

### **Innovatives Contracting-Konzept mit direkter BHKW-Abgasnutzung in der Produktion.**

***Die Südwärme versorgt die Etex Building Performance GmbH nicht nur mit Wärme und Strom, sondern bietet wirtschaftlichen Zusatznutzen durch direkte Verwendung der Abgase und Abwärme bei der Gipskartonplatten-Herstellung.***

#### ***Steinsfeld-Hartershofen / Unterschleißheim, 31.08.2018:***

In Hartershofen, einem Ortsteil der Gemeinde Steinsfeld im Landkreis Ansbach in Mittelfranken, produziert die Etex Building Performance GmbH unter der Marke Siniat innovative Trockenbaulösungen wie Gipsplatten und Formteile aus Gips, die Anforderungen an Brand-, Schall- und Feuchteschutz optimal erfüllen. Für die Produktion der Siniat- Gipskartonplatten wurde nach einem wirtschaftlichen, umfassenden Energiekonzept für die Wärme- und Stromversorgung gesucht. Die Umsetzung scheiterte jedoch immer wieder an den hohen Investitionen, die zu tätigen sind, um mit Know-how und innovativer Technik die gestellten Anforderungen zu erfüllen. Den Zuschlag bekam schließlich die Contracting-Lösung der Südwärme in Kooperation mit deren Kompetenzzentrum Jörke und Weber aus Ettlingen. Das Südwärme- Konzept umfasste innovative technische Lösungen mit Zusatznutzen genauso, wie die Finanzierung der neuen Anlage. Südwärme-Contracting umfasst alle benötigten Leistungen aus einer Hand: Von der Finanzierung über den Bau und Inbetriebnahme, bis hin zum eigenverantwortlichen Betrieb der Energieerzeugungsanlagen. Das Anlagenkonzept umfasst die Strom- und Wärmeerzeugung mit BHKW mit direkter Abgasnutzung. Hierbei wird das heiße Abgas (hier: 418°C) direkt zum Trocknen der Gipskartonplatten genutzt. In diesem Trockner, der einem langen Ofen ähnelt, werden die frisch produzierten und feuchten Gipskartonplatten durch heiße Luft, die durch Gasbrenner erzeugt wird, getrocknet. Ein Teil der dafür benötigten Wärme wird nun durch die BHKW-Abgase bereitgestellt, so dass die Gasbrenner weniger leisten müssen und demnach weniger Gas verbrauchen. Zusätzlich zur Abgasnutzung im Trockner, erfolgt eine Vorwärmung der in den Trockner eingebrachten Luft durch die Motorabwärme des BHKW. Als weitere Wärmesenke fungiert die Kalzinierung. Dort wird der Rohstoff Gips im Kocher durch den Einsatz von Gasbrennern gebrannt. Durch die Nutzung der Motorabwärme erfolgt eine Vorwärmung der Verbrennungsluft, so dass die Gasbrenner ebenfalls weniger Leistung erbringen müssen. Für die Einbindung der neuen BHKW-Energieerzeugungsanlage (Gas, Strom, Abgas, Motorwärme), die in einem separaten Container untergebracht ist, sorgten ebenfalls die Südwärme und ihr Kompetenzzentrum Jörke und Weber. Bei diesem Projekt war schlussendlich die absolut individuelle, am tatsächlichen Bedarf des Kunden orientierte Gesamt-Lösung ausschlaggebend.

Zum einen schlägt die Einsparung der Investition zu Buche, die im Rahmen des Contracting-Vertrages durch Südwärme getragen wurde. Der schlüsselfertige Bau der Anlagen bis hin zur Inbetriebnahme war ein weiterer Bestandteil des Südwärme-Contracting-Angebotes: Alles aus einer Hand. Schließlich garantiert die professionelle und voll eigenverantwortliche Betriebsführung inklusive Vollgarantiewartung eine hohe Verfügbarkeit und Betriebssicherheit der Anlagen. Hinzu kommt die komplette organisatorische Verwaltung der Energieerzeugungsanlagen, die ebenfalls von Südwärme und deren Kompetenzzentrum Jörke und Weber übernommen wird. Dies entlastet den Kunden, dessen Mitarbeiter sich vor Ort weiterhin auf ihre tatsächlichen Aufgaben konzentrieren können. Die Anlage ist seit Ende Februar im Dauerbetrieb, mit äußerst positiven Ergebnissen. Die bei der Konzeption zugrunde gelegte Wirtschaftlichkeit wurde bislang übertroffen. Last but not least profitiert auch die Umwelt: Die neue Technologie spart gegenüber der Altanlage ca. 5.400 Tonnen Emissionen an CO<sub>2</sub> pro Jahr ein. Das entspricht einer Fahrleistung mit dem PKW bei einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 135 g/km (derzeitiger Flottenverbrauch in Deutschland) von ca. 40 Mio. km. Auch dieses Ergebnis kann sich sehen lassen und entspricht der Kunden- Firmenphilosophie in Sachen Nachhaltigkeit. Weitere Informationen: [www.suedwaerme.de](http://www.suedwaerme.de)

## **Technische Informationen:**

### **BHKW**

Leistung:

1.999 kW<sub>el</sub> / 950 kW<sub>th</sub> (Motorkühlung),

1.030 kW<sub>th</sub> (Abgas)

### **Verteilung**

#### Abgasnutzung:

Direkte Eindüsung in den Trockenofen. Hierzu wurde die Abgasleitung vom BHKW an den Trockenofen angebunden.

#### Nutzung Motorkühlwärme:

1. Vorwärmung der Trocknerluft.
2. Vorwärmung der Verbrennungsluft für die Kalzinierung (Kalzinierung = Brennen des Rohmaterials „Gips“). Hierzu wurde eine Leitung zum Trockenofen und zur Kalzinierung gelegt. Die Wärme wird am jeweiligen Bestimmungsort über Wasser-Luft-Wärmetauscher abgegeben.