

ENERGIEZENTRALE BRIG

ERNEUERBARE ENERGIE FÜR SPITAL UND QUARTIER

ZUKUNFTSFÄHIGE ENERGIEVERSORGUNG FÜR SPITAL, STADT UND ENTWICKLUNGSGEBIET

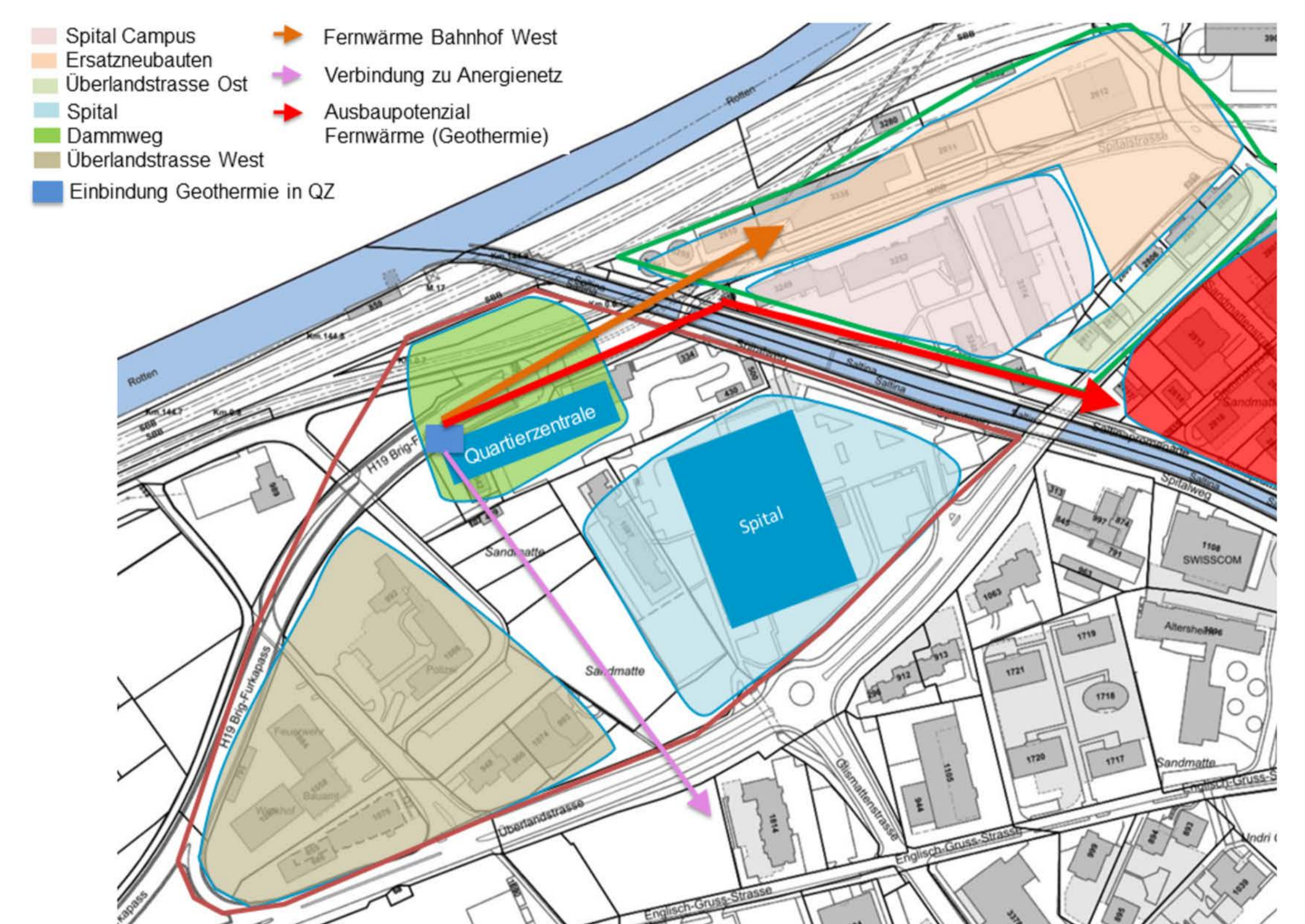
Die Quartierzentrale Bahnhof West bringt zukunftsfähige Energie für Brig-Glis: Im Gebäude der Energiezentrale, die ab Sommer 2024 Energie für 2'200 Haushalte liefert, entstehen erneuerbare Wärme und Kälte, mit dessen Abwärme auch ein Anergienetz versorgt wird. Der Neubau und die Gesamtsanierung des Spitalzentrums Oberwallis (SZO) erforderte die Erneuerung der Energieversorgung unter laufendem Betrieb. Die bestehenden, dezentralen Anergienetze in Brig-Glis, sowie beabsichtigte Perimeter für ein Hochtemperaturwärmenetz im Altstadtteil Brig, wiesen weitere, thermische Energiebedürfnisse aus, die sichergestellt werden sollen. Die Zentrale wird so gebaut, dass zu einem späteren Zeitpunkt neben dem Spitalzentrum Oberwallis auch das entstehende Quartier Bahnhof-West mit der notwendigen Energie versorgt werden können. Die Wahl der Energiequellen, sowie die Auskopplung auf verschiedenen Temperaturniveaus bzw. der vielseitigen thermischen Anforderungen, war die Schlüsseldisziplin in der Konzepterarbeitung. Und falls in Zukunft Geothermie in Brig genutzt werden kann, lässt sich auch diese Nutzung in die Quartierzentrale integrieren.

MODULARER AUFBAU MIT VERSCHIEDENEN ENERGIEQUELLEN

Die Frage nach der Grundlastversorgung konnte relativ schnell beantwortet werden. Da sich die angrenzende Rhone aufgrund der erheblichen Gerölmengen aus der Gletscherschmelze nicht für eine Nutzung eignete, wurde das in ausgiebigem Masse vorhandene Grundwasser bevorzugt. Mit dieser Quelle ist die Basisversorgung für eine freie Kühlung sowie als Wärmequelle für das Anergienetz und die Wärmepumpen gegeben. Ergänzend dient Aussenluft zur Deckung der Leistungsspitze im Heiz- wie auch Kühlbetrieb und verbessert die Effizienz des Wärmepumpenbetriebs in der Übergangszeit. Zudem leistet der Wärmeentzug aus der Umgebungsluft ein zusätzlicher Beitrag für die Stützung des Anergienetzes. Der Aufbau der Energieproduktionsanlage sieht eine modulare Erweiterbarkeit von Leistungsbedürfnissen mittels zusätzlicher Wärmepumpen vor, welche bedarfsabhängig über die nächsten Jahrzehnte von Nutzen ist. Bestandteil der Modularität ist auch die beabsichtigte Geothermie-Einbindung, die sowohl als Hochtemperatur- wie auch als Niedertemperaturquelle dem System zugeführt werden kann, sofern die Bohrungen erfolgreich verlaufen werden.

100% UMWELTENERGIE

Mit dem gewählten Mix der Energieträger Grundwasser, Umgebungsluft und Geothermie ist die Lösung nicht nur maximal effizient und wirtschaftlich, sondern auch mit 100% erneuerbaren Energiequellen bestückt. Diese decken alle thermischen Bedürfnisse (Kälte-Energie, Niedertemperatur- und Hochtemperaturwärme) ab. Die für den Betrieb der Wärmepumpen und Förderaggregate erforderliche Elektrizität stammt vollständig aus Wasserkraft der enBAG-eigenen Produktion, womit man dem Anspruch auf vollständige Erneuerbarkeit bzw. 100% Umweltenergie gerecht wird.



Erweiterbare Leistungsfähigkeit	Basis QZ ohne Geothermie	mit Geothermie indirekt (<75°C)	mit Geothermie direkt (>75°C)
Grundwasser	2.0MW	6.0MW	9.0MW
Grundwasser/ Luft	3.6MW	7.6MW	10.6MW
Mögliche Absatzgebiete	Spitalzentrum Oberwallis / Bahnhof West	Spitalzentrum Oberwallis / Bahnhof West / Stadtzentrum (roter Bereich)	Spitalzentrum Oberwallis / Bahnhof West / Stadtzentrum (roter Bereich)