

Objekt	UST Mühleberg / Wattenwil
Anlage	Schaltanlagen MUE / WAT

Elektrische Energie wird vom Erzeuger bis zum Verbraucher über mehrere Spannungsebenen transportiert. Ziel ist es, die vielen kilometerlangen Leitungen möglichst verlustarm zu überwinden. Die Unterstation Mühleberg ist zentraler Teil des elektrischen Versorgungsnetzes der BKW im Kanton Bern. Das Umspannwerk beinhaltet Leistungstransformatoren (50kV/16kV) und moderne Schaltanlagen zur Regelung und zum Schutz der Transformatoren.



Abbildung 1: Unterstation Mühleberg

Zur Erneuerung der Unterstation Wattenwil ersetzt die BKW die bestehende 16-kV-Anlage, Transformatoren sowie die Sekundärtechnik. So ist die Versorgung im oberen Gürbetal langfristig sichergestellt. Durch die Netzoptimierung und eine Verringerung der Anzahl Anlagen kann der zukünftige Betriebsaufwand reduziert werden.

Das Projekt umfasste die Herstellung von insgesamt 29 Schaltanlagen an zwei Standorten:

UST Mühleberg:	März 2020 (Phase 1) Oktober 2020 (Phase 2)	6 Schaltanlagen 11 Schaltanlagen
UST Wattenwil:	April/Mai 2020	12 Schaltanlagen

Die Schaltanlagen übernehmen verschiedene Funktionen in den Unterstationen:

- Zentralschränke
- Zählerschränke
- Regelung und Schutz der Leistungstransformatoren
- Schutz und Steuerung (Kupplung)
- Eigenbedarfssystem (Sekundärtechnik)



Abbildung 2: Regelung und Schutz UST Mühleberg



Abbildung 3: Eigenbedarfssystem Sekundärtechnik

An der Umspannung nicht direkt beteiligte Einrichtungen fallen unter den Begriff Sekundärtechnik. Für den Betrieb jedoch sehr wichtige Funktionen der Sekundärtechnik sind zum Beispiel Spannungsregelungen (Konstanthaltung der Netzspannung bei verschiedenen Belastungszuständen), Netzschutz (Überwachung der Leitungen auf Kurzschluss oder Erdschluss mit Abschaltung der betreffenden Leitung) oder die Energiezählung.

Wir bedanken uns bei der BKW für den interessanten Auftrag!



Gemeinsam die Infrastruktur von Morgen denken.