



WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

# WätaS – Gruppe auf Erfolgskurs -

## - energieeffiziente Lösungen für Alle



Geschäftsführer:

*Torsten Enders*



Veranstaltungsreihe zum Tag der offenen Tür 11.-12. Juni 2010



WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

## Die Standorte der Produktion



Umsatzziel  
2010

9,5  
Mill.EUR

jetzt 135  
Mitarbeiter



### Rothenthal

als Industriebrache  
2007 übernommen und  
erfolgreich saniert

### Olbernhau

Februar 2008 Abriss gefährdet erworben  
Produktionsstart nach Sanierung Juli 2009  
Zusätzlicher Hallenneubau 1400 m<sup>2</sup>



### Pobershau

als Hochwasser-  
schaden 2002 erworben  
und erfolgreich saniert

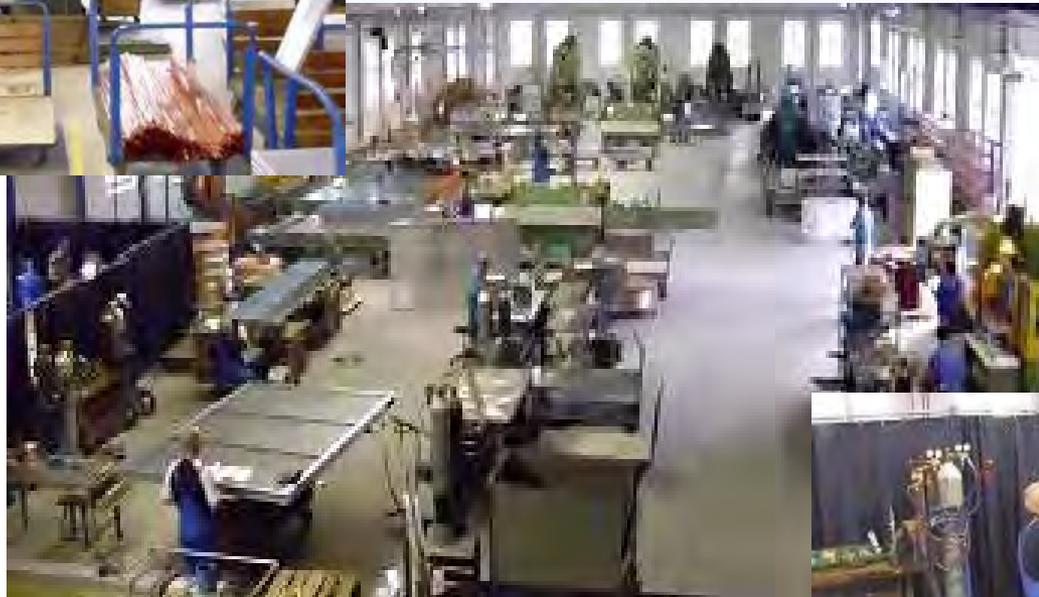


WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

## Made in Saxonia

auftragsbezogene Fertigung  
nach Prinzipien der schlanken Produktion seit  
Juli 2009





WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

# Nominierter des Deutschen Gründerpreises 2008 in der Kategorie Aufsteiger

Eines haben alle für die **hohe Auszeichnung** Nominierten in diesem Jahr gemeinsam:  
Es handelt sich durchweg um **Technologiegründungen**.  
**Bemerkenswert ist** auch: bei fast allen Gründern entstand die Geschäftsidee aus einer eigenen Betroffenheit und der Erkenntnis, dass **bestehende Produkte ein enormes Verbesserungspotenzial haben** und die Märkte noch nicht voll ausgeschöpft sind.



DEUTSCHER  
GRÜNDER  
PREIS

Eine Initiative von



[www.deutscher-gruenderpreis.de](http://www.deutscher-gruenderpreis.de)



## Leitsatz der Unternehmensgruppe **WätaS**

**Energieeffizienz =**

Wärmeerzeugung und Energieverbrauch am Bedarf optimiert –

am **richtigen Ort**, zum **richtigen Zeitpunkt**,

im **notwendigen Temperaturniveau** – nur dann,

wenn auch **tatsächlich benötigt**



## Unsere Ziele für den nächsten Planungszeitraum:

- **Durch erfolgreiche Entwicklung und Markteinführung von innovativen Produkten und Technologien die Stellung am Markt behaupten und ausbauen**
- **Die Chancen aus gegenwärtiger Finanz- und Wirtschaftskrise erkennen und nutzen**
- **Sicherung aller Ressourcen zur weiteren erfolgreichen Entwicklung der WätaS – Gruppe**
- **Sicherung der Teilhabe aller Mitarbeiter am Erfolg**
- **Begeisterung und Mitnahme aller Beschäftigten auf dem Weg unserer auf Erfolg ausgerichteten Überzeugungen**

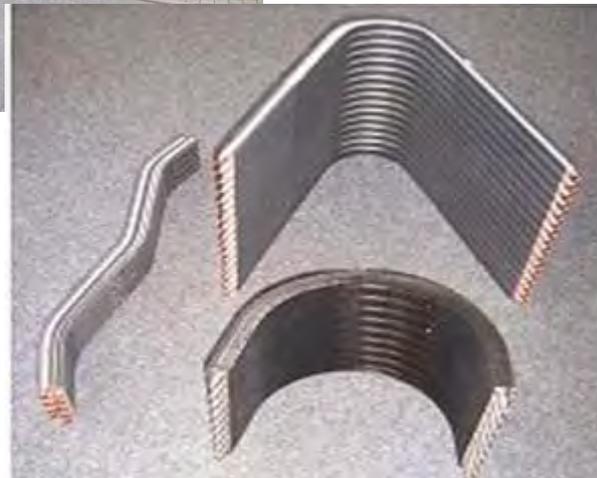


WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN



Lamellenwärmeübertrager  
Materialarten  
Cu, Al, V2A/ V4A



Dimensionierung  
zwischen  
8 X 4 Meter  
und  
8 x 8 Zentimeter

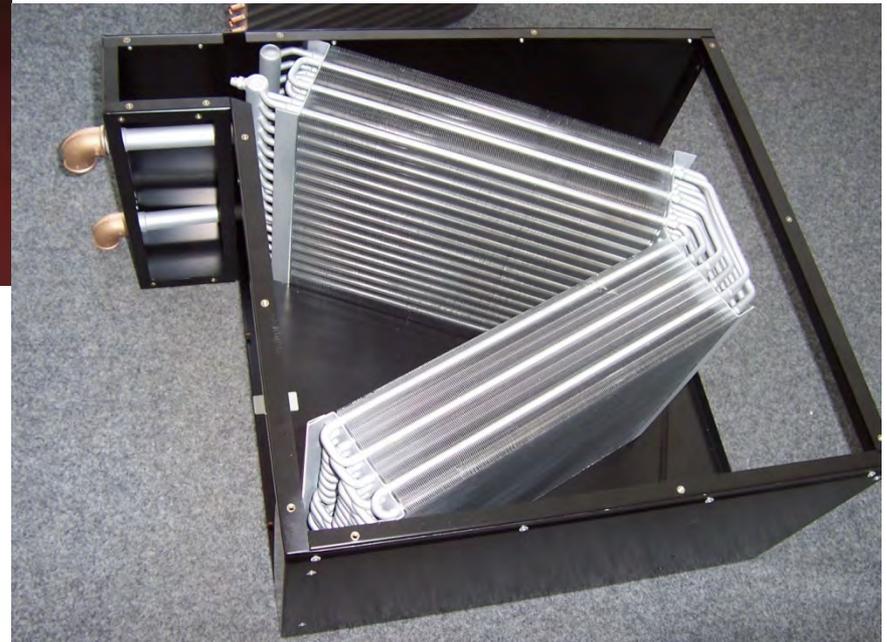


WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN



Wärmerohre/ Heatpipes



Sonderlösungen  
z. B.  
Schaltschrankkühlung



## V2A Gaskühler „heatKEEPER“

Entzug Temperatur aus  
Abgasstrom und  
Erzeugung warmes  
Wasser oder Thermoöl

geeignet für alle  
Verbrennungsprozesse

für Temperaturen bis ca.  
750°C





WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

## Mini BHKW EPS 4

modulierend bis 3 kW elektrisch 17 kW thermisch



eigene Entwicklung und Produktion

[www.waetas.de](http://www.waetas.de)



WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

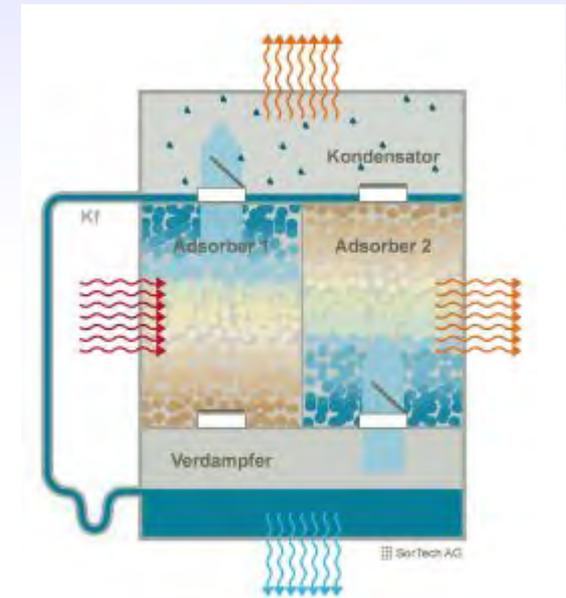
WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

## Mini BHKW EPS auftragsbezogene Serienfertigung nach Prinzipien lean production



## Kombination BHKW mit Absorptionskälteerzeugung zur Nutzung der Restwärme

- Kompakt und leistungsstark – einfache Bedienung und Installation bei geringem Platzbedarf
- Niedrige Antriebstemperaturen (auch schwankend) gute Leistungen ab 55°C, stabile Leistungen bis 95°C
- stabile Erzeugung von ca. 15°C Wassertemperatur
- Hoher Gesamtwirkungsgrad, Einsparung von Primärenergie und Minderung CO<sub>2</sub> Belastung
- Saubere Technologie - Verwendung der umweltfreundlichen Materialien Wasser und Silikagel
- Robustheit - hohe Haltbarkeit und geringer Wartungsbedarf weil kaum bewegliche Teile
- attraktiver Preis pro kW Kälteleistung ermöglicht günstige Amortisationszeiträume
- Ablösung teurer Kompressionskälte einfach möglich



**Leicht kombinierbar mit  
BHKW – Wärmenutzung  
auch im Sommer**



## Mini BHKW EPS

## Ausblick und Entwicklung

- gesetzliche Bedingungen werden 15 kW je m<sup>2</sup> vorschreiben

d.h. Geräte mit Leistung max. 4 kW thermisch werden nachgefragt werden



WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN



## Luft – Wasser Wärmepumpen

eigene Entwicklung und  
Produktion



Außenaufstellung Heizung 8 bis 20 kW

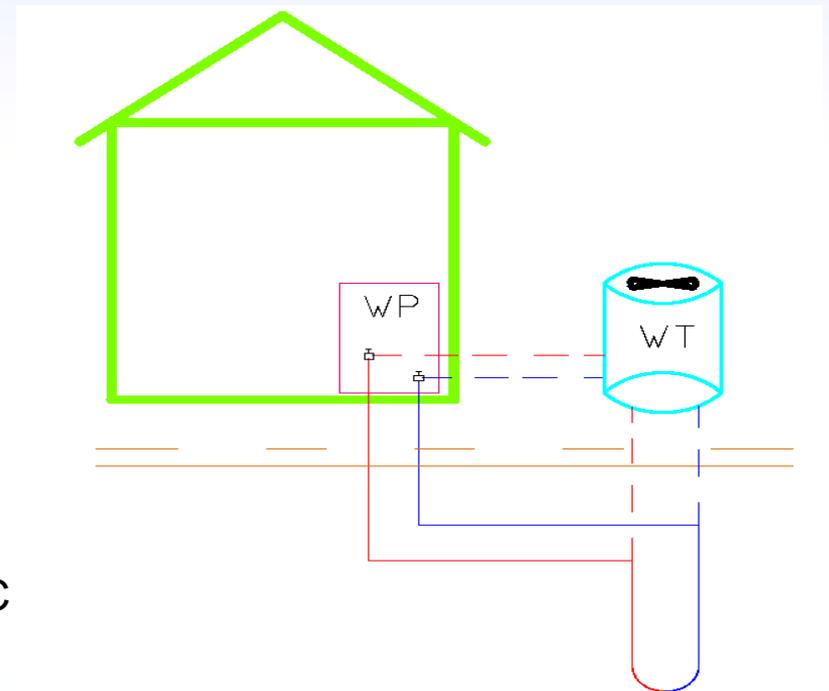
Innenaufstellung  
Brauchwasser 3,5 kW  
incl. 200 Liter Speicher

## Kombinierte Luft/ Erdwärme –Sole Wärmepumpe

unter Nutzung eines Rückkühlers

Vorteile:

- Kühlung ohne Wärmepumpe (nur Erdkühle und/ oder Lüfter)
- Heizen  $> 5^{\circ}\text{C}$  Lufttemperatur ohne Erdtauscher
- Heizen  $0$  bis  $- 8^{\circ}\text{C}$  in Kombination Erdtauscher mit Lufttauscher
- Heizen  $< - 8^{\circ}\text{C}$  Lufttemperatur nur Erdtauscher
- deutlich kleinere Dimensionierung der Erdwärmebatterie (volle Kapazität  $< - 8^{\circ}\text{C}$ )
- identisches Gerät zur Nutzung freie Kühlung, bei Kombination mit Adiabatik effektiv bis  $28^{\circ}\text{C}$  Außentemperatur



Gebrauchsmuster der WätaS



WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

## Niedertemperaturtechnologie zum Heizen und Kühlen

Anwendung in denkmalgeschützter Gründerzeit-Villa Olbernhau





WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

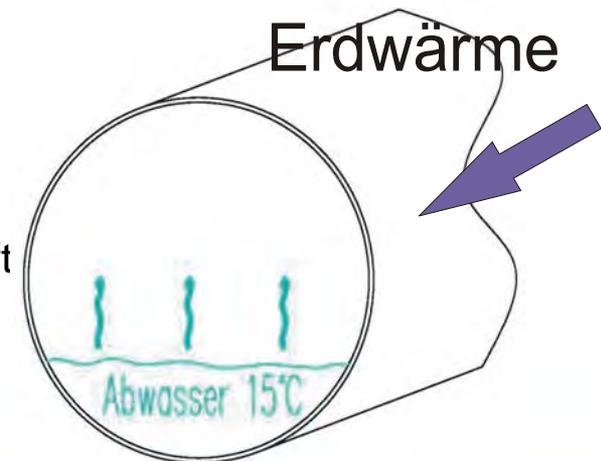
## Niedertemperaturtechnologie zum Heizen und Kühlen



Eine alternative Lösung zur energetischen Nutzung des Abwassers im Kanal

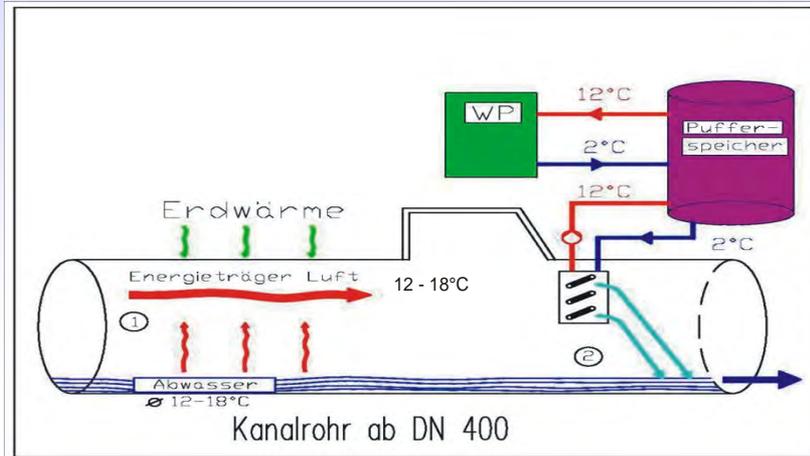
### - Ausnutzung des Energieträgers Luft –

- relativ konstante Lufttemperatur von 12 bis 15°C von Abwassermenge nur geringfügig beeinflusst
- hohe relative Luftfeuchtigkeit
- beides ideale Bedingungen. Wärmepumpensystem stehen mind. 10 Kelvin zur energetischen Nutzung zur Verfügung
- Verwendung von Lamellenwärmetauschern in den Materialarten V2A/V4A dadurch große Oberflächen zur Temperatureaufnahme
- kein Kontakt zum Schmutzwasser
- vergleichsweise geringe Investitionskosten
- vom Abwasser und Kanalumgebung erwärmte Luft steigt im Kanalrohr auf
- abgekühlte Luft ist spezifisch schwerer als Umgebungsluft im Kanal, fällt auf Abwasseroberfläche und wird in Fließrichtung abtransportiert

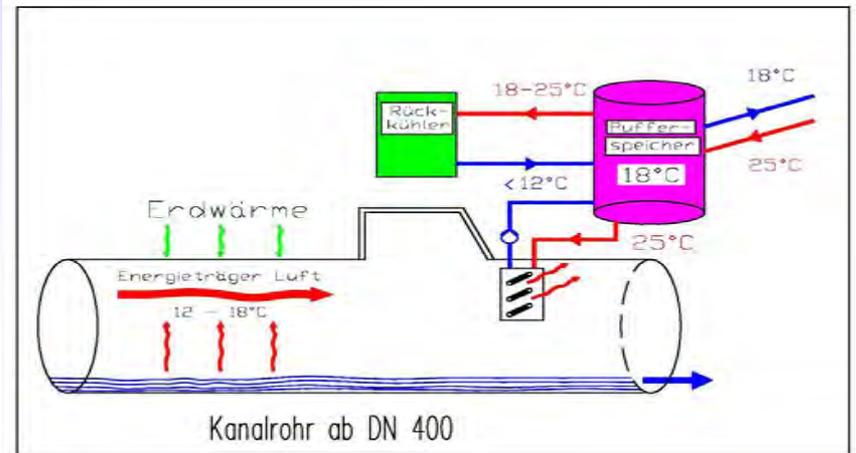


Schutzrechte sind erteilt

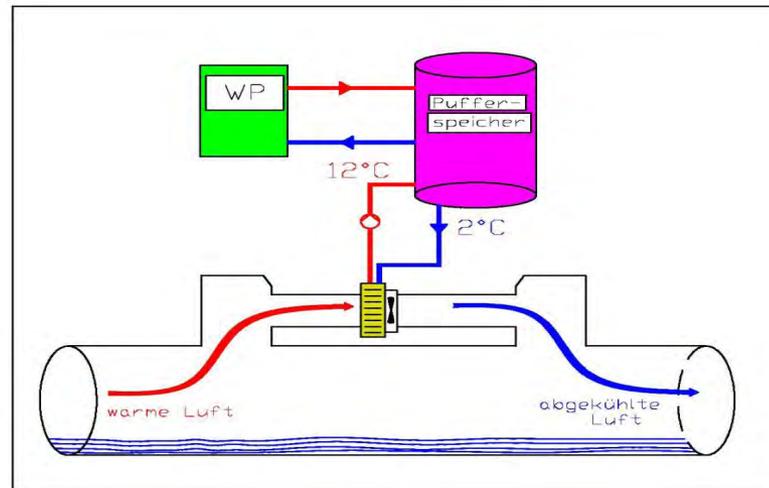
### Gewinnung von Wärme



### Gewinnung Kühltemperatur



Bypass- Lösung bei  
besonderen  
baulichen Bedingungen







WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

## Neue Technologien

## Pulverbeschichtungsanlagen



Beispiel Anlage der WätaS in Pobershau

## Kühlung durch Nutzung Umweltenergie und innovative Technologien

- Zerspanungsindustrie
- **Serverräume**
- Kompressorräume
- Solarpaneele



Beispiel Serverraum Steuerkanzlei

## Kühlung von LED- Leuchten



Auftragsentwicklung 2010

Beurteilung der Ergebnisse  
durch Auftraggeber:

„.... die Ergebnisse der Leistungsmessungen auf unseren Prüfständen haben alle Vergleichsdaten überboten. Die thermischen Eigenschaften sind als bemerkenswert zu titulieren. Diese lassen eine vorzügliche Produktumsetzung erwarten.“



WÄRMETAUSCHER  
SACHSEN GMBH

WÄRMETAUSCHER / WÄRMEROHRE  
INNOVATIONEN AUS SACHSEN

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



Geschäftsführer

*Torsten Enders*

**Lindenstraße 5  
09526 Olbernhau**

**Tel: (037360) 69 49-0  
Fax: (037360) 69 49-69**

