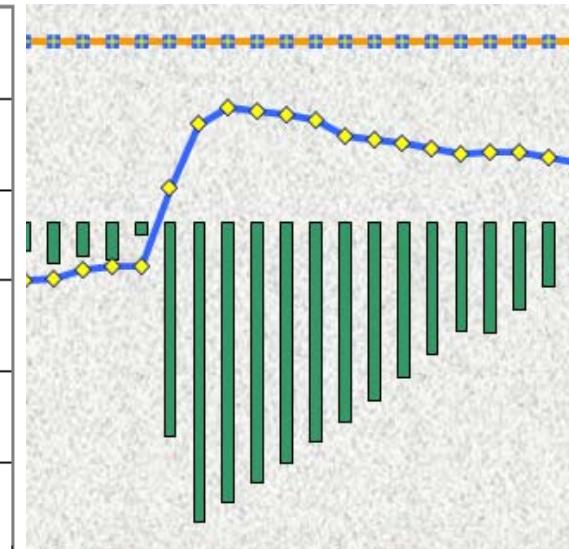
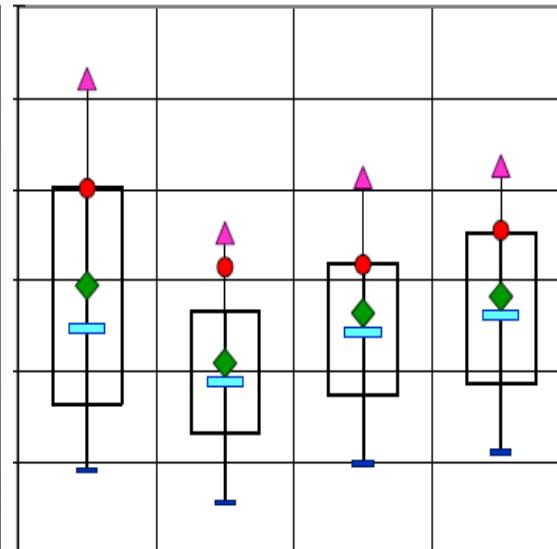
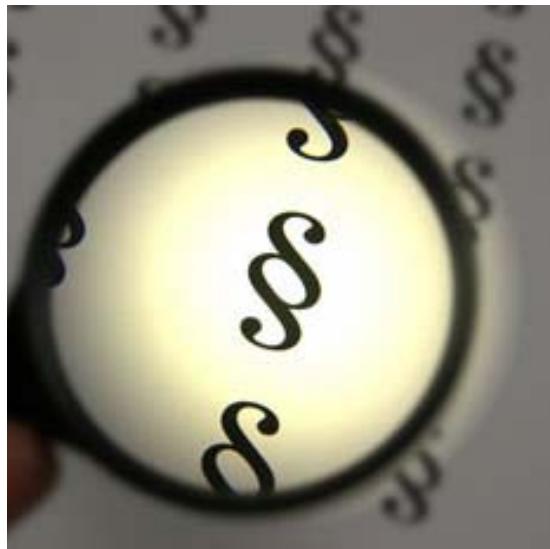




Amt für Natur und Umwelt
Uffizi per la natura e l'ambient
Ufficio per la natura e l'ambiente



■ ■ ■ Modello di pianificazione
tasse a copertura dei costi

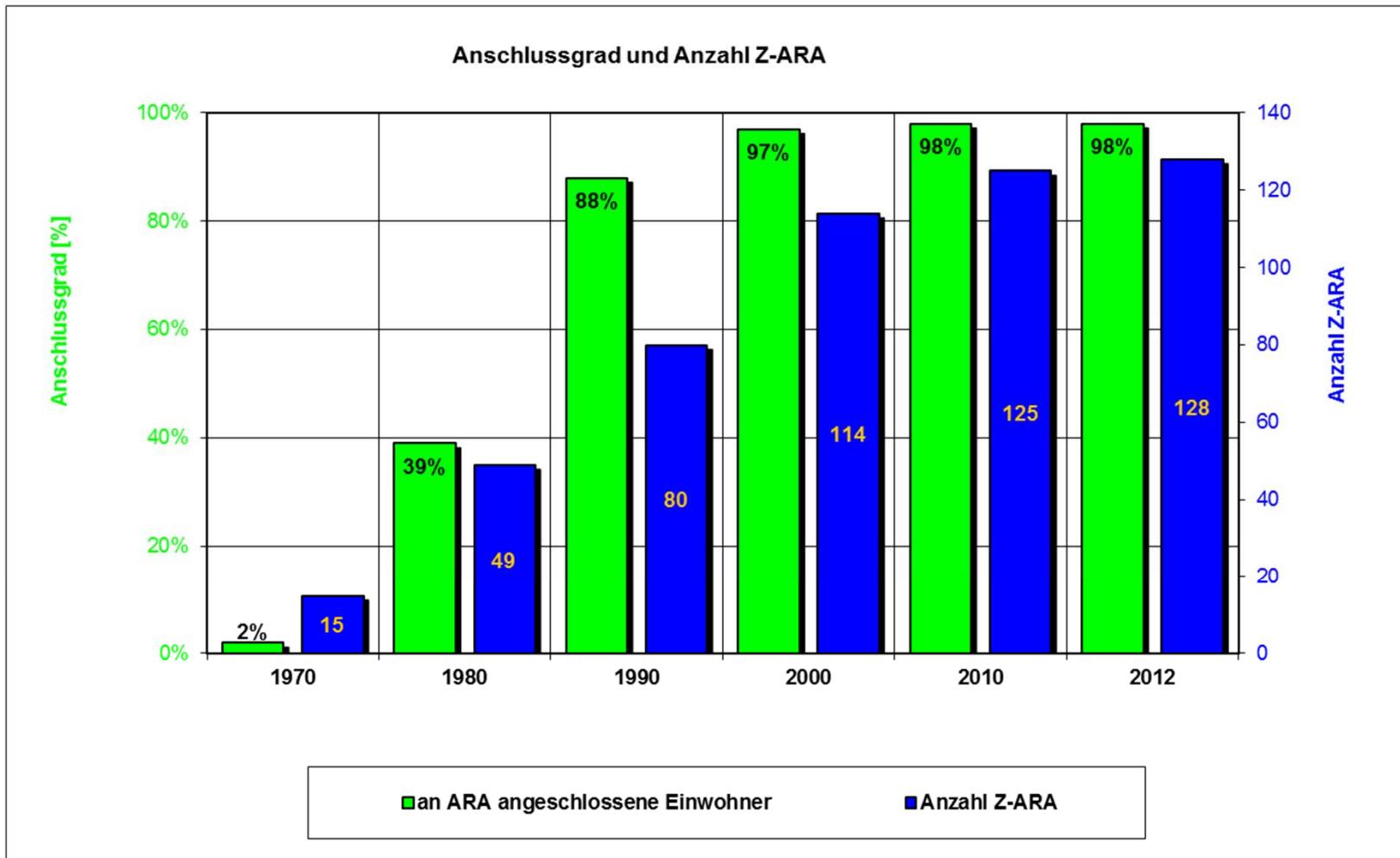
Yves Quirin



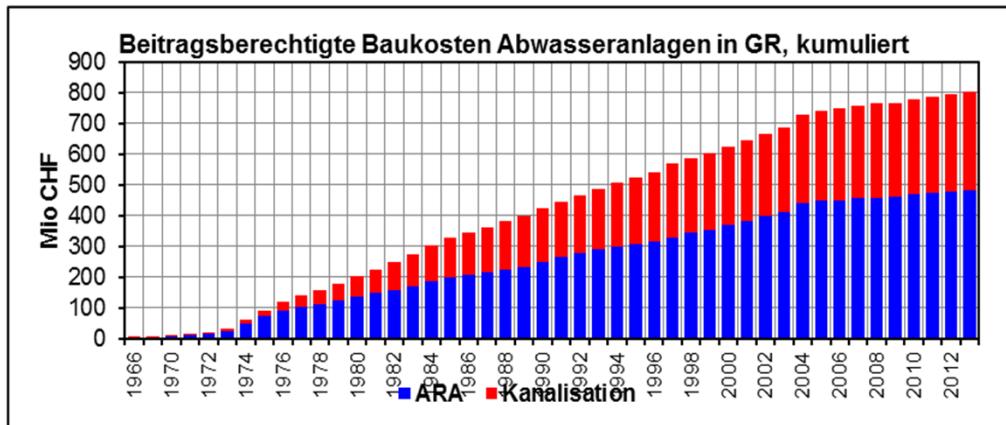
■ Indice della presentazione

- Costi investimento smaltimento acque reflue nei Grigioni
- Costi investimento per acquedotti nei Grigioni
- Esigenze legali in merito al finanziamento
- «Specchietto delle tasse» per i Grigioni
- Costi smaltimento acque reflue, inchiesta a livello nazionale
- Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento

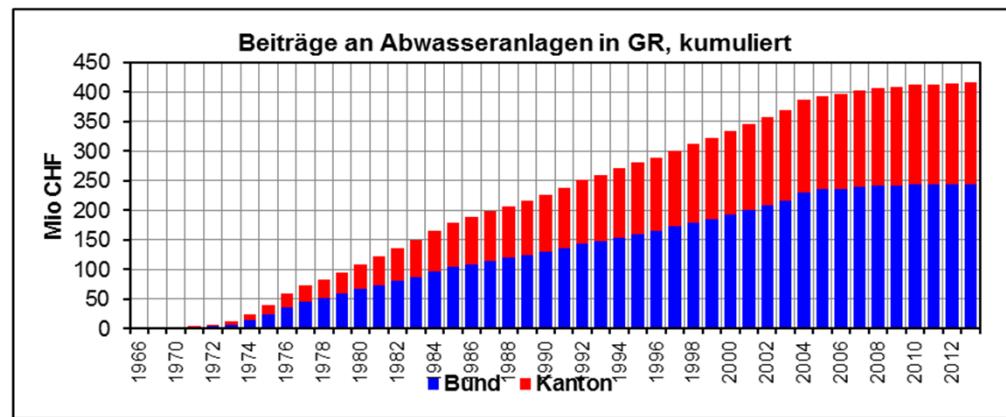
■ Costi investimento smaltimento acque reflue nei Grigioni



■ Costi investimento smaltimento acque reflue nei Grigioni



Investimenti comunali nelle zone edilizie: stimati a 550 Mio. Fr.



Investimenti totali tra il 1970 e il 2013 ca. 1'350 Mio. Fr.

Ciclo di vita degli impianti:

Canalizzazioni: 80 anni

IDA: 33 anni

Costi annui mantenimento valore:

Canalizzazioni: 11 Mio. Fr.

IDA: 15 Mio. Fr.

Total: 26 Mio. Fr.

Per persona: 132 Fr. / anno

Senza turismo,
industria e
artigianato

■ Costi d'investimento per acquedotti nei Grigioni

Rete distribuzione	1'922'495 m	Fr. 500/m = Fr.	961'247'571
Condotte alimentazione	1'155'283 m	Fr. 200/m = Fr.	231'056'646
Serbatoi (759)	183'946 m ³	Fr. 1000/m ³ = Fr.	183'946'000
Captazioni sorgenti	4'708 pez.	Fr. 50'000/pez. = Fr.	235'400'000
Costi totali investimenti per acquedotti			= Fr. 1'611'650'216

■ Costi d'investimento per acquedotti nei Grigioni

Investimenti totali circa. 1'612 Mio. Fr.

Durata vitale degli impianti:

Condotte:	80 anni
Serbatoi:	66 anni
Sorgenti:	50 anni

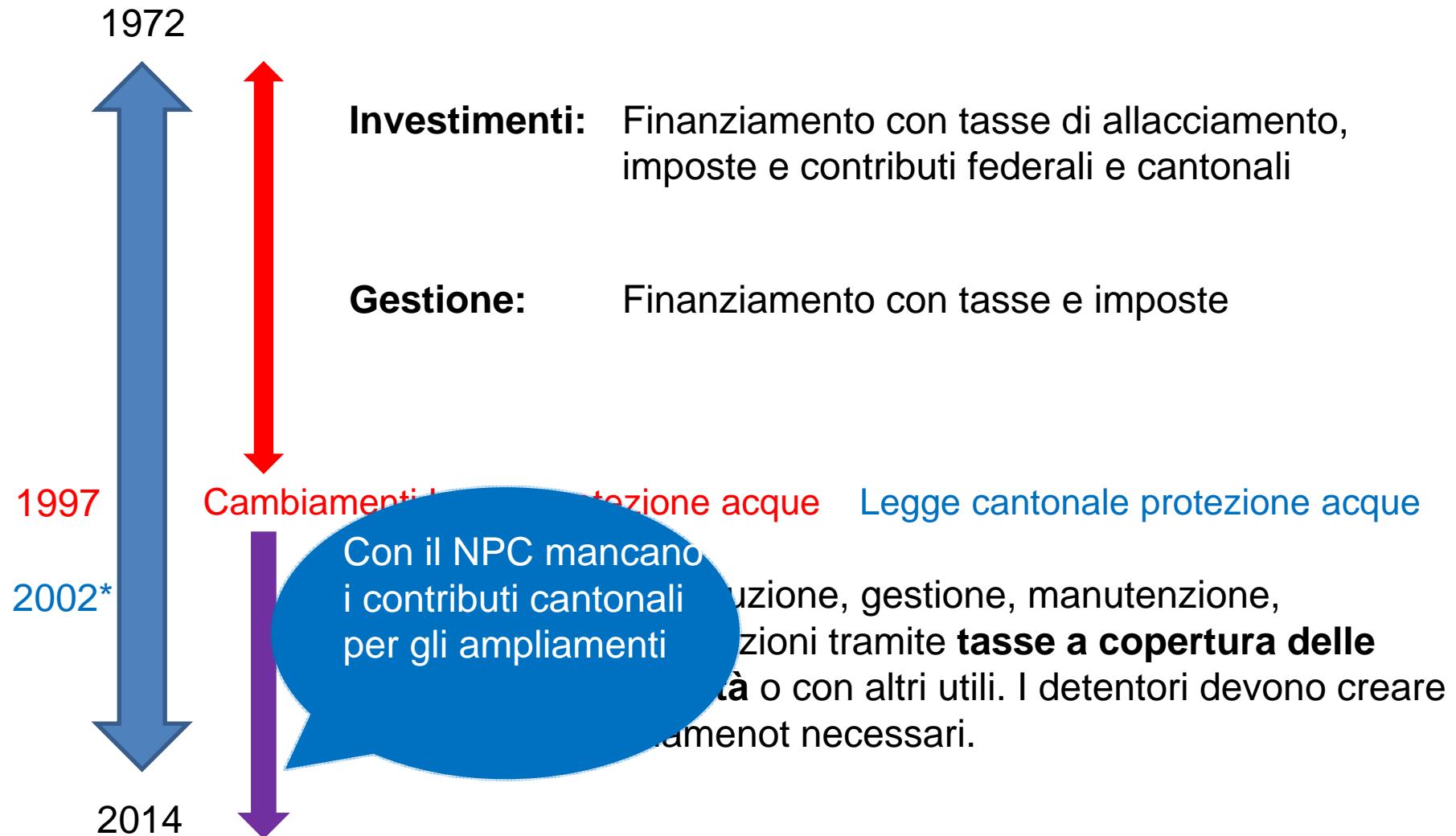
Costi mantenimento valore all'anno:

Condotte :	15 Mio. Fr.
Serbatoi:	3 Mio. Fr.
Sorgenti:	5 Mio. Fr.
Totale:	<u>22.5 Mio. Fr.</u>

Per person: 116 Fr. / anno

**Senza considerare
turismo, industria e
artigianato**

■ Esigenze legali in merito al finanziamento





■ Esigenze legali in merito al finanziamento generale

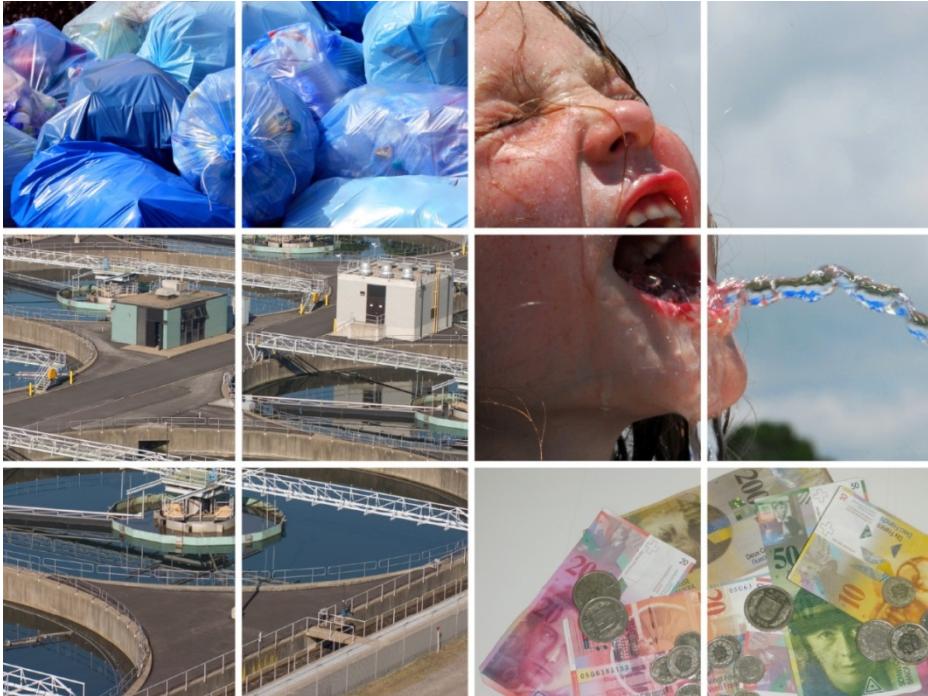
Legge sulla gestione finanziaria dei Grigioni (art. 22 cpv. 1):

Sono possibili finanziamenti speciali se dei mezzi sono vincolati per legge all'adempimento di determinati compiti pubblici.

Ordinanza sulla gestione finanziaria cantonale (art. 5):

- 1) Chi causa particolari provvedimenti e spese, nonché chi usufruisce di particolari prestazioni deve di regola assumersi le spese. In casi di rigore il Governo decide delle eccezioni.
- 2) Se esigibile, i vantaggi economici da istituzioni pubbliche o disposizioni devono essere compensati.

■ «Specchietto delle tasse» per i Grigioni



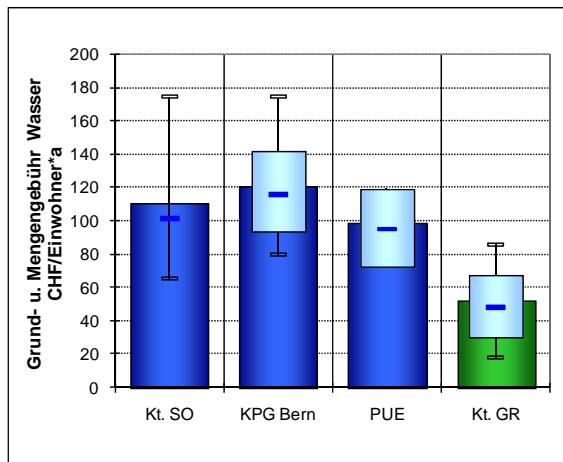
Edizione gennaio 2011

Inviato a tutti i Comuni,
scaricabile sotto
www.anu.gr.ch

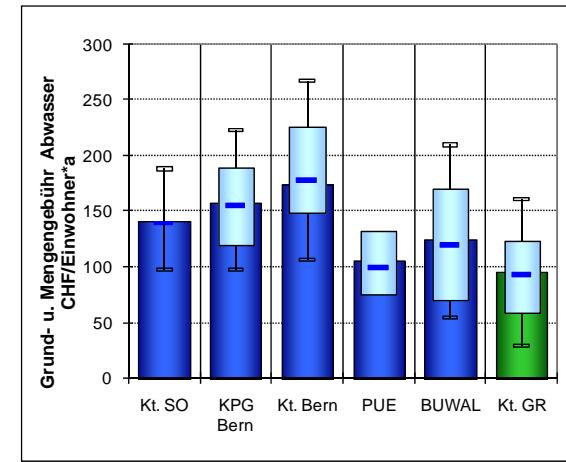
Approvvigionamento idrico
Depurazione acque reflue
Smaltimento rifiuti

Panoramica sulle tasse
nei Comuni grigionesi

■ «Specchietto delle tasse» per i Grigioni



Tasse ricorrenti per l'acqua in confronto con altri Cantoni

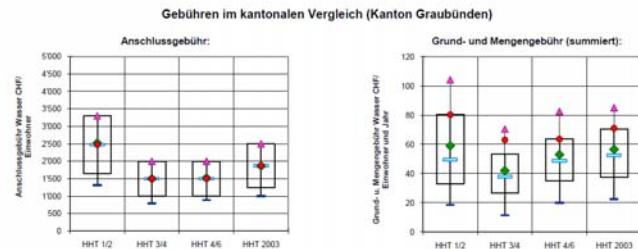


Tasse ricorrenti per la depurazione acque reflue in confronto con altri Cantoni

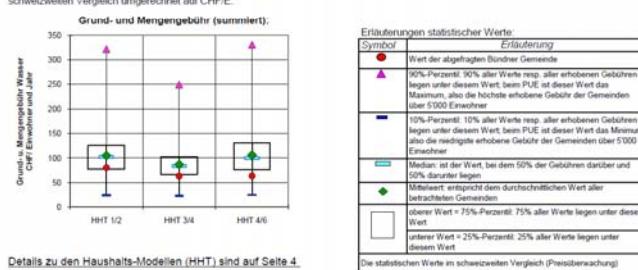
«Specchietto delle tasse» per i Grigioni

Gebührenvergleich: Wasserversorgung
 Amt für Natur und Umwelt
 Uffizi per la natura e l'ambiente
 Ufficio per la natura e l'ambiente

Gebühren der Gemeinde: Arosa
 Vergleichsdaten: Gebührenspiegel Kt. Graubünden (2010), Erhebung Preisüberwachung (Gde. ab 5'000 Einwohner)



Gebühren im schweizweiten Vergleich (Preisüberwachung)
 Die Original-Auswertungen der Preisüberwachung wurden für den schweizweiten Vergleich umgerechnet auf CHF/E.

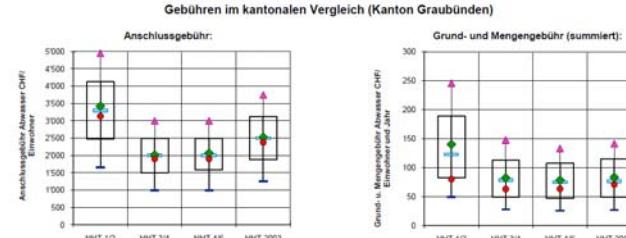


Details zu den Haushalts-Modellen (HHT) sind auf Seite 4 zusammengestellt.

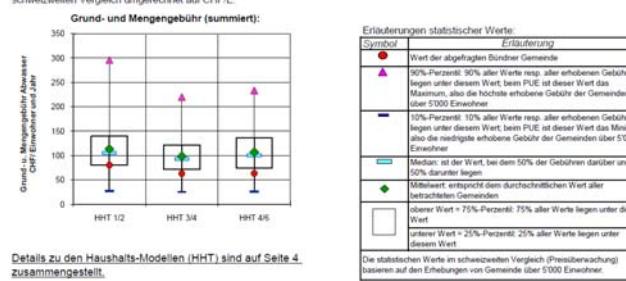
Haushaltstyp	Kanton Graubünden												Preisüberwachung												
	Anschlussgebühr in CHF/Einwohner (einstufige Gebühr)				Grund- plus Mengengebühr in CHF/Einwohner/Jahr				Grund- plus Mengengebühr in CHF/Einwohner/Jahr				Anschlussgebühr in CHF/Einwohner (einstufige Gebühr)				Grund- plus Mengengebühr in CHF/Einwohner/Jahr				Anschlussgebühr in CHF/Einwohner (einstufige Gebühr)				
	1 P. in 2 Zi.-Whg	3 P. in 4 Zi.-Whg	4 P. in 6 Zi.-Whg	4 P. in 7 Zi.-Whg	1 P. in 2 Zi.-Whg	3 P. in 4 Zi.-Whg	4 P. in 6 Zi.-Whg	4 P. in 7 Zi.-Whg	1 P. in 2 Zi.-Whg	3 P. in 4 Zi.-Whg	4 P. in 6 Zi.-Whg	4 P. in 7 Zi.-Whg	1 P. in 2 Zi.-Whg	3 P. in 4 Zi.-Whg	4 P. in 6 Zi.-Whg	4 P. in 7 Zi.-Whg	1 P. in 2 Zi.-Whg	3 P. in 4 Zi.-Whg	4 P. in 6 Zi.-Whg	4 P. in 7 Zi.-Whg	1 P. in 2 Zi.-Whg	3 P. in 4 Zi.-Whg	4 P. in 6 Zi.-Whg	4 P. in 7 Zi.-Whg	
10%-Perz. / Minimum	1'320	798	888	1'000	19	11	20	23	24	23	25														
25%-Perzentil	1'650	1'000	1'000	1'250	33	27	35	38	77	67	76														
Mittelwert (Durchschnitt)	2'523	1'496	1'520	1'962	59	42	53	57	105	87	106														
Medianwert	2'475	1'500	1'500	1'975	50	38	49	53	102	84	100														
75%-Perzentil	3'300	2'000	2'000	2'500	81	53	64	70	125	103	131														
90%-Perz. / Maximum	3'300	2'000	2'000	2'500	104	71	83	85	322	249	331														
Arosa	2'475	1'500	1'500	1'975	80	63	64	71	siehe kantonalen Vergleich																

Gebührenvergleich: Abwasserentsorgung
 Amt für Natur und Umwelt
 Uffizi per la natura e l'ambiente
 Ufficio per la natura e l'ambiente

Gebühren der Gemeinde: Arosa
 Vergleichsdaten: Gebührenspiegel Kt. Graubünden (2010), Erhebung Preisüberwachung (Gde. ab 5'000 Einwohner)



Gebühren im schweizweiten Vergleich (Preisüberwachung)
 Die Original-Auswertungen der Preisüberwachung wurden für den schweizweiten Vergleich umgerechnet auf CHF/E.



Details zu den Haushalts-Modellen (HHT) sind auf Seite 4 zusammengestellt.

www.anu.gr.ch

■ Costi smaltimento acque reflue, inchiesta a livello nazionale



Kommunale Infrastruktur
Infrastructures communales
Infrastrutture comunali

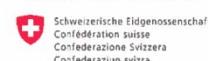
**Kosten und Leistungen
der Abwasserentsorgung**

***Coûts et prestations
de l'assainissement***



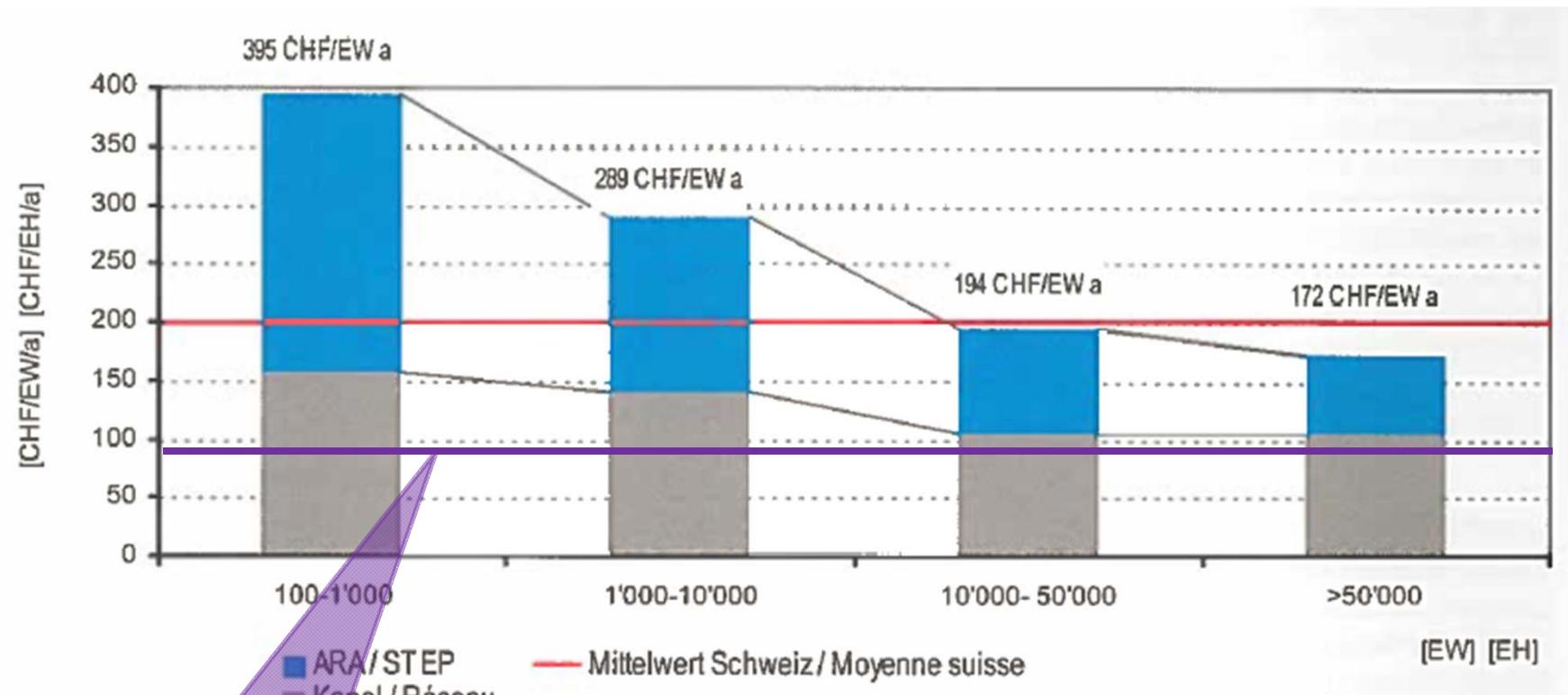
2011

Mit Unterstützung/Avec le soutien de:



KVU CCE
Konferenz der Vorsteher der
Umweltschutzämter der Schweiz
Conférence des chefs des services et offices

■ Costi smaltimento acque reflue, inchiesta a livello nazionale



Entrate medie
nei Grigioni per abitante
e anno



■ Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento

Obiettivo: garantire il mantenimento del valore = assicurare il finanziamento



Kantonale Fachstellen der Ostschweiz und des Fürstentum Liechtenstein

Del 23.06.2010

Empfehlung zur Sicherstellung der Finanzierung von öffentlichen Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen

«Per garantire il mantenimento del valore e la funzionalità degli impianti per l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento delle acque reflue, bisogna riscuotere tasse secondo il principio di causalità e a completa copertura delle spese. Per sviluppare una strategia di finanziamento e quindi mettere in atto un modello di pianificazione finanziario idoneo, bisogna disporre di uno strumento di pianificazione, che proponga trasparenza in merito al patrimonio esistente e agli investimenti finanziari necessari a media e lunga scadenza».

■ Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento

I seguenti modelli di calcolo vengono consigliati dalla CCA Svizzera orientale:

- Linee guida sistema direttivo finanziario per l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento delle acque reflue (Cantone ZH)
- Raccomandazioni per il finanziamento di acquedotti (SSIGA)
- Finanziamento sostenibile per lo smaltimento delle acque reflue; aiuto e modello di pianificazione (VSA 2011)

Idoneo per piccoli e medi impianti

Idoneo per benchmark (valutazione)

Idoneo per piccoli e grandi impianti



Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento

**Wegleitung zum finanziellen
Führungssystem der Wasserver-
und Abwasserentsorgung**

Empfehlung

Scaricare linee guida e modello pianificazione:

- **www.abwasser.zh.ch**
- **www.wassversorgung.zh.ch**



■ Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento

Anlagenbuch

Anlageninventar

Canale
IDA
Staz.
Pom-
paggio
ecc.

Eseguito

Ciclo di vita

Valore
residuo
contabile

Investimento sostitutivo progettato

Anno
d'investimento
previsto

■ Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento

Finanzplan		Gemeinde Musterdorf		Szenario:	1
		Abwasserentsorgung		Erstes Planjahr:	2008
				Letztes abgeschlossenes Rechnungsjahr:	2007
				Umstellungsjahr:	2007
Gebührenberechnung effektive Gebührenplanung (s. Arbeitsblatt "Gebühren")					
				122'500	122'500
				133'260	133'260
				133'260	133'260
				133'260	133'260
Laufende Rechnung		IST gem. HRM	Bereinigungen / Abgrenzungen	2007	
Aufwand	70'000				
Total Betrieb und Wartung	70'000				
Übriger Aufwand					
Ertrag (ohne Grund- und Verbrauchsgebühren)					
Ünger Ertrag		Zinssatz			
Zinsertrag Spezialfinanzierung / Finanzvermögen	3.75%				
		Zinssatz			
interner Zinsaufwand (Verwaltungsevermögen)	3.75%				
ordentliche Abschreibungen (gem. BAV)					
Total Netto-Aufwand (inkl. Zinsen und ordentlichen Abschreibungen)				28'275	27'422
				22'752	24'038
					26'181
					28'847
				104'247	108'179
					114'548
					135'765
					136'977
				18'253	25'071
				42'291	51'252
					47'549
					27'832
					26'624
Bestandesrechnung (Bilanz)		IST gem. HRM		2009	2010
Aktiven				2011	2012
Finanzvermögen				2013	
11 Verwaltungsevermögen	754'000				
1140 Grundstücke					
1141 Tiefbauten	754'000				
1143 Hochbauten					
1146 Mobilier, Gerüte, Maschinen, Fahrzeuge					
1280 Spezialfinanzierungen (Fehlbetrag)					
Total Aktiven	754'000				
Passiven					
Fremdkapital	313'000				
2280 Spezialfinanzierungen (Überschuss)	441'000				
2282 Verfinanzierungen					
Total Passiven	754'000				
Berechnung Spezialfinanzierung				441'000	459'010
Berechnung Finanzvermögen (+) bzw. Fremdkapital (-)	-313'000			-313'000	-272'238
Investitionen					
Kontrolle Aktiven und Passiven					
				90'000	150'000
					40'000
					80'000

■ Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento

Gebührenplanung

Gemeinde Musterdorf

Abwasserentsorgung

Szenario: 1

Grundgebühren

Bezeichnung	Faktor	Anzahl	Ansatz Fr./Jahr	Erlös aus Grund- gebühren
pro EFH, Wohnung etc.				-
Bauzone / Grundstücksfläche in m ²	1	150'000	0.14	21'000
...	2		0.14	-
...	3		0.14	-
...	4		0.14	-
...	5		0.14	-
...	6	10'000	0.14	8'400
Total				29'400

Mengengebühren

Frischwasserverbrauch m ³	Ansatz Fr./m ³	Erlös aus Mengen- gebühren
35500	2.20	78'100

Simulationsfaktor für Gebührenanpassungen

Weitere Gebühreneinnahmen (etc.)

Berechnung der Plan-Erlöse aufgrund
der Mengengerüste und Tarife

Entrate tasse annue
Total

Planjahr	2008	2009	2010	2011
100%	100%	100%	100%	
100%	100%	100%	100%	
15'000	15'000	15'000	15'000	
29'400	29'400	29'400	29'400	
78'100	78'100	78'100	78'100	
122'500	122'500	122'500	122'500	

Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento

Auswertung

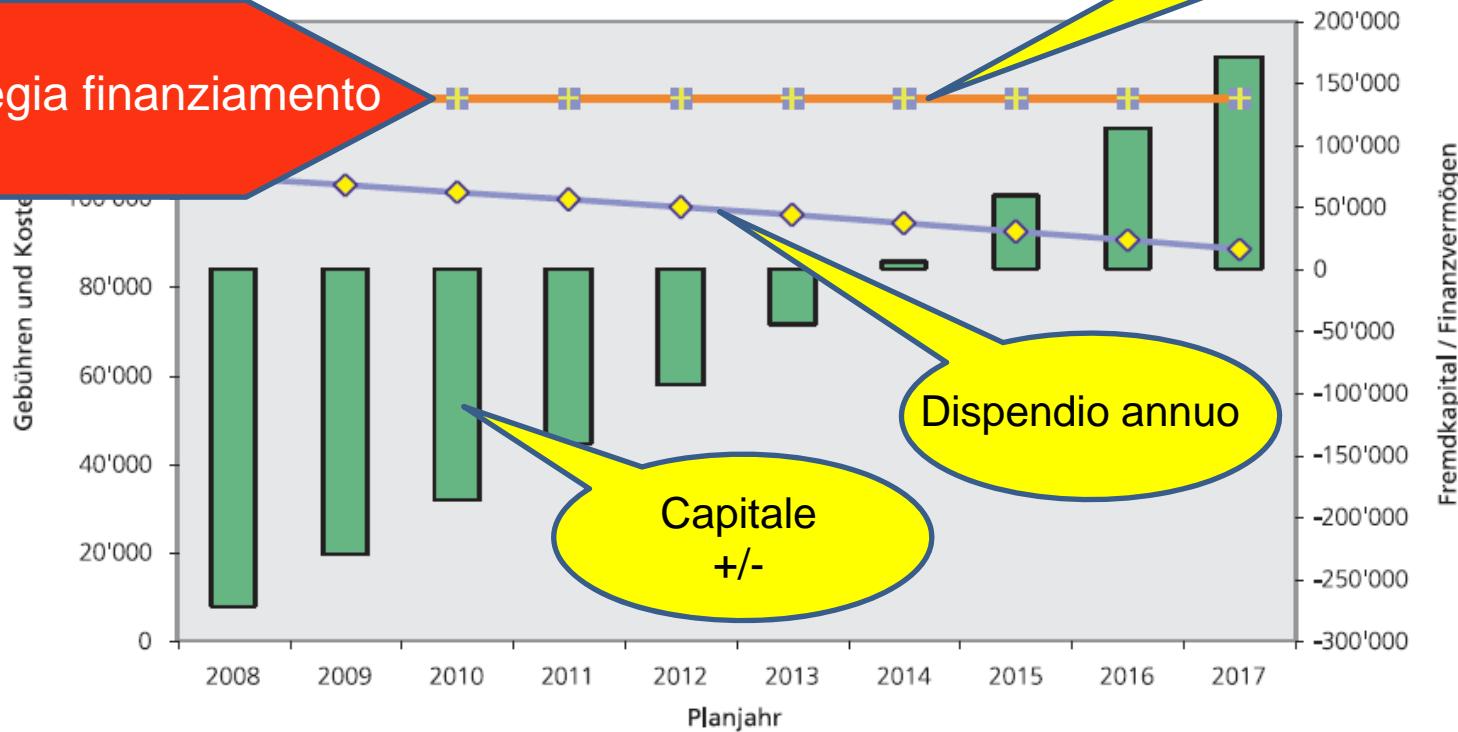
Gemeinde Musterdorf
Abwasserentsorgung

Szenario: 1

Pianificazione
tasse effettive

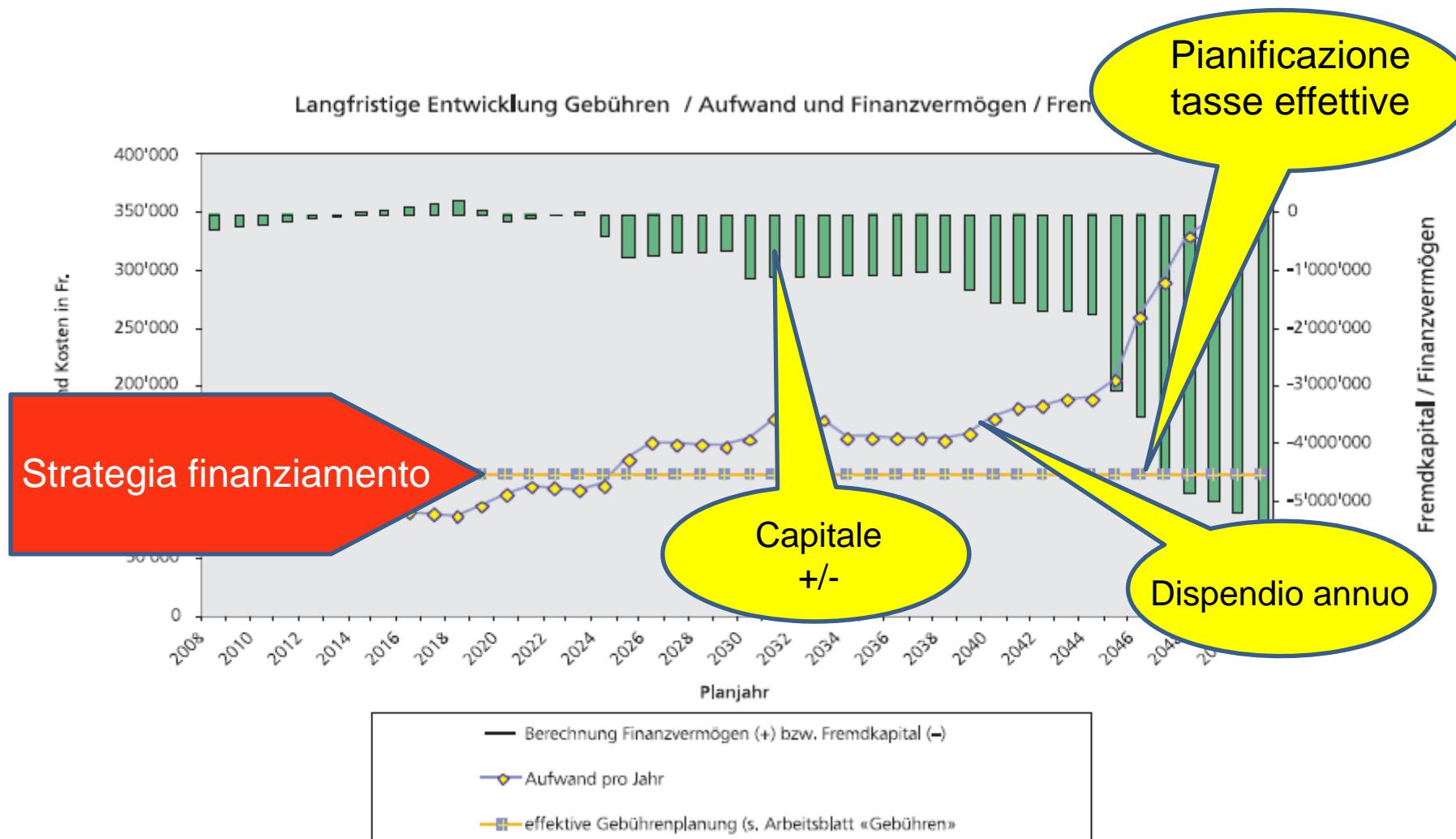
10-Jahres-Entwicklung Gebühren / Aufwand und Finanzvermögen / Fremdkapital

Strategia finanziamento



■ Berechnung Finanzvermögen (+) bzw. Fremdkapital (-) ■ Aufwand pro Jahr ■ effektive Gebührenplanung

■ Modello di pianificazione / Strategia di finanziamento





■ Consiglio

- **Applicate il modello di pianificazione per i vostri acquedotti e gli impianti per lo smaltimento delle acque reflue**
- Con piacere vi consigliamo e sosteniamo nell'applicazione
- Avrete a disposizione:
 - Uno strumento di pianificazione per definire una strategia di finanziamento per garantire il valore delle opere
 - Una argomentazione articolata atta a motivare eventuali aggiornamenti delle tasse



■ Consiglio

Contribuite affinché i nostri successori possano pure godere di acqua potabile pulita e che la buona qualità dei nostri corsi d'acqua possa essere mantenuta allo stato attuale

