

## WÄRME-, STROM- UND KÄLTEPRODUKTION IM AUTOHAUS -

Ein rundes Energiekonzept für Mercedes Roßbach



Mit der Erweiterung der Verkaufsfläche bei Mercedes Roßbach im Norden von Hamburg und Bau einer 165 m<sup>2</sup> großen Glasfront war für den Eigentümer von einem erhöhten Energieverbrauch auszugehen. Sowohl der Heiz- als auch der Kühlbedarf würden ansteigen.

Das PowerTherm wurde in einem kleinen Raum im Lagerbereich aufgestellt und versorgt Ausstellungsräume, Büros, Werkstatt und Sozialräume mit Wärme und Warmwasser. Ergänzend wurde eine angepasste Kälteanlage aufgestellt.

In den Sommermonaten wird mit der Abwärme des PowerTherm eine Absorptionskälteanlage mit 15 kW Kälteleistung betrieben: die hohen Abgabetemperaturen des PowerTherm von bis zu 95 °C erlauben einen effizienten

Betrieb der Kühlanlage. Das PowerTherm BHKW erreicht zusätzliche Jahresbetriebsstunden.

Der erzeugte Strom wird fast vollständig selbst verbraucht, Überschüsse werden gegen eine interessante Vergütung eingespeist.

Die Stromkosten konnten so auf etwa die Hälfte reduziert werden!

Mercedes Rossbach hat mit diesem Anlagenkonzept der **Kraft - Wärme - Kälte – Kopplung (KWKK)** ein in dieser Leistungsklasse neues Vorzeigeprojekt realisiert.

## **WÄRME-, STROM- UND KÄLTE-LIEFERUNG**

<i>Einsatz</i>	<i>Autohaus PKW der Marken Mercedes und Smart, sowie Transporter</i>
<i>Ausstattung</i>	<i>Werkstatt und großzügiger Verkaufsraum, Erweiterung um einen Anbau mit 165 m<sup>2</sup> Glasfront</i>
<i>Kennzahlen</i>	<i>Ermittelter Wärmebedarf vor Umbau: 570.000 kWh th Ermittelter Stromverbrauch vor Umbau: 236.000 kWh el Gewünschte Kälteleistung: 15 kW Energiekosten gesamt vor Umbau: ca. 50.000€ / Jahr Energiekosten gesamt nach Umbau, Energiepreiserhöhung, Erweiterung der Ausstellungsfläche und Klimatisierung: ca. 43.000€ / Jahr</i>
<i>Gewinner</i>	<i>Der Wärmebedarf wird kostengünstig über das PowerTherm erzeugt. Die neuen Verkaufsräume mit hohen Glasfronten erhalten eine zusätzliche Raumluftkühlung Das Autohaus kann eine Halbierung der Stromkosten verzeichnen.</i>