

## Gustav Resch & Söhne oHG: Lösemittelreduktion im Lackierprozess durch energieautarken Trocknungsprozess

®PIUS-Check und ®PIUS-Finanzierung der EFA weisen den Weg

### ■ Das Unternehmen

- Adresse:**  
Gustav Resch & Söhne oHG  
Emil-Rohmann-Straße 1c  
58239 Schwerte
- Internet:**  
[www.resch-soehne.de](http://www.resch-soehne.de)
- Gründung:**  
1920
- Unternehmensgegenstand:**  
Rekonditionierung von Stahlblechfässern
- Mitarbeiter:**  
36




### ■ Die Potenziale und Maßnahmen

Die Firma Gustav Resch & Söhne oHG ist ein kleines Familienunternehmen, das in der vierten Generation am Standort Schwerte produziert. Die Kernkompetenz des Unternehmens liegt in der Rekonditionierung von

Stahlblechfässern (Inhalt ca. 200 l). Heute werden mehr als 265.000 Fässer pro Jahr einer erneuten Nutzung zugeführt. Ziel des Unternehmens war es, mittels des PIUS-Checks der EFA Anregungen zur Steigerung der Prozessenergieeffizienz in der Rekonditionierung von Fässern zu bekommen.

In Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Effizienzmanagement Roth wurde im Rahmen des PIUS-Checks ein innovatives Verfahren erarbeitet, das eine energieeffizientere und lösemittelärmere Rekonditionierung von Stahlblechfässern gewährleistet. Dafür wird die heiße Abluft der thermischen Nachverbrennung (TNV) zum einen zur Vorwärmung der Brennerluft, zum anderen zum Beheizen der Trocknungsstraße bei der Fasslackierung genutzt.



## ■ Die Vorteile

Die sehr hohen Abgastemperaturen hinter der TNV werden durch die innovative Maßnahme für den Produktionsprozess nutzbar gemacht. Dafür wird die Brennerluft des Ausbrennofens und der TNV mittels eines nachgeschalteten Wärmetauschers vorgewärmt. Der Wärmetauscher liefert darüber hinaus Wärme für den Betrieb der Fastrocknung.



Der zuvor mit Heizöl beheizte Trockentunnel kann dank der vorgewärmten Luft mit höheren Temperaturen (bis zu 220 °C) gefahren werden. Das ermöglicht den Einsatz lösemittelfreier Lacke. Der Wärmebedarf der Fastrocknung wird heute komplett mit der Warmluft aus dem Wärmetauscher gedeckt, so dass keine zusätzliche Beheizung auf Heizölbasis nötig ist. Da nicht immer lösemittelfreie Lacke verwendet werden, wird zusätzlich die Abluft aus dem Trockentunnel über ein Leitungssystem in den Ausbrennofen geführt, wo die Lösemittlemissionen als zusätzlicher Brennstoff dienen

können. Von hier aus werden die Ofenabgase in die TNV geleitet, wo sie bei Temperaturen von bis zu 1.000 °C vernichtet werden. Alleine durch den Wegfall des Heizölbedarfes können jährlich 295.000 kWh und somit 82,6 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Der Erdgasverbrauch ist um ca. 28 Prozent reduziert worden. Insgesamt kann das Unternehmen heute 315 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr vermeiden. Mit diesem Projekt und der damit einhergehenden Produktivitätssteigerung konnten am Standort 16 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden.

## ■ Der Weg zur Finanzierung

Im Anschluss an den PIUS-Check führte die EFA eine PIUS-Finanzierungsberatung durch. Für die Umsetzung des innovativen Vorhabens schlug die EFA dem Unternehmen vor, eine Förderung aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums (BMU) zu beantragen.

Das Vorhaben mit einer Investitionssumme in Höhe von 414.000 Euro wurde mit einem nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von 106.000 Euro aus diesem Programm gefördert und während der Antrags- und Abwicklungsphase von der EFA und dem Ingenieurbüro Effizienzmanagement Roth begleitet.

## ■ Die Projektpartner

Projektpartner	Ansprechpartner	Telefon	eMail
Gustav Resch & Söhne oHG	Michael Resch	02304/4991	info@resch-soehne.de
Effizienzmanagement Roth	Jaqueline Oertel	02597/939 18 30	oertel@ingenium-rent.de
Effizienz-Agentur NRW	Matthias Graf	0203/3 78 79 - 46	mgr@efanrw.de
	Marcus Lodde	0203/3 78 79 - 58	lod@efanrw.de

**Herausgeber:** Effizienz-Agentur NRW · Mülheimer Straße 100 · 47057 Duisburg

Tel. 0203/3 78 79 - 30 · Fax 0203/3 78 79 - 44 · efa@efanrw.de · www.efanrw.de  
(Januar 2009)