

Einwohnergemeinde Zermatt

Baubeginn der neuen Stromversorgung Zermatt

Das Unterwerk Moos und das Verteilnetz werden bis Sommer 2024 in Etappen erneuert und weiter ausgebaut.

Das Mittelspannungs-Verteilnetz in Zermatt wird heute von den beiden Unterwerken Spiss und Moos mit elektrischer Energie versorgt. Die Einspeisung in das Unterwerk Moos erfolgt dabei von der 130-kV-Leitung der Grande Dixence und dient lediglich als Noteinspeisung. Zum Einsatz kommt es nur bei Unterhaltsarbeiten oder Störungen auf der 65-kV-Hochspannungsleitung zwischen St. Niklaus und Zermatt oder im Unterwerk Spiss. Aufgrund des stetig steigenden Energiebedarfs und der immer höheren Belastungsspitzen stossen die beiden Unterwerke bald an ihre Leistungsgrenzen und haben ausserdem ihre technische Lebensdauer erreicht.

Was ist eigentlich ein Unterwerk?

In unseren Stromnetzen wird elektrische Energie in verschiedenen «Massstäben» zur Verfügung gestellt. So wird im Hochspannungsnetz mit 65 kV der Strom überregional im gesamten Kanton verteilt. Regional wird die Energie im Mittelspannungsnetz mit 20 kV im Gemeindegebiet verteilt, bis sie dann mit 230 V oder 400 V im Niederspannungsnetz bei uns aus der Steckdose kommt. Zur Umwandlung zwischen diesen verschiedenen Netzen braucht es von der Hoch- zur Mittelspannung die Unterwerke, während in Trafostationen der Strom von der Mittel- in die Niederspannung umgewandelt wird.

Ausbau in mehreren Etappen

Valgrid, die Betreiberin des überregionalen Verteilnetzes, die Grande Dixence und das Elektrizitätswerk Zermatt haben gemeinsam verschiedene Varianten zur Erneuerung und Verstärkung der Unterwerke Spiss und Moos geprüft. Mit dem Ergebnis, dass zur langfristigen Sicherstellung der Stromversorgung beide Unterwerke und deren Kabelverbindungen neu

gebaut oder erweitert werden müssen. Der Ausbau erfolgt dabei in mehreren Etappen, wobei als Erstes das Unterwerk Moos neu gebaut wird, dann die Kabelverbindung und zuletzt das Unterwerk Spiss, für welches noch die Standortfrage zu klären ist.

Versorgungssicherheit durch Netzausbau

Von Oktober 2022 bis Sommer 2024 wird das Unterwerk Moos einschliesslich der Kabelverbindung zwischen Spiss und Moos erneuert und seine Leistung ausgebaut. Auch bei der vorhandenen Anbindung an die Leitung der Grande Dixence wird die Anschlussleistung erhöht. So kann diese im Störfall, abhängig vom Betriebszustand der Pumpwerke der Grande Dixence, als Noteinspeisung für das gesamte innere Mattertal genutzt werden.

Ab Niveau Unterwerk wird das Stromnetz nach dem N-1-Prinzip aufgebaut. Es muss den Ausfall eines Elements (minus 1) verkraften können, ohne dass dadurch die Stromversorgung unterbrochen wird. So springt beim Defekt eines Transformators ein anderer ein, eine defekte Leitung wird durch eine andere ersetzt. Durch die Erneuerung des Unterwerks Moos sowie die neue Kabelverbindung Spiss–Moos wird die Versorgungssicherheit in der Region langfristig erhöht.

UW Moos wird zum vollwertigen Unterwerk durch die neue Kabelverbindung Spiss–Moos

Im Hinblick auf den bevorstehenden Ausbau wurde zwischen den beiden Unterwerken bereits vor fünf Jahren ein neuer Rohrblock erstellt. Dieser führt vom Unterwerk Spiss zur Howette, durch den Tunnel auf den Wanderweg und von dort über die Findelbachbrücke bis zum Unterwerk Moos. Im Rahmen der Erneuerung der Unterwerke wird nun im bestehenden Rohrblock ein 65-kV-Kabel eingezogen, ausgeführt vom Frühjahr bis Sommer 2024 in vier Etappen. Diese Kabelverbindung macht aus dem neuen Unterwerk Moos ein vollwertiges Unterwerk, das ständig Energie ins Zermatter Mittelspannungsnetz einspeist.

Schnyder Ingenieure haben als Gesamtprojektleiter ein interdisziplinäres Projektteam zusammengestellt, welches den Ausbau bis zum Sommer 2024 gemeinsam realisieren wird. Als erster Schritt wird das Unterwerk Moos zu einem vollwertigen Unterwerk mit Netzanschluss an das 65-kV-Netz ausgebaut. Aufgrund des erhöhten Platzbedarfs wird ein kompletter Neubau errichtet, harmonisch eingebettet in die bestehende Topografie, etwa 200 m vom alten Gebäude entfernt im Bereich des Güterumschlagplatzes der Station Findelbach. Ein idealer Standort, bereits erschlossen und unmittelbar an den bestehenden Kabelanlagen gelegen. Nach dem Bau einer neuen 65-kV-Kabelverbindung zwischen den beiden Unterwerken wird das alte Unterwerk Moos vollständig rückgebaut und das Terrain renaturiert. Anschliessend wird als letzte Etappe das Unterwerk Spiss erneuert.

Projektteam

Bauherrschaft

EW Zermatt, Valgrid AG

Projektleitung

Schnyder Ingenieure VS AG

Elektrotechnische Komponenten

Schnyder Ingenieure VS AG

Architektur

Arnold Zurniwen Architekten AG

Bauingenieur

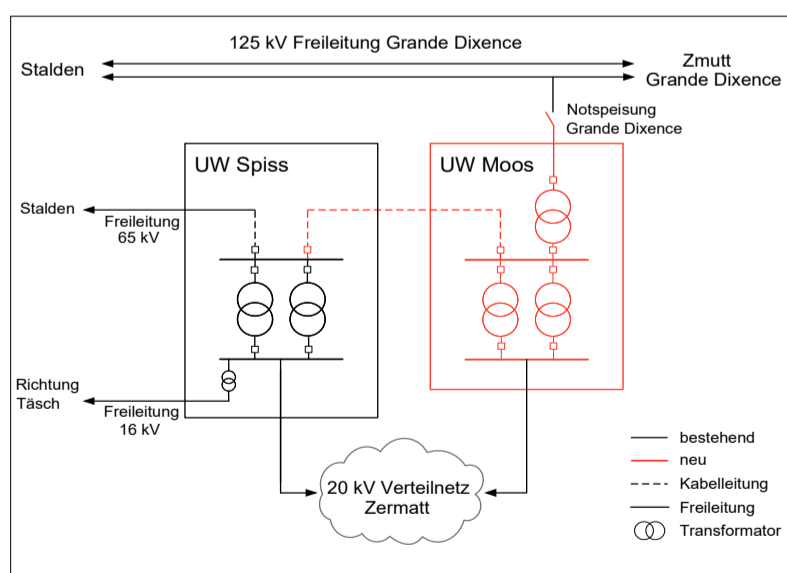
Lauber Bauingenieure AG

Umweltingenieure

Plan A+ AG und Forum Umwelt AG

Gebäudetechnik

Schnyder Ingenieure VS AG



Netzschema neue Stromversorgung

©Schnyder Ingenieure VS AG



Neues Unterwerk Moos

©Visualisierung, Arnold Zurniwen Architekten AG