

Projektbericht

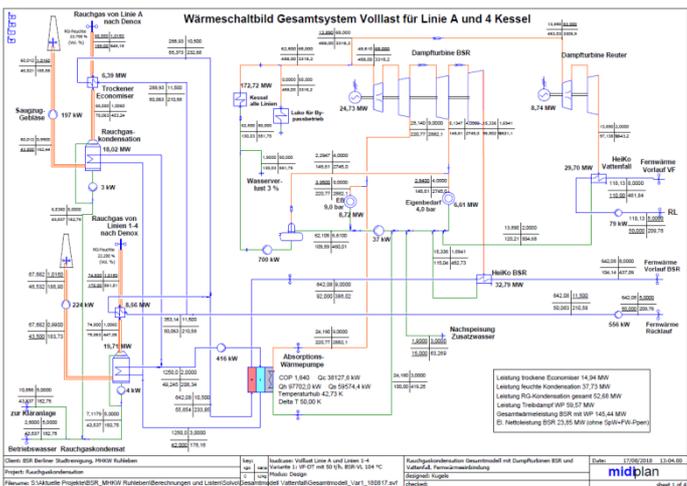
Berliner Stadtreinigung, MKW Ruhleben Rauchgaskondensation und Dampfturbine

midiplan



Aufgabenstellung

Die Berliner Stadtreinigung erwägt die Nachrüstung einer Rauchgas-Kondensationsanlage für alle 5 Verbrennungslinien des Standortes. Die Kondensatoren sollen nach der trockenen DeNOx-Anlage in den Abgaskanal eingebunden werden, dabei die Abgase von ca. 170 °C auf 43 °C abkühlen und auskondensieren. Die frei werdende Wärme soll über eine Absorptions-Wärmepumpe und einen zusätzlichen Heiko in das Fernwärmenetz der Vattenfall eingespeist werden. Der in den Kesseln erzeugte Frischdampf soll zukünftig über eine eigene Dampfturbine verstromt werden, durch Entnahme wird der benötigte Dampf für den Eigenbedarf, den Antrieb der Wärmepumpe und der Heikos bereitgestellt.



Projektierte Anlagen

- Rauchgas-Kondensationsanlage in zwei Kolonnen, eine für Linie A und eine zweite gemeinsam für die Linien 1 – 4. Die erzielbare Wärmeleistung aus der Kondensation beträgt ca. 40 MW
- Absorptions-Wärmepumpenanlage und Wärmetauscher für die Einkopplung der Wärme in das Fernwärmesystem, Wärmeleistung ca. 90 MW
- Neue Abgas- und Schornsteinanlage mit 2 Rauchgaszügen und Bypässen
- Dampfturbine mit ca. 25 MW_{el}
- Heizkondensatoren (Heiko) und Ausrüstung
- Gesamte Maschinen- und Rohrleitungstechnik, Messausrüstung
- Einspeisung des erzeugten Stroms in das bestehende MS System
- Anbindung an das Leitsystem

Erbrachte Leistungen

- Konzepterstellung und Machbarkeitsstudie
- Verfahrenstechnische Berechnung, Dimensionierung und Schaltung
- Ermittlung der Investitionskosten
- Fertigstellung 2018

von oben nach unten:

Rauchgaskanäle BSR

Wärmeschalbild

Dampfturbine

