

Bundt's Hotel und Gartenrestaurant Wärmeversorgungskonzept mit BHKW



Im größten geschlossenen Obstanbaugebiet Europas, dem "Alten Land" im Süden Hamburgs, führt die Familie Bundt seit fast 150 Jahren auf einem ca. 20.000 qm großen Anwesen ein Gaststätten- und Hotelbetrieb. Das traditionsreiche Landhotel umfasst 38 Betten mit Dusche/WC, Telefon, Kabelfernsehen und Internetanbindung (ISDN).



Aufgrund ständig steigender Kosten für das Beheizen der Gebäude und für die Warmwassererzeugung wurde ein Konzept für die wirtschaftlich und ökologisch sinnvollste Wärmeversorgungsvariante für den gesamten Gebäudekomplex erarbeitet. Basierend auf diesem Konzept wurde die bestehende Heizungsanlage durch ein BHKW (20 kW_{el}, 43 kW_{th}) und durch einen Brennwertkessel (60 kW_{th}) erweitert. Das Hotel wurde durch eine Nahwärmeleitung an die Heizzentrale angeschlossen. Im Hotel ist die elektrische Nachtspeicherheizung durch eine Pumpenwarmwasserheizung ersetzt worden. Die Warmwassererzeugung wurde auf ein effizientes Speicherladesystem umgestellt und ebenfalls an die Heizungsanlage angeschlossen.



Mit der Verwirklichung des neuen Wärmeversorgungskonzeptes ist Bundt's Hotel und Gartenrestaurant für die Zukunft gerüstet. Die Amortisationszeit für diese ressourcenschonende Heizungsanlage wird knapp 6 Jahre betragen.

	Alte Anlage	Neue Anlage
Wärmeerzeugung und -verteilung	Hotel mit Nachtspeicherheizung und zentraler elektrischer Warmwassererzeugung	Anschluss des Hotels an die Heizzentrale, Installation eines BHKW und Brennwertkessels
Mehrbedarf Heizenergie pro Jahr		425 MWh
Einsparung Elektroenergie pro Jahr		302 MWh (inkl. Einspeisung)
Verringerung elektrische Leistung		100 kW
Eingesparte Betriebskosten pro Jahr		18.100 €
CO ₂ – Vermeidung pro Jahr		93 t