



<b>AUFTRAGGEBER</b>	<b>PCK RAFFINERIE GMBH SCHWEDT</b>
<b>Bereich</b>	Versorgungsunternehmen
<b>PROJEKT</b>	mehrere Projekte
<b>LEISTUNG</b>	Planung, Projektüberwachung, Inbetriebnahme
<b>PROJEKTREALISIERUNG</b>	2005 - 2014
<b>BAUSUMME (BRUTTO)</b>	siehe Text

**PROJEKTBECHREIBUNG**

**Projekte 6-kV-Unterstationen TP 1 und HSC (4421/99)**

Auf dem Betriebsgelände der PCK Schwedt wurden zwei veraltete 6-kV-Unterstationen ersetzt. Die neuen Schaltanlagen für die Rohölunterstation TP1 wurden in einem vorhandenen Betriebsgebäude eingebracht. Für die 6-kV-Verbraucher der HSC-Anlage wurde ein neues Betriebsgebäude errichtet.

Einige 6-kV-Verbraucher wurden teilweise einer Netzentflechtung zugeführt. Hierzu gehörten umfassende Kabel-Umschwenkmaßnahmen sowie Umverlegung von zwei wichtigen 6-kV-Verbrauchern an die vorgeschaltete 6-kV-Hauptschaltanlage. Für das Projekt HSC musste ein technisch/wirtschaftlicher Standort für das neue Betriebsgebäude recherchiert werden, um allen Belangen gerecht zu werden.

Im Rahmen des Basic-Engineerings wurde das PCK-Versorgungskonzept durch Komplettierung der Grundlagen zu einer vollständigen Entwurfsplanung fortgeschrieben. Nach Präsentation des Basic-Engineerings und der Projektfreigabe wurden von uns Detail-Engineering, Genehmigungs-Engineering, Beschaffungsdienstleistung, Qualitäts-/Terminsicherung einschl. Werksabnahmen und Bau-/Montageüberwachung einschließlich Inbetriebnahme Leitung erbracht.

**Das Projekt TP1 umfasste die Maßnahmen:**

- Erweiterung der 6-kV-Hauptschaltanlage HSA 5 (Doppelsammelschiene) um zwei 6-kV-Schaltfelder Ith = 50 kA.
- In einem sanierten vorhandenen Schaltanlagegebäude wurden errichtet:
  - 6-kV-luftisolierte Einfachammelschiene Ith = 40 kA mit 2 Blöcken (14 Schaltfelder) je 8 MVA-Einspeiseleistung,
  - 220-V-DC-Eigenbedarfsanlage,
  - 400-V-AC-Eigenbedarfsanlage,
  - automatische Umschalteinrichtung,
  - Fernwirkunterstation,
  - Koppelrelaisfelder,
  - Meldeschrank,
  - Übergabeschrank,
  - Zählerschrank.
- Infrastrukturmaßnahmen:
  - Umverlegung von 6/0,4-kV-Leistungskabel und Steuer-/Datenkabel,
  - Neuverlegung von 6-kV-Einspeisekabel.

**Das Projekt HSC umfasste die Maßnahmen:**

- Ausbau von zwei 6-kV-Schaltfeldern Ith = 31,5 kA in der Hauptschaltanlage HSA 7,
- Beton-Fertigstation mit folgenden Ausbauten:
  - 6-kV-luftisolierte Einfachammelschiene Ith = 25 kA mit 2 Blöcken je 8 MVA-Einspeiseleistung,
  - 220-V-DC-Eigenbedarfsanlage,
  - 400-V-AC-Eigenbedarfsanlage,
  - automatische Umschalteinrichtung,
  - Fernwirkunterstation,
  - Koppelrelaisfelder,
  - Meldeschrank,
  - Übergabeschrank,
  - Zählerschrank.
- Infrastrukturmaßnahmen beinhalten:
  - Umverlegung von 6/0,4-kV-Leistungskabel und Steuer-/Datenkabel,
  - Neuverlegung von 6-kV-Einspeisekabel.

Sämtliche Arbeiten wurden bei laufendem Betrieb durchgeführt.

Bausumme, brutto: 4,1 Mio. €

**Projekt Holzpelletieranlage (4313)**

Die Infrastrukturgesellschaft Schwedt vermarktete auf dem Gelände der PCK Raffinerie GmbH Energie-versorgungen an vorhandene und potenzielle Ansiedler u. a. mit Strom. Die Stromerzeugung erfolgte im Industriekraftwerk der PCK. Für die Holzpelletieranlage wurde eine neue 6-kV-Unterstation geplant. Die Einspeisung erfolgte von der Hauptschaltanlage 6 als Doppeleinspeisung mit je 8 MVA.

Im Rahmen des Basic-Engineerings wurde das Versorgungskonzept durch Vervollständigung der Grundlagen zu einer vollständigen Entwurfsplanung fortgeschrieben. Nach Präsentation des Basic-Engineerings und der Projektfreigabe wurden von uns Detail-Engineering, Genehmigungs-Engineering, Beschaffungsdienstleistung, Qualitäts-/Terminsicherung einschließlich Werksabnahmen und Bau-/Montageüberwachung sowie Inbetriebnahme Leitung erbracht.

**Das Projekt umfasste die Maßnahmen:**

- Ausbau von zwei 6-kV-Schaltfeldern Ith = 31,5 kA in der Hauptschaltanlage HSA 6,
- Beton-Fertigstation mit folgenden Ausbauten:

- 6-kV-luftisolierte Einfachsammschiene Ith = 25 kA mit 2 Blöcken je 8 MVA-Einspeiseleistung,
- 220-V-DC-Eigenbedarfsanlage,
- 400-V-AC-Eigenbedarfsanlage,
- automatische Umschalteneinrichtung,
- Fernwirkunterstation,
- Koppelrelaisfelder,
- Meldeschrank,
- Übergabeschrank,
- Zählerschrank.
- Infrastrukturmaßnahmen beinhalten:
  - Umverlegung von 6/0,4-kV-Leistungskabel und Steuer-/Datenkabel,
  - Neuverlegung von 6-kV-Einspeisekabel.

Sämtliche Arbeiten wurden bei laufendem Betrieb durchgeführt.

Bausumme, brutto: 1 Mio. €

### **Projekt Hauptschaltanlage HSA 5 (4290)**

Der Bauherr plante, die Kapazitäten vorhandener Anlagen durch Erweiterungen und Neubau zu erhöhen. Hierzu wurde ein höherer Energiebedarf benötigt, der durch die Errichtung einer neuen Hauptschaltanlage sichergestellt wurde. Bei der Planung der Stromversorgung musste beachtet werden, dass die Montagearbeiten bei laufendem Betrieb zu erfolgen haben. Die Planung musste zügig innerhalb von 10 Monaten einschließlich Baugenehmigung durchgeführt werden.

#### **Das Projekt umfasste die Maßnahmen:**

- Erweiterung der 30-kV-gasisolierten Schaltanlage mit 3 Feldern,
- 3 Drehstrom-Öltransformatoren 30/6 kV, 25 MVA (2 Stunden überlastbar mit 50 %), Aufstellung im Freien mit Ölauffangwannen,
- 6-kV-luftisolierte Schaltanlage mit Doppelsammelschienenensystem Ith = 50 KA, bestehend aus zwei Blöcken und einer Vollkupplung. Im Endausbau hat jeder Block 31 Schaltfelder.
- automatische Schnellumschalteneinrichtung,
- Fernwirkanlage, Zählung,
- 400 V AC und 230 V DC Eigenbedarf,
- Gebäude 50 x 20 x 7 m (unterkellert mit Kabelanschlussraum), Aufstellung der Transformatoren im Außenbereich,
- Kabelanlage beinhaltend 30/6/0,7-kV-Leistungskabel, Steuer- und LWL-Kabel für die Infrastruktur sowie für die komplette interne Verkabelung.

Für die Dimensionierung der 30/6-kV-Anlagenkomponenten wurde eine Netzberechnung durchgeführt mit anschließender Erstellung eines Schutzplanes.

Das Schaltanlagegebäude wurde von der Vorplanung bis zur behördlichen Abnahme bearbeitet.

Bausumme, brutto: 6,1 Mio. €