

Saint Gobain Glass Deutschland, Werk Herzogenrath Projektbericht

1/2006



Aufgabenstellung

Am Standort Herzogenrath betreibt die Saint Gobain Glass Deutschland eine Anlage zur kontinuierlichen Flachglasproduktion.

Im Zuge einer Erneuerung der Glasschmelzwanne und dabei realisierter Energie-Effizienz-Maßnahmen gelang es der Saint Gobain, die mit dem Abgasstrom aus der Glaswanne abgeführte Energiemenge erheblich zu vermindern. Dadurch wurde es notwendig, die nachgeschaltete Abwärmenutzung im Abhitzekeessel und der Dampfturbine neu zu ordnen.

Der bestehende Abhitzekeessel wurde neu berechnet, hydraulisch verändert und die bestehende Dampfturbine wurde durch eine kleinere Entnahme – Kondensationsturbine ersetzt.

Mit Hilfe der Dampfentnahme und eines neuen Heizkondensators wird das bisher für die Beheizung des Firmenareals verwendete Erdgas eingespart.



Die gesamten Umbaumaßnahmen wurden während der Kaltreparatur der Glaswanne im Zeitraum von 4 Monaten durchgeführt. Dieser Totalstillstand wurde auch genutzt, um weitere Erneuerungsmaßnahmen an der Anlage durchzuführen, wie die Erneuerung der Speisewasserpumpen, Hauptkühlwasserpumpen, die Elektro- und Leittechnik.

Frischdampfparameter nach (vor) Umrüstung:

- FD-Druck: 20 (42) bar
- FD-Temperatur: 360 (450) °C
- FD-Massenstrom: 5.500 (12.000) kg/h

Projektierte Anlagen

- Demontage der best. Dampfturbine und Ersatz durch neue Entnahme - Kondensations- Turbine mit 1.000 kW Klemmenleistung
- Umrüstung des Abhitzekeessels und Erneuerung der Kesselüberwachung
- Zentralisierung der Wärmeversorgung und Anschluss auf neuen Heizkondensator
- Erneuerung der Speisewasserversorgung
- Erneuerung der Kühlwasserpumpenanlage
- Ertüchtigung von Teilen der Elektrotechnik
- Erneuerung der gesamten Leittechnik

Erbrachte Leistungen

- Technische, thermodynamische und regelungstechnische Konzeption
- Detailplanung und Ausschreibung der Dampfturbine einschl. Mitwirkung bei der Vergabe
- Detailplanung und Ausschreibung des Rohrleitungsbaus und der Maschinentechnik

Von oben nach unten:

Neue Dampfturbine
mit Einbindung

Flachglasproduktion

Montage Dampfturbine

