



RW Oberwallis

Regions- und Wirtschaftszentrum Oberwallis AG

Vorstudie «Wasserstrategie Oberwallis»

Ergebnisse und Massnahmenvorschläge

Präsentation Vorstand Verein Region Oberwallis

Naters, 23.02.2023

Bildquelle: Kanton Wallis

1. Inhalt und Ziel Vorprojekt

2. Bedürfnisse und Herausforderungen
3. Die Frage nach einer Wasserstrategie
4. Das Potential der Wasserkraft
5. Fazit & weiteres Vorgehen





- 1 Gletscher
- 2 Wasseraufnahme
- 3 Damm
- 4 Druckrohrleitung
- 5 Rückstau
- 6 Mineralwasser
- 7 Schneeräumung
- 8 Trinkwassertank
- 9 Heizung
- 10 Abwasser
- 11 STEP
- 12 Thermalbad
- 13 Bewässerung
- 14 Industrie
- Kühlung
- Niederschlagswasser
- 15 Hochwasser
Überschwemmungen
Naturkatastrophen
- 16 Genfer See

Koordinierter Umgang mit der Ressource Wasser

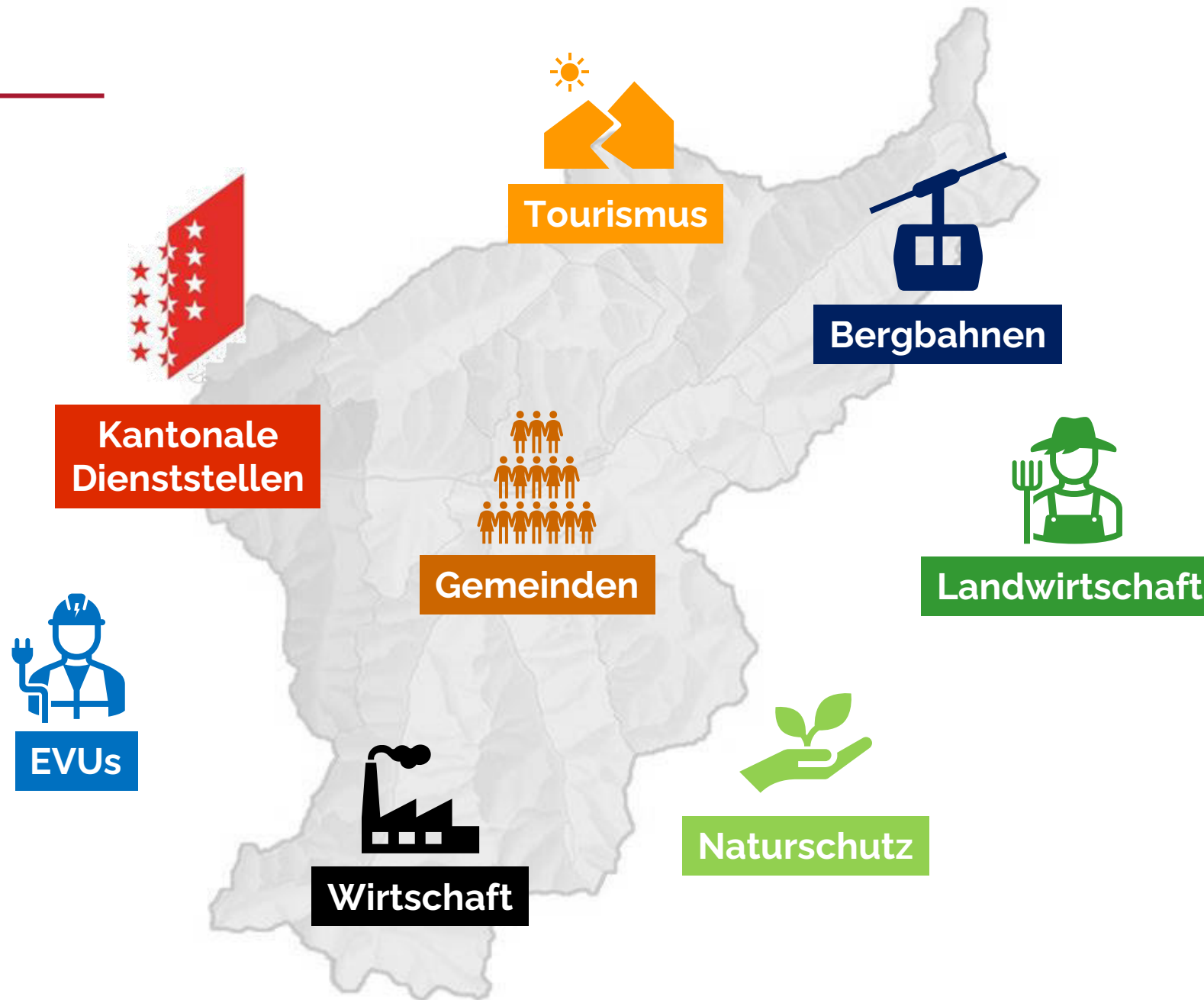


Inhalt Vorprojekt:

Es soll aufgezeigt werden, welche Chancen und Herausforderungen uns in Zukunft mit dem Thema Wasser erwarten und gemeinsam mit den weiteren Akteuren eruiert werden welche Massnahmen oder Aktionen sinnvollerweise in der Region angestossen werden sollen.

1. Grundlagen aufbereiten («Akteurslandkarte»)
2. Bedürfnisse / Wünsche der verschiedenen Akteure eruiieren
3. Massnahmen / Vorgehen für weitere Schritte definieren

Akteure



1. Inhalt und Ziel
Vorprojekt
- 2. Bedürfnisse und
Herausforderungen**
3. Die Frage nach einer
Wasserstrategie
4. Das Potential der
Wasserkraft
5. Fazit & weiteres
Vorgehen



Bedürfnisse & Herausforderungen: Gemeindeumfrage

Generelles:

- Gemeindeumfrage lanciert Ende September 2022
- Verschickt an 63 Gemeinden
- 47 Rückmeldungen erhalten (75%)

Die teilnehmenden Gemeinden sehen insb. In folgenden Bereichen eine

Herausforderung:

- Trinkwasser (Gründe: Verknappung, Vorschriften, Sanierung/Unterhalt)
- Wasser für Landwirtschaft, Tourismus und Industrie (Grund: Verknappung)
- Schutz vor Naturgefahren (Gründe: Klimawandel, Extremwetterereignisse)

Generelles:

- 43 Experten / Organisationen / Unternehmen angefragt
- Umfrage mit eher generischen Fragen
- Durchführung Oktober 2022
- 25 Rückmeldungen (57%)

Die teilnehmenden Akteure sehen je nach Fokus in folgenden Bereichen eine

Herausforderung:

- Tourismus: Beschneidung, ökolog. Massnahmen, Klimaschutz
- EVUs: Energieproduktion, Wasser/Abwasser
- Naturschutz: Wasser als Lebensraum, Klimaschutz, Sparsamer Umgang
- Dienststellen: Wasserqualität, Wassernutzung, Datenerhebung/Monitoring

Fazit Bedürfnisse & Herausforderungen

- Wasser in all seinen Facetten ist bereits heute eine Herausforderung
- Die Oberwalliser Gemeinden und Akteure haben die Dringlichkeit von Massnahmen erkannt
- Wunsch nach Unterstützung und Begleitung von aussen. Man muss das Rad nicht immer wieder neu erfinden

Bemerkung:

- In Umfrage nicht thematisiert: Entscheidende Rolle der Daten
- Auch der Kanton Wallis will handeln (**Wasserstrategie**)

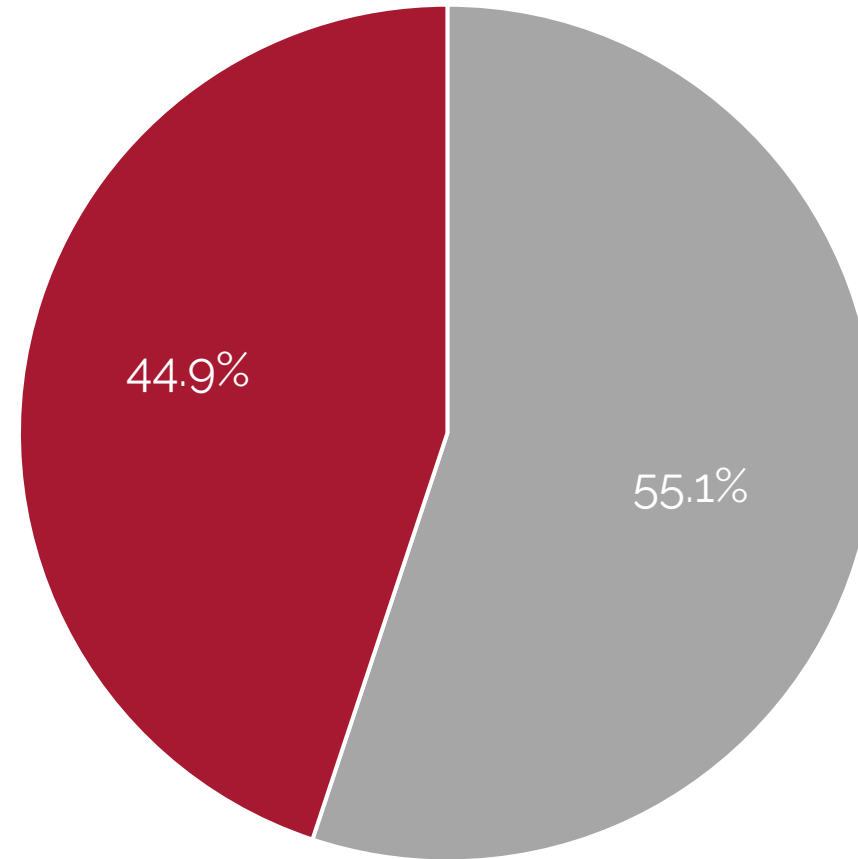
1. Inhalt und Ziel
Vorprojekt
2. Bedürfnisse und
Herausforderungen
- 3. Die Frage nach einer
Wasserstrategie**
4. Das Potential der
Wasserkraft
5. Fazit & weiteres
Vorgehen



- Wie viele Gemeinden im Oberwallis haben bereits eine Wasserstrategie?
- In welcher Zusammensetzung macht sie Sinn?
 - kommunal
 - Interkommunal
 - fürs ganze Oberwallis?
- Die Umfrage gibt Anhaltspunkte ...

Wie sieht es auf Gemeindeebene aus?

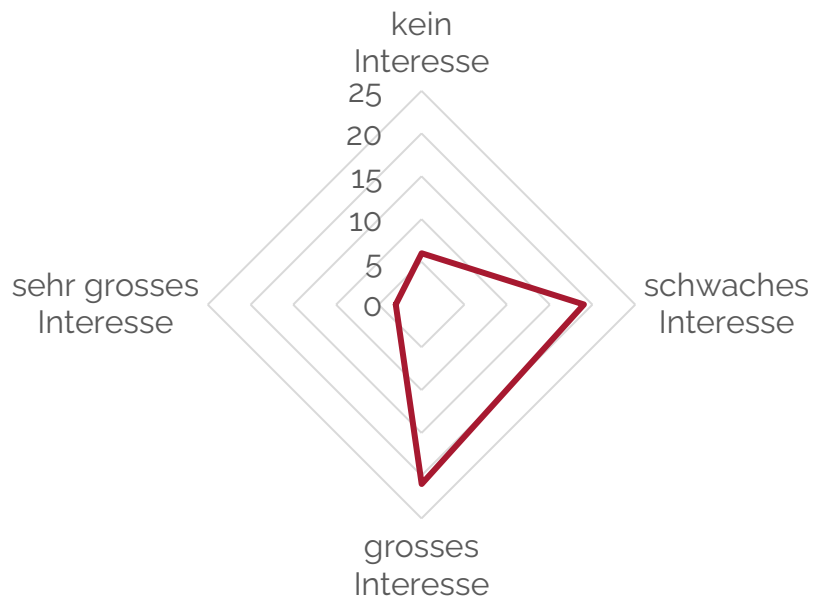
Besitzt Ihre
Gemeinde eine
Wasserstrategie?



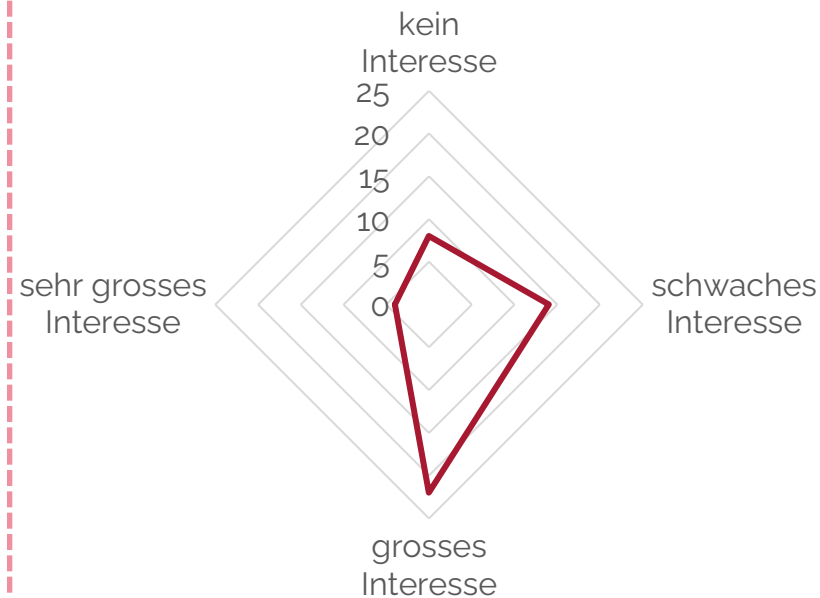
■ ja ■ nein

Interesse an Wasserstrategie

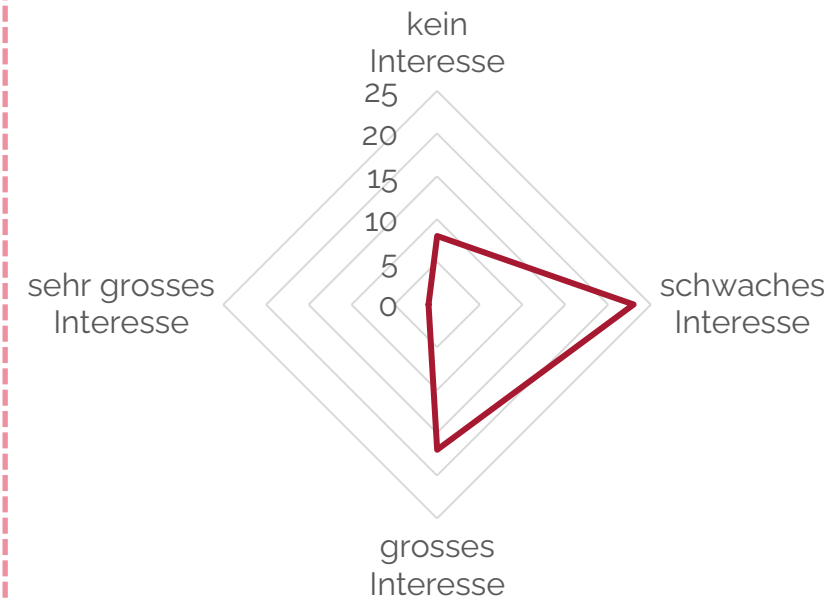
Interessiert sich Ihre Gemeinde für eine kommunale Wasserstrategie?



Interessiert sich Ihre Gemeinde für eine interkommunale Wasserstrategie?



Interessiert sich Ihre Gemeinde für eine Oberwalliser Wasserstrategie?



Fazit Wasserstrategie & interkommunale Zusammenarbeit

Zusammenarbeit in «gewachsenen» regionalen Strukturen ist der richtige, bereits relativ breit akzeptierte Weg (Wunsch in Gemeinde- und Expertenenumfrage)

Im Rahmen von interkommunalen Verbunden kann die Wasserversorgung gesichert und koordiniert werden. Die Ziele dabei sind:

- Entwicklung einer interkommunalen Vision der **multifunktionalen Wasserbewirtschaftung** (Wasserstrategie)
- Gemeindeübergreifende **Gesamtübersicht aller Nutzungen und Infrastrukturen**
- **Monitoring** der Wasserressourcen
- Wassersparsame Regionalentwicklung

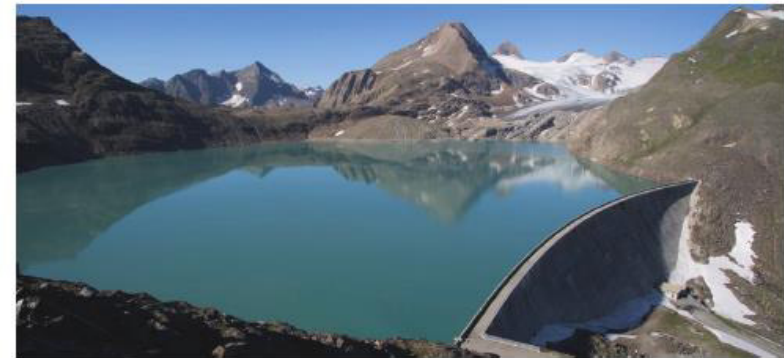
Die Integration einer **multifunktionalen Wassernutzung** in diejenige der **Wasserkraft** stellt hier keine Möglichkeit dar, sondern eine Notwendigkeit.

1. Inhalt und Ziel
Vorprojekt
2. Bedürfnisse und
Herausforderungen
3. Die Frage nach einer
Wasserstrategie
- 4. Das Potential der
Wasserkraft**
5. Fazit & weiteres
Vorgehen



- Im Fokus: Multifunktionalität der Wassernutzung
- Ein Blick in die Ergebnisse der Studie ...

Grundlagenstudie zum Potenzial der Wasserkraft im Wallis



27. Oktober 2020

Auftraggeber

Staatsrat Roberto Schmidt
Chef des Departementes für Finanzen und Energie (DFE)

Auftragnehmer

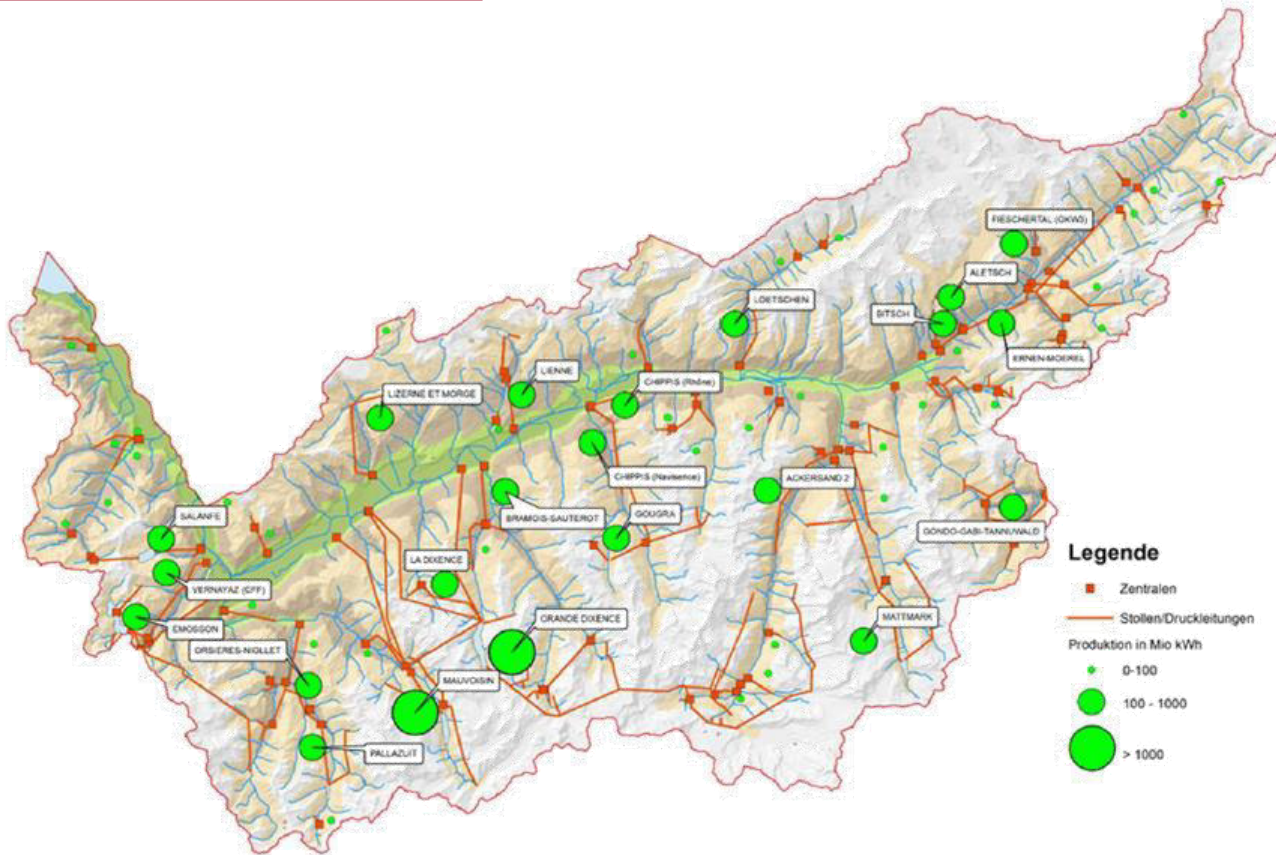
FMV SA

Bericht verfügbar auf

www.vs.ch/energie/strategie



Wasserkraftproduktion im Wallis



- Wallis = mit Abstand grösster Stromproduzent aus Wasserkraft
- Derzeit: nur rund 20% der Produktion in Walliser Hand
- Langfristig: mindestens 60% der Erzeugungskapazitäten aus Wasserkraft in der Hand der Walliser Gemeinwesen (Wasserstrategie des Kantons Wallis)

Aktuelle Produktion (10TWh/a)

- davon aktuell Sommerproduktion
- davon aktuell Winterproduktion

10'000 GWh/a

5'400 GWh/a (54%)

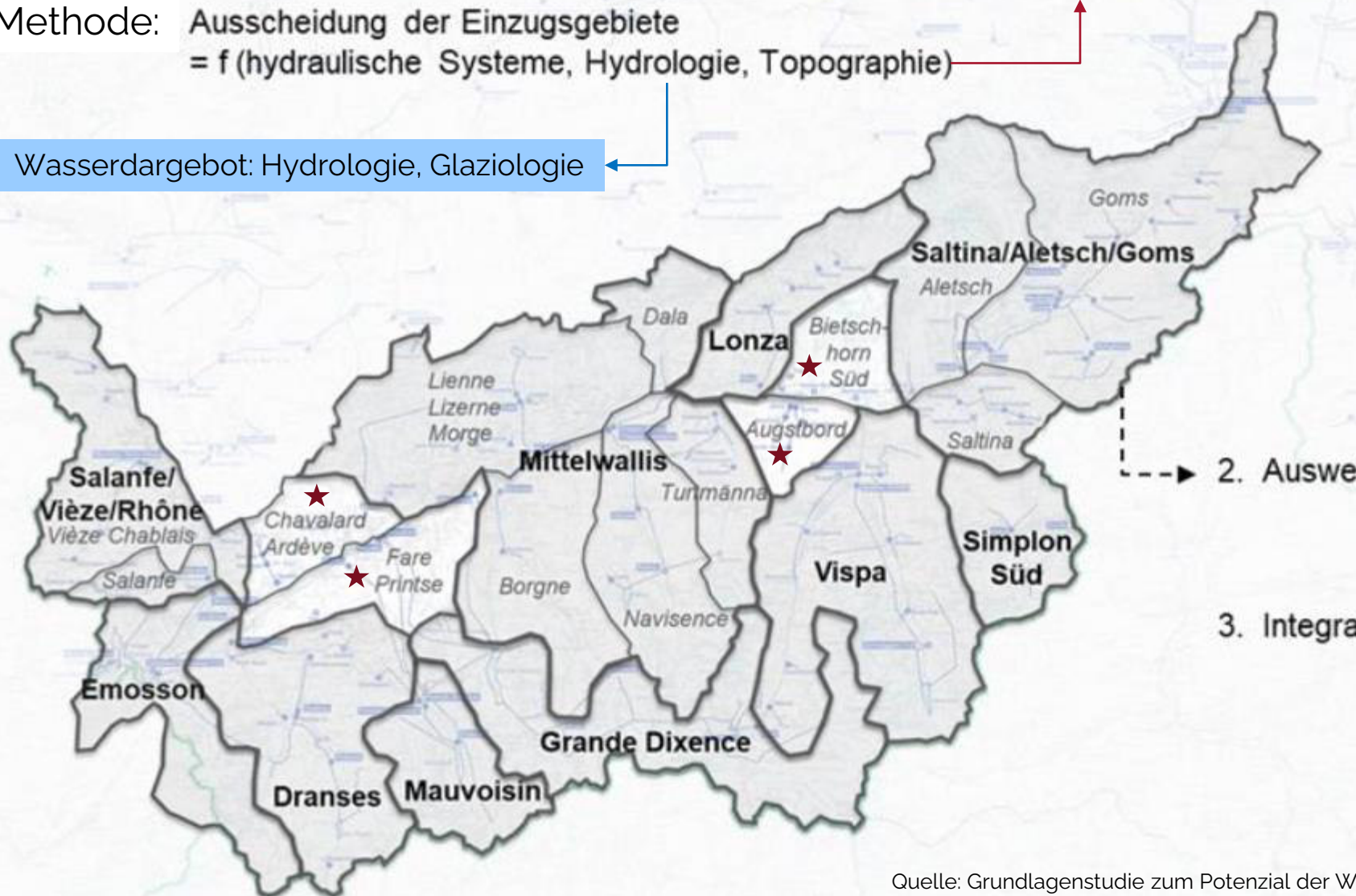
4'600 GWh/a (46%)

Einzugsgebiete (EZG) Grosswasserkraft

Methode: Ausscheidung der Einzugsgebiete
= f (hydraulische Systeme, Hydrologie, Topographie)

Wasserdargebot: Hydrologie, Glaziologie

Gefälle, Speicherstandorte



★ Keine Grosswasserkraft vorhanden, daher keinem übergeordneten EZG zugeteilt

2. Ausweis

Winterpotenzial

3. Integration

Schutzgebiete

Heimfall-Agenda

Für das Oberwallis

Einzugsgebiet (EZG)	Hydraulische Systeme im EZG	Produktion [GWh]	Winteranteil [%]	Bemerkungen
Saltina/Aletsch/Goms	Oberwald, Aegina, Gommerkraftwerke, Ernen-Mörel, Aletsch, Bitsch, Massaboden	1'680	18	Inklusive VS-Anteil MKW Aegina (150 GWh)
Simplon Süd	Gabi-Tannuwald-Gondo	250	21	
Vispa	Mattmark, Ackersand	900	38	
Lonza	Lötschen	330	15	

Das Klima ist im Wandel

Veränderung der mittleren **Niederschlagsmengen** im Oberwallis

	Winter (DJF)	Sommer (JJA)
Um 2060, RCP 4.5	+ 10%	- 10%
Um 2060, RCP 8.5	+ 10% bis + 20%	- 10% bis - 20%

RCP 4.5:
 Emissionsszenario
 mit begrenztem
 Klimaschutz

RCP 8.5:
 Emissionsszenario
 ohne Klimaschutz

Gute Nachricht: Mittlere Veränderung des **Jahresabflusses**

Zeitraum	RCP 4.5	RCP 8.5
2040-2060 (um 2060)	0%	0%
2070-2099 (um 2085)	-8%	-11%

→ bis 2060 v.a.
saisonale
Verschiebung der
 Niederschläge

Das Winterpotenzial erfolgt hauptsächlich dank einer saisonalen Verschiebung der Wassernutzung vom Sommer in den Winter

Möglichkeiten zur Steigerung des Winterpotenzials:

- Neue natürliche Seen als Folge des Gletscherrückzuges ⇒ + 110 GWh/a (5%)
- Ausbau von bestehenden Speichieranlagen ⇒ + 230 GWh/a (10%)
- Neubau von Speichieranlagen ⇒ + 1'910 GWh/a (85%)

TOTAL Winterpotenzial

+ 2'250 GWh/a

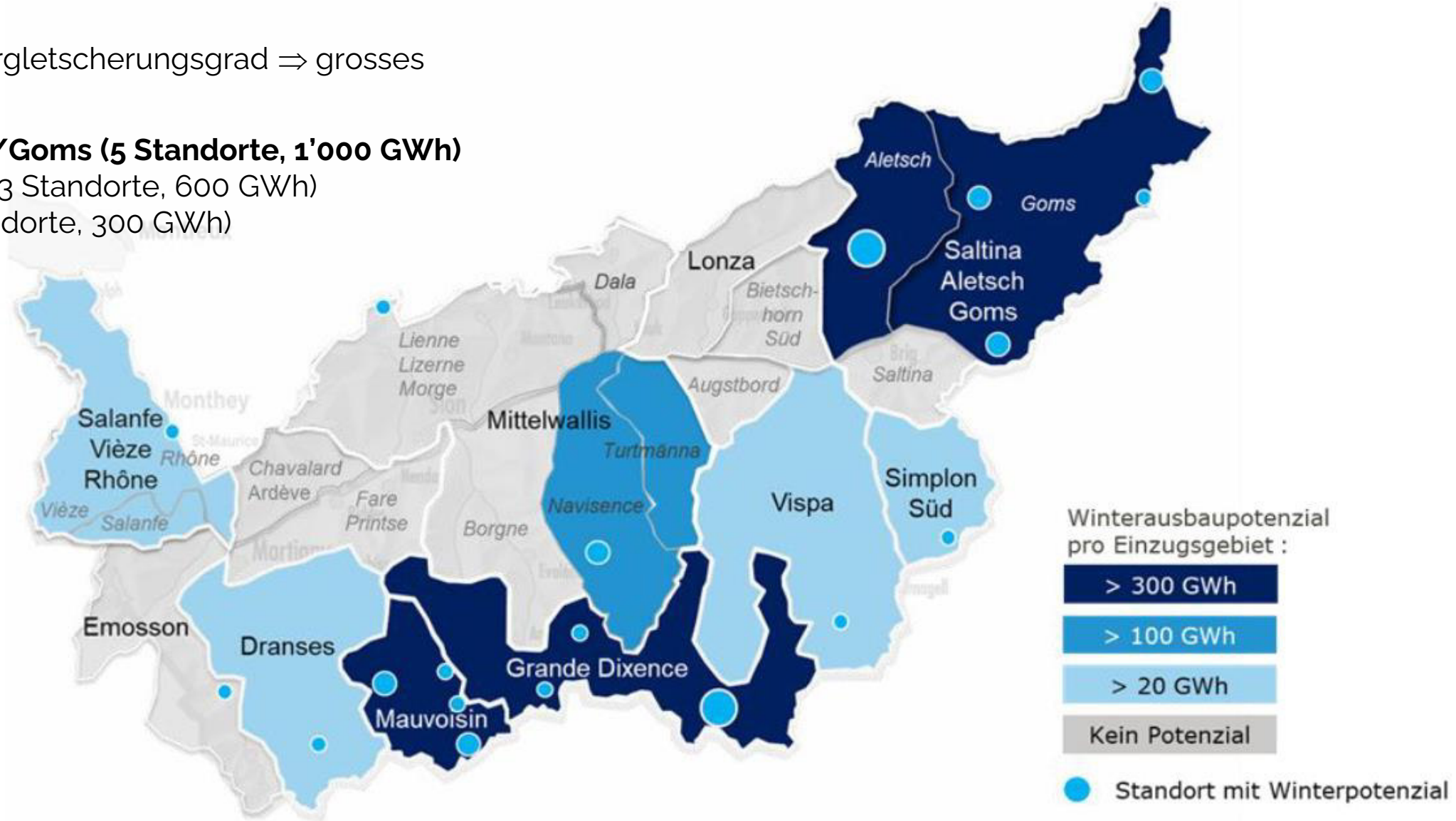
Idee der Nutzung:

- im Sommer: Überschüssige Solarenergie nutzen, um Schmelzwasser in die Stauanlagen zu pumpen und dort zu speichern
- Im Winter (hoher Energiebedarf): Turbinierung des Wassers

Winterpotenzial der Grosswasserkraft Wallis

EZG mit hohem Vergletscherungsgrad \Rightarrow grosses Winterpotenzial

1. Saltina/Aletsch/Goms (5 Standorte, 1'000 GWh)
2. Grande Dixence (3 Standorte, 600 GWh)
3. Mauvoisin (4 Standorte, 300 GWh)



Die Studie betont:

- Gemeinsame und ganzheitliche Vision innerhalb eines **Einzugsgebietes** (strategische Entwicklungsräume)
- Wichtigkeit des Einbezuges **aller** betroffenen **Akteure**
- Gelegenheit durch **multifunktionale Nutzung** den Risiken und Chancen, welche die Klimaänderung mit sich bringt Rechnung zu tragen (Ausbau der Speicherkapazitäten → Winterstrom, Bewässerung, Umgang mit Naturgefahren)
- Durch die **Heimfälle** die multifunktionale Wassernutzung überhaupt im grossen Stil umsetzen zu können

1. Inhalt und Ziel
Vorprojekt
2. Bedürfnisse und
Herausforderungen
3. Die Frage nach einer
Wasserstrategie
4. Das Potential der
Wasserkraft
5. **Fazit & weiteres
Vorgehen**



Was heisst das jetzt

Die **Umfragen** haben gezeigt

- Herausforderungen im Bereich Wasser sind für alle Akteure gross und sehr divers (Trinkwasser, Bewässerung, Tourismus, Energie, Infrastruktur,...)
- Wunsch nach Zusammenarbeit zwischen Gemeinden und mit weiteren Akteuren

Die **multifunktionale Wassernutzung**

- kann die Herausforderungen abdecken
- ist nur in Zusammenarbeit mit der Wasserkraft möglich

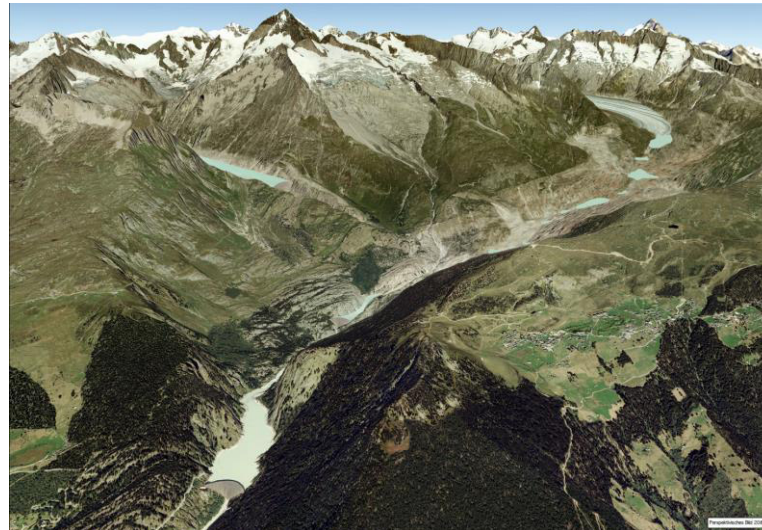
Die **Chance**

- Anstehender Heimfall der Wasserkraft bietet die Gelegenheit zur Umsetzung der gemeindeübergreifenden Zusammenarbeit im Bereich der multifunktionalen Wasserbewirtschaftung

Aktuelle Erkenntnisse zur Umsetzung

Pilot für eine interkommunale **Wasserstrategie**, um die **multifunktionale Wassernutzung** für die Zukunft zu sichern:

- Standort mit idealen Grundvoraussetzungen
- Standort mit grossem zukünftigen Potenzial
- Standort(e) mit geäussertem Bedarf





RW Oberwallis

Regions- und Wirtschaftszentrum Oberwallis AG

Besten Dank!