

# WÄTAS-REFERENZEN



INNOVATIONEN AUS SACHSEN  
Energiekosten sparen, Ressourcen schonen!

## WÄRME-RÜCKGEWINNUNG IN EINER BÄCKEREI

### AUFGABENSTELLUNG

In einer Bäckerei mit

- » 20 Mitarbeitern,
- » 3 Backöfen (53 kW, 43 kW und 8 kW),
- » 2 Kühlanlagen (4 kW und 5 kW) sowie
- » einer Warmwassererzeugung (22 kW) für Heizung und Brauchwasser

Stand die Aufgabe, die Anlage zur Warmwassererzeugung durch Maßnahmen der Steigerung der Energieeffizienz komplett abzulösen.

### PROJEKTBECHREIBUNG / UMSETZUNG

Zur Erreichung des Zieles wurde folgende Verfahrensweise entwickelt::

- » Wärmerückgewinnung aus dem Rauchgas der Backöfen
- » Nutzung der Verdampferwärme der Kühlanlagen
- » Installation einer Luft / Wasserwärmepumpe für den Spitzenbedarf
- » Außerbetriebnahme der Warmwasserheizung

Durch den Einbau der Wätas Gaskühler »Heat Keeper« in die Rauchgasabführung der Backöfen sowie den Einsatz einer Luft-Wasser Wärmepumpe »LWZ«, optimiert an die örtlichen Gegebenheiten, konnten die zuvor im Produktionsprozess entstehenden Energieverluste zur Warmwassererzeugung genutzt werden.

### ERGEBNIS / RESULTAT

Konkret konnten durch die Maßnahmen der Effizienzsteigerung jährlich 6.000 l Heizöl (also ca. 3.500 € p. a.) eingespart werden. Damit amortisiert sich die Anlage bei gleich bleibenden Rohstoffpreisen innerhalb von 4 Jahren.

Positiver Nebeneffekt der Modernisierung ist der Platzgewinn im Innenraum der Bäckerei durch den Wegfall der alten Warmwassererzeugung.



Bäckerei Berndt



Wätas Gaskühler "Heat Keeper"



Wätas Wärmepumpe "LWZ"

#### Wätas

Wärmetauscher Sachsen GmbH  
Lindenstraße 5  
D-09526 Olbernhau  
Telefon: +49 37360 69 49-0  
Telefax: +49 37360 69 49-69  
E-Mail: [vertrieb@waetas.de](mailto:vertrieb@waetas.de)  
Web: [www.waetas.de](http://www.waetas.de)

#### PARTNER DES PROJEKTES

PPC –Planung Projektentwicklung Consulting  
Russenstraße 2  
02748 Bernstadt  
E-Mail: [info@ppc-consult.info](mailto:info@ppc-consult.info)  
Web: [info@ppc-consult.info](http://info@ppc-consult.info)

## ANLAGEN

Nachfolgende Darstellung zeigt das Anlagenschema der Bäckerei nach Umsetzung der Modernisierungsmaßnahmen.

