BS Energy Braunschweig

Modernisierung Erzeugungsanlagen - Neubau, Umbau, Rückbau und Sanierung von Anlagen

IPROconsult

Modernisierung Kraftwerk

Die BS ENERGY - Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG. planten im Rahmen eines Strategieworkshops "Erzeugungsstrategie 2030" die Umstellung und den Umbau der Energieerzeugung für ihr Versorgungsgebiet durch Modernisierung der Anlagen unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit.

Bestandteile des Strategieprojektes sind folgende Bauteile und Baukonstruktionen:

- Neubau Biomasseheizkraftwerk
- Neubau Gasturbinenheizkraftwerk mit Büros (nach EnEV)
- Neubau Kesselhaus
- Errichtung Schaltanlagengebäude in Massivbauweise (2 Etagen) mit den Grundabmessungen 38,20 x 17,10 m auf dem Gebäude Auftauhalle
- GDRM-Station in Containerbauweise
- Brennstofflager
- Nebenanlagen
- Rückbau
- Umbau / Ausbau Schornstein, Höhe 195 m, Stahlbetonkonstruktion
- Maschinenhaus in Fertigteilbauweise

Technische Gebäudeausrüstung in den folgenden Anlagengruppen:

- 410 Abwasser, Wasser-, Gasanlagen
- 420 Wärmeversorgungsanlagen
- 430 Lufttechnische Anlagen
- 480 Gebäudeautomation und Automation von Ingenieurbauwerken

Biomasseheizkraftwerk (BMHKW)
Das BMHKW mit dem Hauptbrennstoff Altholz zur Strom- und Wärmeerzeugung besteht aus Kesselanlage, Dampfturbine und einem Brennstofflager-Gebäude. Die geplante Fernwärmeleistung liegt bei 53 MWth. Die elektrische Leistung des geplanten Heizkraftwerks beträgt 22 MW. Das entspricht dem Wärmebedarf von etwa 50.000 Haushalten. Die Anlage deckt die Grundlast und läuft ganzjährig.

Auftraggeber
VPC GmbH

Leistungen

Objektplanung	LP 2 - 7
Tragwerksplanung	LP 2 - 7
Technische Ausrüstung	LP 2 - 7
Verkehrsanlagenplanung	LP 2 - 7
Ingenieurbauwerke	LP 2 - 7
Freianlagen	LP 2 - 7

Projektteam
Anja Lauschmann
Christoph Käßler
Jörn Ahlhelm
Anita Bärisch
Marco Uhle
Jan Blendow
Ali Stemmler
Phileas Borner
Thomas Gode
Christoph Großmann
Holger Bertling

Planungszeitraum
2018 - 2022
Fertigstellung
2022

Baukosten netto
ca. 30 Mio. EUR

BS Energy Braunschweig

Modernisierung Erzeugungsanlagen - Neubau, Umbau, Rückbau und Sanierung von Anlagen

IPROconsult

Gasturbinenheizkraftwerk (GTHKW)
Das GTHKW mit Abhitze-Wärmetauschwer wird zur Strom- und Fernwärme-Erzeugung genutzt. Die geplante Fernwärmeleistung liegt bei 72 MWth. Die elektrische Leistung des geplanten Gasturbinen-Karftwerks beträgt 61 MWel. Die Anlage unterstützt die Erzeugung vor allem in der kälteren Jahreszeit. Das Gasturbienen-Heizkraftwerk kann sehr flexibel eingesetzt werden. Dies hat große Vorteile in einem Umfeld mit zunehmender, oft wechselnder Einspeisung von Wind- und Solarstrom.

Heizwerk Braunschweig Süd
Bevor Kesselhaus und Schaltanlagengebäude neugebaut wurden, mussten umfangreiche Rückbaumaßnahmen durchgeführt werden: Das Kesselhaus wurde entkernt und Heißwassererzeuger, inklusive Rohrleitungen, Armaturen, Elt-Anlagen und Ventilatoren demontiert. Außerdem wurde die Fernwärmestrasse zurückgebaut und Rohrleitungen sowie Armaturen demontiert. Ebenso wurden sockelfundamente zurückgebaut.

Digitaler Zwilling für die Planung
Im Zuge der Generalplanung wurde das Objekt nach der BIM-Methode geplant. Das bedeutet, dass eine Integration parametrischer 3D-Modelle aus sämtlichen Hochbau-Gewerken zusammengeführt und in ein Koordinationsmodell überführt wurde. Neben dem Ableiten von Plänen, wurden auch die Mengen und Massen aus den Modellen abgeleitet.

Die Zusammenarbeit aller Beteiligten erfolgte über eine Cloud-Plattform mit integriertem Viewer für Dokumente und CAD-Daten. Damit wird die Transparenz im Projekt wesentlich erhöht und auch der Auftraggeber besser in den Planungsfortschritt eingebunden. Durch das Aufgabenmanagement werden Änderungsanfragen genau dort platziert und an die Person addressiert, wo sie bearbeitet werden müssen. Durch eine verbesserte Koordination aller am Bau Beteiligten führt die BIM-Planung zu einer erhöhten Transparenz für Planer und Bauherrn sowie zu mehr Planungs- und Kostensicherheit.

Diese Seite ist zu löschen!

Kontaktdaten Auftraggeber
VPC GmbH
Charlottenstraße 18
10117 Berlin

Telefon: +49 30 253991 0
E-Mail: contact@vpc-group.biz

Achtung: Laut Datenschutzverordnung dürfen personenbezogene Daten wie personalisierte Mailadressen oder Durchwahlen nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Sollten diese im Internet auffindbar sein, können sie angegeben werden.
Zur Sicherheit sollten zentrale Mailadressen und Telefonnummern verwendet werden.