

# UW Willisau, Neubau



## FACTS zum Neubau des UW Willisau

Mit dem Ersatzneubau des UW Willisau und dem Anschluss an das Übertragungsnetz erreicht die CKW AG eine Netzverstärkung auf der Netzebene 3 und die Sicherstellung der Versorgungssicherheit im Westen des Kantons Luzern.

### Projektumfang:

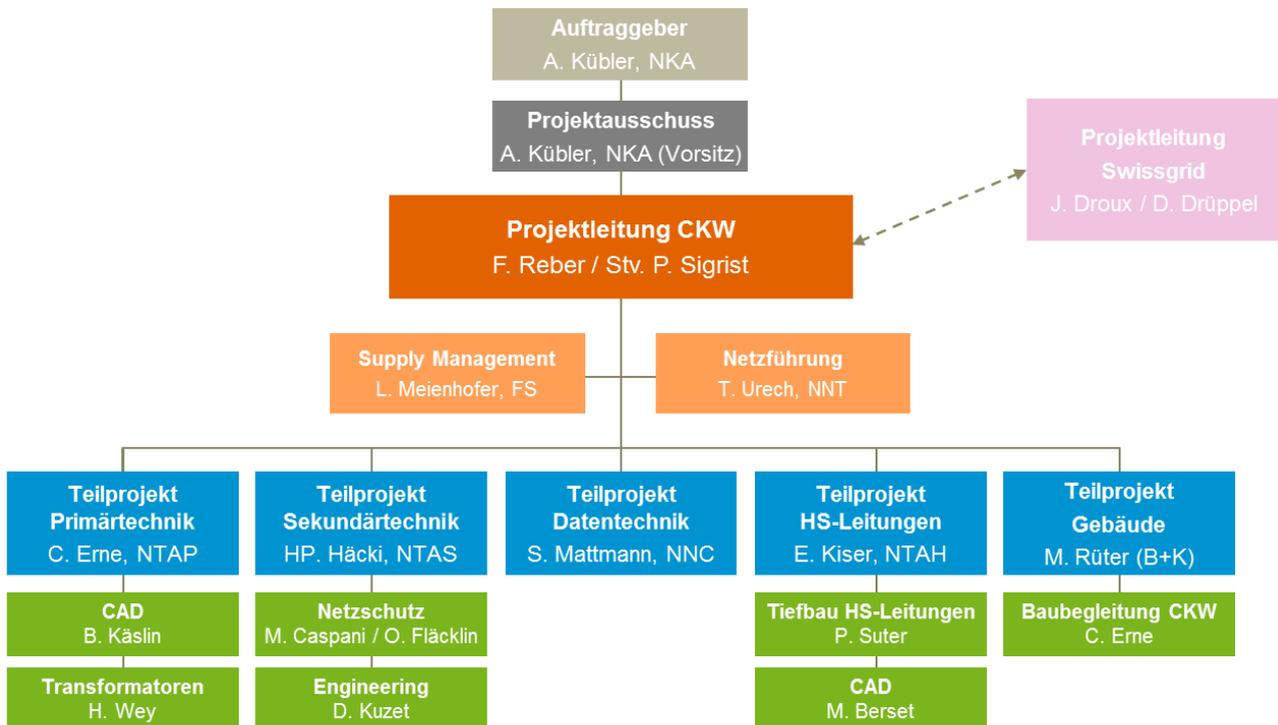
- Ersatz der Unterstation Willisau:
  - o Gebäude für den Anlagenteil NE1-NE2 und NE3 – NE5
  - o 50-(110)-kV-GIS-Schaltanlage
  - o 20-kV-GIS-Schaltanlage
  - o 2 x 25-MVA-Transformatoren 50-(110)/20-kV (aus Bestand CKW)
  - o Hoch- und Mittelspannungsleitungen
    - Teilverkabelungen und Kabelendmasten für die Einführung ins neue Gebäude
- die Erstellung der 220-kV-Kabelleitung zum Anschluss an die 220-kV Leitung Bickigen-Mettlen der Swissgrid
- die Beschaffung und Montage der 220-kV-Schaltanlage und des 125-MVA 220/110-50-kV Transformators

Das Projekt wird durch die CKW AG realisiert. Nach dem Abschluss der Arbeiten gehen die Gebäudeeinrichtung NE1 inkl. Nebenanlagen, Installationen, Krananlagen, die 220-kV-GIS-Schaltanlage bis und mit Anschluss zur überspannungsseitigen Trafoanschlussklemme, inkl. Verbindungsseil und Überspannungsableiter in das Eigentum der Swissgrid AG über.

# Technische Detailinformationen

Gebäude/Umgebung:	EG Betonbau/ OG Leichtmetallbauweise Rückbau alte US Willisau
HS-Leitungen:	Einschlaufung in 220-kV Leitung Bickigen-Mettlen (1 Strang) Anpassung der 50-kV-Leitungen Anpassung der 20-kV-Leitungen
Primärtechnik:	220-kV-SF6-Schaltanlage (Siemens) 50-(110)-kV-SF6-Schaltanlage (GE) 1 Transformator 220/110-50-kV, 125-MVA (Siemens) 2 Transformatoren 110-50/20-kV, 25-MVA (SGB) 2 Kombilöschspulen (EGE) 20-kV-SF6-Schaltanlage (Schneider Electric)
Sekundärtechnik:	1 Stationsleitsystem <i>SICAM 230</i> 1 Gateway Station <i>AK1703ACP</i> inkl. Anbindung NLS mit 1 Datenlink nach Protokoll IEC 60870-5-101 1 Kommunikations-Ring Bus 1 GB nach Protokoll IEC61850 10 Bay-Controller <i>BC1703ACP/C</i> 3 Trafoschutzgeräte <i>Siprotec 7UT6331</i> 8 Leitungsschutzgeräte <i>Siprotec 7SA6111</i> 1 Sammelschienenschutz-Zentrale <i>Siprotec 7SS5220</i> 8 Sammelschienenschutz-Feldgerät <i>Siprotec 7SS5231</i> 18 Kombigeräte <i>Siprotec 7SJ6452</i> 3 Trafo Spannungsregler <i>Eberle REG-D</i> 2 Löschspulenregler <i>Eberle REG-DP</i> 1 Gateway Station <i>TM1703 ACP (Swissgrid)</i>
Inbetriebnahme:	2018/19 (aktuell im Bau)
Kosten:	Neubau UW: 18.8 MCHF

## Projektorganisation



Stand: 30. Aug. 2017

## Grösste Herausforderungen aus Sicht des Gesamtprojektleiters

- Durchführung des Plangenehmigungsverfahrens inklusive Standortbeurteilung, Untersuchung der Altlasten des bestehenden Gebäudes und des vorgesehenen Standorts.
- Erstellung eines Raumkonzepts und der Anlagendisposition, damit alle Betriebsmittel auf dem vorhandenen Grundstück optimal verfügbar sind.
- Vertragswesen mit Swissgrid (Partnervertrag, Netzanschlussvertrag, Betriebsverträge)
- Ausführungen und Qualitätskontrollen gemäss Kundenspezifikation (Swissgrid)
- Erstellung und Durchführung von Ausschreibungen der Betriebsmittel NE1- NE5.
- Erfüllung der Anforderungen der bodenkundlichen Baubegleitung für Aushubarbeiten und Erstellung von Depotplätzen von Aushubmaterial für die vorgeschriebenen Renaturierungen.
- Berücksichtigung aller Auflagen (Auflagenmanagement) aus dem Plangenehmigungsverfahren
- Vorbereitungsarbeiten und Ausführung der Umlegungen von 50kV-Leitungen, damit der Bau des Unterwerks erfolgen kann.
- Koordination der Bedürfnisse der Stakeholder (Swissgrid, Behörden, Landanstösser)
- Einhaltung des anspruchsvollen Terminplanes durch den Auftraggeber.
- Koordination der Abwicklung von den Betriebsmitteln (primär und sekundär) und Leitungsbau von NE1-NE5.
- Öffentliche Projekt-Kommunikation gemäss erarbeitetem Kommunikationskonzept