Omnibushersteller

EvoBus
GmbH & Co. KG

Adresse
Standort Neu-Ulm
Ernst Abbe Str. 1
89231 Neu-Ulm
www.evobus.de

Branche
Omnibushersteller

Mitarbeiter
11.000 Mitarbeiter

Ansprechpartner im Unternehmen
Horst Uhl
Telefon: 0731 – 181 2404
horst.uhl@daimler.com

Beteiligter Berater
-

Sachstand des Best Practices
2008

Beheizung einer Montagehalle der EvoBus GmbH

Ausgangssituation

Die Abwärme der Druckluftstation wurde nicht genutzt. Eine Einspeisung in den Heizungsrücklauf konnte wegen der Temperaturen im Heizungsnetz nicht realisiert werden. Die Temperaturen mussten, wegen der Lüftungsanlagen mit 90/70°C gefahren werden.

Zusätzlich konnte der Außenwandbereich in der angrenzenden Montagehalle nur mit hohem Aufwand auf Solltemperatur beheizt werden.

Durch den hohen Aufwand im Außenbereich wurde die Hallenmitte ständig überheizt.

Beheizung der Ostseite Halle 50:

4 Lüftungsanlagen mit je 100.000 m³/h Luftleistung, 400kW Heizleistung und 75kW Antriebsleistung

Zusätzlich stand eine Modernisierung der Druckluftstation an.

Durchgeführte Maßnahme(n)

Die neuen Kompressoren wurden mit einer Öl/Wasser-Wärmerückgewinnung ausgerüstet.

Nutzung der Abwärme in einem separaten Heizkreis mit 400 m Deckenstrahlplatten in der angrenzenden Montagehalle. Zum Schutz der Kompressoren wurde je Kompressor eine Mindestbegrenzung der Rücklauftemperatur eingebaut.

Der Rücklauf der beiden Heizkreise ist ständig verbunden, so konnte eine zusätzliche Druckhaltung eingespart werden.

Zusätzlich wurden Verbindungen, trennbar durch Kugelhähne, für verschiedene zusätzliche Nutzungen zwischen den Heizkreisen geschaffen.

- Einspeisung Wärme im Sommerbetrieb in Hauptheizungssystem zur Warmwasserbereitung.
- Einspeisung vom Hauptsystem in den Deckenstrahlkreis zum Aufheizen und Stützbetrieb.

Omnibushersteller

Maßnahmen auf einen Blick

- Ausrüstung der neuen Kompressoren mit einer Öl/Wasser - Wärmerückgewinnung
- Nutzung der Abwärme in einem separaten Heizkreis mit 400 m Deckenstrahlplatten in der angrenzenden Montagehalle.
- Eine Mindestbegrenzung der Rücklauftemperatur wurde zum Schutz der Kompressoren eingebaut.
- Der Rücklauf der beiden Heizkreise ist ständig verbunden, so konnte eine zusätzliche Druckhaltung eingespart werden.
- Zusätzlich wurden Verbindungen, trennbar durch Kugelhähne, für verschiedene zusätzliche Nutzungen zwischen den Heizkreisen geschaffen.
- Einspeisung von Wärme im Sommerbetrieb in Hauptheizungssystem zur Warmwasserbereitung.
- Einspeisung vom Hauptsystem in den Deckenstrahlkreis zum Aufheizen und Stützbetrieb.

Ersparnis

Investitionskosten:	118.000 €/a
Amortisation:	1,4 a (dynamisch)
Zins :	3,7%
Kosten-Ersparnis	91.471 €/a
CO_2-Ersparnis:	
Energie-Ersparnis	813.000 kWh / a

Ergebnis:

Der Problembereich Außenwand Ost der Montagehalle wurde mit der Abwärme Drucklufterzeugung zur vollen Zufriedenheit der Mitarbeiter beheizt.

Die Hallenmitte wird nicht mehr überheizt.

Die Laufzeiten der Lüftungsanlagen konnten um 95- 100% abhängig vom Standort der Anlage reduziert werden.

Empfehlungen für andere

Wenn die Möglichkeit der Wärmeabnahme Drucklufterzeugung im Bestand nicht möglich ist, sollte die Option Aufbau eines eigenen Heizkreises, zumindest gerechnet werden.