



## Energie.Umwelt.Technik

### **Simmel-Markt-Gelände Stollberg - Nahwärmeversorgung inkl. BHKW**

**Bauvorhaben:** Nahwärmeversorgung des Simmel-Markt-Geländes

**Adresse:** Simmel Markt Stollberg, Hohensteiner Straße 8, 09366 Stollberg

**Aufgabe:** Technikzentrale inkl. BHKW, Nahwärmenetz – Studie, Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung

Der Unternehmer und Investor Peter Simmel eröffnete 2012 seinen Markt in Stollberg. Die Simmel AG und die Peter Simmel Handels GmbH sind selbstständige, familiengeführte Unternehmen mit zahlreichen Märkten in Sachsen und Bayern. Neben dem bestehenden Markt im Stadtzentrum von Stollberg investierte Simmel 2017 etwa fünf Millionen Euro in die Neubauten einer großen Halle für Aldi, einer kleineren Halle für Fachmärkte, einem Parkplatz sowie einem Wohngebäude. Drei weitere an den Standort angrenzende Wohngebäude wurden zudem im Rahmen der Investition von Grund auf saniert. In den Wohnhäusern entstanden 12 hochwertige Wohnungen.

Die Liegenschaften werden mittels neu installiertem Nahwärmenetz zentral über die Technikzentrale des Simmel-Marktes mit Wärme versorgt. Die Heizungszentralen der einzelnen Gebäude wurden dazu mit Wärmeübergabestationen ausgestattet. Das in der Technikzentrale vorhandene Gasbrennwertgerät ist für die Beheizung sämtlicher Liegenschaften zu klein

dimensioniert und wurde daher durch ein BHKW mit einer Leistung von 30 kWel / 52 kWth und einer aus zwei Brennwertkesseln bestehenden Kaskade (2x 95 kWth) ersetzt. Bedingt durch den im Simmel-Markt vorhandenen permanent hohen Bedarf an Elektroenergie (z.B. durch die Kompressionskälteanlage) wird der vom BHKW produzierte Strom größtenteils selbst verbraucht. Lediglich ein kleiner Überschuss an elektrischer Energie wird ins Netz des Energieversorgungsunternehmens eingespeist. Die Kesselkaskade verfügt über eine Modulationsbandbreite von 10-100% und gewährleistet damit auch im Sommer (geringe Last) durch die Vermeidung von Taktung (aus/an) einen wirtschaftlich optimalen Betrieb. Für eine optimale thermische Entkopplung des BHKWs bezüglich Zeit und Last wurde ein etwa 4m<sup>3</sup> großer Pufferspeicher installiert. Das Wärmeverbrauchssystem ist über eine hydraulische Weiche vom Wärmeversorgungssystem entkoppelt. Infolgedessen sinkt durch die optimale Pumpenregelung die Anlagenrücklauftemperatur und die Energieeffizienz der Gesamtanlage steigt.

