



# Herzlich Willkommen zum Informationsanlass

---



Informationsanlass  
9. Oktober 2020

Begrüssung

Instandstellung Wasserversorgung

Pause

Finanzierung und Fortbestand der  
Bergbahnen Tschierschen



# Instandstellung Wasserversorgung

1. Vorstellung Projekt
2. Situation Gemeindefinanzen
3. Finanzierung Instandstellung Wasserversorgung
4. Fragen



# 1. Vorstellung Projekt

---

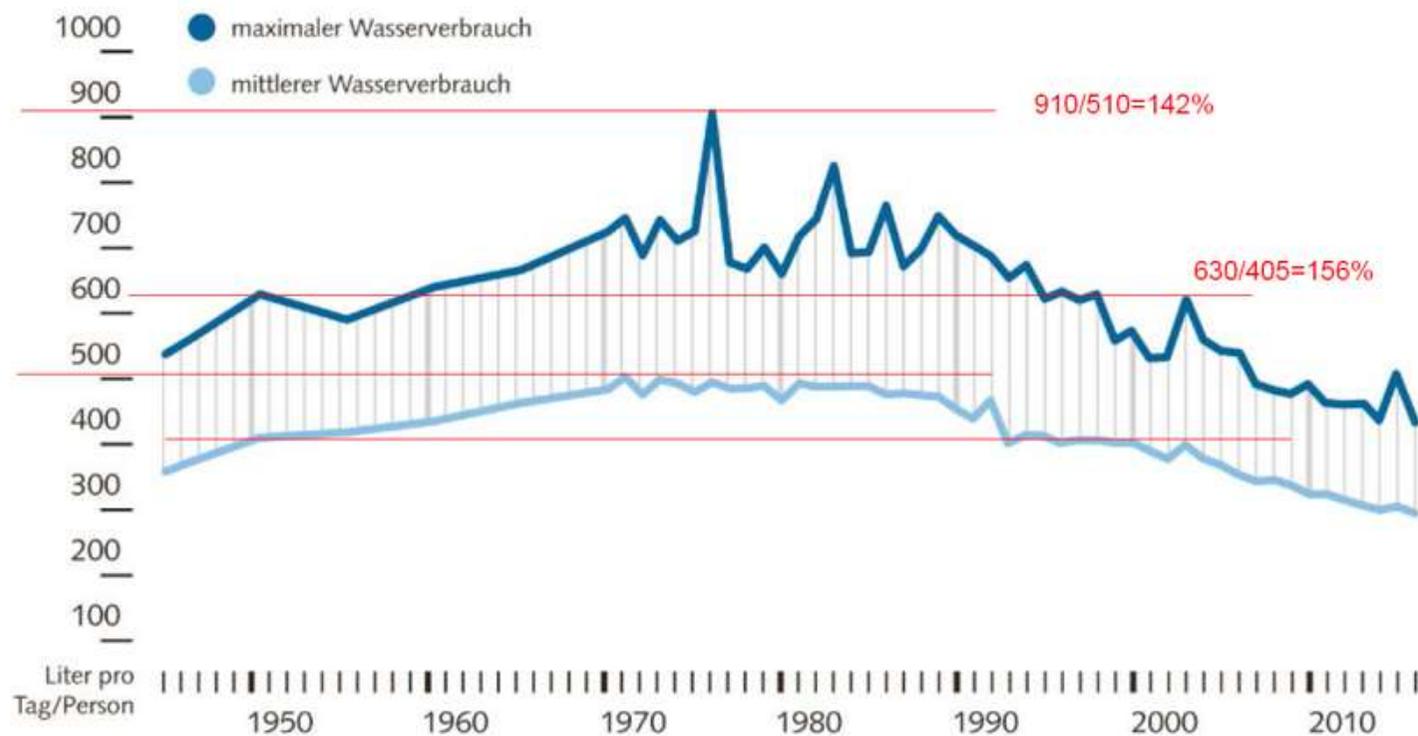
# Projektentwicklung

- Brief vom 25.11.2008 Auftrag für die Ausarbeitung Qualitätssicherungssystem QS für die Wasserversorgung.
- Aufgrund vieler Mängel Entscheid, QS erst nach Behebung der gravierendsten Mängel zu erstellen. So kann sich das QS auf Kontrollen, Betrieb und Unterhalt konzentrieren statt auf die umfangreiche Mängelbehebung.
- Schon fast regelmässige Beanstandungen der Wasserqualität durch das Amt für Lebensmittel und Tiergesundheit ALT. Verfügung Behandlung mit Chlor.
- 06.08.2012 Entscheid zusammen mit ALT für die Ausarbeitung Gesamterneuerungskonzept mit Beitragsabklärungen.
  - In den Reservoirien ist der Einbau von Desinfektionsanlagen vorzusehen.
  - In allen Quellgebieten Verunreinigungen des Wassers. Da die Sanierung und der Schutz sehr aufwendig sein kann, Beschränkung auf das Nötige.
  - Daraus folgend die Strategie, die Quellen Chalten Brünnen neu zu fassen und das Gebiet entsprechend zu schützen.
  - Die übrigen Quellgebiete sollen soweit erneuert werden, dass sie im Notfall zur Verfügung stehen – insbesondere die Quellfassungen Löser.
- Mögliche Energienutzungen sollen studiert und wenn machbar eingeplant werden.
- Auch ohne Energienutzungen sollen neue Leitungen als Druckleitungen ausgebildet werden wegen der Wasserqualität.
- 26.02.2018 Brief vom BFE, es gibt keine Beiträge an das Trinkwasserkraftwerk.
- 08.06.2018 Begehung mit dem BLW und ANU. Beiträge können nach heutigem Erkenntnisstand ca.  $30\% \times (0.5 \times 1.9) = 28\%$  betragen. Dazu kommen geringe Beiträge der GVG und weiterer unterstützender Organisationen wie Patenschaft für Berggemeinden, Berghilfe, Patengemeinde Gerzensee.
- Juli 2018: Projekterweiterung um die Anlagen in Praden.
- November 2018: Projekterweiterung um die alten und brüchigen Leitungen im Dorf Tschierschen.

# Grundlagen Wasserverbrauch

Die wichtigsten Grundlagen für die Planung von Wasserversorgungen sind der Wasserverbrauch und die Wasservorkommen.

## ENTWICKLUNG DES WASSERVERBRAUCHS 1945 - 2016



# GRUNDLAGEN WASSERVERBRAUCH

## ➤ Berechnungstabelle des BLW

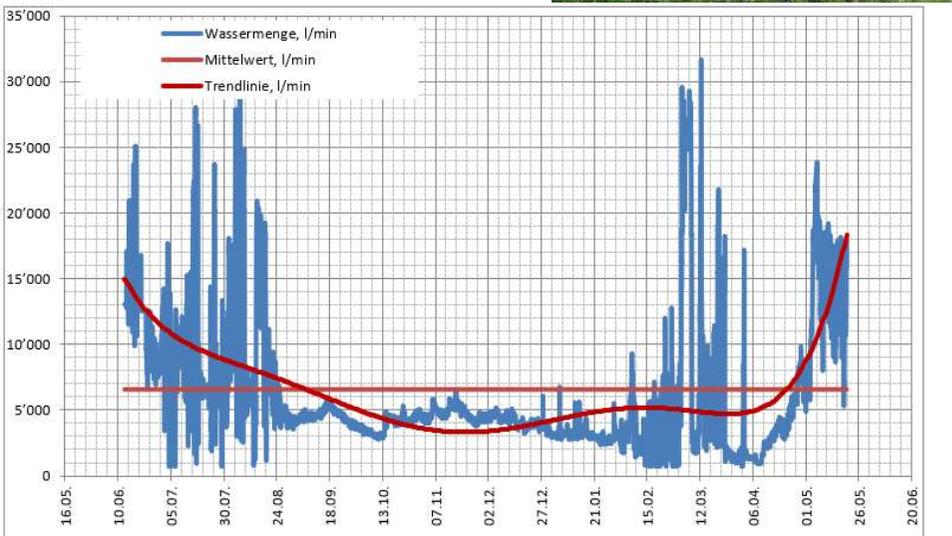
Mittlerer Gesamtbedarf im Versorgungsgebiet in m <sup>3</sup> /Tag				
	Anzahl	spez. l/Tag	Total m <sup>3</sup> /Tag	%
Ständige Einwohner	330	300	99	
Gästebetten	405	100	40.5	
Spezielle Gewerbebetriebe	0	pauschal	0	keine speziellen Gewerbebetriebe
Landw. Nutztiere (GVE)	170	80	13.57	
Laufbrunnen	22	7200	158.4	Brunnen werden im Winter abgeregelt
Diverses		pauschal	3	
<b>Total</b>			<b>314.47</b>	<b>100</b>

## ➤ Projektgrundlagen

Zusammstellung der Verbrauchswerte								
		Mittlerer Tagesverbrauch			Maximaler Tagesverbrauch			
		l/Tag	m <sup>3</sup> /Tag	l/min.	Q <sub>max</sub> / Q <sub>mittel</sub>	m <sup>3</sup> /Tag	l/min.	
Einwohner	330	400	132	92	1.6	211	147	
Gäste	405	200	81	56	1.6	130	90	
GVE	170	80	13.6	9	1.6	22	15	
Brunnen	22	7200	158.4	110	1	158	110	
Verluste	20%		77	53	1	77	53	
			462	321		598	415	

- Wasserverbrauch in Tschierschen-Praden ist aussergewöhnlich hoch. Frostsicherheit und Stetsläufe und andererseits die Struktur der Gästeunterkünfte.
- Die Stetsläufe sind kaum einzuschätzen. >> Annahme Spezifischer Verbrauch mit 400 l/Tag statt 300 l/Tag.
- Wenig Hotellerie, umso mehr Ferienhäuser. >> Erhöhung um 100 l/Tag bei den Gästebetten auf 200 l/Tag.
- Leitungsverluste. Wir gehen von 20% aus.

# Grundlagen Wasservorkommen

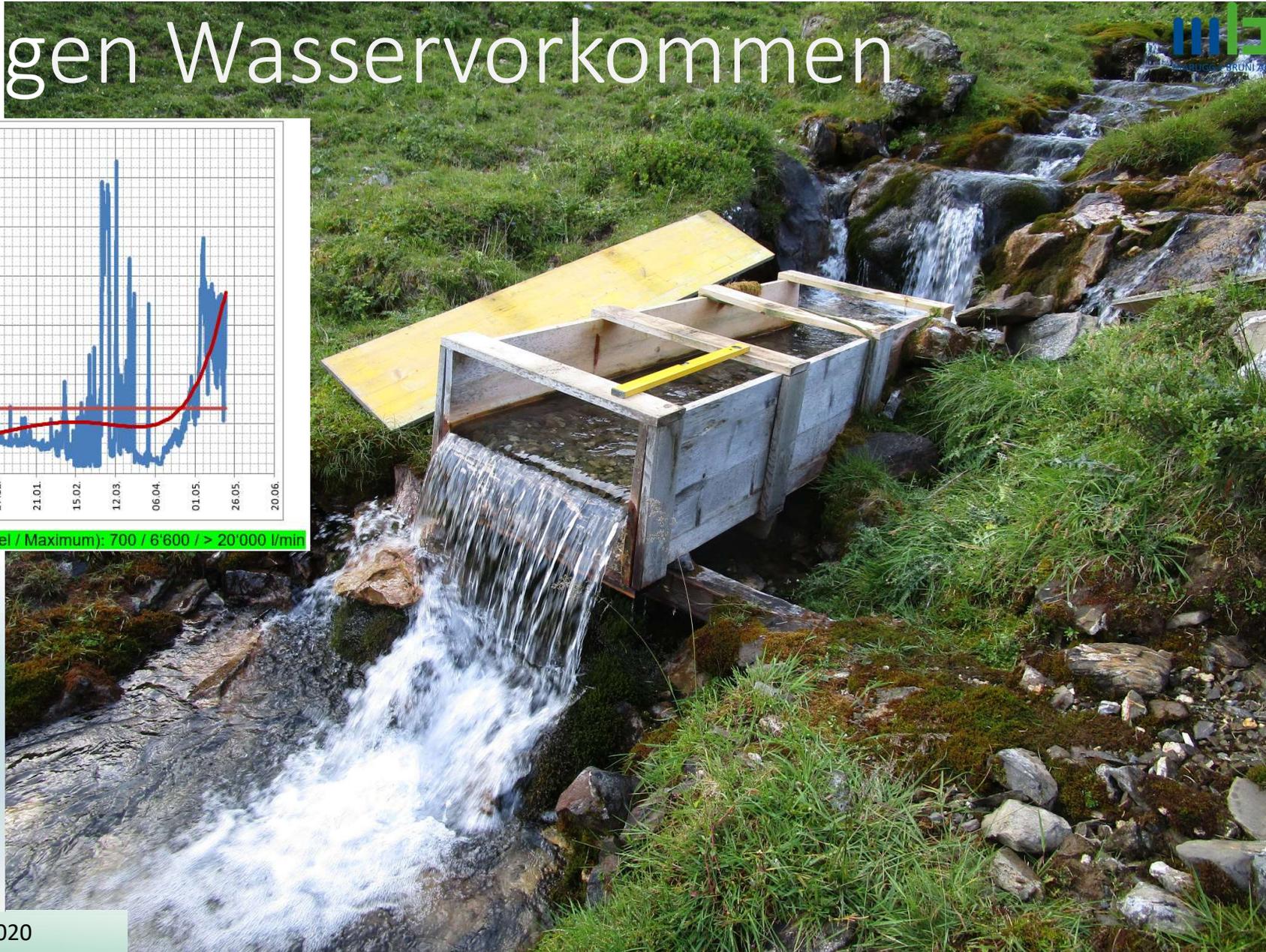


Die Messungen ergaben folgende Werte (Minimum / Mittel / Maximum): 700 / 6'600 / > 20'000 l/min

## Messungen Chalten Brünnen

Mit den gemessenen 700 l/min. können pro Tag rund 1000 m<sup>3</sup> der Wasserversorgung zugeführt werden. Damit kann der weiter oben ermittelte Bedarf von 415 l/min. gedeckt werden. Das dürfte auch dann noch zutreffen, wenn die Quellschüttungen um 40% zurück gehen sollten oder es nicht gelingt, alles Quellwasser zu fassen.

Information vom 09. Oktober 2020

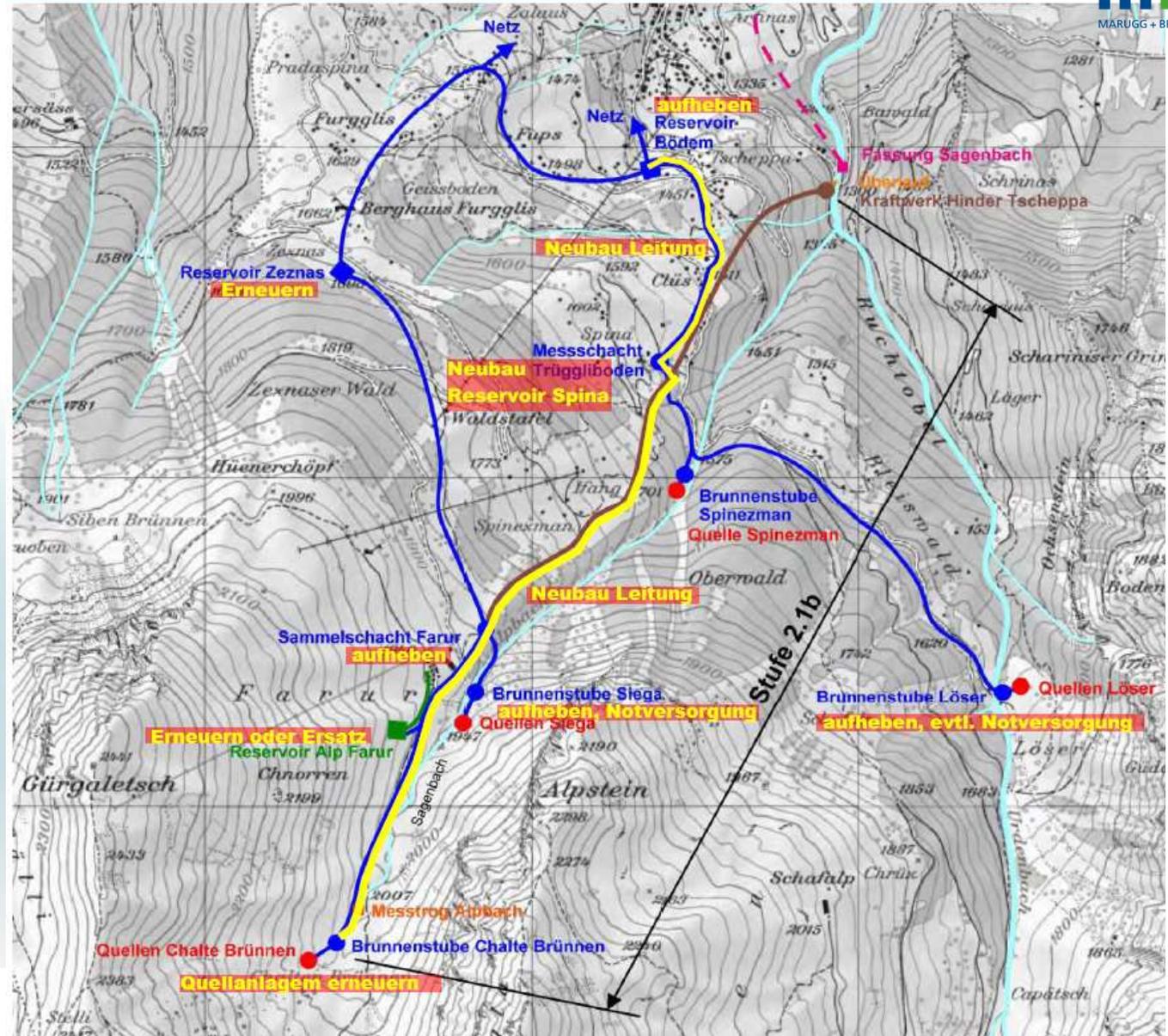






# Trinkwasser- kraft

## Hauptsächliche Erneuerungen Wasserversorgung Tschierschen



- Förderung defacto gestoppt, nicht mehr rentabel.
- Partner TWE / SN trotzdem noch interessiert.
- Erwartung: steigende Strompreise.
- Planung:
  - die Leitung von den Chalten Brünnen bis zum Reservoir Spina wird so gebaut (DN), dass eine spätere Turbinierung möglich bleibt.
  - Die Leitung Reservoir Spina bis Hinder Tscheppe sowie das Maschinenhaus folgen wenn Finanzierbarkeit und Rendite stimmen.

# Kosten

Pos	BT AG Beschreibung	Summen Arbeitsgattung ohne MWST	Summen Etappe inkl. MWST
	<b>Etappe 1 Baujahr 2020</b>		1'703'922
1	Quellfassungen / Quelleitungen Siega. Nutzung nur noch als Notversorgung und aufgrund einwandfreier Analysen.	1'300	
2	Quellfassungen / Quelleitungen Chalten Brünnen	974'700	
3	Dorf Tschierschen: Leitungssanierungen	353'500	
4	Dorf Praden: Leitungssanierungen	252'600	
	<b>Etappe 2 Baujahr 2021</b>		871'508
5	Reservoir Alp Farur	20'600	
6	Sammelschacht Farur	89'000	
7	Druckleitung Chalten Brünnen bis Sammelschacht Farur	699'600	
	<b>Etappe 3 Baujahr 2022</b>		970'377
8	Druckleitung Sammelschacht Alp Farur bis Neubau Reservoir Spina	828'200	
9	Quellfassungen / Quelleitungen Löser	72'800	
	<b>Etappe 4 Baujahr 2023</b>		1'568'220
10	Messschacht Trüggliboden	18'800	
11	Reservoir Bödem wird ersetzt durch Reservoir Spina 500 m3	82'000	
12	Reservoir Spina Neubau 500 m3 (BR 300 m3)	1'355'300	

# Kosten

	<b>Etappe 5 Baujahr 2024</b>		1'092'078
13	Hydrantenleitung Spina bis Bödem	426'100	
14	Druckreduktion Under Furgglis	14'800	
15	Druckreduktion Runca Spinas	8'800	
16	Druckreduktion ob Zeznas (DRS Waldstaffel)	10'500	
17	Reservoir Zeznas	528'100	
18	Unterbrecherschacht Zalaus 1440 m ü. M.	25'700	
	<b>Etappe 6 Baujahr 2025</b>		1'220'564
19	Dorf Tschierschen	820'000	
20	Steuerung	313'300	
	<b>Etappe 7 Baujahr 2026</b>		1'387'930
21	Quellfassungen / Quelleitungen Stampf Baujahr 1984	2'500	
22	Reservoir 1, älteres oberes Reservoir BJ 1959	594'400	
23	Reservoir 2, unteres Reservoir Baujahr 1984	164'100	
24	Dorf Praden	527'700	
Total excl. MWST:		8'184'400	
MWST:		630'199	8'814'599
Gerundet auf Fr.		8'815'000	8'814'599



## 2. Situation Gemeindefinanzen

---

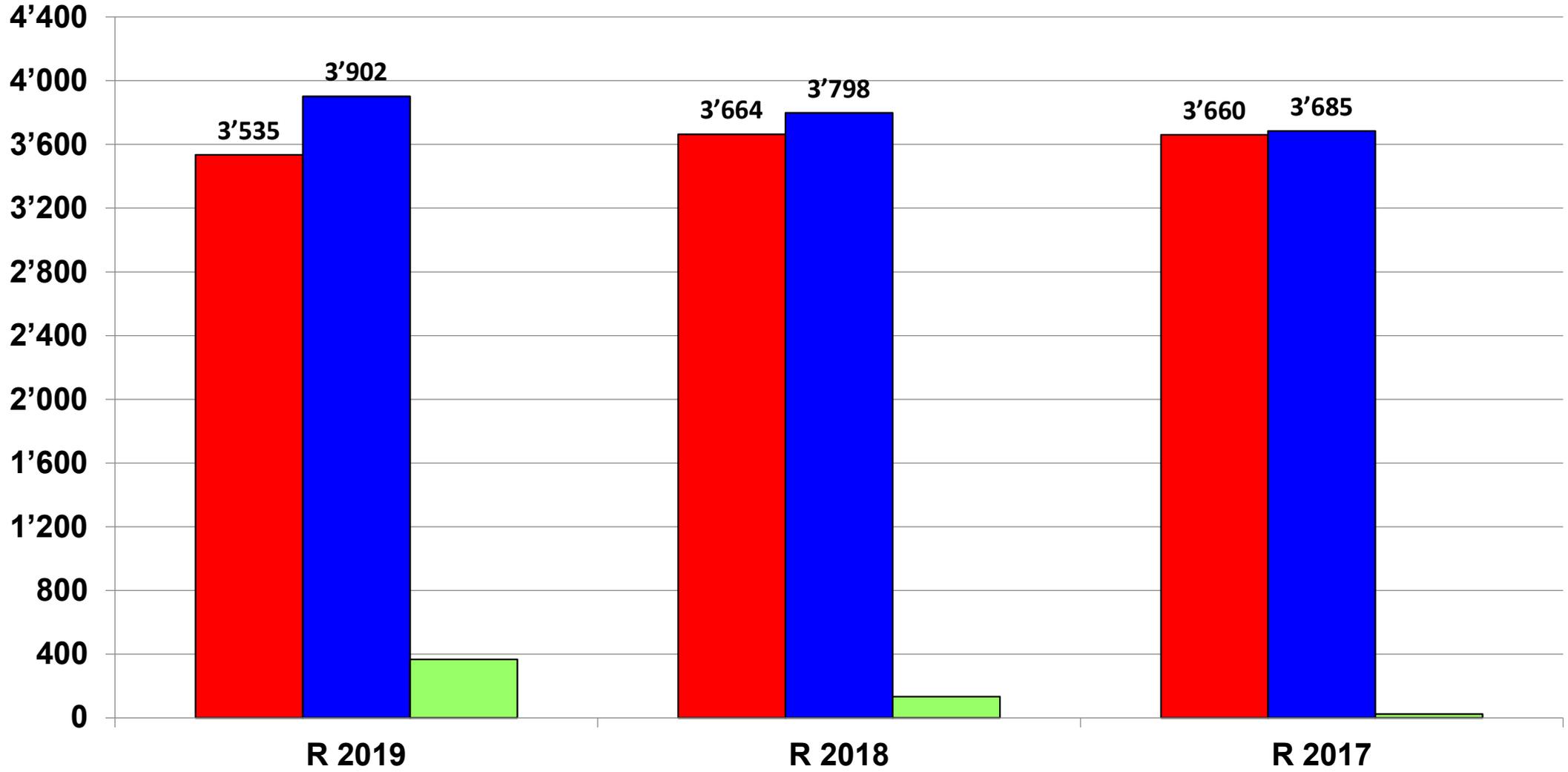
# Übersicht Erfolgsrechnung

TCHF

■ Aufwand

■ Ertrag

■ Erfolg



<b>Selbstfinanzierung</b>	<b>Rechnung 19</b>	<b>Rechnung 18</b>
Ertrag	3'902'097	3'798'228
Aufwand	- 3'535'202	- 3'663'883
<b>Ertragsüberschuss</b>	<b>366'895</b>	<b>134'345</b>
+ Abschreibungen	+ 113'062	+ 110'638
+ Einlagen in Spezialfinanzierungen	+ 300'999	+ 144'644
- Entnahmen aus Spezialfinanzierungen	- 4'192	- 4'183
<b>Selbstfinanzierung</b>	<b>776'764</b>	<b>385'444</b>

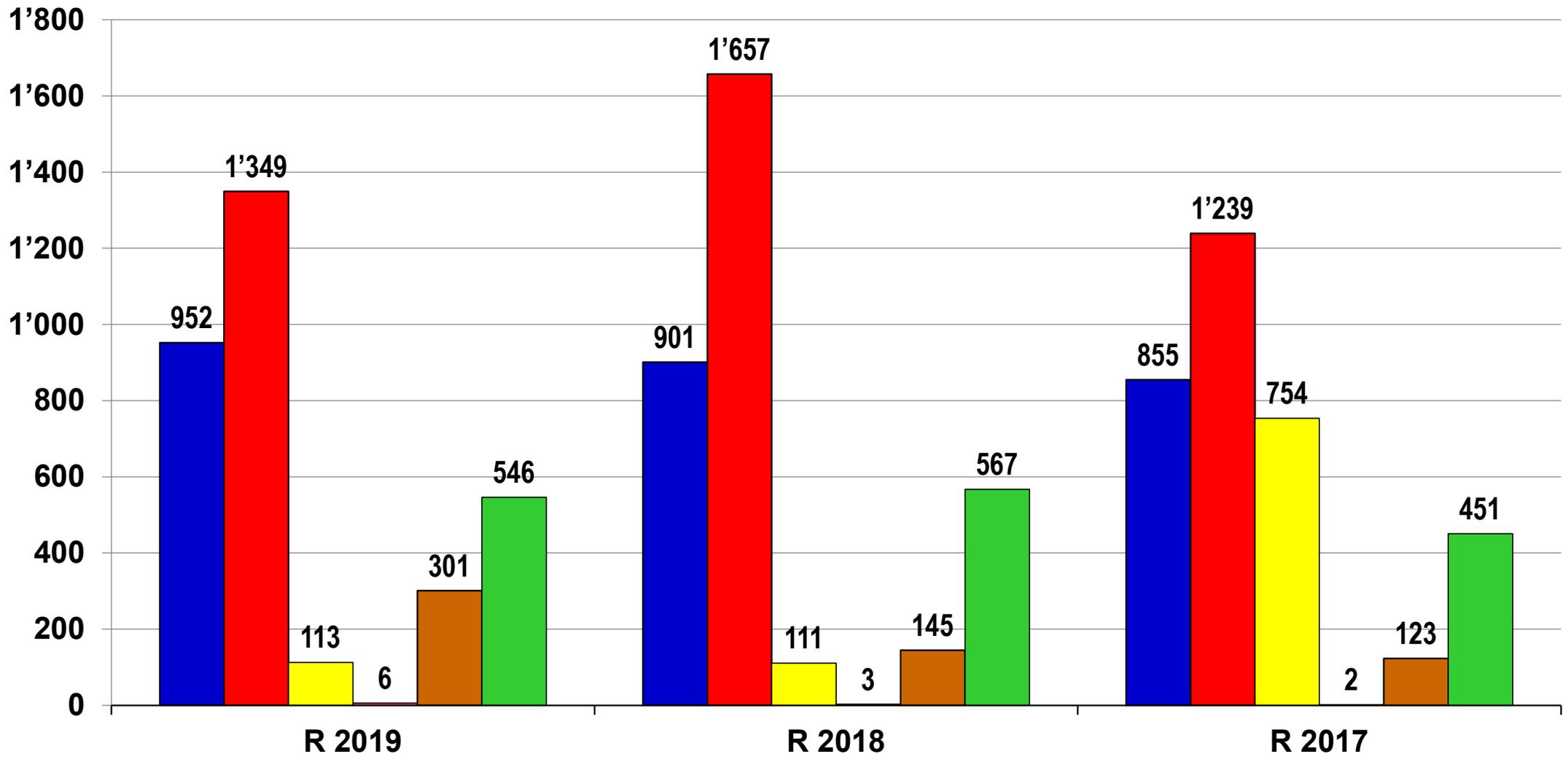
<b>Erfolgsrechnung Gemeinde</b>		<b>Rechnung 19</b>	<b>Rechnung 18</b>
<b>3</b>	<b>Aufwand</b>	<b>3'535'202</b>	<b>3'663'883</b>
30	Personalaufwand	<b>952'459</b>	<b>901'070</b>
31	Sach- und übriger Betriebsaufwand	<b>1'349'039</b>	<b>1'657'128</b>
33	Abschreibungen Verwaltungsvermögen	<b>113'062</b>	<b>110'638</b>
34	Finanzaufwand	<b>5'662</b>	<b>3'387</b>
35	Einlagen in Fonds/Spezialfinanzierungen	<b>300'999</b>	<b>144'644</b>
36	Transferaufwand	<b>545'680</b>	<b>567'464</b>
38	Ausserordentlicher Aufwand	<b>0</b>	<b>0</b>
39	Interne Verrechnungen	<b>268'301</b>	<b>279'552</b>

**Aufwand  
TCHF**

**■ Personalaufwand**  
**■ Finanzaufwand**

**■ Sachaufwand**  
**■ Einlagen in SF**

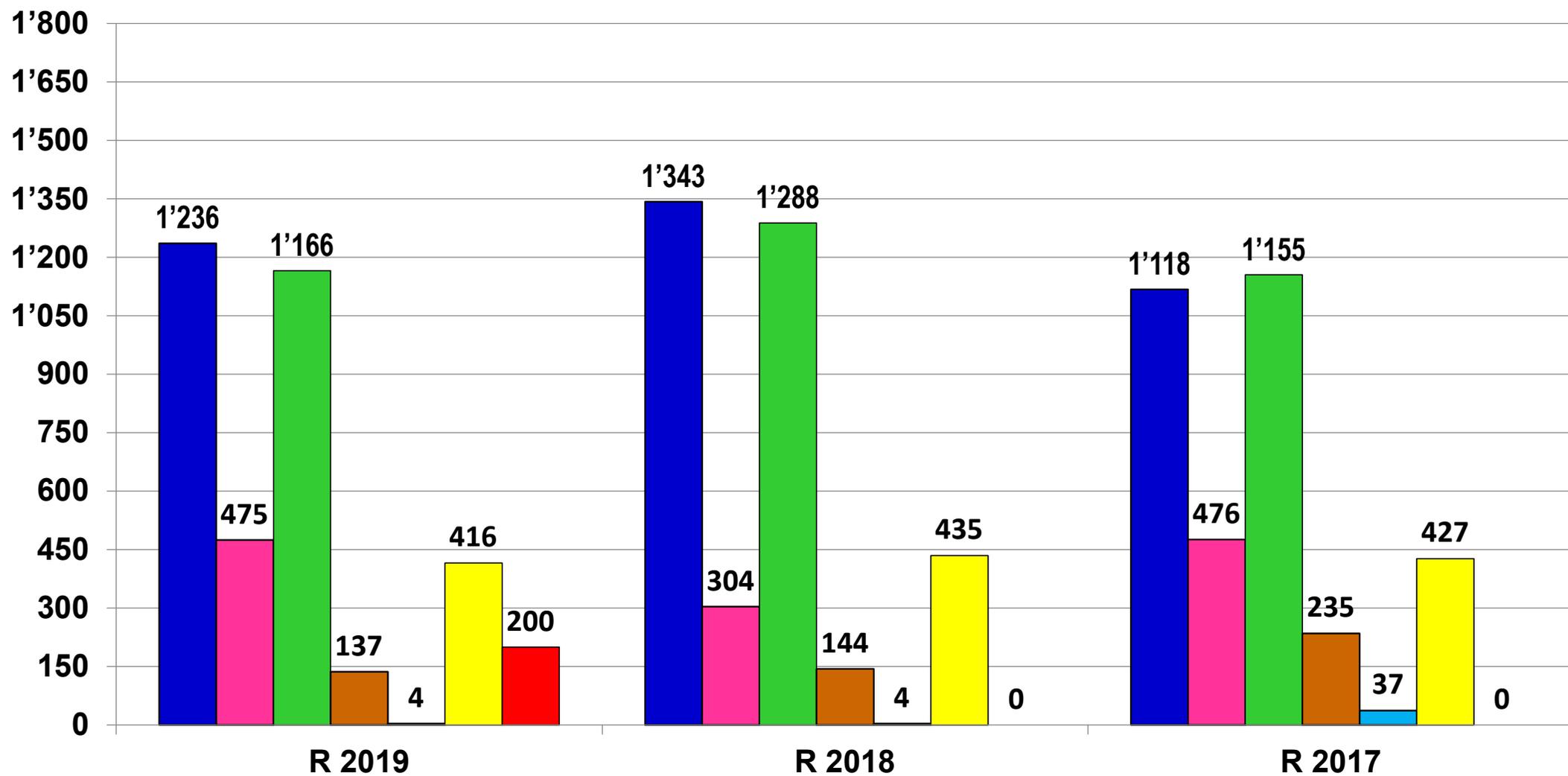
**■ Abschreibungen VW**  
**■ Transferaufwand**



<b>Erfolgsrechnung Gemeinde</b>		<b>Rechnung 19</b>	<b>Rechnung 18</b>
<b>4</b>	<b>Ertrag</b>	<b>3'902'097</b>	<b>3'798'228</b>
40	Fiskalertrag	<b>1'235'922</b>	<b>1'342'813</b>
41	Regalien und Konzessionen	<b>475'156</b>	<b>304'194</b>
42	Entgelte	<b>1'165'705</b>	<b>1'288'086</b>
44	Finanzertrag	<b>137'003</b>	<b>144'674</b>
45	Entnahmen aus Fonds/Spezialfinanzierungen	<b>4'192</b>	<b>4'183</b>
46	Transferertrag	<b>415'817</b>	<b>434'727</b>
48	Ausserordentlicher Ertrag	<b>200'000</b>	<b>0</b>
49	Interne Verrechnungen	<b>268'301</b>	<b>279'552</b>

**Ertrag  
TCHF**

- **Fiskalertrag**
- **Konzessionen**
- **Entgelte**
- **Finanzertrag**
- **Entnahmen SF**
- **Transferertrag**
- **Ausserord. Ertrag**



**Fiskalertrag  
TCHF**

**Einkommen**

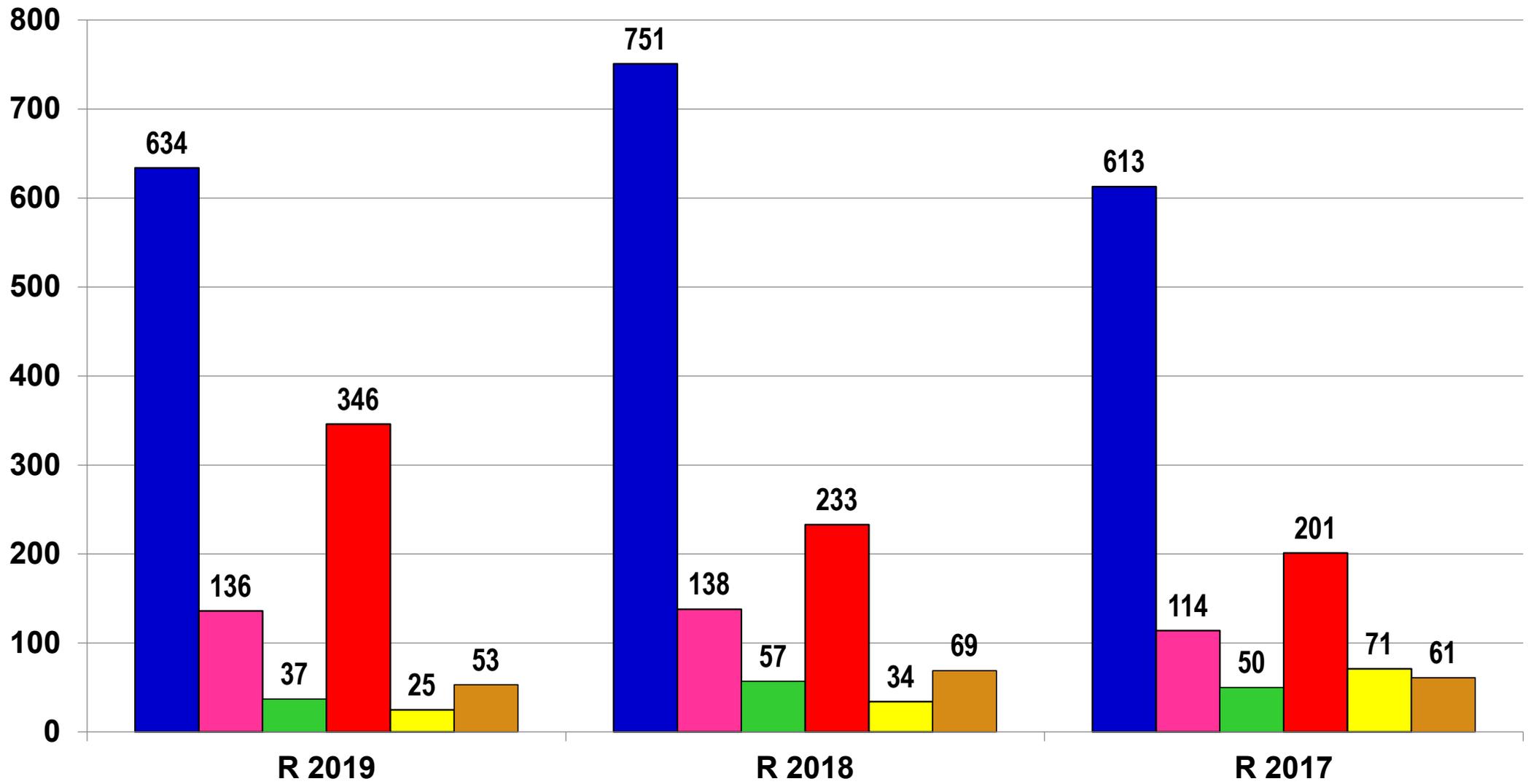
**Liegenschaften**

**Vermögen**

**Grundstücksgewinne**

**iur. Personen**

**Handänderungen**



<b>Finanzausgleich</b>	<b>Ressourcenausgleich</b>	<b>Gebirgslastenausgleich</b>
2021	67'648	165'327
2020	81'202	148'799
<b>2019</b>	<b>104'719</b>	<b>146'768</b>
2018	95'576	162'005
2017	92'051	154'198
2016	100'684	126'342

<b>Bilanz</b>	<b>31.12.2019</b>	<b>31.12.2018</b>
<b>Finanzvermögen</b>	<b>5'488'623</b>	<b>5'233'834</b>
Verwaltungsvermögen	3'160'960	2'502'661
<b>Aktiven</b>	<b>8'649'583</b>	<b>7'736'495</b>
<b>Fremdkapital</b>	<b>931'284</b>	<b>748'605</b>
Verbindlichkeiten Spezialfinanzierung	5'137'005	4'773'491
Eigenkapital	2'581'294	2'214'399
<b>Passiven</b>	<b>8'649'583</b>	<b>7'736'495</b>
<b>Nettovermögen</b>	<b>4'557'339</b>	<b>4'485'229</b>
<b>Nettovermögen pro Einwohner (320/309)</b>	<b>14'242</b>	<b>14'515</b>

<b>Spezialfinanzierung</b>			<b>31.12.2019</b>	<b>31.12.2018</b>
<b>Wasserversorgung</b>				
Ertrag	90'769			
Aufwand	- 38'870	51'899	<b>1'836'240</b>	<b>1'766'741</b>
Anschlussgebühren		17'600		
<b>Total Zunahme</b>		<b>69'499</b>		
Abwasserbeseitigung			1'288'479	1'223'543
Abfallwirtschaft			223'720	208'730
Energieversorgung			1'510'685	1'296'595



### 3. Finanzierung Instandstellung Wasserversorgung

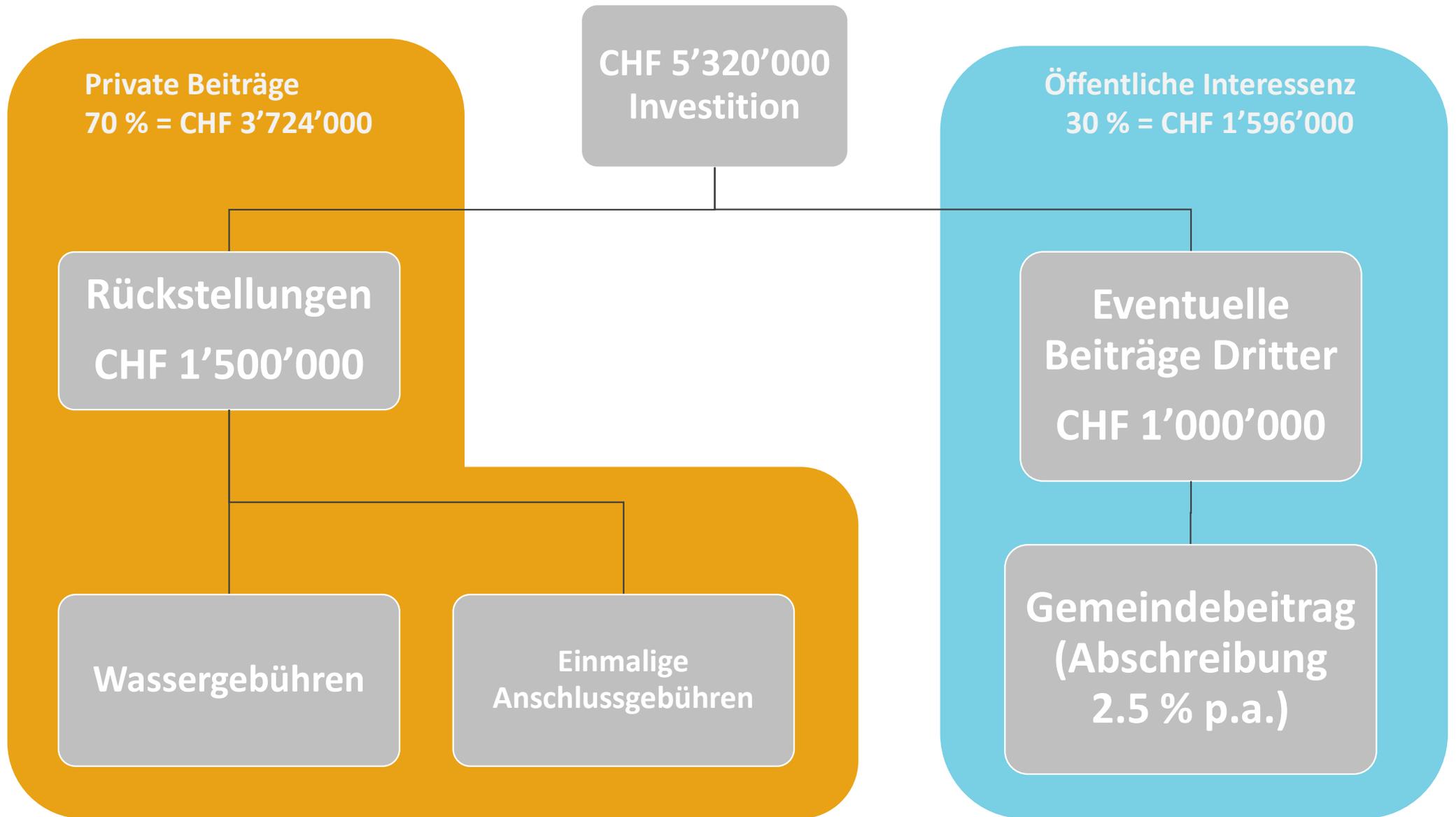
---



# Projektkosten

---

CHF	8'800'000	Totalinvestition
CHF	391'000	MWSt
CHF	1'452'000	Bundesbeitrag (16.5 %)
CHF	1'307'000	Kantonsbeitrag (90 % vom Bundesbeitrag)
CHF	330'000	GVG
<b>CHF</b>	<b>5'320'000</b>	<b>Investitionen abzüglich MWSt, und Subventionen</b>



# Finanzierung Projekt

- Erhöhung jährliche **Wassergebühren** um 25 %  
Beispiel Mindestbeitrag 160.- auf 200.-
- **Einmalige Anschlussgebühr** von 0.005 CHF pro  
Franken Gebäudeneuwert, zahlbar in Raten
- **Gemeindebeitrag** infolge Öffentlicher  
Interessenz; Abschreibung von Fr. 14'900.- pro  
Jahr in der laufenden Rechnung

CHF 1'112'000

CHF 1'112'000

CHF 596'000

*einmalige Anschlussgebühren*

*jährliche Wassergebühren*

*Gemeindebeiträge*

# Finanzielle Auswirkungen Private

Beispiele

## **Gebäudeneuwert CHF 673'000**

- Einmalige Anschlussgebühr CHF 3'365
- Mehrbelastung jährliche Wassergebühren von CHF 174 auf 217

# Finanzielle Auswirkungen Private

Beispiele

## **Gebäudeneuwert CHF 336'000**

- Einmalige Anschlussgebühr CHF 1'680
- Mehrbelastung jährliche Wassergebühren von CHF 160 auf 200

## Finanzielle Auswirkungen Gemeinde

- Abschreibung pro Jahr CHF 14'900
- einmalige Anschlussgebühr CHF 75'000



## 4. Fragen

---

# Pause

