



## NEUBAU LEITUNGSVERBINDUNG 50-kV-Leitung Gösgen – Oberbuchsiten

Die 50-kV-Regelleitung Kappel – Oberbuchsiten wurde im Jahr 1971 gebaut. Sie stellte den grössten Flaschenhals im Verteilnetz der Aare Versorgungs AG (AVAG) dar. Nach rund 40 Jahren hatte die Leitung ihre Kapazitäts- und Altersgrenze erreicht. Um den Betrieb aufrecht zu erhalten, wurde eine neue 50-kV-Leitungsverbindung vom Unterwerk (UW) Gösgen zum UW Oberbuchsiten erstellt.

Aus einer von Bouygues E&S EnerTrans AG durchgeführten Netzstudie ging hervor, dass die 50-kV-Leitung Kappel – Oberbuchsiten saniert und verstärkt werden musste. Für die Verstärkung bot sich die erhöhte Einspeisung des UW Oberbuchsiten an, indem der nicht mehr benutzte 220-kV-Freileitungsstrang zwischen Flumenthal und Gösgen miteinbezogen werden konnte. Um dieses Vorhaben zu realisieren, erstellte Bouygues E&S EnerTrans AG durch eine Umnutzung/Spannungsreduktion des stillgelegten 220-kV-Strangs eine neue 50-kV-Leitungsverbindung zwischen Gösgen und Oberbuchsiten.

### Projektierung

Bei der Detailplanung zeigte sich, dass im Rahmen eines weiteren Projektes – der Neubau einer 220-kV-GIS-Anlage in Gösgen – eine neue Rohranlage für die 220-kV-Kabelabgänge erstellt werden musste. Dies ermöglichte es, die Kabelverbindung nicht wie vorgesehen über die bestehende Rohranlage durch das Wohnquartier zu führen, sondern direkt vom UW Gösgen bis zum Abspanngerüst des unbenutzten 220-kV-Leitungsstrangs Gösgen – Flumenthal zu bauen. Dadurch reduzierte sich die Leitungslänge um ca. 400 Meter. Da das neue Kabeltrasse ausschließlich über Grundstücke des Anlagenbetreibers führt, wurde es vom Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) im vereinfachten Verfahren bewilligt.



### Bau- und Montageausführung

Nach der Grobterminplanung wurden die Ausschreibungsunterlagen der Tiefbau- und Kabelarbeiten erstellt. Die Kabelanlagen und Zubehörteile lieferte Nexans Suisse SA, die Ausführung der Tiefbauarbeiten wurde an Kummler+Matter AG übertragen. Der Bau des neuen Rohrblocks in Gösigen gestaltete sich äusserst schwierig – die Grabarbeiten bis zu einer Tiefe von fast fünf Metern wurden durch eindringendes Wasser (Quellen, Mühlebach), Bergdruck und massivem Fels zusätzlich erschwert.

### Prüfung, Inbetriebnahme, Fertigstellung

Die Kabelarbeiten konnten planmässig abgeschlossen werden – inkl. Kabelprüfungen und Impedanzmessungen bei den neuen Kabelabschnitten. Die neue 50-kV-Leitung konnte am 19. August 2011 nach der Phasenkontrolle und Spannungsprüfung in Betrieb genommen und an die Zentrale Netzleitstelle Olten (ZNL) übergeben werden. Der Projektabschluss bildete die Fertigstellung der Dokumentation und die Genehmigung des Schlussberichtes durch die AVAG.

### Unsere Leistungen

- Machbarkeitsstudien
- Projektierung und Planung
- Bewilligungsverfahren
- Bau- und Montageausführung
- Erwerb von Dienstbarkeitsverträgen
- Inbetriebsetzung
- Sicherheitskonzepte
- Baustellenleitung

## Kennzahlen

Ausführung	2010 – 2011
Kunde	Aare Versorgungs AG (AVAG)
Kantonsgebiet	Solothurn und Baselland
Auftragsvolumen	CHF 3 Millionen (inkl. Einkauf Freileitungsstrang)
Nennspannung	50 kV
Leitungslänge	21 Kilometer
Kabelabschnitt	1.0 Kilometer
Freileitungsabschnitt	20 Kilometer
Einleiterkabel	1 x 630 mm <sup>2</sup> Cu, XKDCuT
Leiterseil	3 x 400 mm <sup>2</sup> ALD
Isolation	Bestehende 220-kV-Isolations-Ketten 2 x LP 85/13 und 2 x LP 75/13
LWL-Erdseil	1 x 308 mm <sup>2</sup> ALD, 12 Fasern
Tragwerke	Stahlrohr-Gittermasten

## Bouygues E&S EnerTrans AG

Bouygues E&S EnerTrans AG plant und baut Hoch- und Mittelspannungsanlagen für Netzbetreiber, Stadtwerke, Kraftwerke und Industrie. Zum umfassenden Dienstleistungsangebot gehören Studien und Konzepte, Planung und Projektierung, Bau und Inbetriebsetzung sowie Betriebssupport und Instandhaltung. EnerTrans verfügt mit rund 150 Mitarbeitenden über ein grosses Knowhow aus zahlreichen realisierten und betreuten Anlagen und zeichnet sich durch Umsetzungsstärke und zukunftsichere Lösungen aus.