

Mehrzweckspeicher Gornerli

Urversammlung Zermatt, 11. Februar 2025



Themen

Grundlage Inside Zermatt Dezember 2024

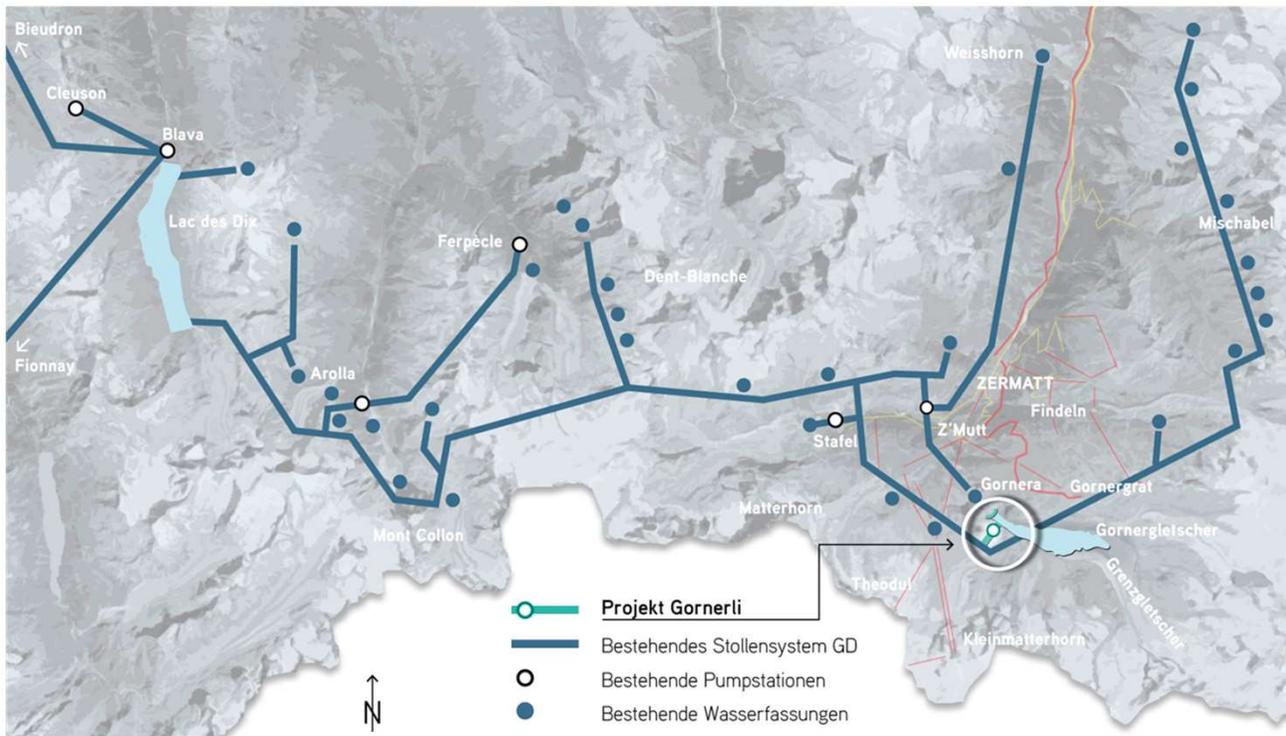
1. Einleitung
2. Klimawandel
3. Mehrzweckspeicher
4. Projektbeschrieb
5. Aussicht
6. Fragen



Einleitung



Grande Dixence gestern und heute



- Bau 1951-1965
- Grösste Hochdruck-Anlage Europas
- Zermatt hat die Wasserhoheit über >20 % der Grande Dixence
- Grande Dixence pumpt bis 55 m³/s Wasser in den Lac des Dix
- Wasserzins- und Steuereinnahmen
- Zermatt wird nach dem Konzessionsende 2044 Miteigentümer

Einleitung



Grundlagen und Rahmenbedingungen Projekt Gornerli

- Bauherr und Investor Grande Dixence
- Keine neue Konzession und keine neue Gesellschaft
- Zusatzkonzession zu den bestehenden Konzessionen (bis 2044)
- Vorteilhafte Politische Rahmenbedingungen
- Machbarkeit und Vorprojektierung abgeschlossen
- Aktuell Halbzeit Bauprojektierung d.h. Momentaufnahme
- Enge Zusammenarbeit mit der Gemeinde Zermatt
- Entscheid Konzession immer durch die Urversammlung Zermatt

Klimawandel

Der Temperaturanstieg in den Alpen ist überdurchschnittlich



Gletscherschmelze

Steigende Nullgradgrenze
Natürlicher See



Hochwassergefahr

Zunahme aufgrund von
Gletscherschmelze,
Starkniederschlägen und
instabilen Hängen



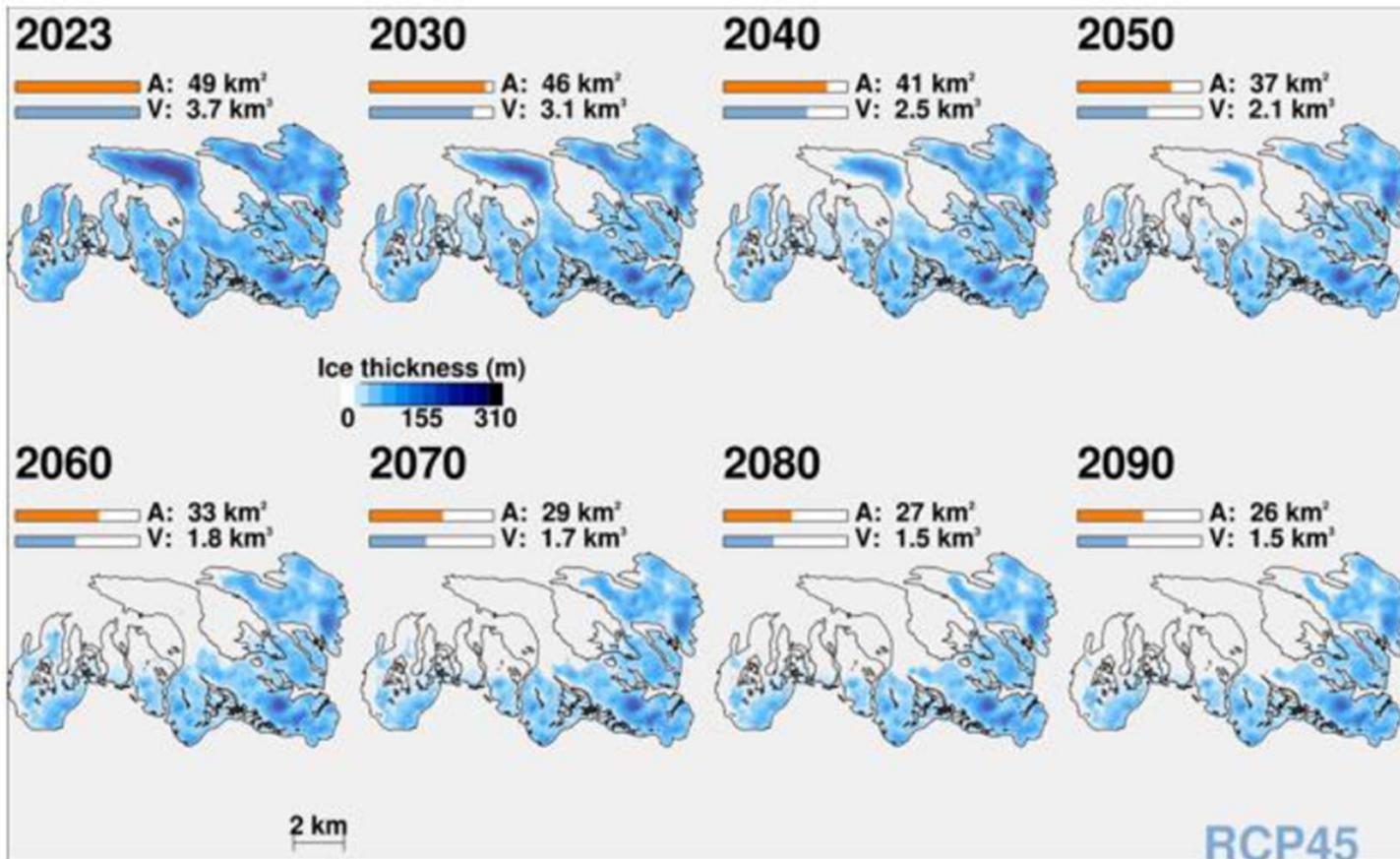
Wassermangel

Längere und häufigere
Trockenperioden

Klimawandel



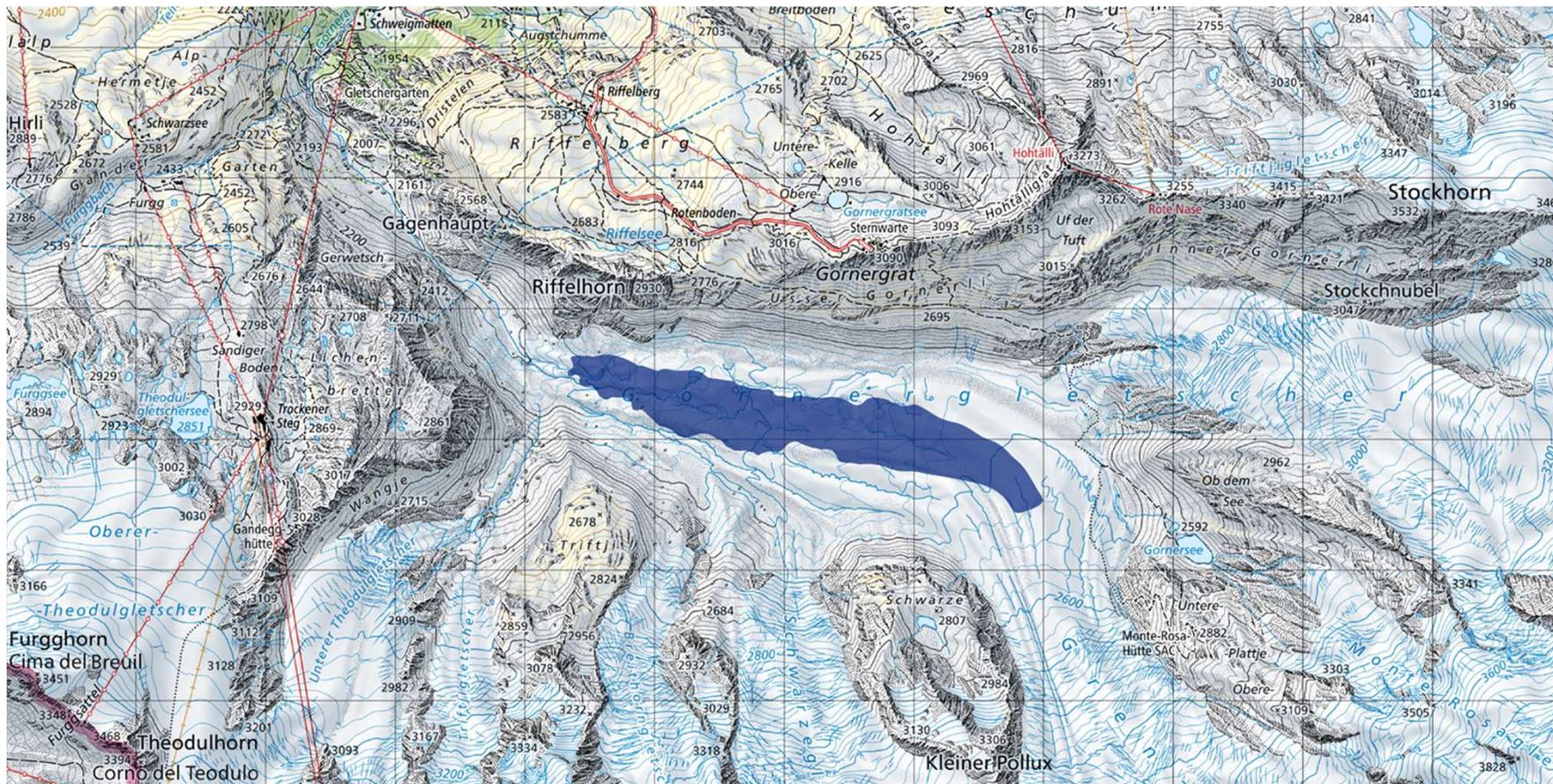
Gorner- und Grenzgletscher ziehen sich zurück



Klimawandel



In den kommenden Jahren beginnt sich ein natürlicher See zu bilden



Klimawandel

Herausforderungen

- Geschwindigkeit des Gletscherrückzugs
- Zukünftiger Seegrund
- Zukünftige Zuflüsse
- Bildung natürlicher See



Gemeinsam mit externen Experten (u.a. ETH Zürich) und gezielten Sondierbohrungen vor Ort werden aktuell diese Veränderungen ermittelt



Mehrzweckspeicher



Die Ressource Wasser hat viele Ausprägungen, die sich in Zukunft verstärken



**Winter- und Regel-
Energie**



Hochwasserschutz



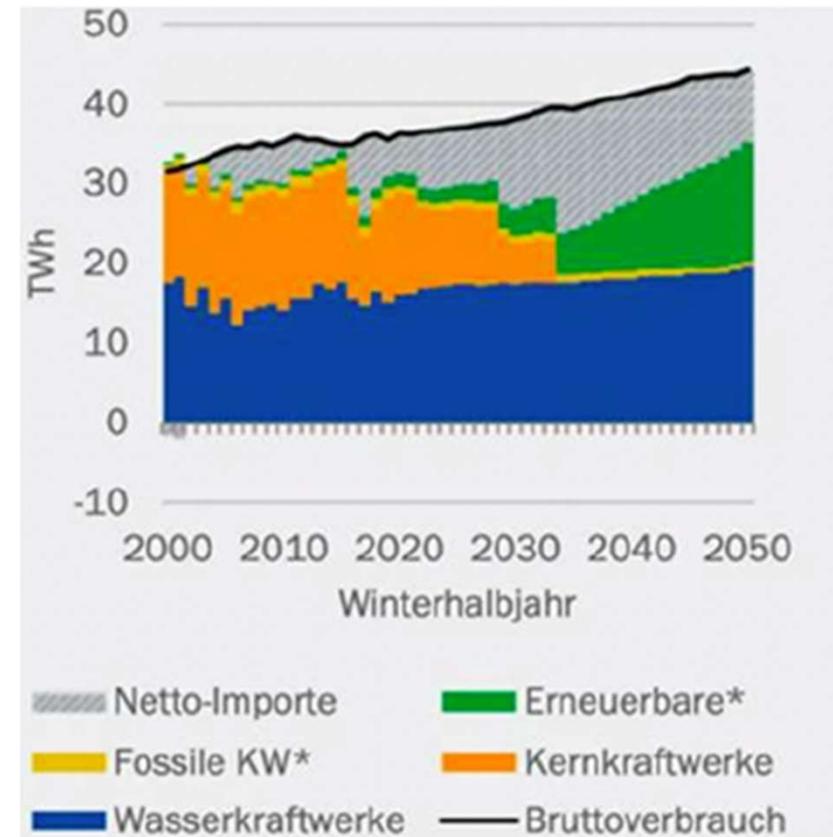
Wasserversorgung

Energiestrategie

Winterstrom und Regelenergie sind gefragt

- Anstieg Solarenergie (fluktuierend)
> **Regelenergie (Leistung und Regulierung)**
- Abnahme Kernkraft (Bandenergie)
> **Winterstrom**

☞ **Gornerli fasst den Überlauf Gornera, reduziert den Pumpaufwand und «veredelt» die Sommer- zu Winterenergie. Daraus ergeben sich direkte Mehrwerte für Zermatt (Wasserzins, Steuern, Mehrerträge als zukünftiger Miteigentümer)**



Schutz gegen Hochwasser



Hochwassergefahr: Gornerli dient als Rückhaltebecken



- Stark steigende Hochwasserrisiken (Q_{100} steigt an)
- Gornerli nimmt Starkniederschläge, Erdbeben, Murgänge und Ausbrüche von Gletscherseen auf
- Entscheidende Reduktion der Hochwasserrisiken in Zermatt, im Mattertal, im Val d'Hérens und im Rhonetal
- GD-Effekt Juni 2024: -55 m³/s Pumpbetrieb Zmutt/Stafel
- Gornerli-Effekt Juni 2024: zusätzlich >50 m³/s



Mit dem Gornerli hätten die beiden Matternvispa-Hochwasser vom Juni 2024 zu keinen Überschwemmungen und damit zu keinen Schäden geführt (ausgenommen Triftbach)

Langfristige Wasserversorgung

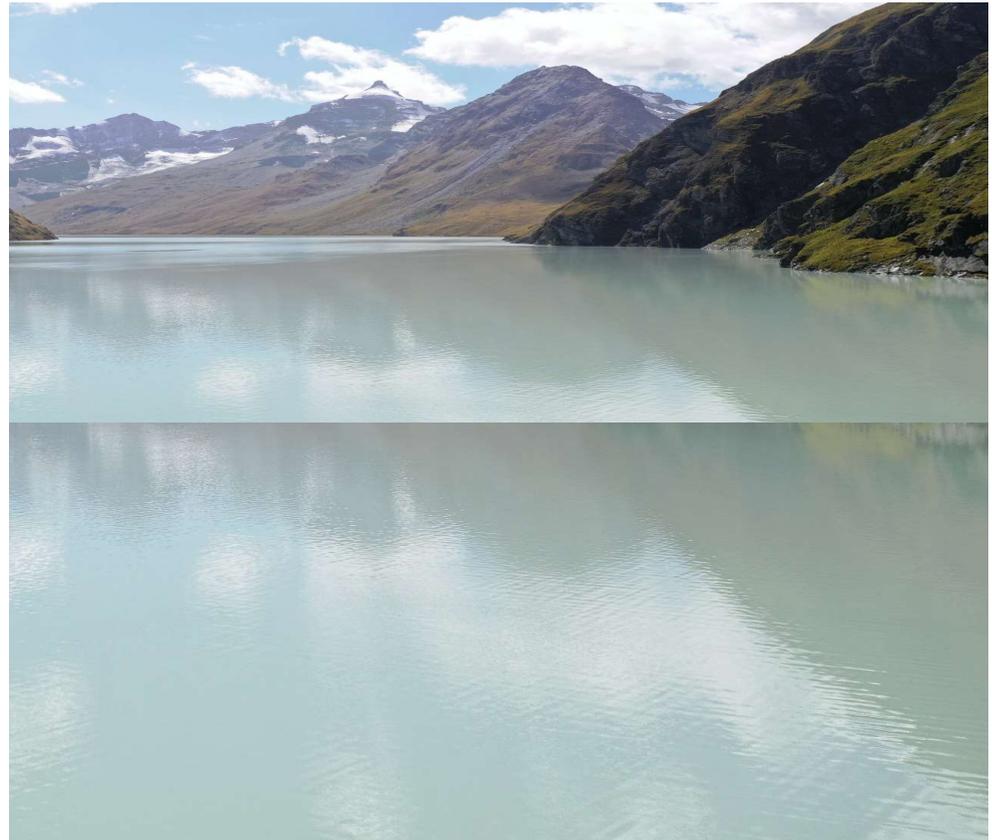


Wassermangel: Gornerli ist Teil einer regionalen Lösung

- Sicherung der Wasserversorgung (Trink- und Brauchwasser) wird immer wichtiger
- Vernetzung von bestehenden Wassersystemen
- Konzept für regionale Wasserversorgung Mattertal bis Visp unter Einbezug des Gornerli



Alpine Stauseen sind eine Chance für eine integrierte Wasserbewirtschaftung, für Zermatt und das gesamte Mattertal bis Visp



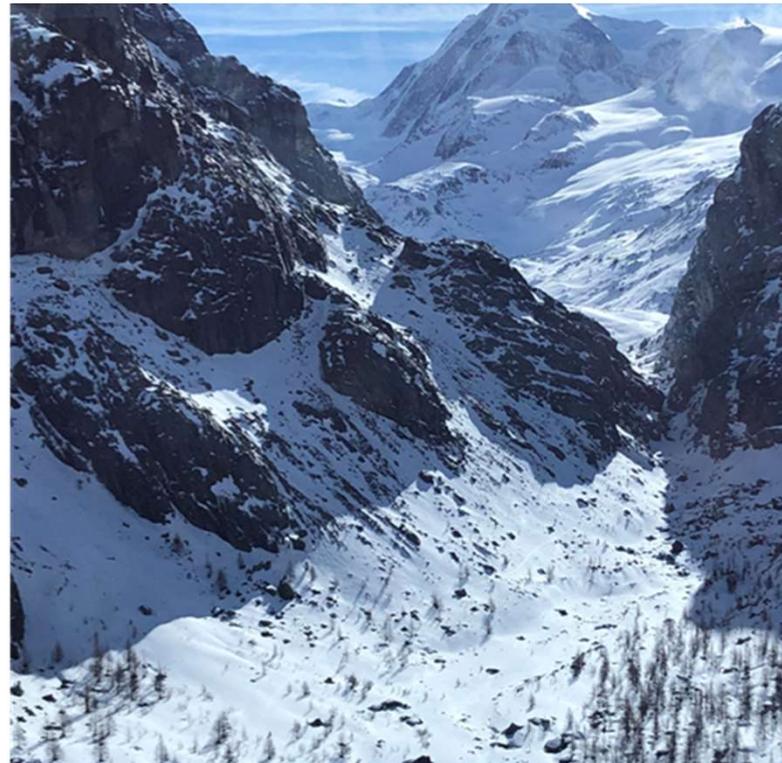
Projektbeschreibung

Talverengung

Wenig Beton für viel Wasserspeicher

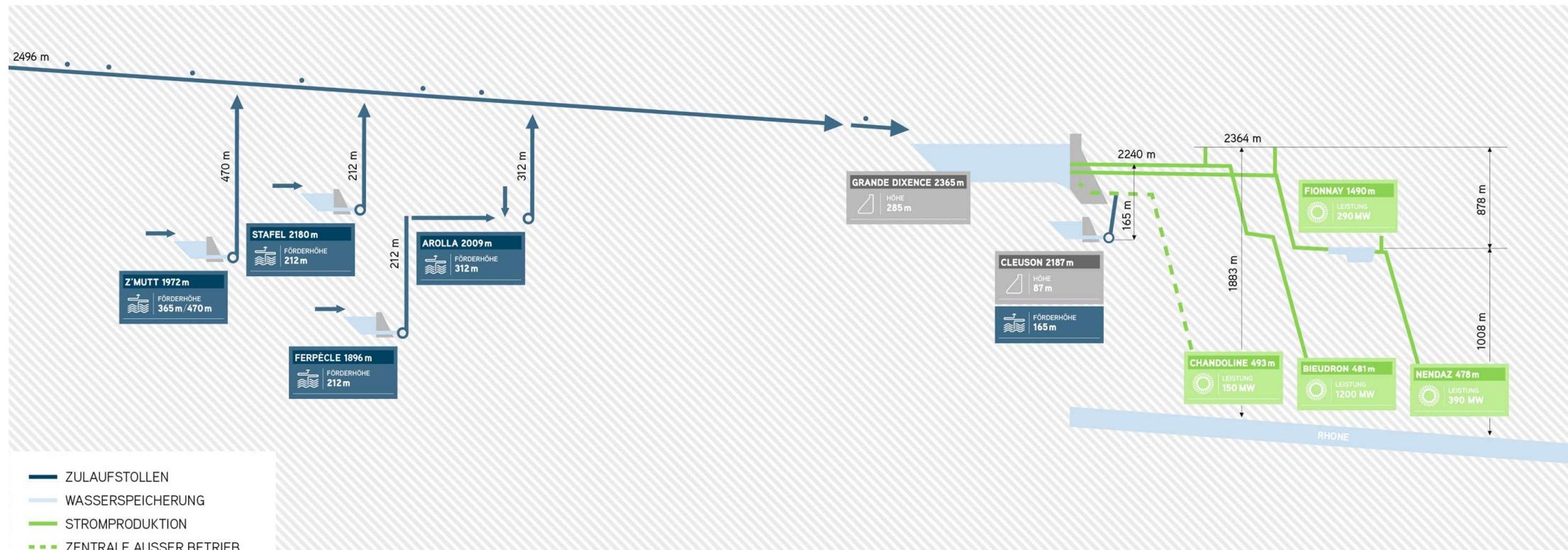


Sicht Sommer (bergseitig)



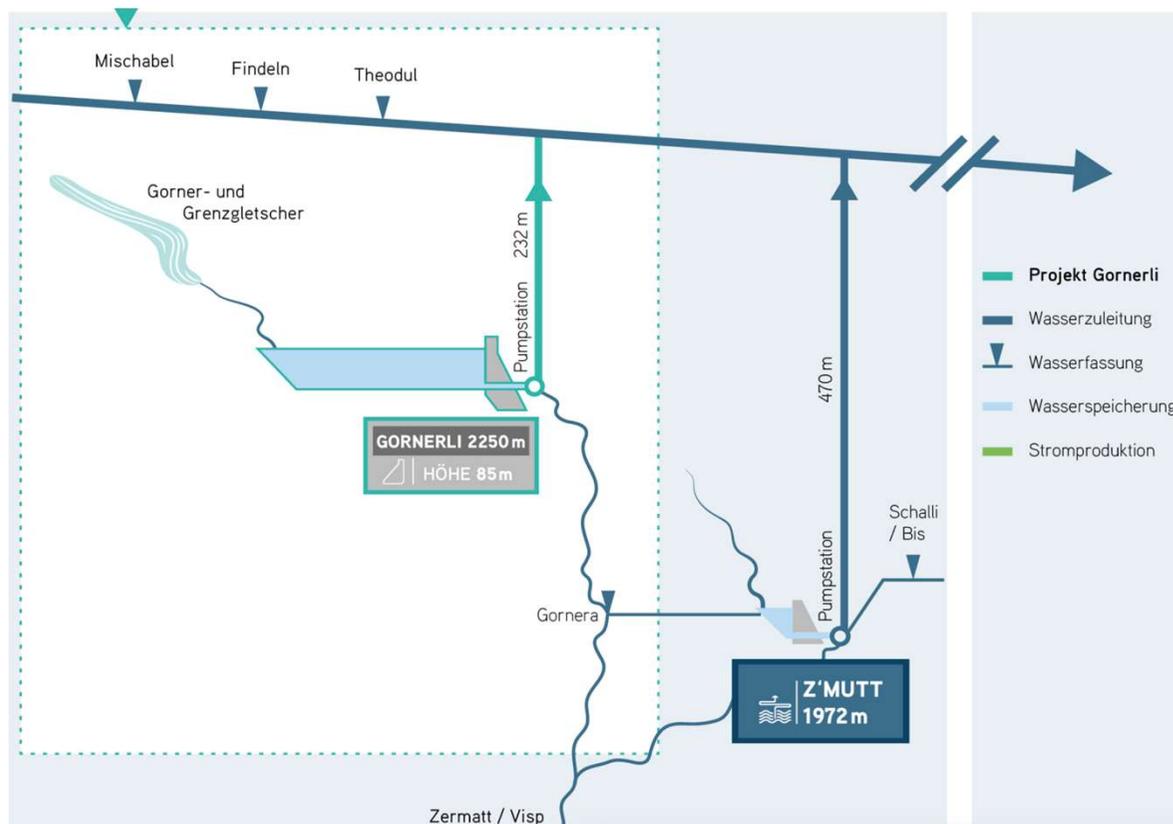
Sicht Winter (talseitig)

Schematische Übersicht Grande Dixence



Wir planen kein neues Kraftwerk, sondern einen grossen Wasserspeicher, der vielseitig einsetzbar ist

Integration Gornerli in die Grande Dixence



- Speicherung im Sommer, Nutzung im Winter
- Hochpumpen in die Mischabelleitung
- Nutzung des Überlauf-Wassers der Gornera

 **Wir sparen rund 240 Meter Pumphöhe ein und entlasten die bestehende Pumpstation Zmutt**

Natürlicher und künstlicher See



- Das gesamte Gebiet wird sich in den kommenden Jahrzehnten vollständig verändern: Stein, Geröll, neue Vegetation und See statt Gletscher
- Durch den künstlichen Stausee wird der natürliche See um rund 45 Meter erhöht und flächenmässig um rund 70% vergrössert
- Der natürliche See übernimmt die Funktion als Geschiebesammler



Der geplante Stausee wird möglichst optimal auf die natürlichen Vorgänge (Gletscherschmelze, Zuflüsse, Seegrund etc.) ausgelegt

Umwelt- und Landschaftsschutz



- Das Gornerli-Gebiet gehört zum Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)
- Der Einfluss auf Umwelt, Landschaft und Gewässer soll möglichst gering gehalten werden
- Erstellung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
- Interessensabwägung Schutz und Nutzen
- Interessensgruppen: Umweltverbände, Fischerei, Bergführer, SAC Monte Rosa, Gemeinde



Dialog mit diversen Interessensgruppen in Form eines partizipativen Vorgehens; der Prozess ist aufwändig, die Erfolgschancen offen

Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen



- Die Gesetzgebung verlangt beim Eingriff in die Umwelt entsprechende Ersatzmassnahmen
- Zusätzlich verlangt die Vereinbarung des Runden Tisches weitere Ausgleichsmassnahmen. Weil, abhängig vom jeweiligen Projekt, die Ausgleichsmassnahmen teils (oder sogar grösstenteils) ausserhalb der Standortgemeinde erfolgen muss, hat der Kanton eine koordinierende Rolle zu übernehmen



Aktuell besteht noch kein Konzept seitens des Kantons, wie diese übergeordnete Koordination erfolgen soll

Auswirkungen auf Tourismus



- Das Abschmelzen des Gornergletschers auf Grund der Klimaveränderung verändert auch die touristischen Rahmenbedingungen im Monte-Rosa-Gebiet
- Mit dem Projekt Gornerli entsteht zusätzlich ein künstlicher See (breiter und tiefer als der natürliche See) sowie eine Staumauer
- Projektverantwortliche, Gemeinde Zermatt, Bergführer und SAC prüfen aktuell Auswirkungen und Lösungen. Dabei steht auch die Personensicherheit im Vordergrund



Hauptthema ist aktuell die Rückfahrt der Freerider aus dem Monte Rosa-Gebiet Richtung Furi. Eine Arbeitsgruppe mit den lokalen Vertretern befasst sich mit dieser Thematik – Lösungen sind in Sicht

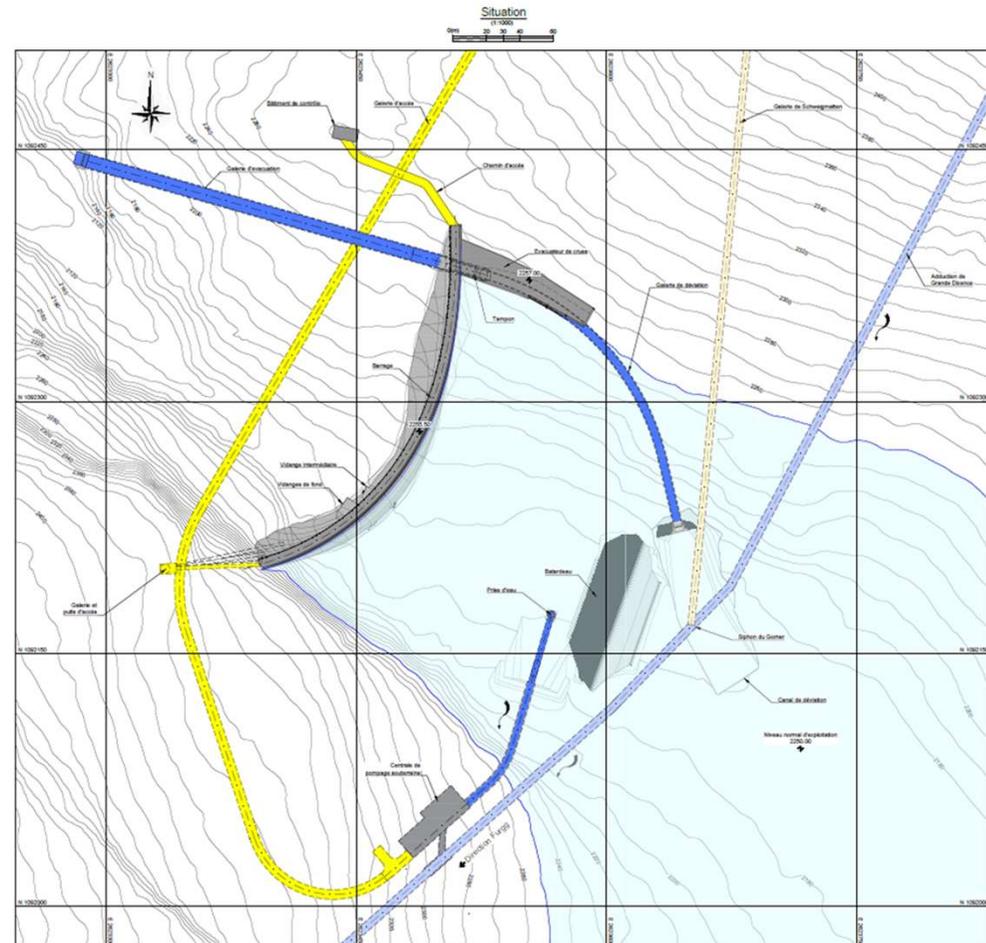
Bau und Logistik



- Einerseits ist der Bau der Staumauer und der unterirdischen Pumpstation im Fokus
- Andererseits ist das Logistik-Konzept zentral - die Logistik ist anspruchsvoll
- Ziel ist es, negative Auswirkungen in Zermatt und auf die Umwelt möglichst gering zu halten



Aktuell werden unter anderem die Logistik-Varianten analysiert und einander gegenübergestellt



Projekt Gornerli im Überblick



Zahlen und Fakten I

- **Einzugsgebiet:** Monte-Rosa-Gebiet mit Gorner- und Grenzgletscher
- **Gewässer:** Nutzung der bereits gefassten Gornera
- **Schutzzone:** BLN-Objekt 1707 Dent Blanche – Matterhorn – Monte-Rosa
- **Staumauer:** Bogenstaumauer, Höhe ca. 85 m, Länge ca. 245 m
- **Standort Staumauer:** Talenge zwischen Gornergletscher und Furi (unterhalb Gagenhaupt)
- **Nutzvolumen:** max. 150'000'000 m³

Projekt Gornerli im Überblick



Zahlen und Fakten II

- **Betonvolumen:** ca. 180'000 m³
- **Unterirdische Pumpstation:** 3 Pumpen, Pumphöhe 200 bis 265 m
- **Zusätzlicher Winterstrom:** max. 650 Mio. kWh pro Jahr
- **Einsparung Pumpenergie:** ca. 100 Mio. kWh pro Jahr
- **Zusätzliche Produktion:** ca. 100 Mio. kWh pro Jahr
- **Investitionskosten:** ca. 300 Mio. CHF
- **Inbetriebnahme:** Frühestens 2031, abhängig vom Bewilligungsverfahren

Konzession Gornerli



Konzessionsrechtliche und finanzielle Regelungen

- Erweiterung Grande Dixence-Konzession mit einer Zusatzkonzession bis 2044
- Bestehende Konzession Grande Dixence wird nicht tangiert
- Konzessionsgeber sind 21 Gemeinden und der Kanton, Konzessionsnehmer ist die Grande Dixence
- Restwertentschädigung ist gemeinsam zu bestimmen (zu wenig Abschreibungszeit)



Die Verhandlungen zwischen Grande Dixence und den Konzessionsgebern sind für 2025 vorgesehen; erste Informationsanlässe haben stattgefunden

Mehrwerte für Zermatt



- 👍 Hochwasserschutz
- 👍 Langfristige Wasserversorgung
- 👍 Steigende Wasserzinsen und Steuern
- 👍 Steigender %-Anteil an der Grande Dixence
- 👍 Aufwertung Grande Dixence und damit Mehrwert als zukünftiger Miteigentümer



Aussicht

Aktueller Projektstand

Mitte Bauprojektierung, d.h. eine Momentaufnahme !



Abgeschlossen

- Machbarkeitsstudien (2021)
- Vorprojekt (2023)
- Sondierbohrungen Geologie (2023)
- Festsetzung im kantonalen Richtplan (2024)
- Dossier für Voruntersuchung Umwelt (2024)



Nächste Schritte (2025)

- Bauprojekt Teil 2
- Logistik
- Umweltverträglichkeitsprüfung
- Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen
- Dialog Interessensgruppen
- Verhandlung Konzessionsgeber

Terminplan



Der Terminplan hängt von sehr vielen äusseren Faktoren ab



«Kritischer Pfad»

- Abschluss Bauprojektierung
- Konsens mit Umweltverbänden
- Regelung Ausgleichsmassnahmen via Koordination Kanton
- Regelung Zusatzkonzession und Restwert mit Konzessionsgemeinden
- Erteilung Zusatzkonzession durch Urversammlungen & Grossrat
- Konzessionsgenehmigung durch Kanton
- Einspracheverfahren
- Bau (ca. 4-5 Jahre) und Inbetriebnahme (frühestens 2031)

**Gerne stehen wir für Fragen zur
Verfügung**

Merci!

beat.imboden@grande-dixence.ch, etienne.dufey@alpiq.com

www.grande-dixence.ch