



Swiss Small Hydro - Fachtagung Kleinwasserkraft

5. Mai 2023 in Flums

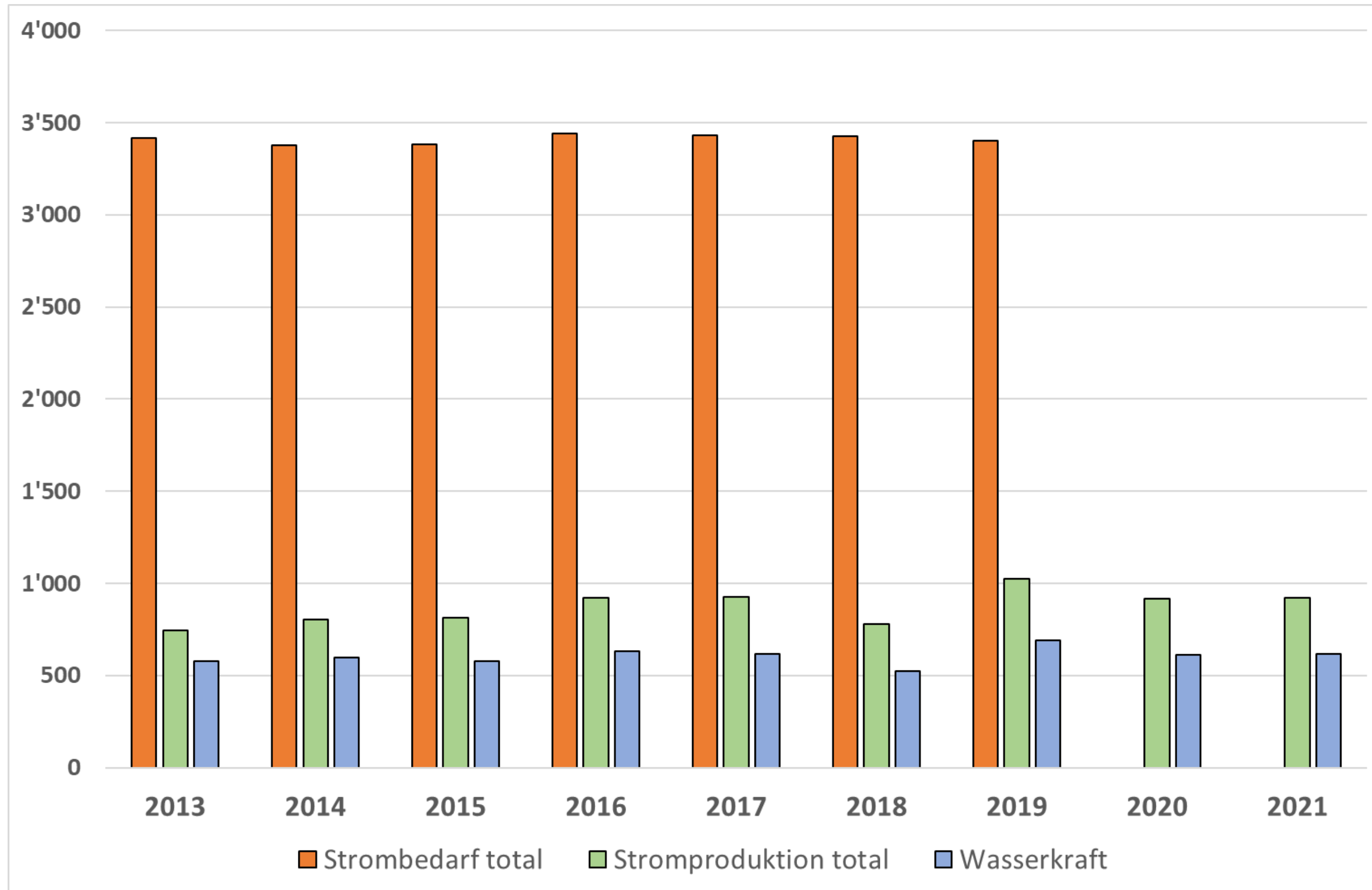
Wasserkraftnutzung im Kanton St.Gallen

Michael Eugster

Leiter Amt für Wasser und Energie

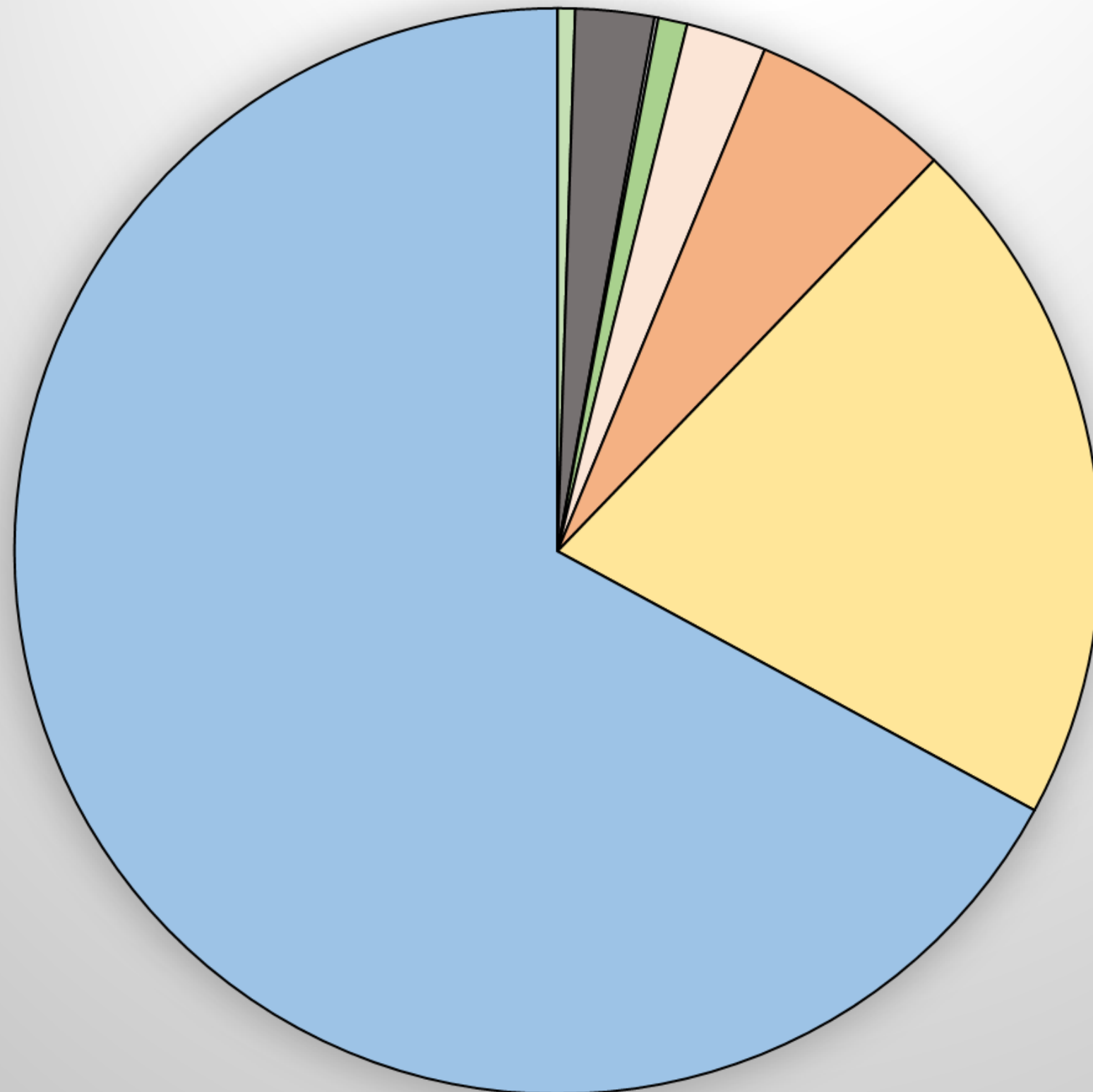


Kanton St.Gallen: Entwicklung Stromproduktion vs. Bedarf (GWh)



Kanton St.Gallen: Jahresproduktion Strom nach Produktionsart

2021



- Biogas 0.4%
- Brennstoff 1.5%
- Erdgas 0.1%
- Holz 0.8%
- Klärgas 2.1%
- KVA 12.3%
- PV 15.4%
- Wasserkraft 67.4%
- Wind 0.0%

Kanton St.Gallen: Ziele Energiekonzept 2021 - 2030

**50% weniger
CO₂-Emissionen
(bzgl. 1990)**

**Energieeffizienz
um 40 % erhöhen
(bzgl. 2010)**

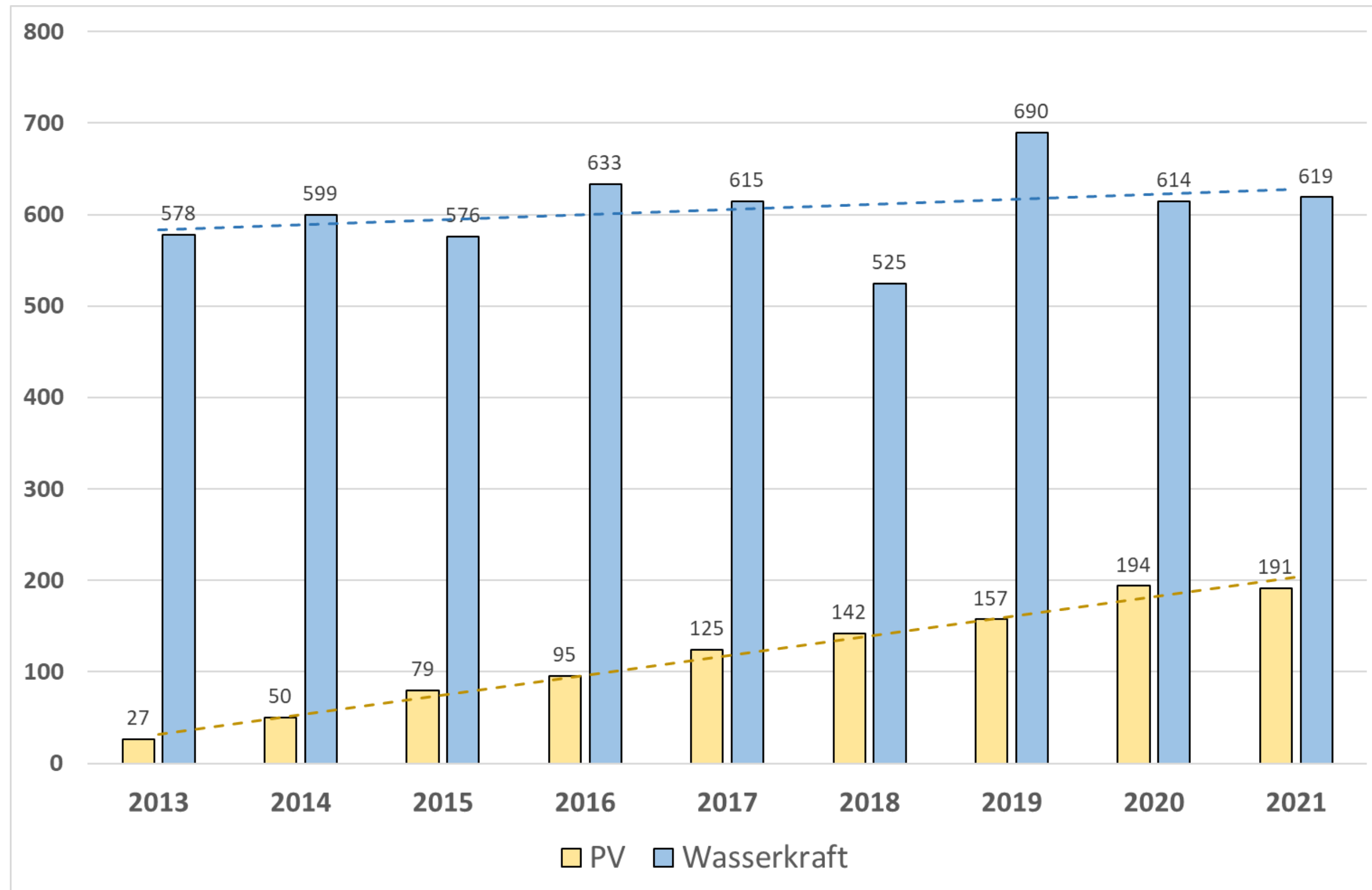
**Der jährliche
Gesamtstrombedarf bleibt
konstant**

**Mindestens 1100 GWh neue
erneuerbare Energien**

davon 430 GWh Strom:

- PV 350
- Wind 80

Kanton St.Gallen: Entwicklung Stromproduktion PV vs. Wasserkraft (GWh)



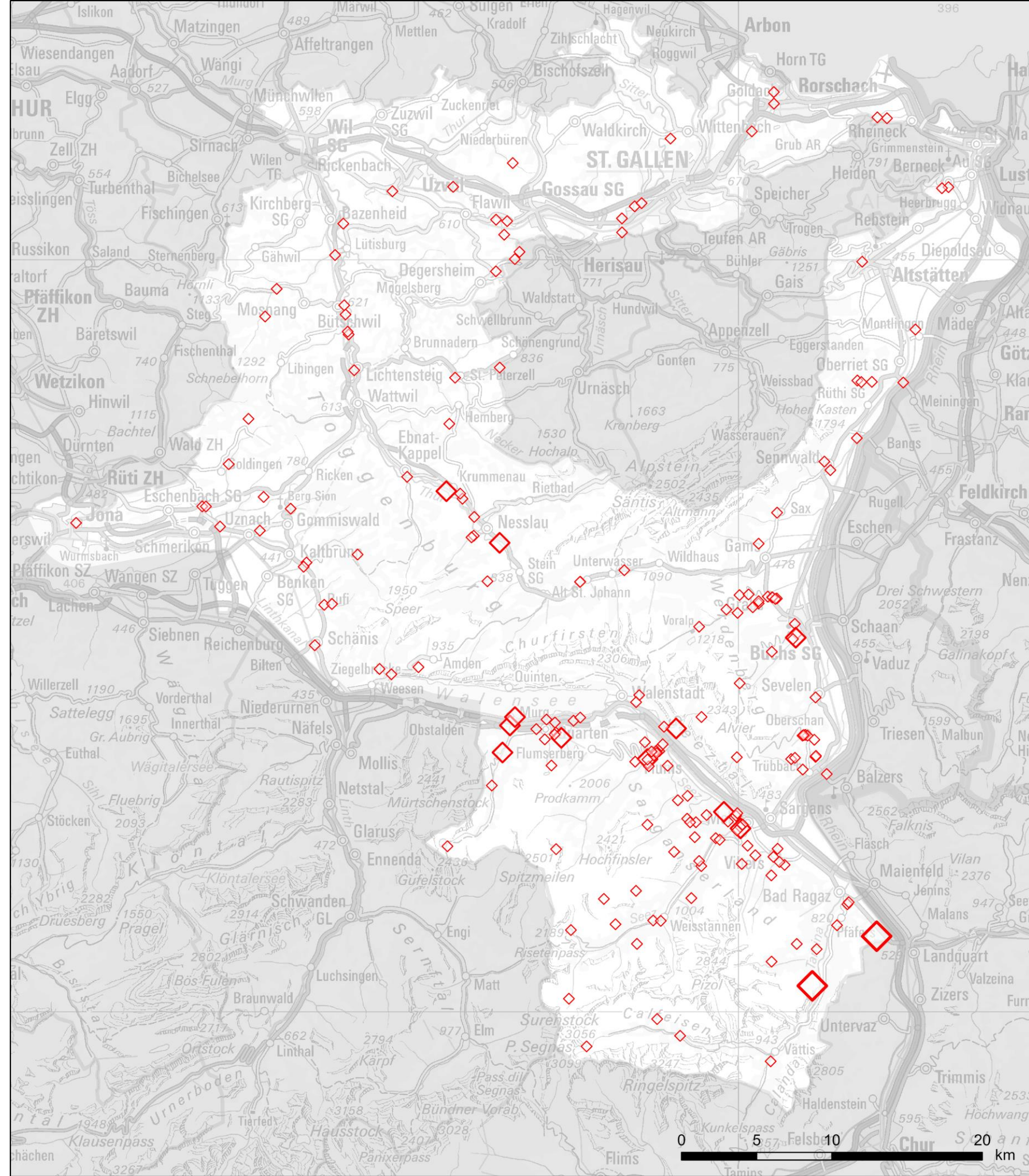
seit 2012

- 30 Anlagen erneuert
- + 38 GWh

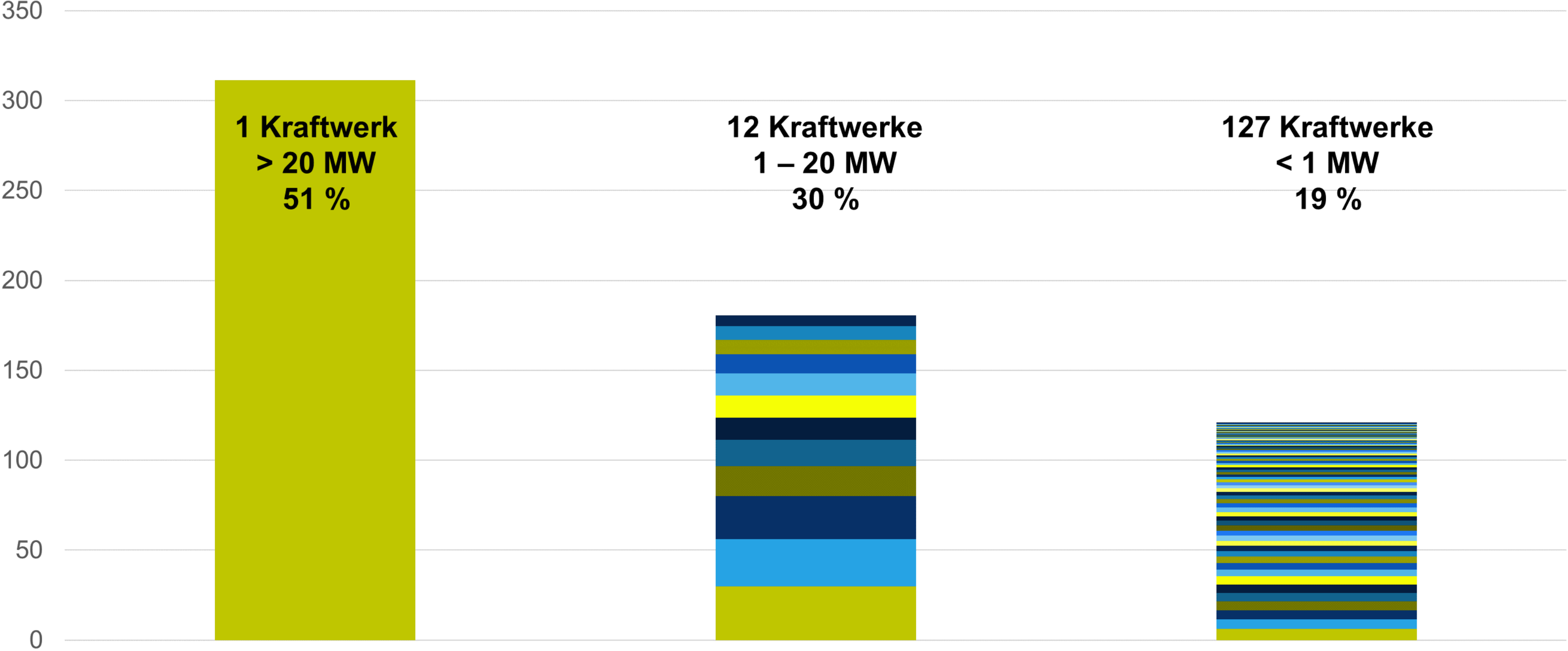


Übersicht Wasserkraftanlagen

- 140 Anlagen in Betrieb



Jahresproduktion aus Wasserkraft nach Grössenklasse (GWh)



Vergleich Schweiz – SG (Stand 01.01.2023)

	Anzahl Zentralen > 300 kW	mittl. Produktions- erwartung [GWh/a]	Produktionsanteil [%]
Ganze Schweiz	681	37'260	100
BE, UR, GL, GR, AG, TI, VS	468	31'206	83.7
SG	54	646	1.7

aus: Stand der Wasserkraftnutzung in der Schweiz am 31.12.2022, BFE, 27.4.2023



Strategie SG gemäss Richtplan

- Erneuerung / Erweiterung bestehender Anlagen
- bereits verbaute Gewässer nutzen – intakte Gewässer schützen
- Beurteilung nach einheitlichen, nachvollziehbaren Kriterien
- Schutz- und Nutzungsmatrix



zusätzliches Wasserkraftpotenzial?

Postulat 43.22.04 vom 13. Juni 2022 (SVP, FDP, Mitte-EVP):

«Erhöhung der Stromproduktion durch effizientere Wasserkraftanlagen im Kanton St.Gallen»

Auftrag:

- Wo und in welchem Umfang ist im Kanton noch Potenzial vorhanden, um die Stromproduktion aus Wasserkraft zu erhöhen?
- Welche Massnahmen ergreift der Kanton, damit diese Potenziale möglichst genutzt werden?



Beispiele von Neuanlagen oder Erneuerungen/Erweiterungen

KW Berschnerbach
(Walenstadt)

2019

1'580 kW

Neubau



Beispiele von Neuanlagen oder Erneuerungen/Erweiterungen

KW Grafenau
(St.Gallen)

2016

379 kW

Neuanlage



Beispiele von Neuanlagen oder Erneuerungen/Erweiterungen

KW Schils (Flums)

2021

7'193 kW

Sanierung WK,
Totalsanierung und
Erweiterung



Umsetzung Sanierung der Wasserkraft nach GSchG 2011

- 74 Anlagen
- 12 ohne Sanierungsbedarf
- 37 in Bearbeitung
- 25 noch nicht in Bearbeitung
- 1 saniert



Umsetzung Sanierung der Wasserkraft nach GSchG 2011: Beispiele

Talmühle (Degersheim)

Konzession bis: 31.12.2077

Inhaber: IDREL SA, Baar

Produktion neu: 190'000 kWh/a

Stand: Seit 2022 in Betrieb



2021	2022	
x	x	Fischaufstieg (natürlicher Absturz)
x	✓	Fischabstieg
x	✓	Geschiebedurchgängigkeit

Umsetzung Sanierung der Wasserkraft nach GSchG 2011: Beispiele

Buchholz (Gossau)

Konzession bis: 31.12.2063

Inhaber: Glattstrom Buchholz

Produktion: 510'000 kWh/a

Stand: Kiesschüttungen mit BAFU prüfen



2021	2028	
✓	✓	Fischaufstieg
x	✓	Fischabstieg
x	✓	Geschiebedurchgängigkeit

«ehehafte Wasserrechte»

- «ohne Verleihung anerkannte Nutzungsanlagen»
- vor den ersten Gesetzen geschaffene Anlagen
- Kanton St.Gallen stark betroffen (107 Anlagen, $\frac{1}{4}$ aller Anlagen in der CH)
- Restwasser «nur» nach Art. 80 Abs. 1 GSchG
- Zukunft der Anlagen sehr unterschiedlich und situationsbezogen
⇒ Ausbau/Erweiterung bis Aufhebung alles möglich



«ehehafte Wasserrechte»

- 2021 alle 107 Anlagen vor Ort geprüft
 - ⇒ 15 Anlagen: keine Bauten mehr vorhanden, «Rechte» gelöscht
- 92 Anlagen einheitlich beurteilt und bzgl. Bearbeitung priorisiert:
 - 1. Priorität: 27 Anlagen
 - ⇒ Weiterbetrieb mit Sanierungsbedarf nach GSchG 2011
 - 2. Priorität: 22 Anlagen
 - ⇒ ohne Sanierungsbedarf, Weiterbetrieb prüfenswert
 - 3. Priorität: 43 Anlagen
 - ⇒ Weitere Abklärungen notwendig
- BGE «KW Hammer» = Leitentscheid



Vielen Dank

