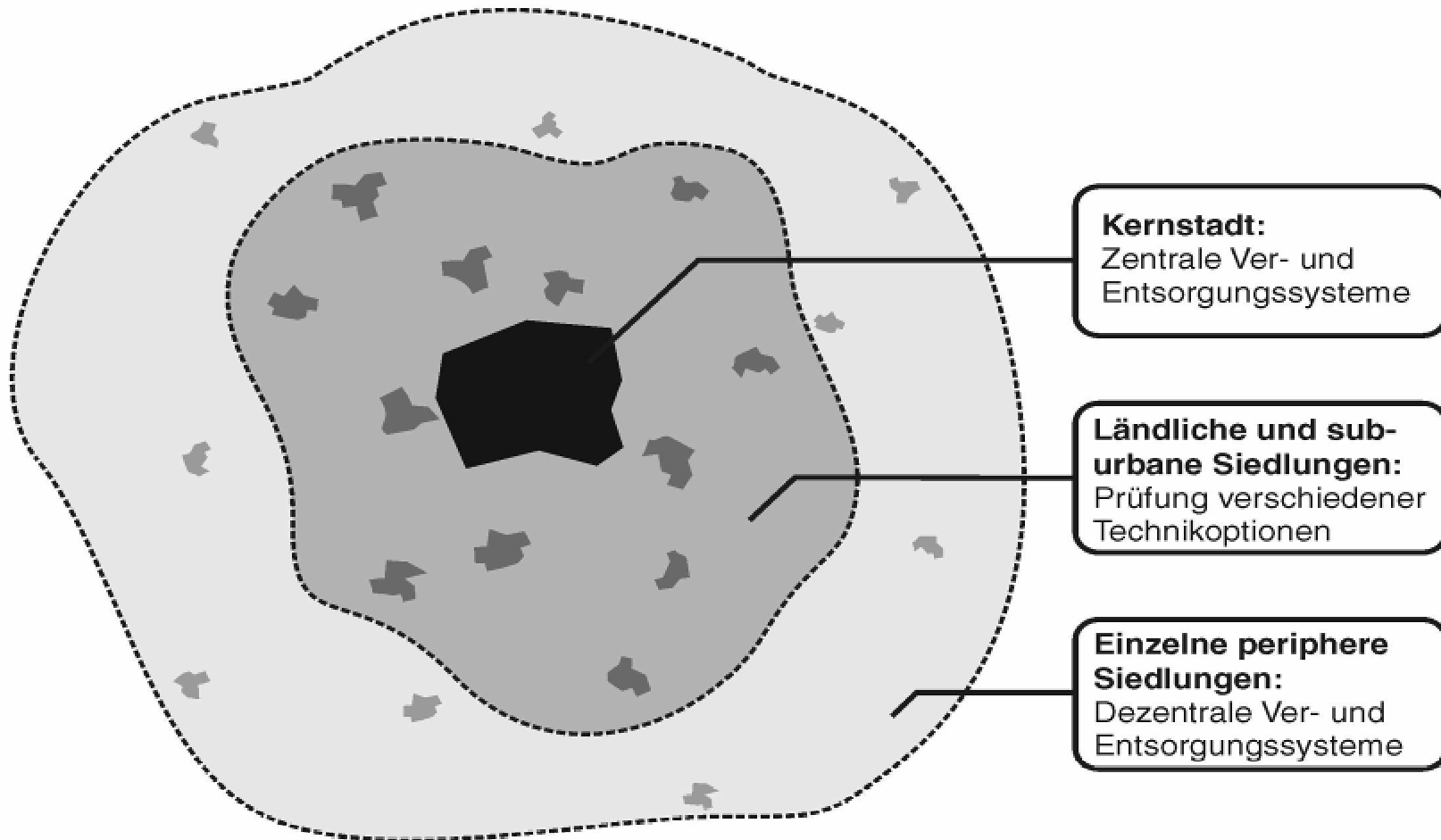
## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

- **Steigender Privatisierungs- und Kommerzialisierungsdruck auf Ver- und Entsorgungsunternehmen**
- **Räumliche und zeitliche Differenzierung von Versorgungsgebieten**
- **Proteste gegen Abwassergebühren von Verbrauchern und zunehmende Nutzung von Hausbrunnen**
- **Räumliche Differenzierung technischer Optionen**



## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

### Räumliche Differenzierung der technischen Optionen



Grafik: *IRS*



## 4. Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

- **Gleichzeitigkeit ungleicher Entwicklung**
- **Ausdifferenzierung von organisatorischen Formen, technischen Optionen und Handlungsstrategien**
- **„Windows of opportunity“ und Persistenz bestehender Strukturen**

**Umgang mit Diversität statt allgemein gültige Patentrezepte!**

