

Konferenz „Kommunales Infrastruktur-Management“

Berlin, 21. Juni 2013

# **Monitoring und Anreizsetzung bei der Regulierung der Wasserwirtschaft**

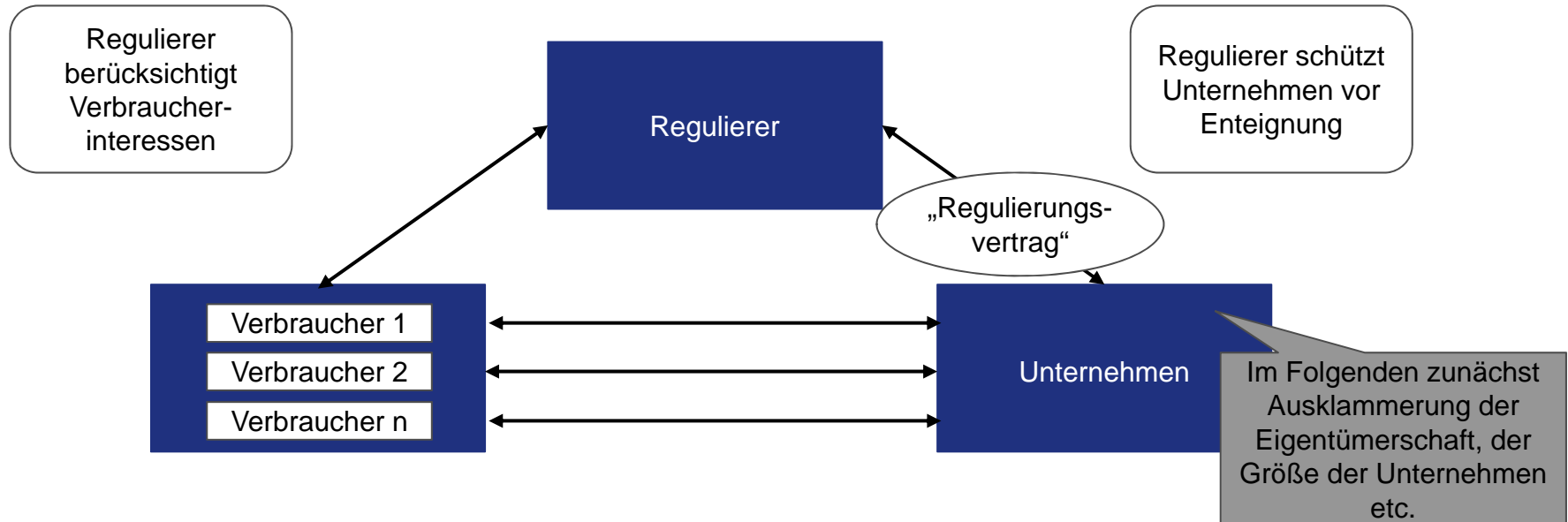
*Grundlegende Überlegungen und Bezüge zur deutschen Diskussion*

Anna Wallbrecht

Technische Universität Berlin, Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP)

*Dieser Vortrag basiert auf gemeinsamen Forschungsarbeiten mit Prof. Dr. Thorsten Beckers, Ann-Katrin Lenz und Nils Bieschke*

# Einordnung und Analyseansatz



## Warum Regulierung?

- Traditionelle Begründung: Subadditivität der Kostenfunktion und nichtbestreitbares Monopol
- Institutionenökonomische Sichtweise: Spezifische, langfristige Investitionen im Wassersektor (mit erheblicher Kostenrelevanz) erfordern adäquate Governance-Strukturen

## Analyseansatz

- Theoriegeleitete institutionenökonomische Diskussionen (insbesondere auf Basis von positiver PA- und TAK-Theorie)
- Komparative Analyse von verschiedenen (Regulierungs-) design-Optionen

# Ziele der Regulierung in der Wasserwirtschaft

---

- **Allokative Effizienz (Bereitstellung)**

- Qualitätswahl (inklusive Umwelt- und Gesundheitsaspekte)
- Kapazitätswahl
- Preisstruktur
- Preisniveau

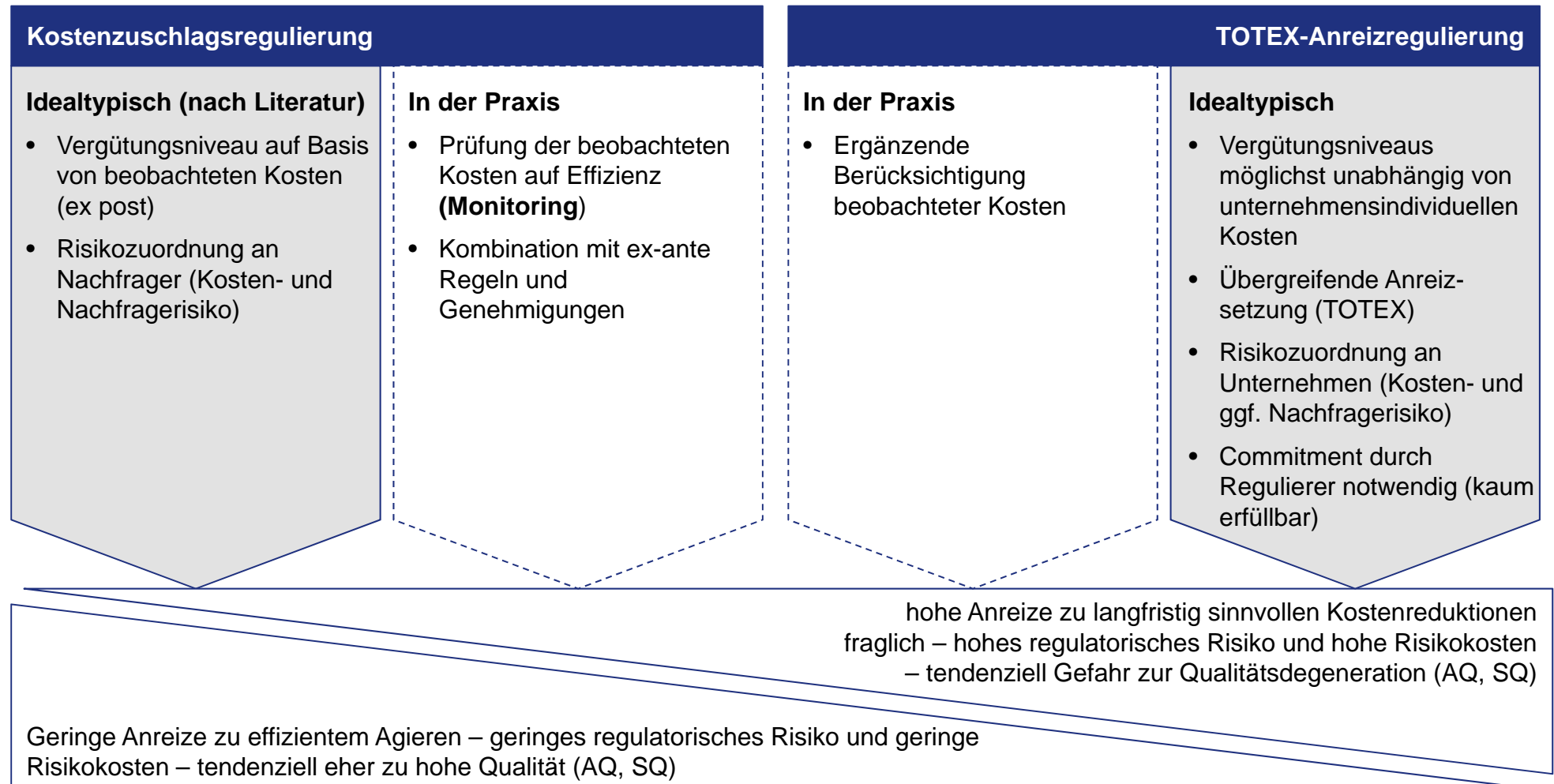
- **Kosteneffizienz (Produktion)**

- Wohlfahrtsökonomische Perspektive
- Nachfragerperspektive

Trade offs  
möglich

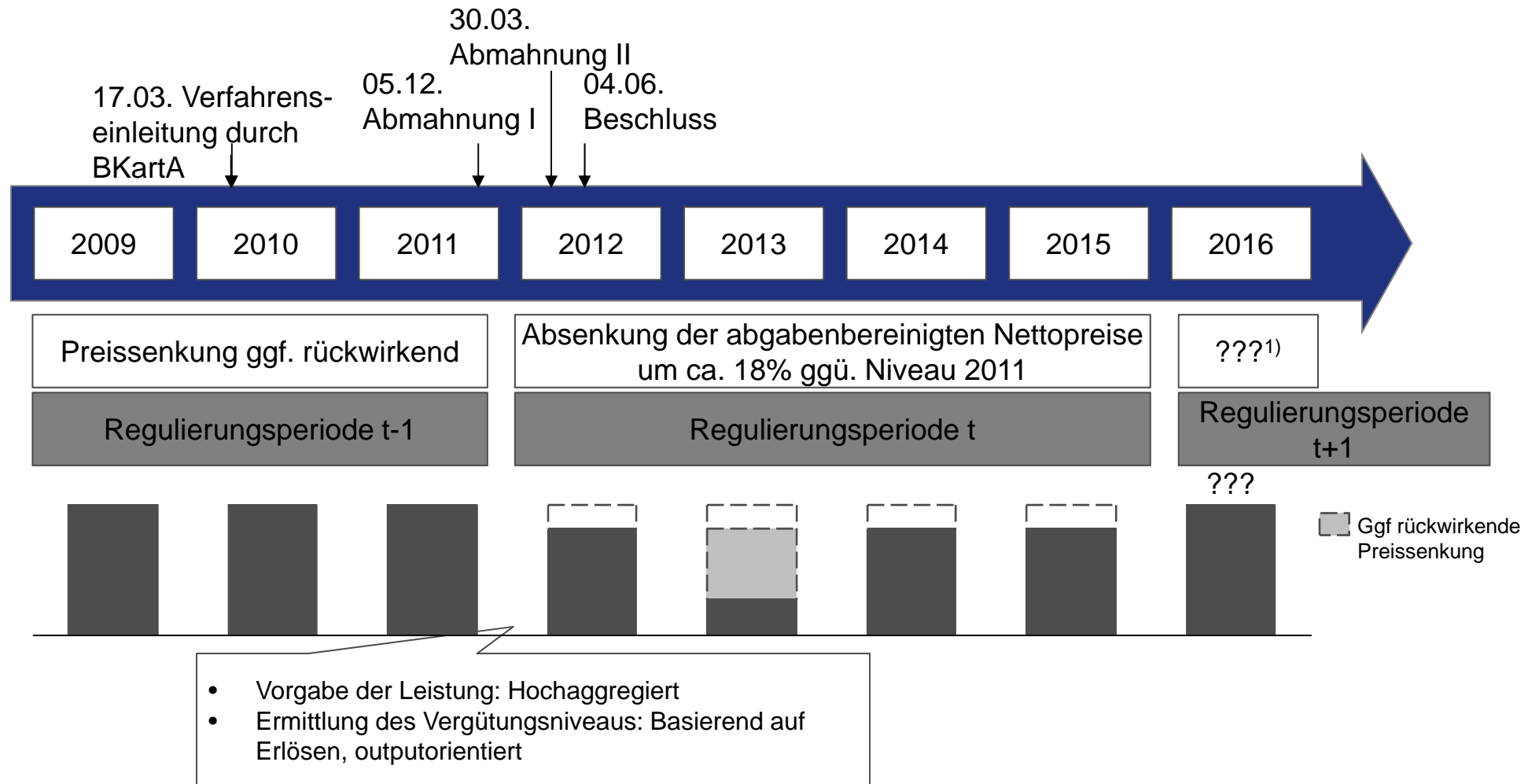
→ **Fokus auf Nachfragerperspektive (und dabei Berücksichtigung von Transaktionskosten des Regulierers und des Unternehmen)**

# Regulierungsregime unterscheiden sich zentral hinsichtlich des Rückgriffs auf Anreizsetzung und Monitoring



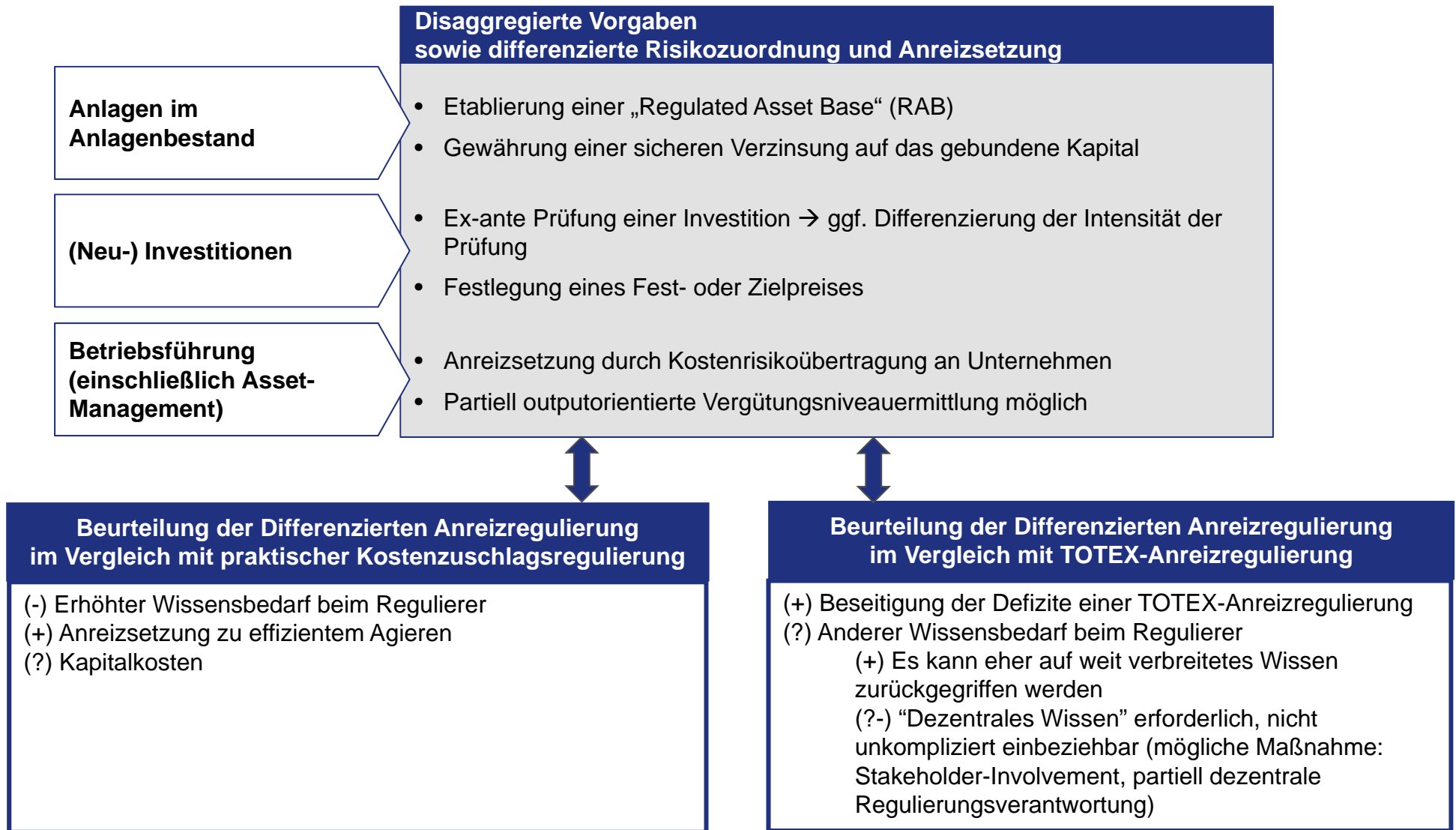
# Vorgehen gemäß Vergleichsmarktprinzip ähnelt einer unvollkommenen Totex-Anreizregulierung

## Vorgehen Bundeskartellamt im Fall Berliner Wasserbetriebe



1) „Die Preisabsenkungen für die Jahre 2013 – 2015 sind ebenso in den jeweiligen Folgejahren umzusetzen.“

# Differenzierte Anreizregulierung als ggf. sinnvoller Mittelweg



# Charakteristika der Wasserwirtschaft mit Einfluss auf Regulierungsdesign

<b>Anteil langlebiger Sachanlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil Abschreibungen + FK-Zinsen in UK ca.40%, in DE ca.25%</li> </ul>	
<b>Anzahl Unternehmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixkostenanteil bei ca. 80% (und hohe Spezifität)</li> </ul>	
<b>Dynamik Produktinnovationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6200 Unternehmen</li> <li>• Wenige Große, viele Kleine (1,5% haben fast 50% des Marktes)</li> </ul>	
<b>Heterogenität der Unternehmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eher gering, wenig Ausbau, ggf. Rückbau</li> </ul>	
<b>Wissen im Sektor, in Bezug auf...</b>	<b>Betriebsführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterschiede in strukturelle Rahmenbedingungen</li> <li>• Unterschiede in den Systemen (Pfadabhängigkeiten)</li> </ul>
	<b>Investitionsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Normendichte durch technischen Verband</li> <li>• Mittlere Kenntnisse über Kosten</li> </ul>
	<b>Disaggregation des Output</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Normendichte durch technischen Verband</li> <li>• Mittlere Kenntnisse über Kosten</li> </ul>
	<b>Definition Schnittstelle OPEX und CAPEX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwierig, gewisse Standards in Bezug auf WS, aber Systeme sehr unterschiedlich</li> <li>• Keine Standards</li> <li>• Vermutlich hohe Umsetzungskosten, bei Vereinheitlichung</li> </ul>

# Zusammenfassung und Bezüge zur deutschen Diskussion

## Abstrakte Analyse

- TOTEX-Anreizregulierung sehr problematisch
- Sinnvoll ausgestaltete Kostenzuschlagsregulierung besser geeignet
- (Weiter-)Entwicklung in Richtung einer differenzierten Anreizregulierung wohl i.d.R. tendenziell vorteilhaft

## Empfehlungen für Regulierung in Deutschland

- Vergleichsmarktkonzept als Variante einer TOTEX-Anreizregulierung grundsätzlich ungeeignet
- Sinnvoll ausgestaltete Kostenzuschlagsregulierung, die um Elemente einer differenzierten Anreizregulierung ergänzt werden könnte / sollte, könnte sowohl Entgelt- als auch in Gebühren-Regimen aufgegriffen werden
- Wichtig: Kurzfristige Etablierung von (zentralen) Standards über Regime- und Bundesländergrenzen hinweg
- Perspektivisch (1) verstärktes Aufgreifen der Elemente einer differenzierten Anreizregulierung wohl zu empfehlen (insbesondere bei großen und privaten Unternehmen) sowie (2) Etablierung einer „zentralen Regulierungsstelle“, die im Zusammenspiel mit „dezentralen Regulierungsstellen“ (und unter Einbezug dezentraler Stakeholder) handelt, prüfenswert

## In Analysen noch einzubeziehen

- Kontrahierbarkeitsprobleme (Qualität, Umwelt, Gesundheit), langfristige Fernwasserbezugsverträge, Größenstruktur in der Wasserwirtschaft, Differenzierung der Regulierung nach Eigentümerschaft und Größe etc., Berücksichtigung dezentraler Präferenzen, Konzessionen und diesbezügliche EU-rechtliche Vorgaben, ...



---

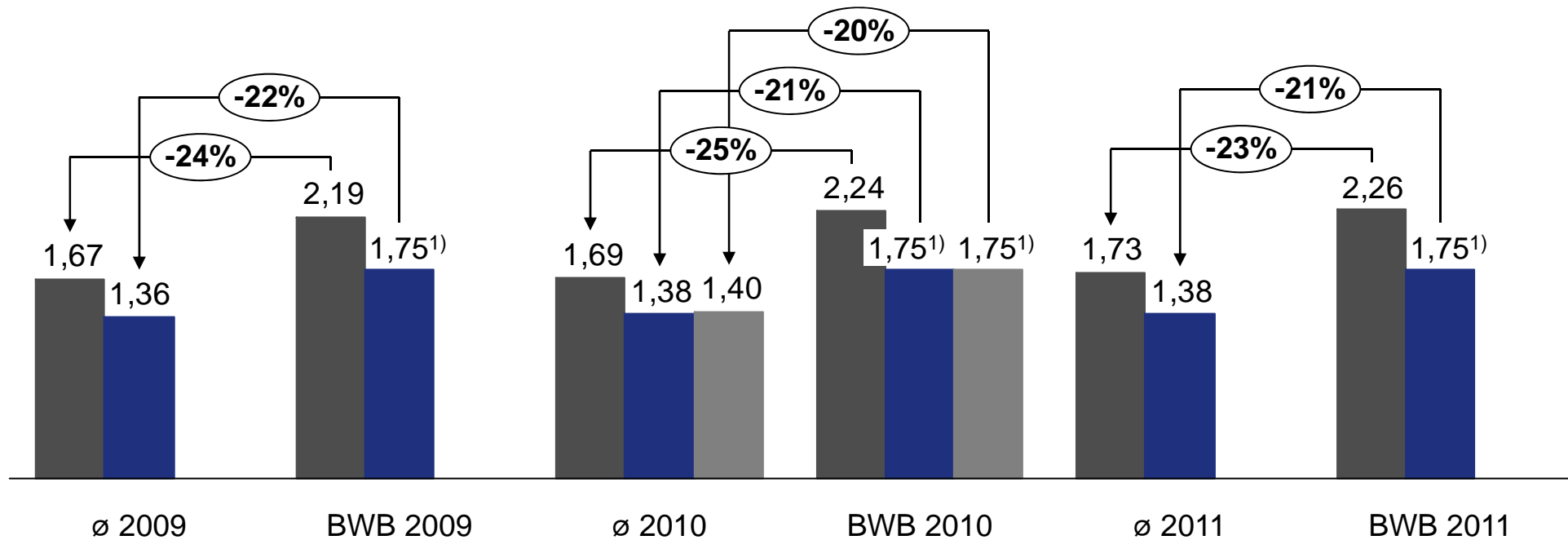
**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Kontaktdaten

Anna Wallbrecht: [anw@wip.tu-berlin.de](mailto:anw@wip.tu-berlin.de)  
[www.wip.tu-berlin.de](http://www.wip.tu-berlin.de)

# Vergleich der Preise weist auf deutlich überhöhte Preise hin

Vergleich der „Preise“ durch das Bundeskartellamt im Fall Berliner Wasserbetriebe

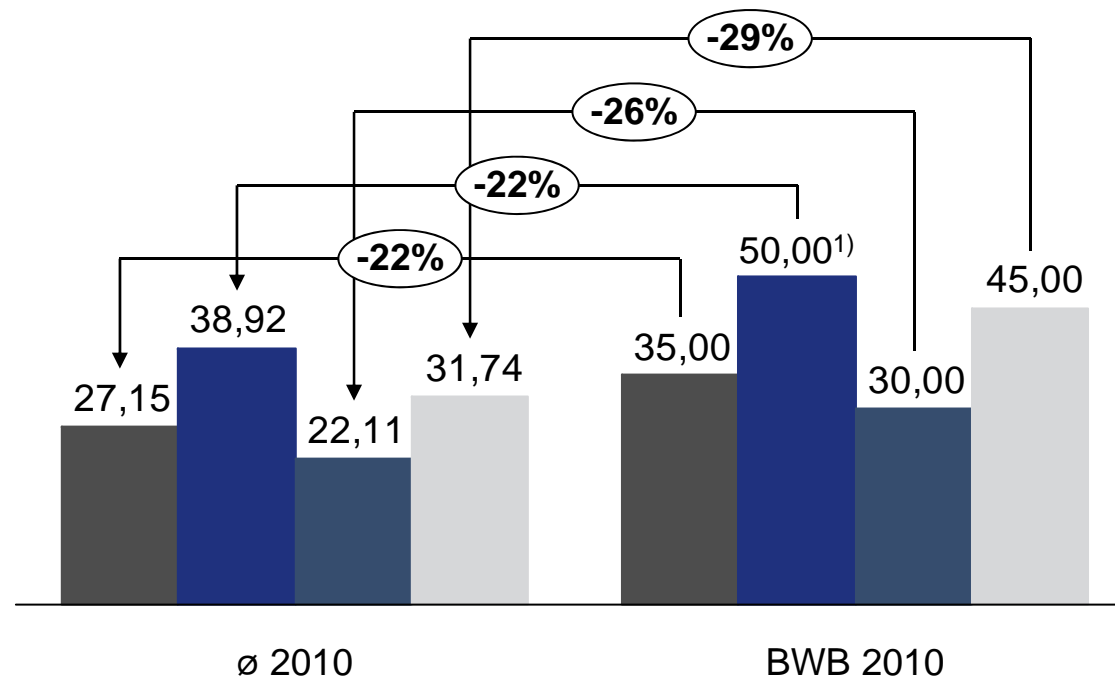


- €/m³ ohne Ust
- €/m³ abgabenbereinigt
- €/m³ abgabenbereinigt mit HAKZ/BKZ

1) Unterer Wert der angegebenen Spanne von 0,25 €/m³

# Vergleich der spezifischen Preise je km Netzlänge

Vergleich der „Preise“ durch das Bundeskartellamt im Fall Berliner Wasserbetriebe

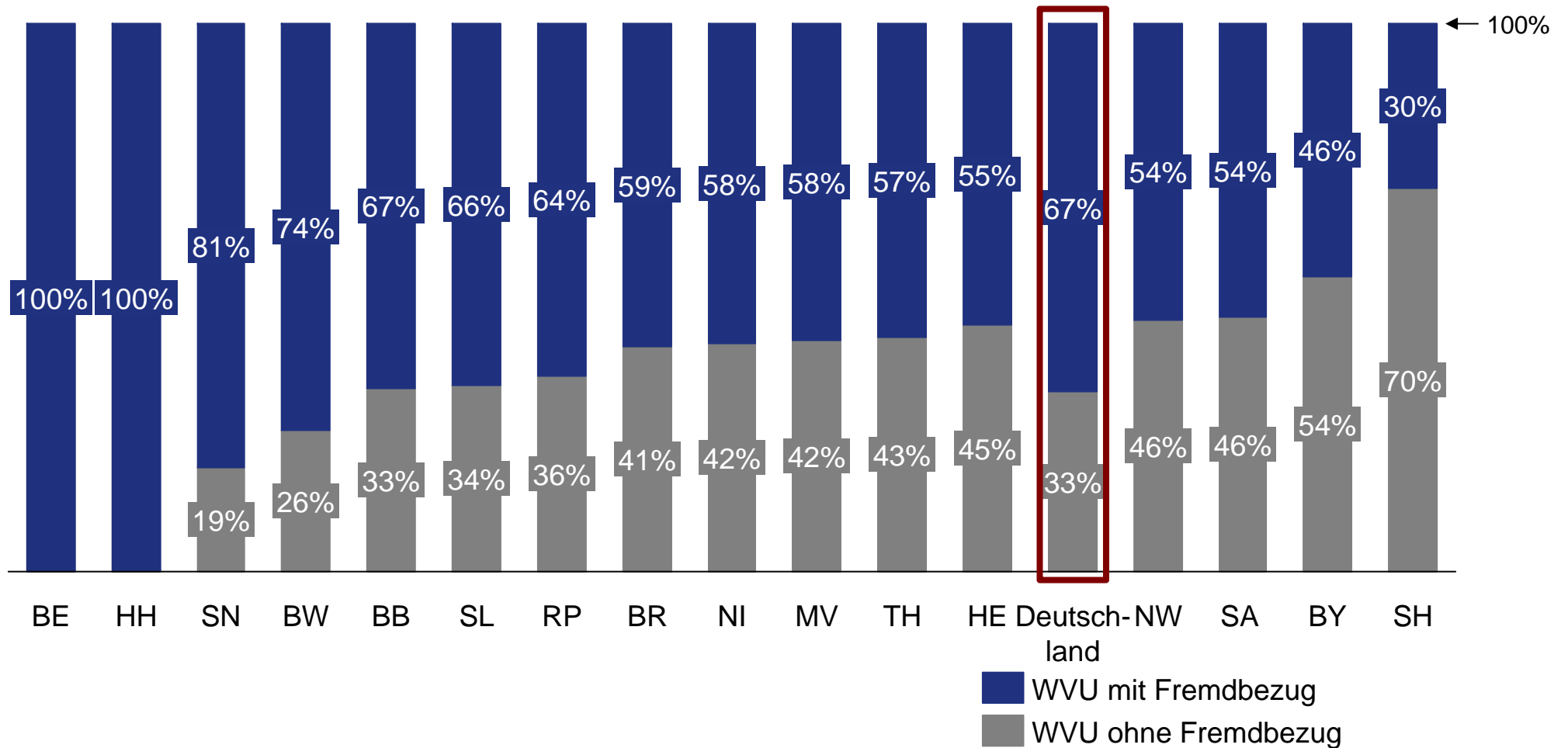


- Tsd. €/km ohne Ust.
- Tsd. €/km ohne Ust. ohne HAL
- Tsd. €/km abgabenbereinigt ohne Ust.
- Tsd. €/km abgabenbereinigt ohne Ust. ohne HAL

1) Unterer Wert der angegebenen Spanne von 5 Tsd. €

# Fast 70% der Wasserversorgungsunternehmen beziehen mindestens zum Teil ihr Wasser fremd

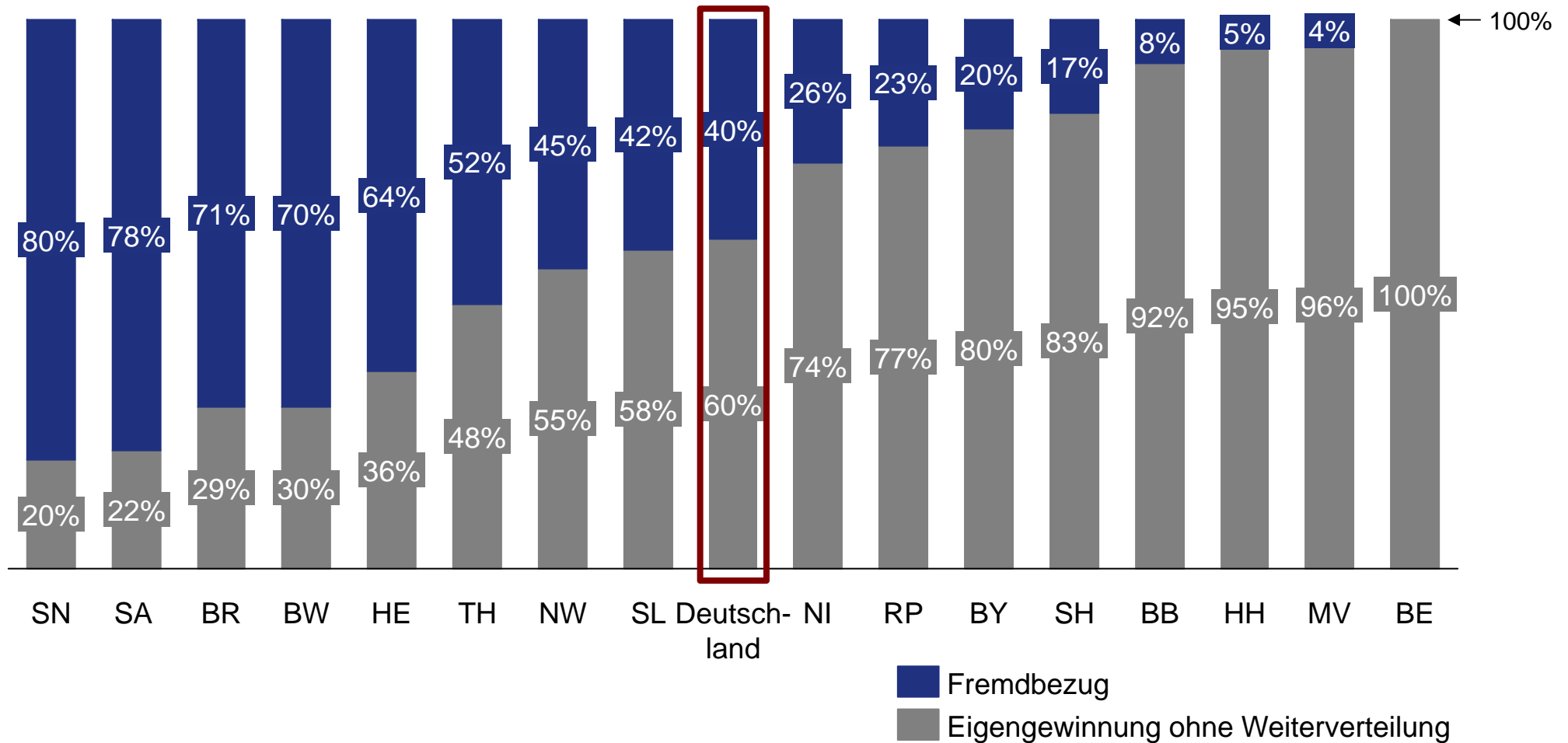
Anteil Wasserversorgungsunternehmen mit Fremdbezug 2010 (Anzahl)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 2.1.1, erschienen 02/2013

# 40% des gesamten Wasseraufkommens in Deutschland wird fremd bezogen

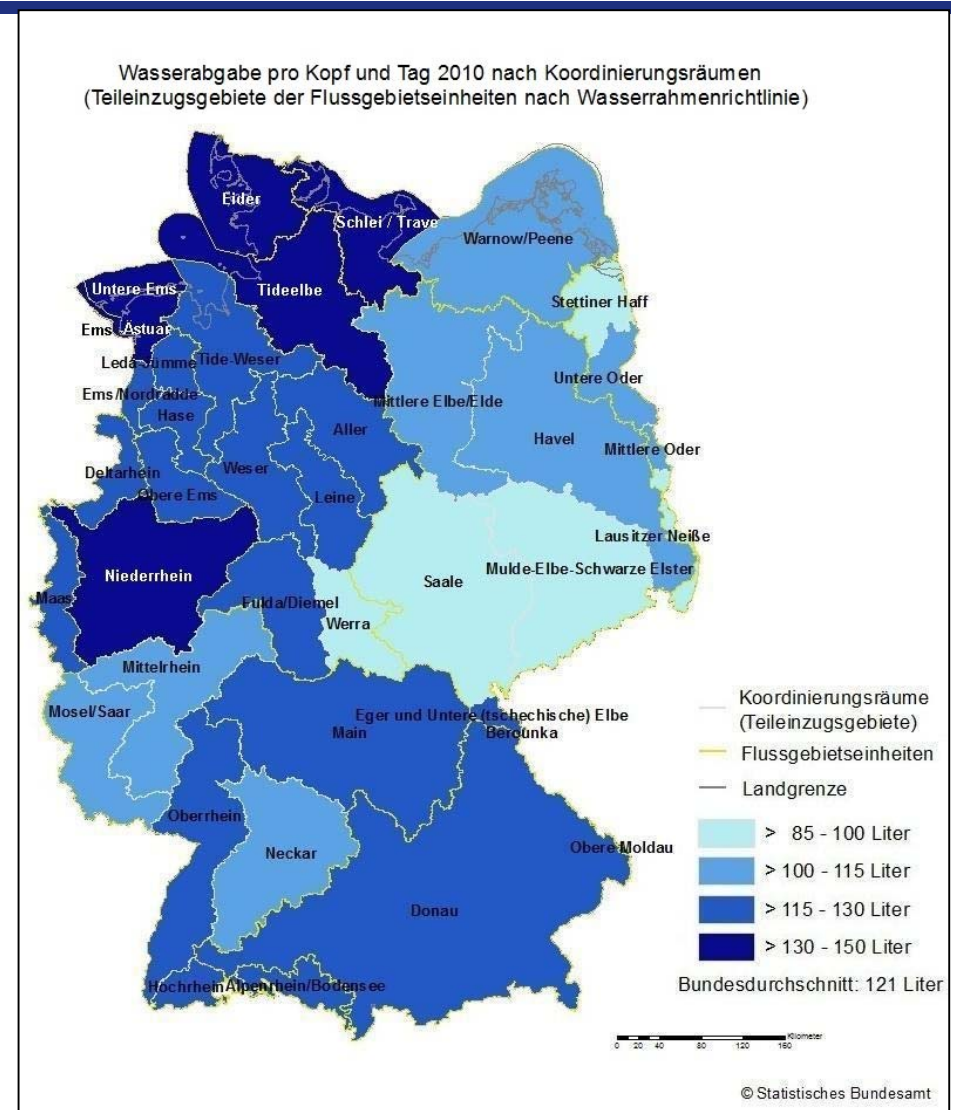
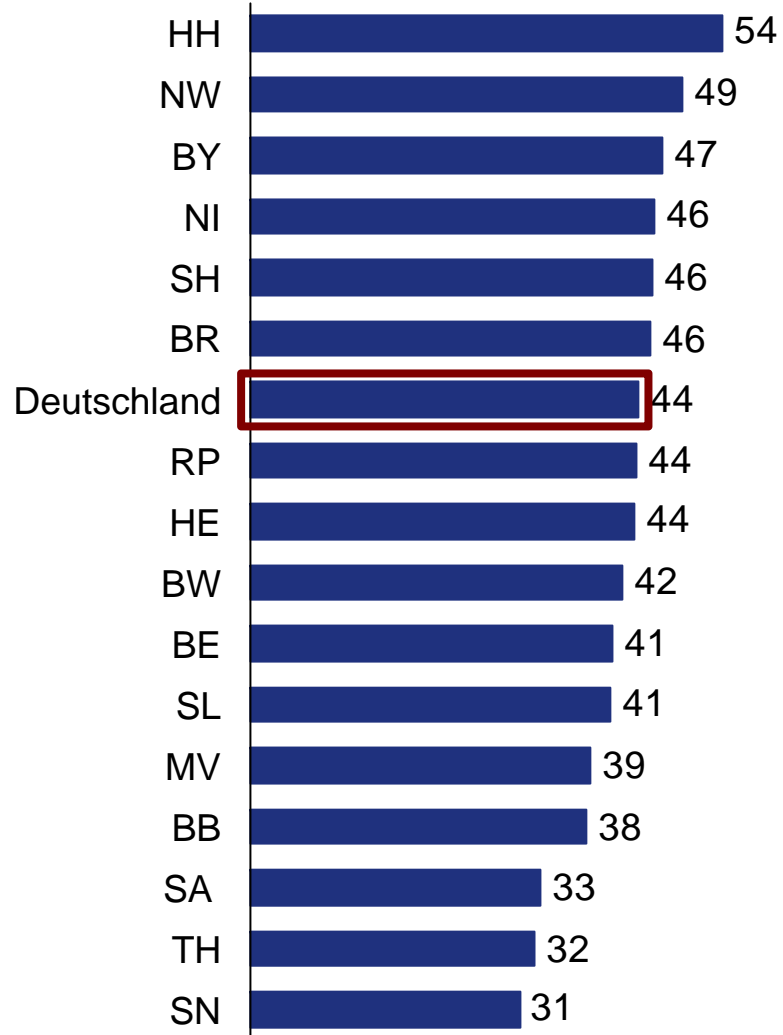
Anteil Fremdbezug an Wasseraufkommen 2010



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 2.1.1, erschienen 02/2013

# Der spezifische Wasserverbrauch in Deutschland liegt bei 44 m<sup>3</sup> je Jahr und Einwohner

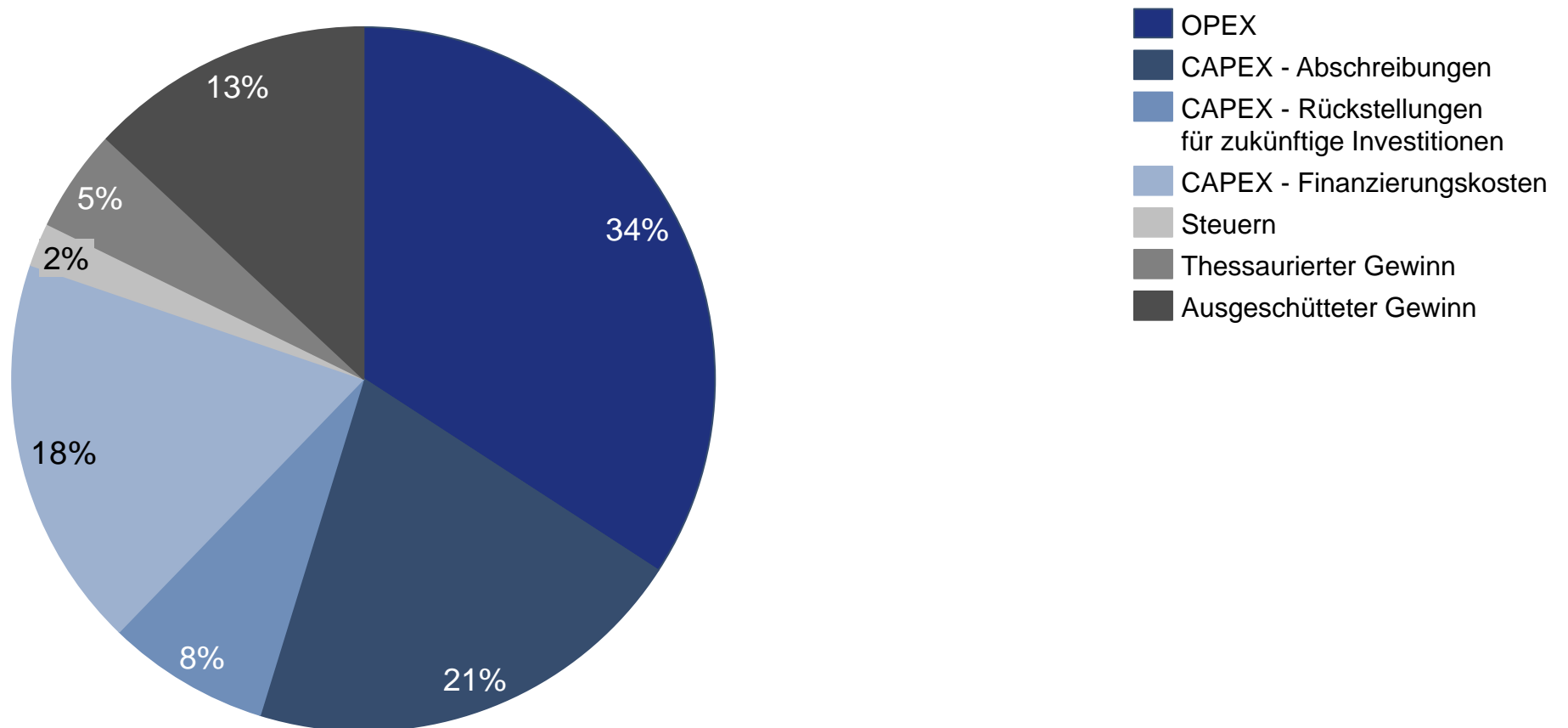
## Spezifischer Wasserverbrauch 2010 (m<sup>3</sup>/EW/Jahr)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 2.1.1, erschienen 02/2013

# In UK macht Kapitalaufwand fast die Hälfte des Gesamtaufwands aus

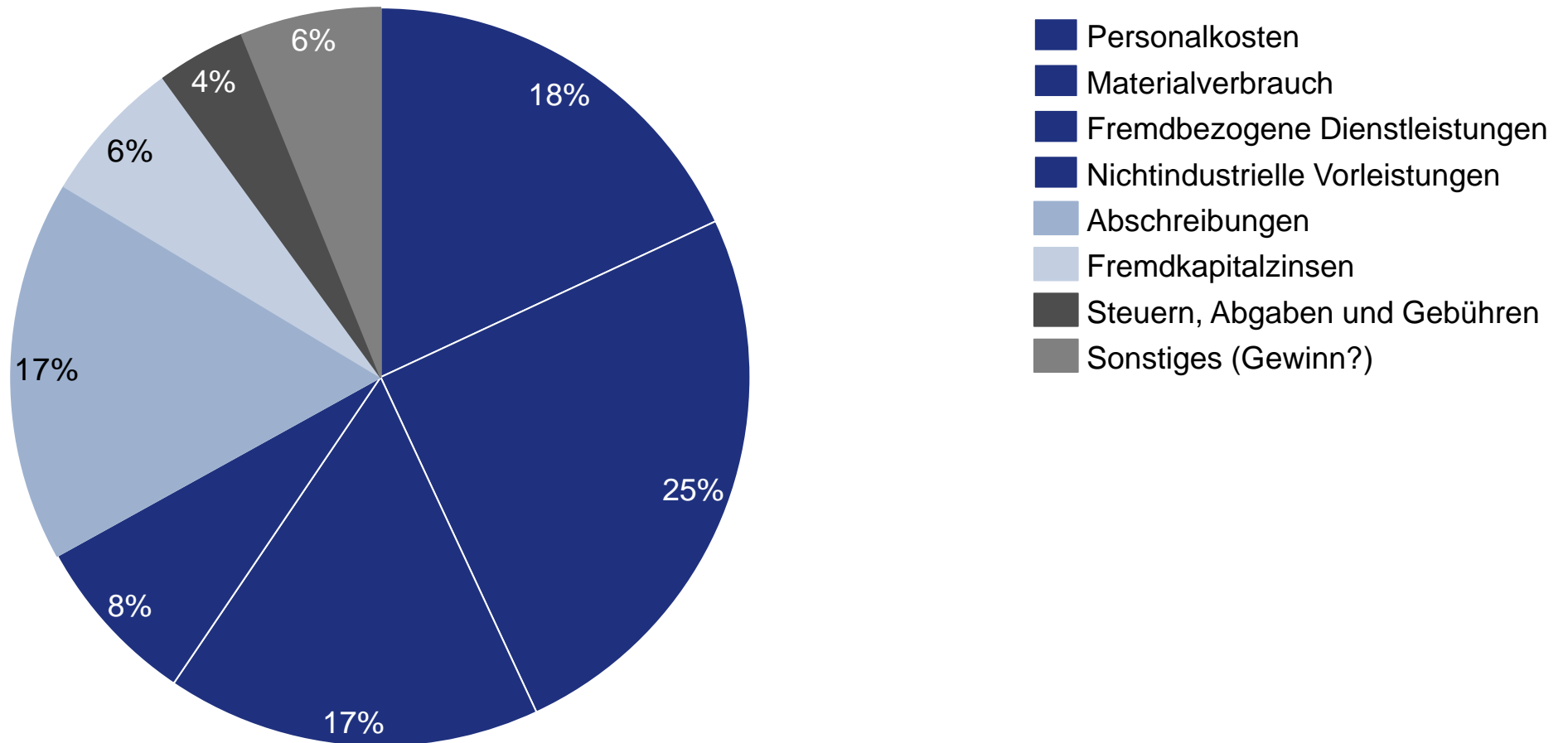
## Aufwandsstruktur bei Wasserversorgungsunternehmen in UK



Quelle: OFWAT, Current cost profit and loss account, 2010 / 11

# In Deutschland ist Kapitalaufwand ein Viertel des Umsatzes

## Aufwandsstruktur bei Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland

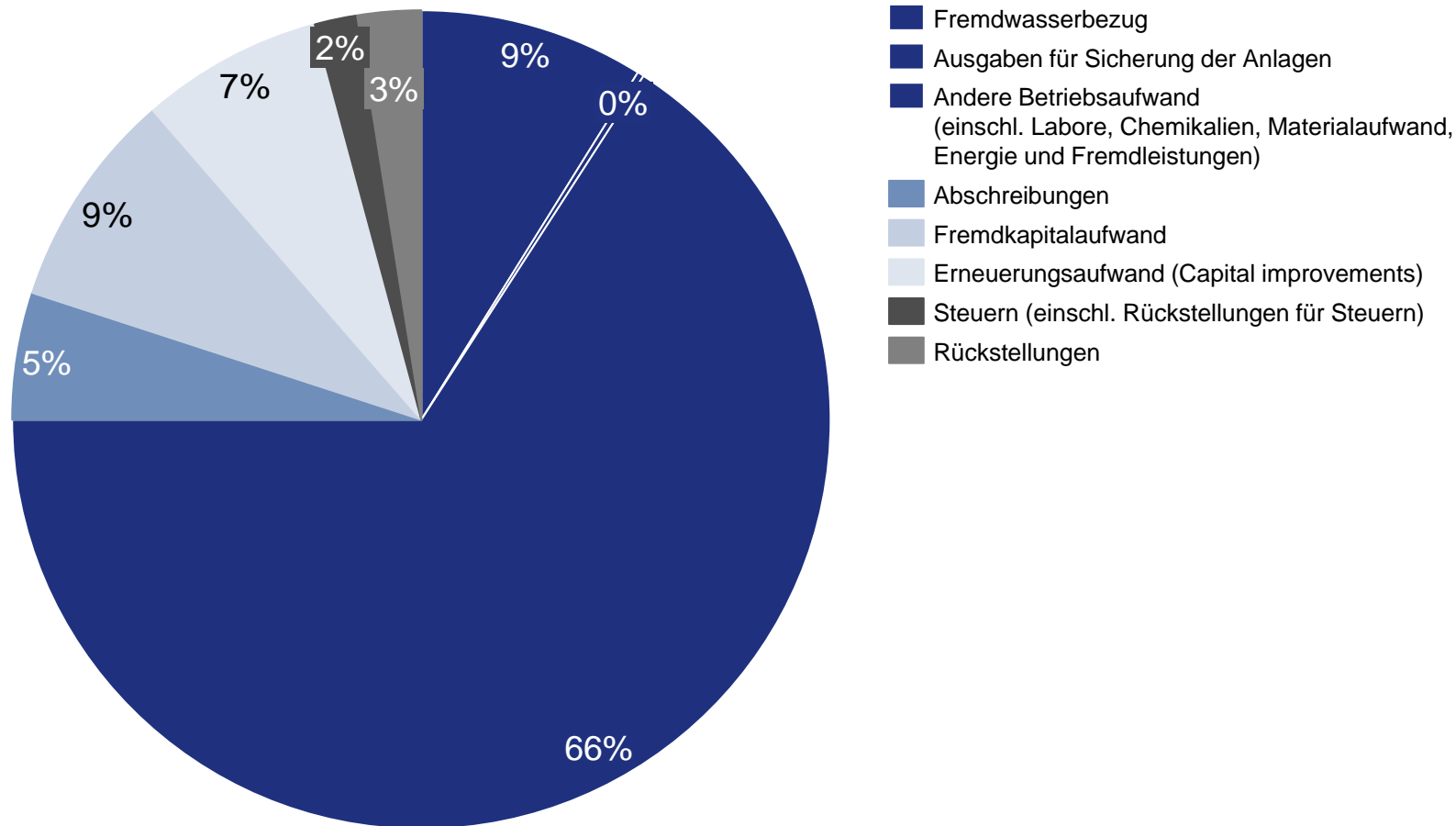


Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 6.1, Tabelle 1,12, erschienen 07/2012



# In der USA beträgt der Kapitalaufwand 14% des Gesamtaufwands

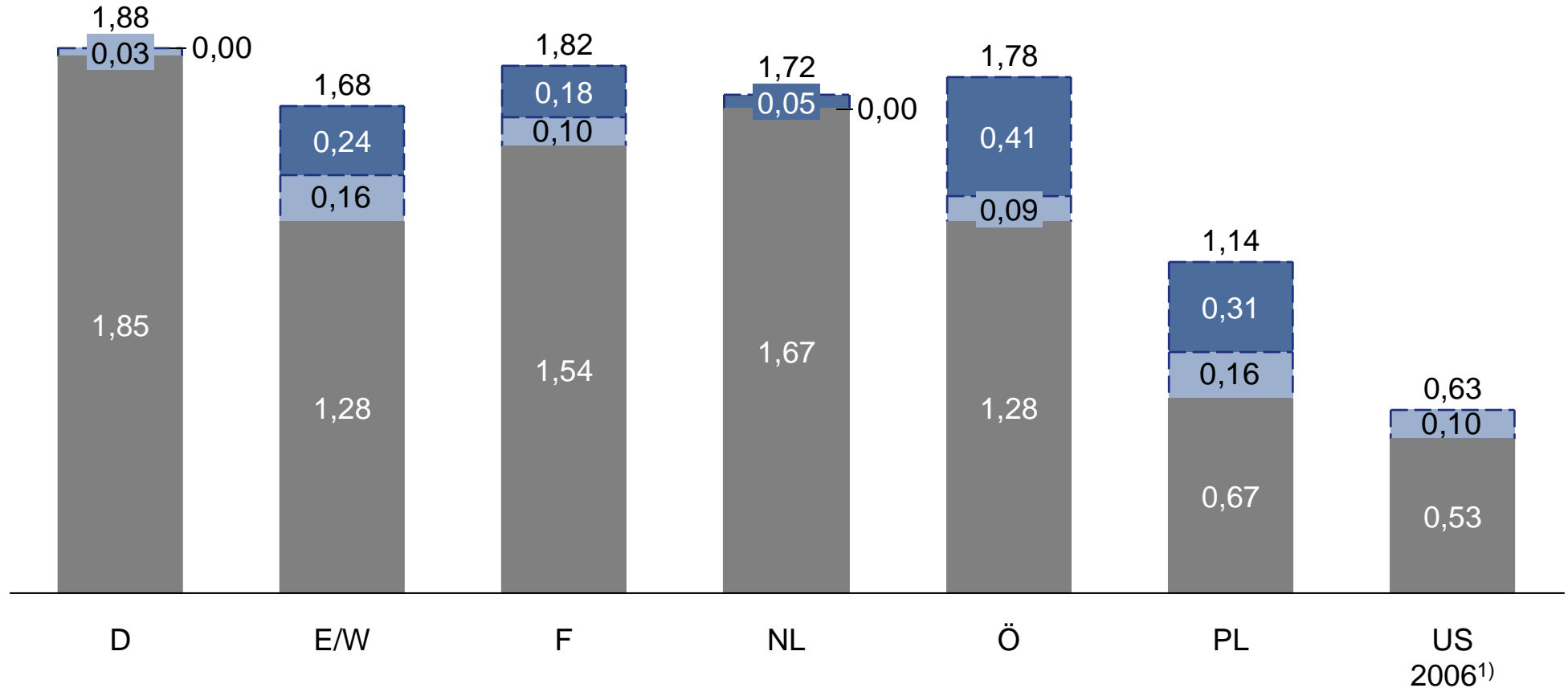
## Aufwandsstruktur in der USA



Quelle: EPA (2006): Community Water Survey Vol. II, Table 80

# Wasserpreise im internationalen Vergleich

Durchschnittlicher Wasserpreis in 2007 [€/m³]

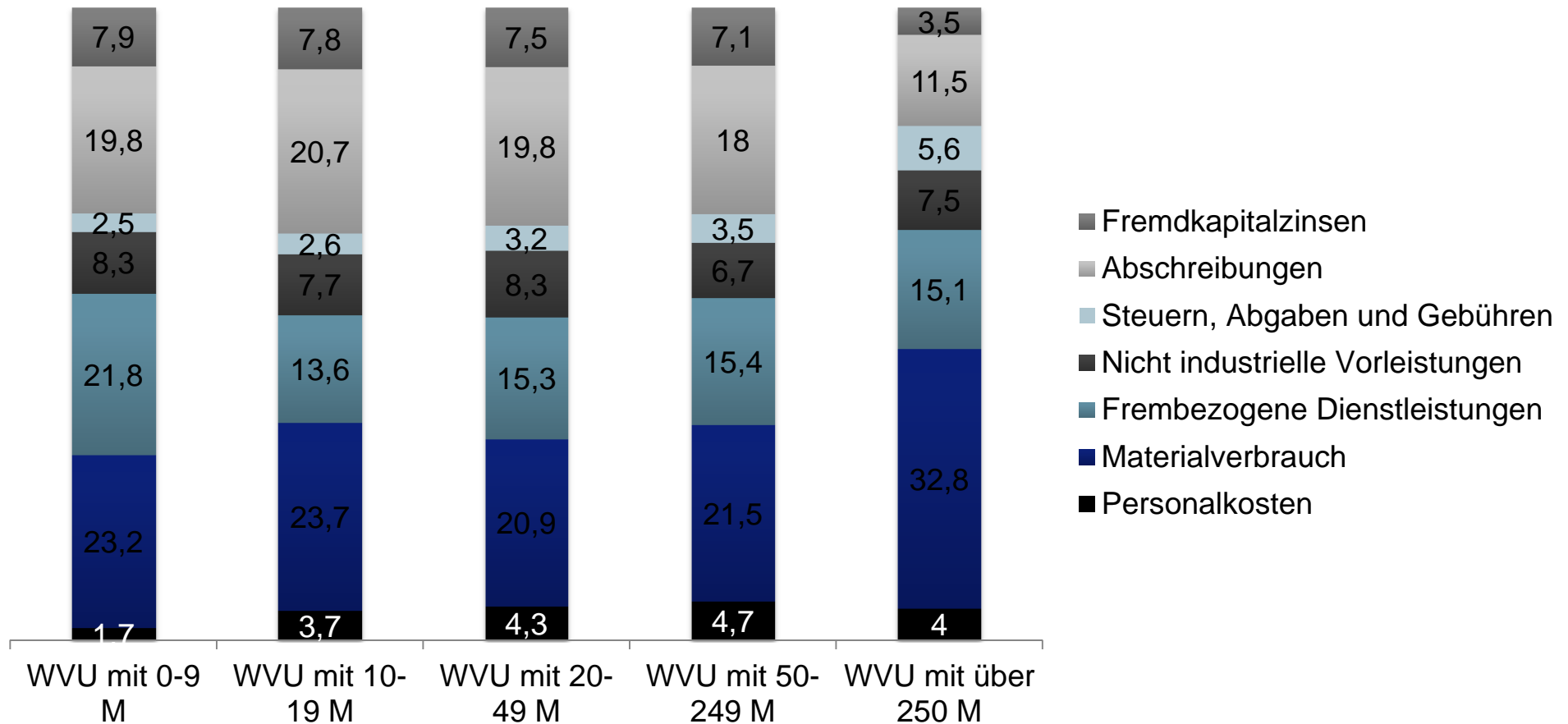


- Einheitliches "Qualitätsniveau"
- Zuschüsse
- Durchschnittlicher Wasserpreis

1) Eigene Berechnung, Wechselkurs OECD PPP 2006  
 Quelle: BDEW: VEWA Studie 2010, EPA: CWS 2006

# Kapitalaufwand macht durchschnittlich nur 15% bis 28% des Gesamtaufwands auf

Aufwandsstruktur bei Wasserversorgungsunternehmen nach Größe gemessen an Anzahl Beschäftigter



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 6.1, 2009, erschienen 07/2011