

Neujahrsapéro Bieli Transport AG

Kann unsere Wasser- und Abwasserinfrastruktur langfristig noch finanziert werden?

09. Januar 2009

Dr. Jürg Kappeler
Kappeler Umwelt Consulting AG

Email: kappeler@kuc.ch

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

Inhalt:

1. Einführung
2. Ausgaben für die Wasser- und Abwasserinfrastruktur
3. Einnahmen für die Wasser- und Abwasserinfrastruktur
4. Beurteilung der Gebührensituation
5. Konsequenzen

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

1. Einführung

- ❖ **Erhöhung der Gebühren für Wasser und Abwasser sind in der Bevölkerung und damit auch für die Politik unpopulär**
- ❖ **Erhöhung der Gebühren ist in vielen Gemeinden ein aktuelles Thema, denn vielfach hört man das Argument “Diese Investitionen können wir nicht bezahlen”**
- ❖ **Kappeler Umwelt Consulting führte in 2008 mehrere Benchmarking-Projekte und ähnliche Projekte mit Wasserversorgern und Abwasserentsorgern durch**
 - **viele Daten über vorhandene Infrastruktur, Infrastrukturbedarf und Gebühreneinnahmen vorhanden**
 - **Aussagen anhand vieler Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsunternehmen möglich**

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

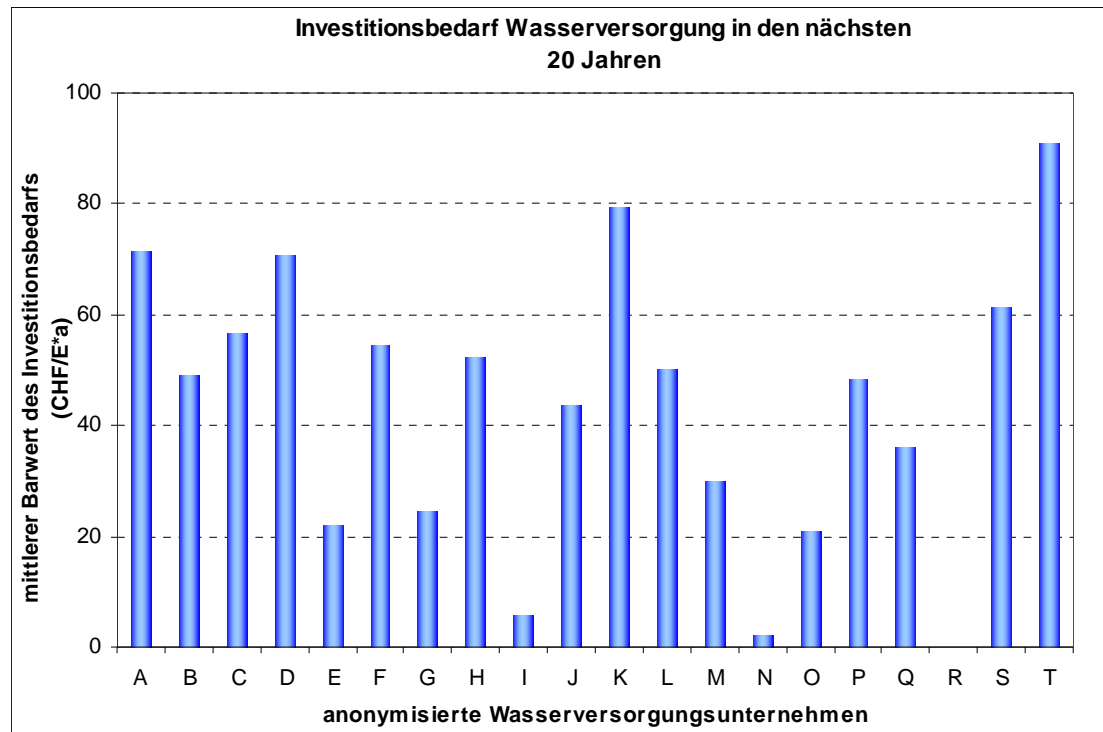
Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

2. Ausgaben für die Wasser- und Abwasserinfrastruktur ❖ Investitionsbedarf Wasserversorgung

Mittlerer
Investitionsbedarf:
ca. 45 CHF/E*a



KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

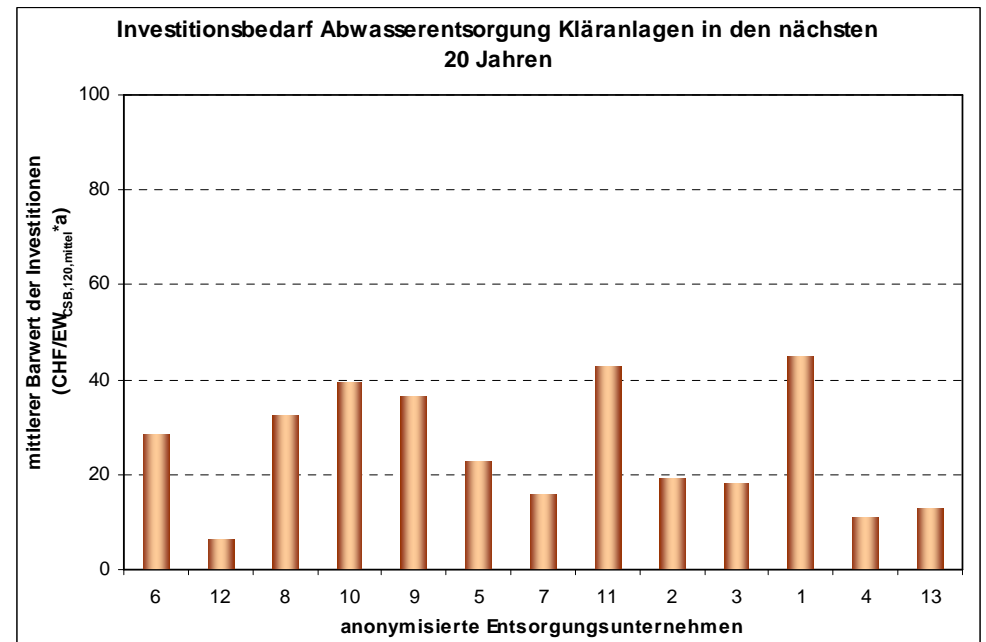
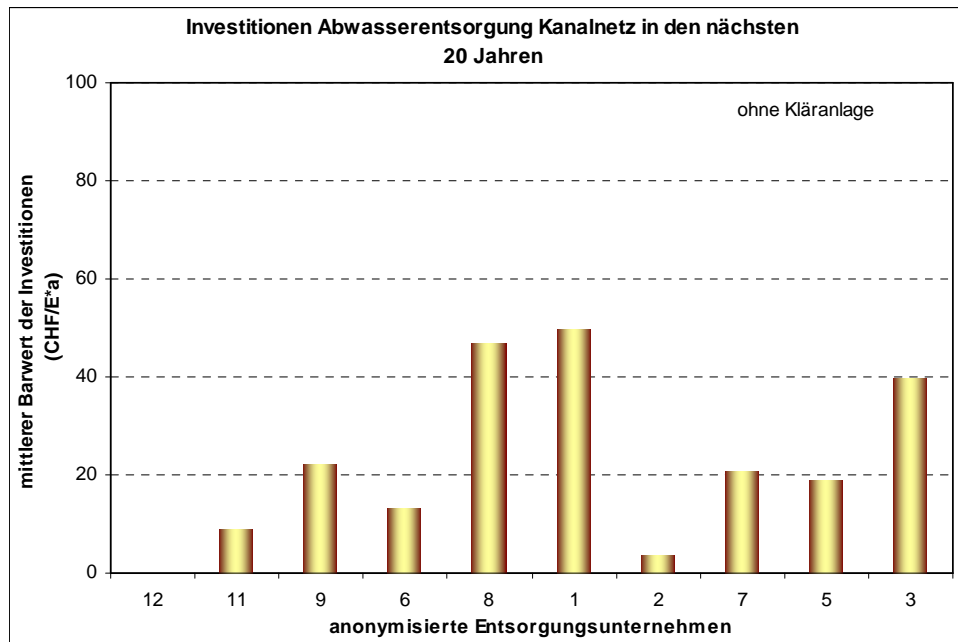
Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

2. Ausgaben für die Wasser- und Abwasserinfrastruktur

❖ Investitionsbedarf Abwasserentsorgung



Mittlerer Investitionsbedarf: ca. 50 CHF/E*a (Kanalisation und ARA)

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

2. Ausgaben für die Wasser- und Abwasserinfrastruktur

❖ Jährliche Ausgaben pro angeschlossenen Einwohner

	<i>Wasserversorgung</i>	<i>Abwasserentsorgung</i>
Investitionen	45 CHF/E*a	50 CHF/E*a
Zinsen f. FK	25 CHF/E*a	15 CHF/E*a
Tilgung FK	35 CHF/E*a	15 CHF/E*a
Betriebskosten	95 CHF/E*a	70 CHF/E*a
Summe	200 CHF/E*a	150 CHF/E*a

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

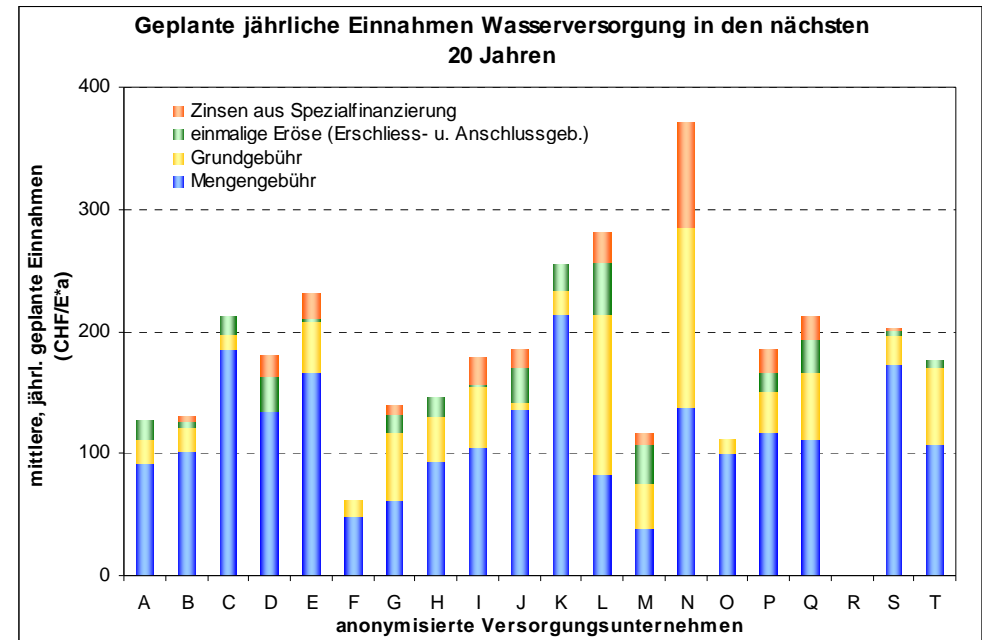
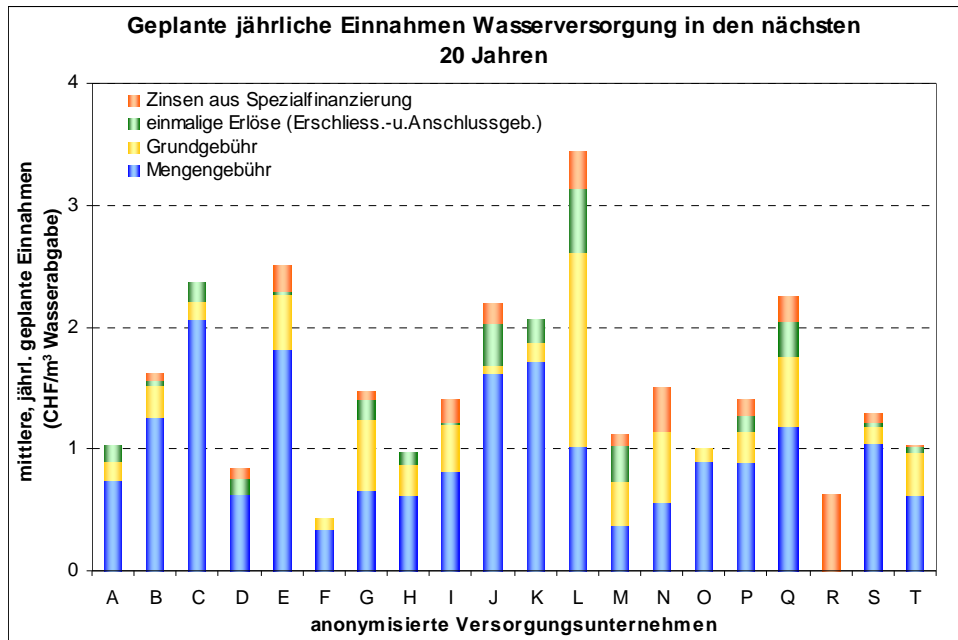
Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

3. Einnahmen Wasserver- / Abwasserentsorgung

❖ Einnahmen Wasserversorgung



Mittlere Einnahmen: ca. 190 CHF/E*a

(Einnahmen = Mengengebühren + Grundgebühren + Erschliess- und Anschlussgebühren + Zinsen aus Spezialfinanzierung)

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

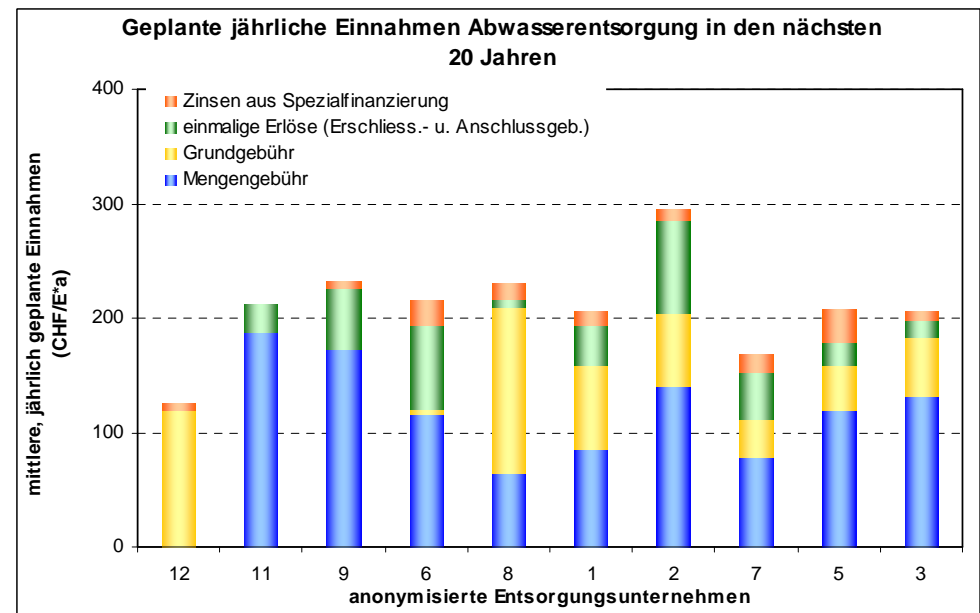
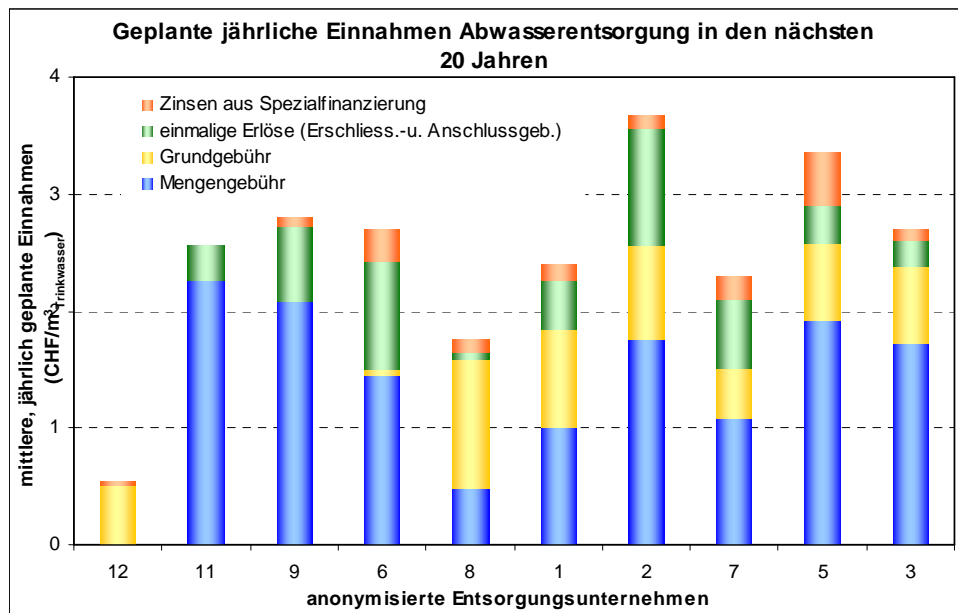
Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

3. Einnahmen Wasserver- / Abwasserentsorgung

❖ Einnahmen Abwasserentsorgung



Mittlere Einnahmen: ca. 210 CHF/E*a

(Einnahmen = Mengengebühren + Grundgebühren + Erschliess- und Anschlussgebühren + Zinsen aus Spezialfinanzierung)

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

3. Einnahmen Wasserver- / Abwasserentsorgung

❖ Gegenüberstellung Einnahmen und Ausgaben

	<i>Wasserversorgung</i>	<i>Abwasserentsorgung</i>
Einnahmen	190 CHF/E*a	210 CHF/E*a
Ausgaben	200 CHF/E*a	150 CHF/E*a

→ Panik ist nicht angesagt

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

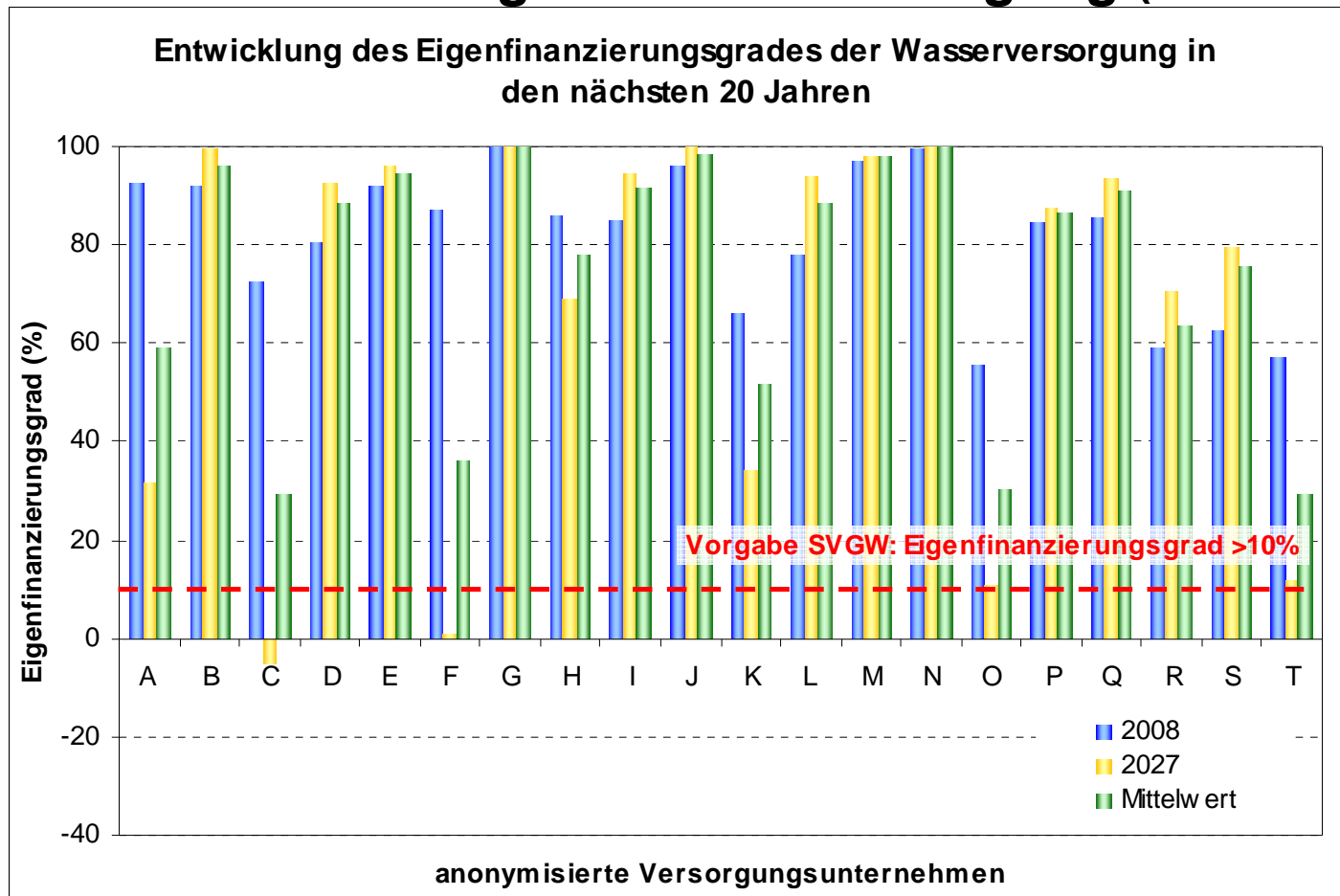
Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

❖ Modellrechnungen Wasserversorgung (Modell Preisüberwacher)



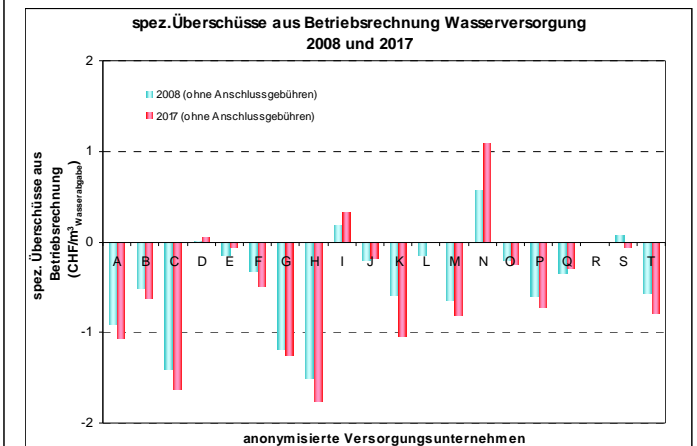
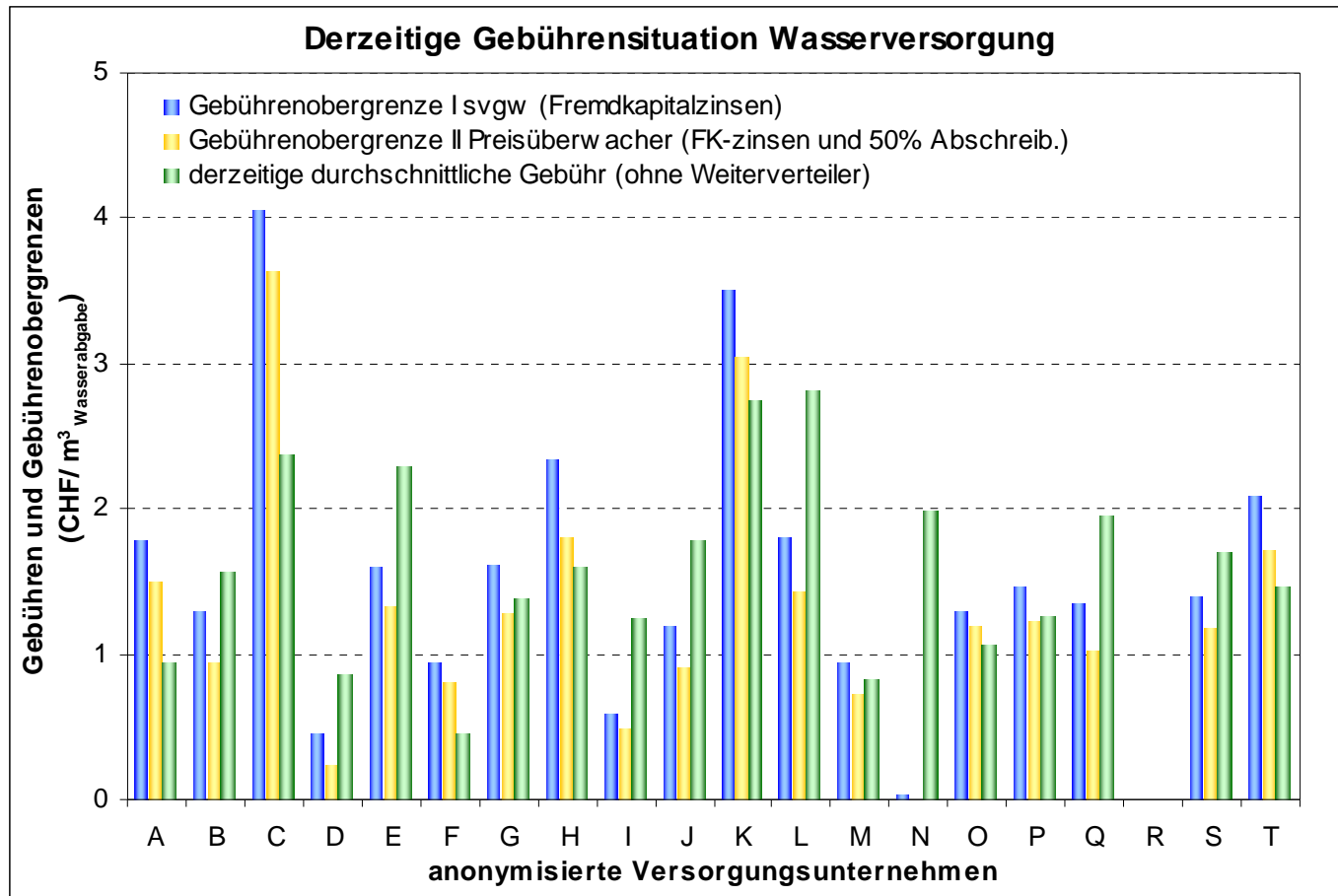
stille Reserven!



Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

❖ Modellrechnungen Wasserversorgung (Modell Preisüberwacher)



KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

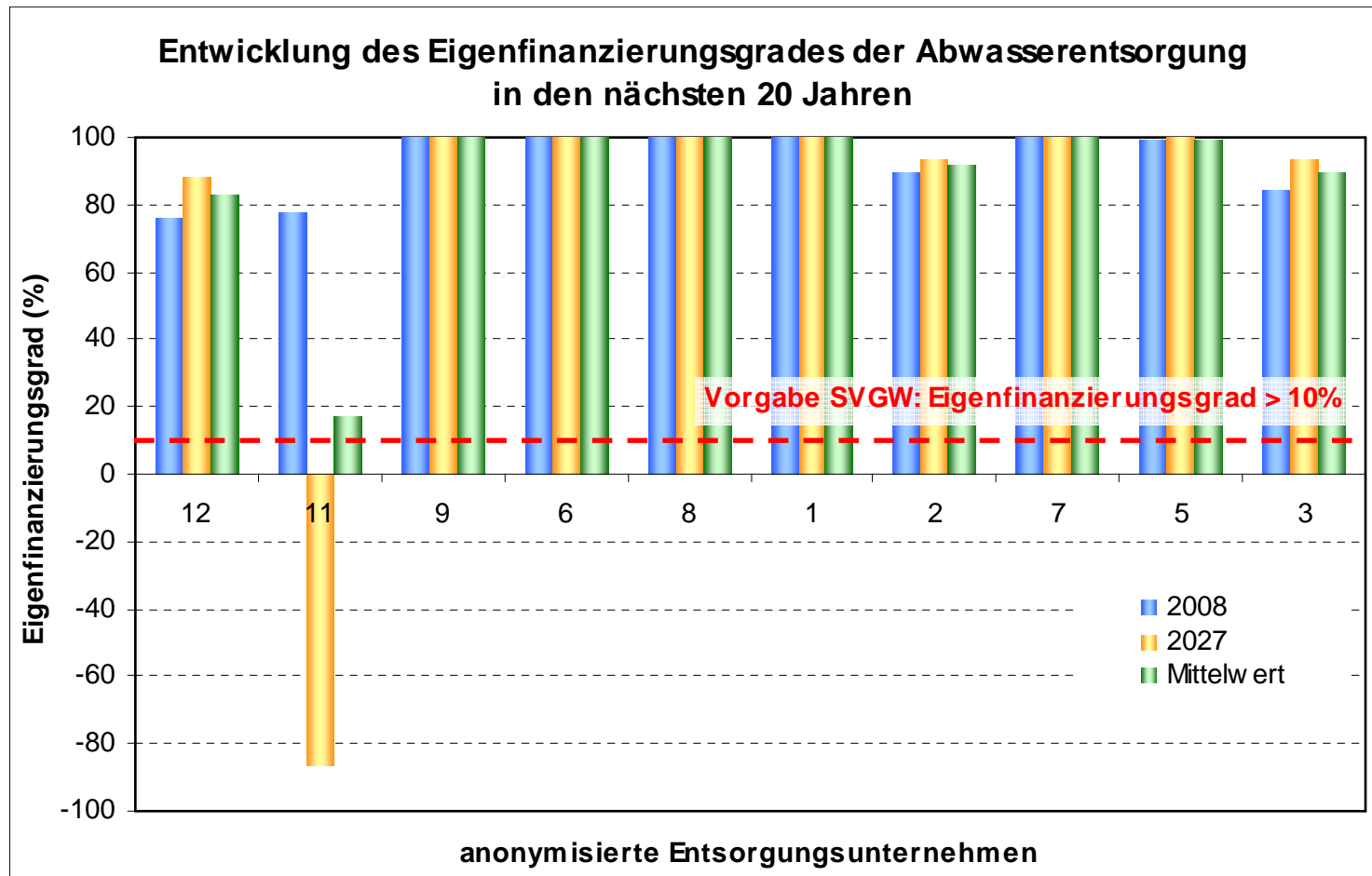
Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

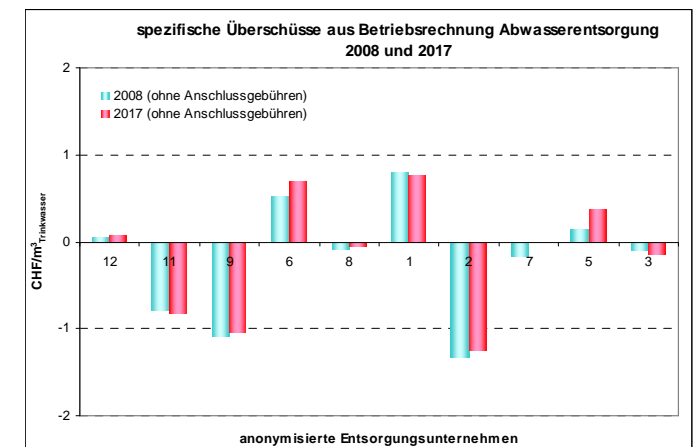
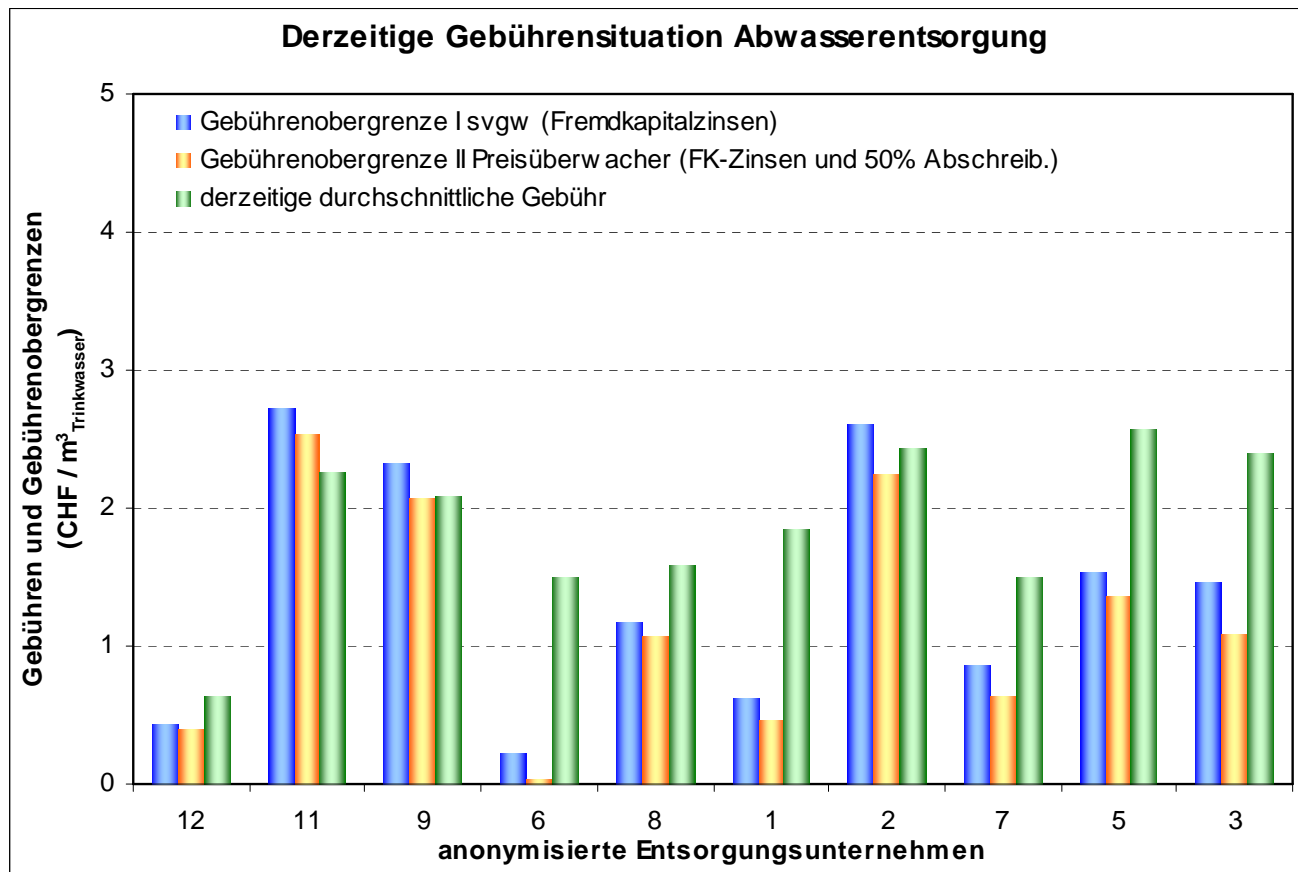
❖ Modellrechnungen Abwasserentsorgung (Modell Preisüberwacher)



Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

❖ Modellrechnungen Abwasserentsorgung (Modell Preisüberwacher)



KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

- ❖ **Modellrechnungen Wasserversorgung (Modell Preisüberwacher)**
 - ❖ **ca. 10 % der Gemeinden sollten Gebühren erhöhen**
 - ❖ **ca. 50 % der Gemeinden könnten Gebühren senken**
 - ❖ **ca. 40 % der Gemeinden können Gebühren konstant lassen**

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

- ❖ **Modellrechnungen Abwasserentsorgung (Modell Preisüberwacher)**
 - ❖ **ca. 10 % der Gemeinden sollten Gebühren erhöhen**
 - ❖ **ca. 70 % der Gemeinden könnten Gebühren senken**
 - ❖ **ca. 20 % der Gemeinden können Gebühren konstant lassen**

→ **Panik ist nicht angesagt**

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

❖ Gebührenvergleiche

- ❖ Vergleiche anhand Mengengebühr führt zu falschen Resultaten (andere Einnahmen, Ausgaben auch relevant)
- ❖ Vergleiche anhand Summe aller Einnahmen unter Berücksichtigung Ausgaben (Eigenfinanzierungsgrad etc.)
- ❖ Gebühren kein Gradmesser für Effizienz der Leistungen (Gebühren entsprechen nicht Kosten)

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

❖ Einfluss des Berechnungsmodells

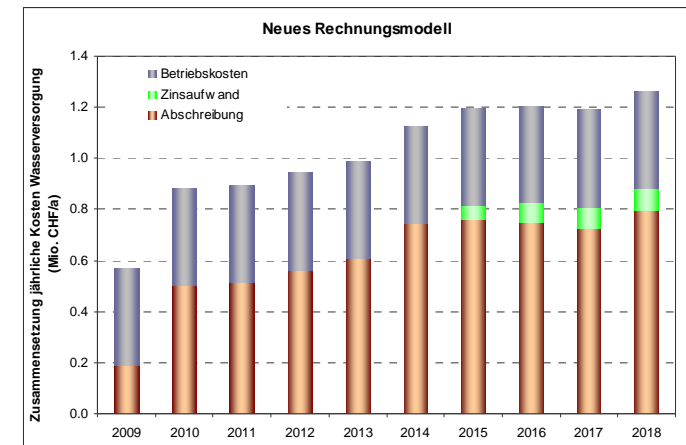
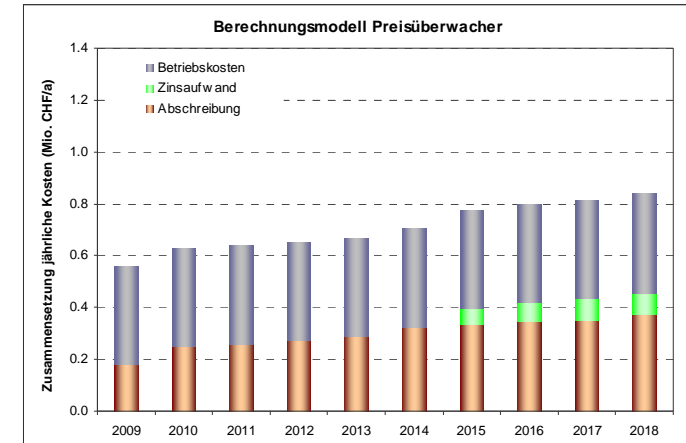
1. Modell gemäss Preisüberwacher:

- ❖ Kalkul. Kosten aus kalkul. Abschreibung sämtlicher Anlagen über die Nutzungsdauer

2. Neues Rechnungsmodell:

- ❖ Abschreibung der Anlagen mit 10 % vom Restwert

→ Keine signifikanten Unterschiede



KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

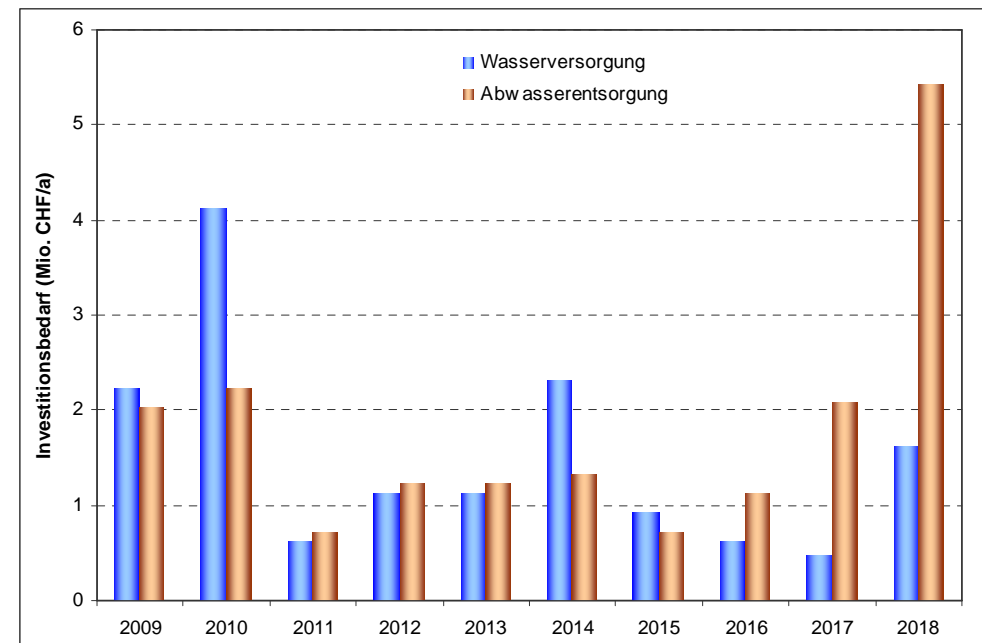
Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

- ❖ Beispiel einer schweizer Gemeinde (ca. 3'500 Einwohner)
- ❖ Zu tätige Investitionen in den nächsten 10 Jahren

- ❖ Wasserversorgung:
ca. 15 Mio. CHF
- ❖ Abwasserentsorgung:
ca. 18 Mio. CHF



KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

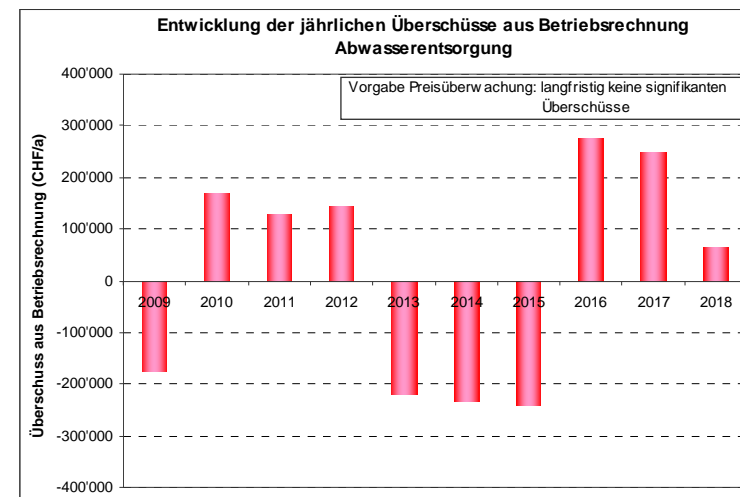
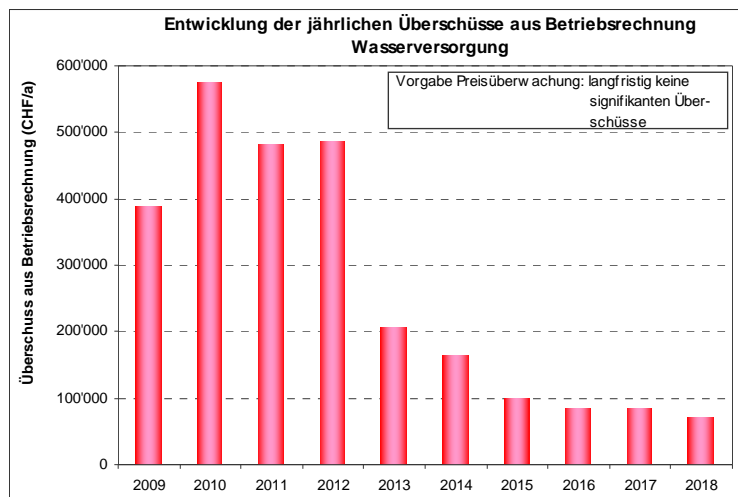
Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

4. Beurteilung der Gebührensituation

- ❖ Beispiel einer schweizer Gemeinde (ca. 3'500 Einwohner)
- ❖ Entwicklung der jährlichen Überschüsse



**Fazit: Antrag des Gemeindevorstandes an Gemeindeversammlung:
Gebühren senken**

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

5. Konsequenzen

- ❖ **Kosten werden hauptsächlich durch spezifische Randbedingungen und das Infrastruktursystem dominiert (v.a. Wasserverteilnetz und Kanalisationsnetz)**
- ❖ **Wasserversorgungsunternehmen oft grosse Kapazitätsreserven (Systeme überprüfen)**
- ❖ **Wahl des Infrastruktursystems liegt in der Hoheit des Gemeinderates
→ politisch Verantwortliche müssen ihre Verantwortung für das Infrastruktursystem wahrnehmen!**

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

5. Konsequenzen

- ❖ **Finanzielle Folgen von Investitionen resp. Nichtinvestitionen in die Infrastruktursysteme wirken über 20 Jahre**
- ❖ **Dauerhaft Transparenz schaffen (z.B. Betriebsbuchhaltung)**
 1. **Anlagenkataster mit Deklaration der stillen Reserven**
 2. **Beurteilung der Gebühren**
- ❖ **periodische Überprüfung von Betrieb und Strategie sinnvoll (z.B. Benchmarking Projekte)**

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

5. Konsequenzen

- ❖ Wenn Bereitschaft zur Gebührensenkung besteht, muss auch die Bereitschaft zur Gebührenerhöhung vorhanden sein
- ❖ Bleibt die Infrastruktur langfristig finanzierbar?
 - ❖ Ausgaben Wasserversorgung: ca. 2.70 CHF/m³
ca. 0.60 CHF/E*d
 - ❖ Ausgaben Abwasserentsorgung: ca. 2.10 CHF/m³
ca. 0.40 CHF/E*d

→ Infrastruktur ist finanzierbar, sie muss aber richtig gemanaged werden

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten

Finanzierung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

KAPPELER



Umwelt Consulting AG
CH-4222 Zwingen CH-7000 Chur

Dienstleistungen für Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen

Bauherrenberatung - Betriebsberatung - Benchmarking -
Infrastrukturmanagement - Spezialitäten