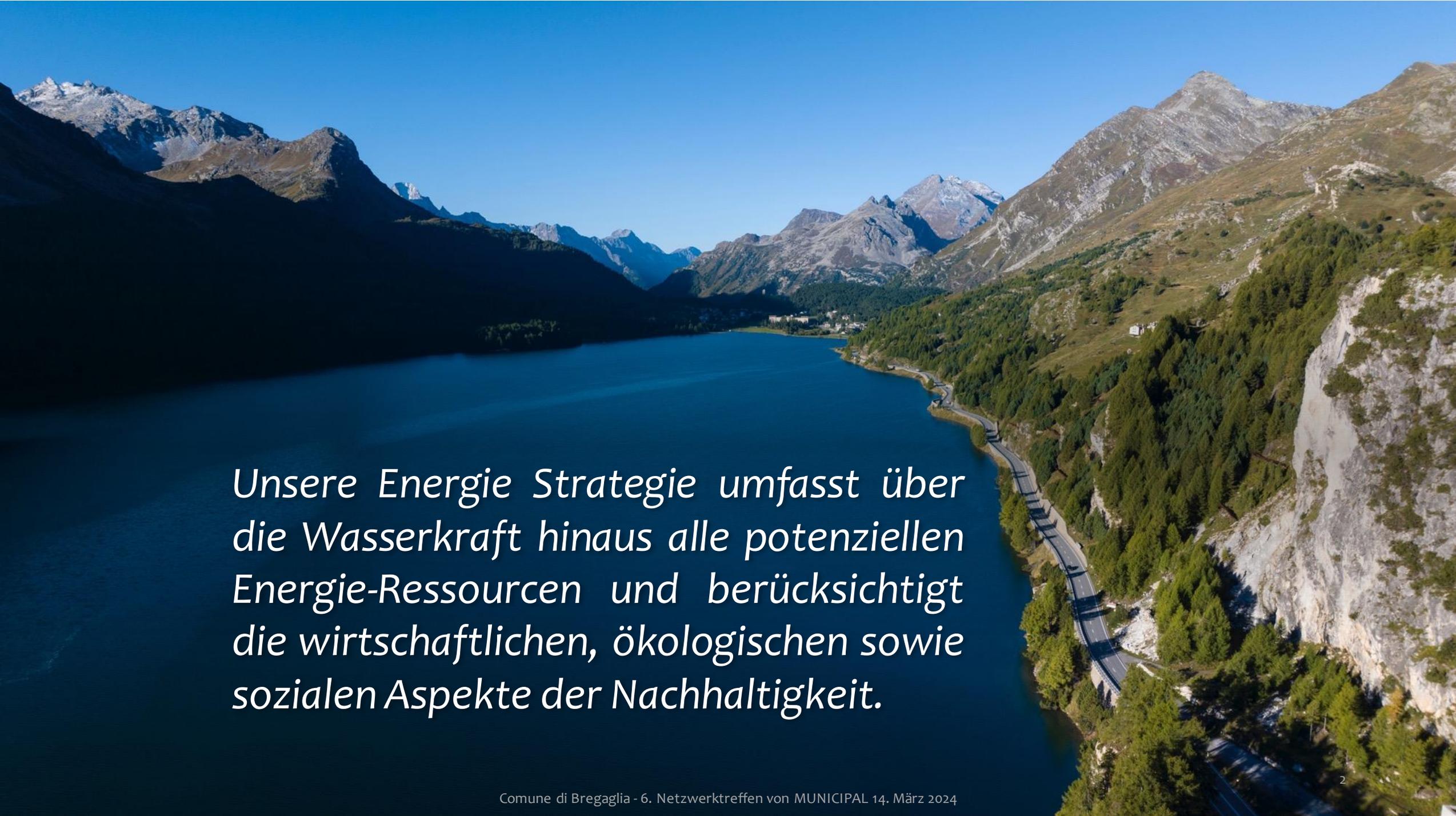


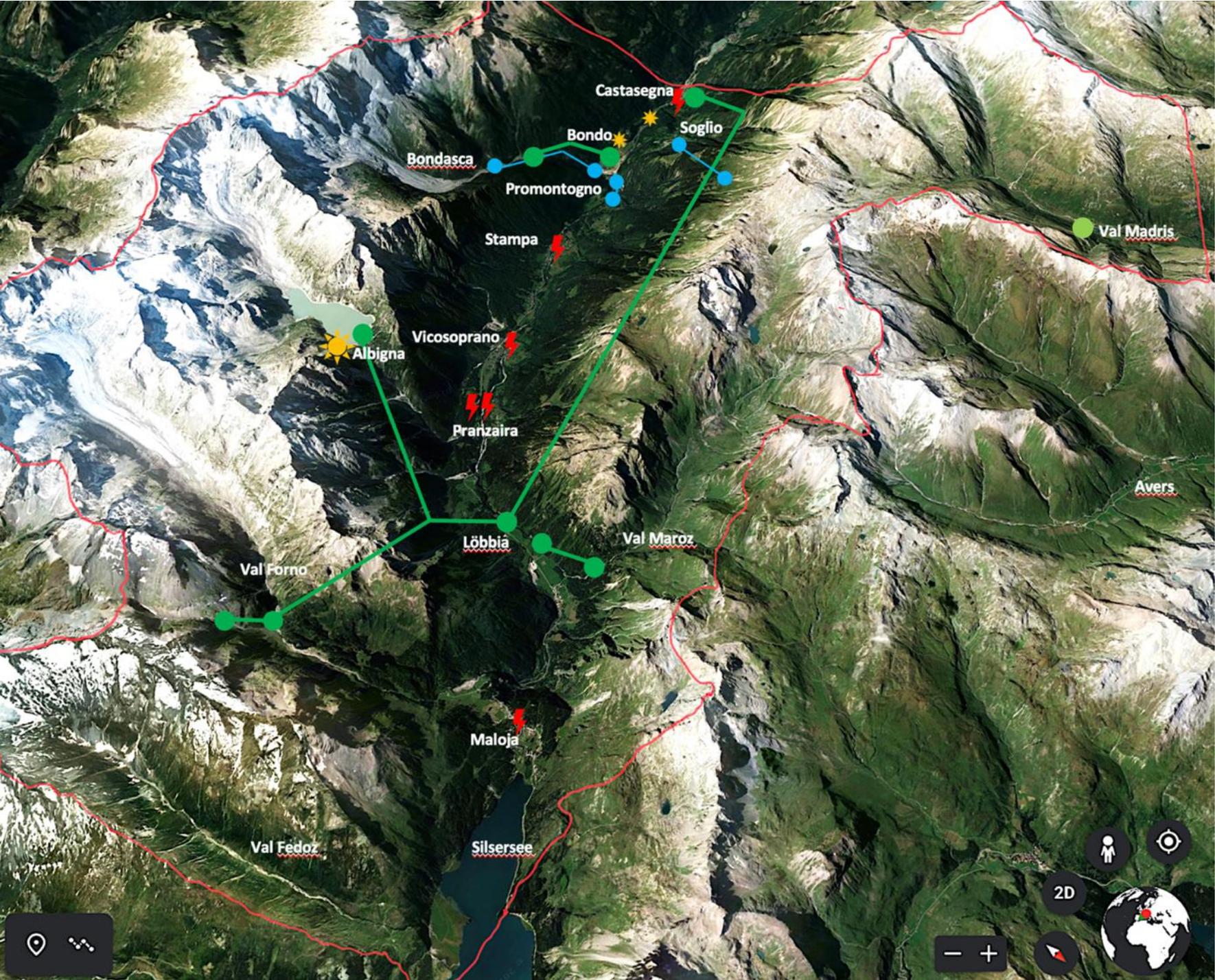


Energie Strategie Bregaglia

einige Ausschnitte...

An aerial photograph of a large, deep blue lake nestled in a mountain valley. The lake is surrounded by steep, green slopes covered in dense forest. A winding asphalt road follows the edge of the lake on the right side. In the background, rugged mountains with some snow-capped peaks rise against a clear blue sky. The overall scene is a beautiful natural landscape.

Unsere Energie Strategie umfasst über die Wasserkraft hinaus alle potenziellen Energie-Ressourcen und berücksichtigt die wirtschaftlichen, ökologischen sowie sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit.



Bestehende Anlagen Gemeinde Bregaglia

-  Gemeindegrenze, Fläche 251 km²
1570 Einwohner
-  Gross-Wasserkraftanlagen ewz
430 GWh/a (⇔ 86'000 Haushalte)
-  Wasserfassung Alp Preda (KHR)
14 GWh/a (⇔ 2'800 Haushalte)
-  Klein-/Trinkwasserkraftwerke
3.5 GWh/a (⇔ 700 Haushalte)
-  PV-Anlagen
0.75 GWh/a (⇔ 150 Haushalte)
-  Ladestationen E-Mobility

Ziele der Energie Strategie

- Das Bergell leistet einen aktiven Beitrag zur Energiewende.
- Das Bergell geht mit gutem Beispiel voran, fördert Innovation und stärkt die lokale Wirtschaft sowie die Gemeinschaft.
- Bestehende Wasserkraftwerke werden weiterhin optimal bewirtschaftet und, wo möglich, optimiert und flexibilisiert.
- Mit dem Zubau von erneuerbaren Energieanlagen wird eine zusätzliche jährliche Energieproduktion von 20 - 50 GWh geschaffen, davon 40% im Winterhalbjahr.
- Der Energieverbrauch wird durch umfassende Massnahmen um etwa 30 % gesenkt.
- Realisierungshorizont: 2035

Die Gemeindeversammlung hat die Energie Strategie am 26.10.2023 einstimmig gutgeheissen.

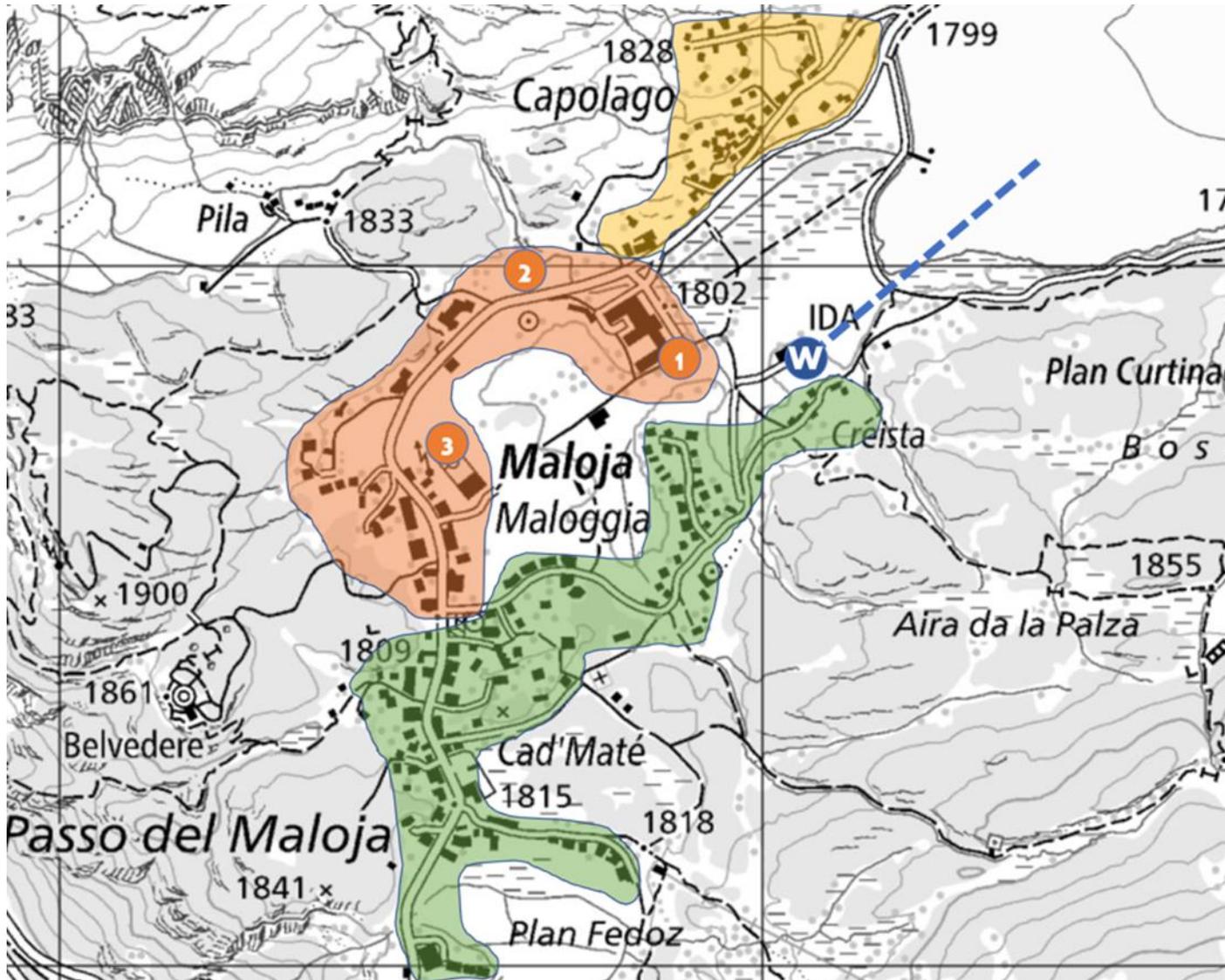


- Energie spielt seit 70 Jahren eine zentrale Rolle in der wirtschaftlichen Entwicklung des Bergells.
- Das Thema Energie ist ein integraler Bestandteil der kommunalen Strategie.
- Erhalt und Vertiefen der hervorragenden Partnerschaft mit ewz sichert die Fortsetzung dieser positiven Entwicklung für die nächsten Generationen sowie die Umsetzung unserer Energiestrategie.
- zunehmende Risiken Naturgefahren/Klimawandel → spürbar häufigere Ereignisse
- Balance zwischen intakter Natur und Eingriffen
- komplexe Topografie - klimatische Bedingungen - dünne Besiedlung - Weitläufigkeit
- Anreize zu Energiesparmassnahmen versus günstige Stromtarife als Standortvorteil

- Rahmenbedingungen im Gebäudebereich in den geschützten historischen Dorfkernen mit viel alter Bausubstanz (Wärmedämmung, Steindächer ...) sprechen nicht für PV.
- PV-Anlagen an Gebäuden sind auf der rechten Talseite zwischen Casaccia und Castasegna wirtschaftlich, Anteil an Winterstrom 15 – maximal 30%.
- Nutzung der hohen Globalstrahlung in Maloja wird im Winter durch den Schnee massiv erschwert und verteuert.
- Das grösste Potenzial auf den Dächern der Bauernhöfe (4'000 m², 1.25 GWh/a) wird aktuell in einer Projektstudie geprüft – Wirtschaftlichkeit kritisch.
- weitläufiges Energie - Versorgungsnetz erfordert in der Regel teure Verstärkungen der Anschlüsse.
- Initiativen von einzelnen Einwohnern sind noch entwicklungsfähig.

- Im Rahmen des innovativen Projektes Biomasse wurden Fernwärmenetze in Vicosoprano und Maloja konzipiert.
- Die geringe Siedlungsdichte macht einen Wärmeverbund in Vicosporano unwirtschaftlich, in Maloja ist er nur realisierbar, wenn die grossen Verbraucher, insbesondere das Hotel Maloja Palace mitmachen.
- Seewassernutzung ist sinnvoll, doch muss aus wirtschaftlichen Gründen das für den Notfall redundante System mit einer Öl-Heizung kombiniert werden.
- Die Risiken der hohen Initialkosten müssen durch Zusicherung von möglichst vielen Verbrauchern gemindert werden.
- Der breite Umstieg von Elektro-Direktheizungen kann nur über gesetzliche Vorgaben oder zusätzliche Unterstützungsbeiträge sicher gestellt werden.

Konzept Fernwärmenetz Maloja



-  Wärmezentrale integriert in Gebäude alte Kläranlage IDA
-  erste Ausbautetappe
-  Hotel Maloja Palace
-  geplantes Gewerbegebäude
-  geplantes neues Schulhaus und bestehende Mehrzweckhalle
-  weitere Ausbautetappen
- 

Realisierungshorizont 2026 - 2028

- öffentliches Netz von sechs Ladestationen erstellt, drei weitere bis 2025 geplant
- Standorte an touristisch attraktiven Orten, Schnellladestationen werden den Betreibern von Tankstellen überlassen.
- Umstieg auf E-Fahrzeuge, Geräte und Komunalfahrzeuge seitens Gemeinde aktuell nur punktuell möglich, da Auswahl von geeigneten Produkten für Berggebiet fehlt.
- Eher dünnes Angebot im öffentlichen Verkehr, Topografie und Weitläufigkeit der Gemeinde erfordern automobilen Privatverkehr. Noch fehlen geeignete E-Autos.
- Strategische Ziele und Massnahmen, insbesondere die Förderung Langsamverkehr sind definiert – mittelfristige Umsetzung.

- Massnahmen und Projekte erster Priorität im aktuellen Finanzplan 2024 – 2028
- Beitrag von ewz für Projektkonzepte und technische Unterstützung
- Innovationsprojekt Biomasse weitgehend durch BAFU, ANU und ewz finanziert
- Contracting Modell ewz für PV Anlagen Bauernhöfe und Fernwärmenetz Maloja
- Klimafondsgesetz, BKliG; BR 820.400, Förderung und Finanzierung von Massnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, Aktionsplan Green Deal für Graubünden, Etappe II (*aktuell in der Vernehmlassung*)
- zusätzliche Finanzierungspotentiale aus dem Mantelerlass, z.B. Ersatz Elektro-Direktheizungen

→ ***last but not least: Projekte zur Produktion von erneuerbarer Energie müssen wirtschaftlich sein mit entsprechendem Pay-back aus dem Verkauf der Energie!***

Strategia Comune di Bregaglia, 18 agosto 2022
(it)

https://comunedibregaglia.ch/images/Comune/Assemblee/2022/Strategia-Comunale-Presentazione-18-agosto-2022_e38d4.pdf

Strategia energetica Bregaglia –
Energie Strategie Bergell
(it + de)

https://comunedibregaglia.ch/images/Comune/Assemblee/2023/Energiestrategie_Bregaglia_versione-IT_DE_10.10.23_finale_1680b.pdf