

# CO<sub>2</sub>-Belastung gezielt gesenkt

## Neues Trunz Technologie-Center in Steinach SG



Der neue Gebäudekomplex der Trunz AG in Steinach

**Erdgas spielt eine wichtige Rolle im Neubau der Trunz Gruppe in Steinach – nicht nur als Hauptbrennstoff zum Heizen, sondern auch bei der Trocknung von Lackierungen und dem Einbrennen von Pulverbeschichtungen.**

Die Trunz Gruppe verarbeitet Bleche, Rohre und Profile, ist also ein Auftrags-Hersteller von Zwischenprodukten. Vier Gruppengesellschaften fokussieren die spezifischen Ansprüche einzelner Märkte: Die Trunz Metalltechnik AG beliefert die Maschinen-, Apparate- und Anlagenbau- sowie die Möbelindustrie mit Einzelteilen, Baugruppen und Kompo-

nenten aus Blech, Stahlprofilen und Rohren. Die Fahrzeugtechnik AG fertigt Komponenten und Baugruppen für Fahrzeuge, Rohrleitungen, Konstruktionsteile, montagefertige Chassis. Die Luftkanalsysteme AG fertigt Systemkomponenten und Sonderbauteile für das Bauneben-gewerbe, insbesondere im Bereich Belüftung und Klima. Die Water Systems entwickelt und vertreibt vor allem dezentrale solare Wasseraufbereitungssysteme.

Im Neubau werden diese Firmen, die noch wei-tere Ferti-

gungsstätten haben, unter einem Dach zusammengefasst. Zugleich wollte man die Fertigungstiefe und damit die Dienstleistung für Kunden durch eine Lackiererei und eine Beschichtungsanlage verbessern – die Kunden können nun bei Trunz nicht mehr nur beispielsweise bestimmte Blechteile bestellen, sondern erhalten diese auch gleich in der gewünschten Farbe.

Nach einem ersten Kontakt mit den Architekten von Gisel + Partner AG, Arbon, wurden die Anforderungen an den Neubau laufend konkretisiert, bis 2007 die Bauengineering.com AG, St. Gallen, als Generalunternehmer das Baugesuch einreichte. Im Sommer 2009 konnte der Neubau auf dem 20 000 m<sup>2</sup>-Areal bezogen werden. Dieser ist aufgeteilt in ein Büro- und ein 11 000 m<sup>2</sup>-Produktionsgebäude. Dazwischen befindet sich das «Glashaus», ein verglaster Innenhof, der für Vorträge, Veranstaltungen und Ausstellungen genutzt wird.

Die Produktionshalle ist ein Stahlbau; er wurde in Anlehnung an die Metallverarbeitung bei Trunz mit grossformatigen Aluminiumsandwichplatten eingekleidet. Das vorgesetzte dreigeschossige Bürogebäude dominiert mit der in Stahl und Glas gehaltenen Fassade und der Umrahmung mit Beton. Das Gebäudeklima profitiert von einer guten Wärmedämmung; dazu gehören auch Isolierverglasung und automatische Storen für die Beschattung. Ziel war es von Anfang an, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss tief zu halten.

Farbige Fenster lockern die Fassade der Fabrikationshalle auf



Rückansicht des Neubaus



Heizkessel mit Kondensationsrekuperator und Gas-Öl-Zweistoffbrennern

### Wärmerückgewinnung in der Fertigung

Die Abwärme der Kältemaschine wird ebenso zurückgewonnen wie jene aus der Fabrikation, insbesondere diejenige des Einbrennofens der Pulverbeschichtung. Diese Wärme wird an die Waschanlage geleitet, in welcher die Teile vor dem Lackieren oder der Beschichtung mehrere Bäder mit 60–70°C durchlaufen. Genügt die Abwärme nicht, deckt die Heizzentrale den restlichen Bedarf.

Nach der manuellen Pulverbeschichtung der Teile – sie sind in Form und Grösse zu unterschiedlich für eine maschinelle Beschichtung, da braucht es den Menschen – gelangen sie in den Einbrennofen, der von einem 290 kW-Gas-Gebläsebrenner auf 190°C erhitzt wird. Die lackierten Teile gelangen in einen separaten Trocknungsoven mit einem Gas-Gebläsebrenner von 250 kW – hier sind die Temperaturen für eine Wärmerückgewinnung der Abluft zu niedrig.

### Zweistoffanlage zum Heizen

Weil in der Fertigung Erdgas eingesetzt wird, lag es nahe, auch



Der 250 kW-Gas-Gebläsebrenner des Trocknungsovens



Blick auf den Durchlauf-Trocknungsoven

die Gebäudeheizung mit Erdgas zu betreiben. Aus wirtschaftlichen Überlegungen entschied sich Trunz für eine Anlage mit Gas/Öl-Zweistoffbrennern. Diese erlauben den Abschluss eines Vertrags für unterbrechbare Erdgaslieferung. So müssen die Sankt Galler Stadtwerke

die Erdgasleistung nicht für die kältesten Tage bestellen; Trunz schaltet dann auf Heizöl um. Dies verbilligt den Erdgaseinkauf, was die Stadtwerke in Form eines tieferen Preises an den Kunden weitergeben. Weil der Heizölbetrieb nicht allzu häufig vorkommt, kann der Öltank relativ

klein sein. Die beiden 1100 kW-Kessel liess HLK-Planer Instaplan, Jonschwil, mit Kondensations-Rekuperaturen ausrüsten. Der Kessel und der Reku haben je einen Vor- und Rücklaufanschluss. Damit bedienen sie zwei separate Speicher, einen für Hoch- und einen für Niedertemperatur. Ist der Wärmebedarf kleiner als die Leistung eines der Kessel, wird jede Woche vom einen auf den anderen umgeschaltet.

Gegenüber dem vorherigen Standort von Trunz in den alten Saurer-Hallen in Arbon, in denen der Wind durch die Ritzen pffiff, ist mit dem Neubau das Gebäudeklima wesentlich besser geworden. Zudem konnte der Energieverbrauch gesenkt werden. Die Verwendung von Erdgas reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoss noch weiter.



Der 290 kW-Gas-Gebläsebrenner des Einbrennofens