

Deutsche Telekom AG

Optimierung der Wärmeverteilung

Im Gebäude an der Budapester Straße in Hamburg-St.Pauli befindet sich ein großer Technikstandort der Deutschen Telekom für die weltweite Telekommunikation. Das Mitte der siebziger Jahre errichtete Gebäude hat verteilt auf zehn Ebenen eine beheizte Fläche von über 13.000 m².

Der hohe spezifische Wärmeverbrauch und die daraus resultierenden Betriebskosten hat die De-Telmmobilien als Tochterunternehmen der Deutschen Telekom motiviert, ein neues Konzept für die Wärmeverteilung zu erarbeiten und so die Bereitschafts-, Abstrahl- und Verteilungsverluste zu minimieren. Das Konzept wurde mit der Firma Sander Heizungstechnik umgesetzt.

Basierend auf den Wärmebedarf der letzten Stunde wird von der zentralen Heizkesselanlage eine Vorlauftemperatur erzeugt. Diese Temperatur ist für alle Heizkreise gleich und zirkuliert durch zwei wärmebedarfsabhängig geregelte Inline-Pumpen durch die Heizflächen. Die Heizflächen wurden über neue voreinstellbare Thermostatventile hydraulisch abgeglichen und werden so gleichmäßig erwärmt.

Die neue Wärmeverteilung kommt ohne Mischer und Heizkreispumpen aus. Die Brennerstarts werden auf ein Minimum reduziert. Die Kosten für die Wärmeerzeugung und -verteilung betragen nur noch knapp 60 %.



	Alte Anlage	Neue Anlage
Wärmeerzeugung und -verteilung	Drei Heizkessel mit insgesamt 2 MW, 22 Primär- und Sekundärpumpen, witterungsgeführte Heizkreisregelungen	Zwei Heizkessel mit insgesamt 960 kW, 2 Umwälzpumpen, wärmebedarfsabhängige Regelung
Einsparung Heizenergie pro Jahr	1.579 MWh	
Einsparung Elektroenergie pro Jahr	150 MWh	
Eingesparte Betriebskosten pro Jahr	84.000 €	
CO ₂ – Vermeidung pro Jahr	409 t	