

## AUS TRADITION COOL

Damit es Ihnen nie zu heiß wird, sorgt Rütgers seit 100 Jahren für gutes Klima und Kühlung nach Bedarf.

Bei Kälte-Klimatechnik, Industriekühlung und Service profitieren Sie von unserem breiten und für die Branche ungewöhnlich vielfältigen Lieferspektrum. Mit Niederlassungen und Service-Stützpunkten sind wir in ganz Deutschland vertreten. Rütgers präsentiert sich in der Region

und weit über die Grenzen hinaus als verlässlicher Partner für umweltverträgliche und energieeffiziente Lösungen und sorgt sich nicht zuletzt um Nachhaltigkeit.

Wir haben in unserem Haus die Experten, die sich in der Projektierung von energieeffizienten Anlagen einen hohen Wissensstand angeeignet haben, wovon Sie als Kunde profitieren. Darüber hinaus bieten wir einen überaus professionel-

len Service rund um die Uhr, der in vielen Fällen über Monitoring-Anwendung unterstützt wird und somit eine ausgesprochen gute Rentabilität unter Beweis stellt.

Unsere Vertragspartner wiederum verfügen über Forschungs- und Entwicklungsmöglichkeiten, um den Forderungen einer modernen Gebäudeausrüstung gerecht zu werden.

## IHRE ANSPRECHPARTNER DEUTSCHLANDWEIT

### Ahaus

Heinz Weitkamp  
Telefon 02567/93 72 52  
heinz.weitkamp@ruetgers.com

### Frankfurt

Patrick Söder  
Telefon 069/97 76 40 93  
patrick.soeder@ruetgers.com

### Mannheim

Uwe Saathoff  
Telefon 0621/87 96 123  
vertrieb@ruetgers.com

### Ludwigshafen

Wolfgang Schmid  
Telefon 0621/87 96 170  
wolfgang.schmid@ruetgers.com



### Karlsruhe

Tino Leyrer  
Telefon 0721/56 84 06 45  
tino.leyrer@ruetgers.com

### Notdienst:

069 / 75 90 91 62

[www.ruetgers.com](http://www.ruetgers.com)

### Hamburg / Hannover

Katrin Preller  
Telefon 0621/87 96 138  
katrin.preller@ruetgers.com

### Berlin / Dresden

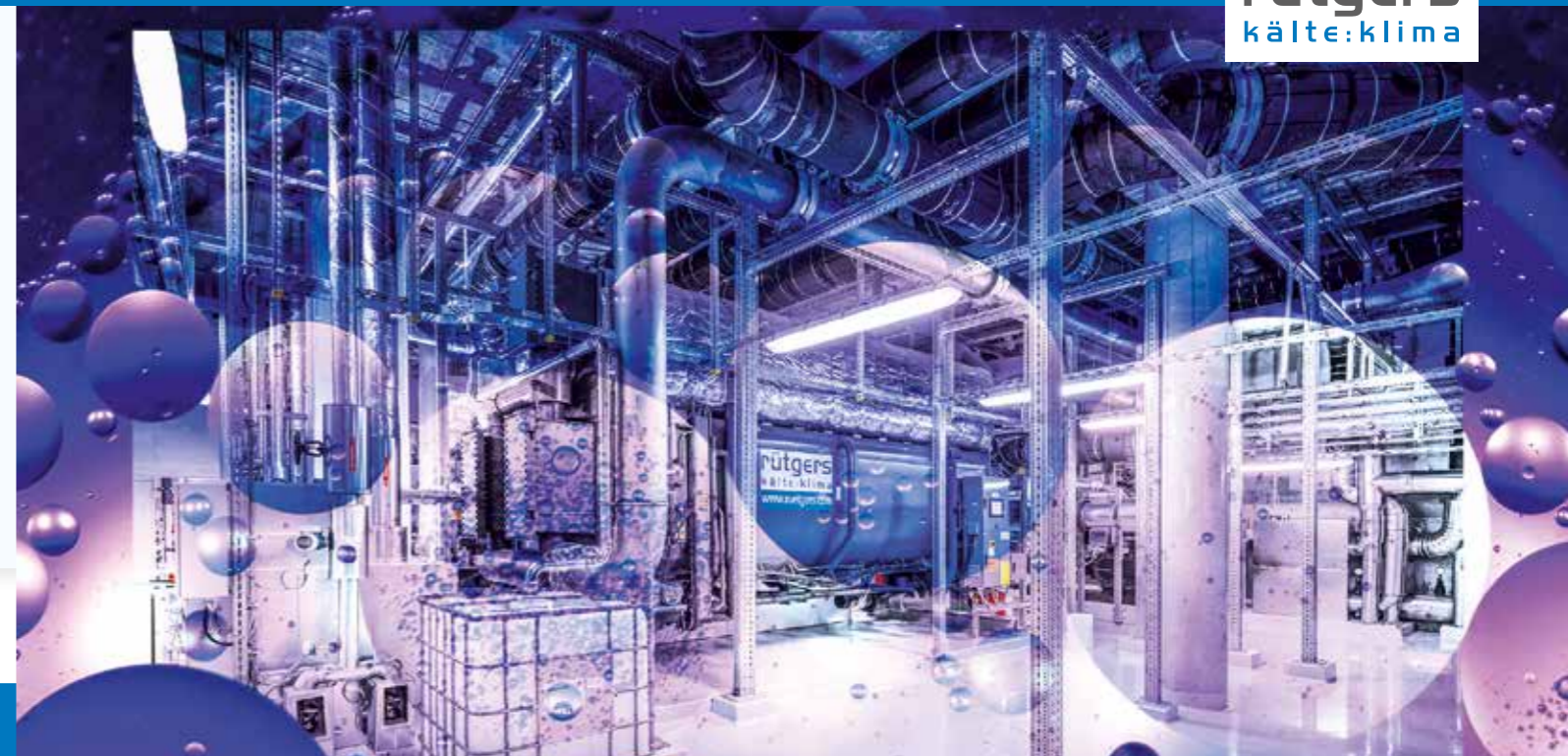
Georg Rickmann  
Telefon 030/75 77 69 14  
georg.rickmann@ruetgers.com

### Rugendorf

Sascha Paulus  
Telefon 09223/21 51 032  
sascha.paulus@ruetgers.com

### Freiburg/Neckar

Thomas Möhler  
Telefon 07141/78 54 12  
thomas.moehler@ruetgers.com



# KREATIVES WÄRMEPUMPEN- KONZEPT MIT ABSORPTION

## ABSORPTIONS-WÄRMEPUMPEN: ENERGIEEFFIZIENT UND KOSTENSPAREND

## ABSORPTIONS-WÄRMEPUMPE

Neben der reinen Kälteerzeugung besteht auch die Möglichkeit einen Absorber als **Absorptions-Wärmepumpe** einzusetzen.

Dabei kann die vorhandene Abwärme unter Zugewinn von thermischer Leistung auf ein höheres Temperaturniveau gebracht werden oder vorhandenes **Prozess-Wasser** zur **Erzeugung von Heißwasser** genutzt werden.

Somit können **große Wärme-Leistungen** und **hohe Temperaturen** von mehr als 120°C erzeugt werden.

Wenn Sie also Projekte zur **Laufzeitverlängerung von BHKW's** realisieren möchten oder **Abwärme aus Industrie-Prozessen** energieeffizient umweltfreundlich und kostensparend zum **Kühlen** oder **Heizen** nutzen möchten, dann sprechen Sie uns einfach an.

## VORTEILE VON ABSORPTIONS-WÄRMEPUMPEN:

- ✓ Abwärme anderer Prozesse wird genutzt
- ✓ Je geringer die Kosten der zur Verfügung stehenden Wärme, desto geringer sind die Kosten im Betrieb
- ✓ Niedriger bis kein elektrischer Energieverbrauch
- ✓ Wenige bewegliche Teile
- ✓ Geringe Störanfälligkeit und Wartungsarbeiten, wenig Geräuschentwicklung
- ✓ Lange Stand- und Nutzungszeiten der Anlage
- ✓ Einfache Konstruktion und die Möglichkeit günstiger Ersatzteile
- ✓ Wasser wird als Kältemittel eingesetzt
- ✓ Wärmeauskopplung standardmäßig 1 bis 5 MW möglich
- ✓ Sehr günstiges Verhalten der Anlage im Teillastbereich
- ✓ Große Kältemaschinen weisen gute COP-Werte auf
- ✓ Heiswassertemperaturen größer 120°C möglich

## IHRE ANSPRECHPARTNER FÜR ABSORPTIONS-WÄRMEPUMPEN:



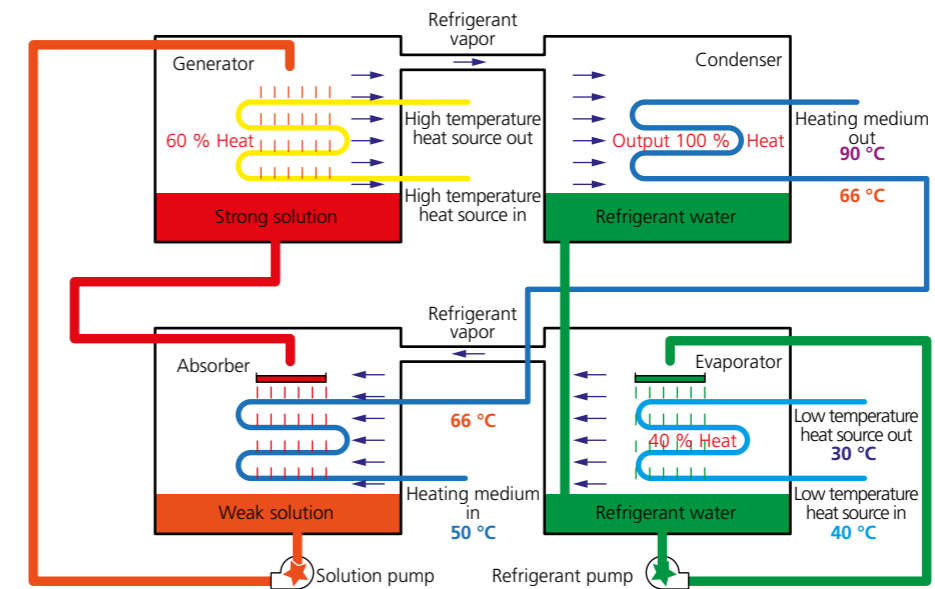
**Mannheim**  
Uwe Saathoff  
Telefon 06 21 / 87 96 123  
uwe.saathoff@ruetgers.com



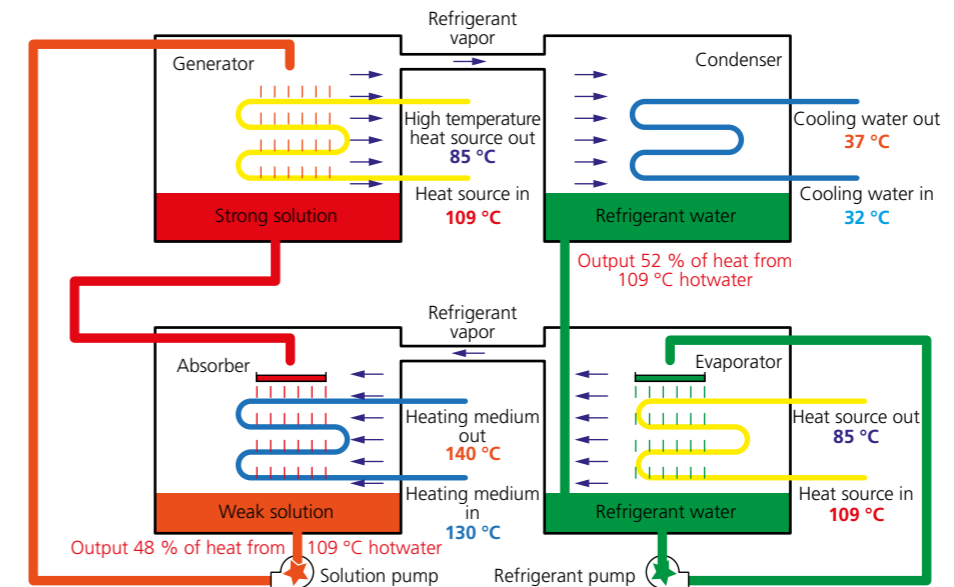
**Rugendorf**  
Sascha Paulus  
Telefon 092 23 / 21 51 032  
sascha.paulus@ruetgers.com

## FUNKTIONSPRINZIP:

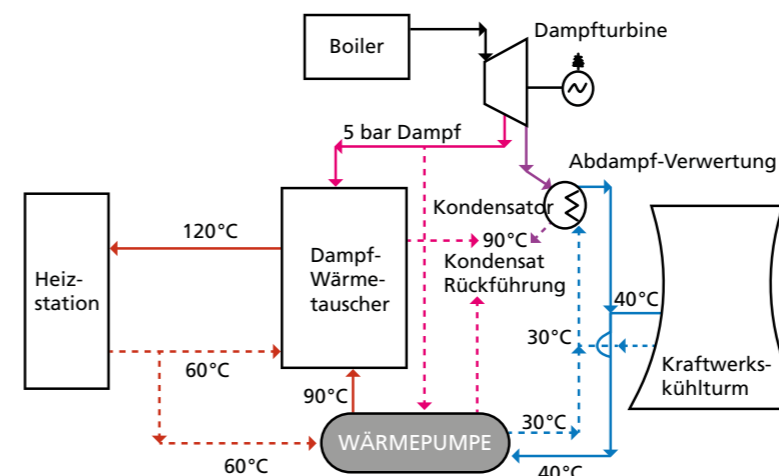
### WÄRMEPUMPE TYP I



### WÄRMEPUMPE TYP II



## ABSORPTIONS-WÄRMEPUMPE



### Anwendungsbeispiel Einbindung einer Absorptions-WP im Kraftwerksbetrieb:

- ✓ Entlastung des Heizsystems
- ✓ Höhere Eintrittstemperaturen in den Wärmetauscher
- ✓ Entlastung des Kühlturms
- ✓ Geringerer Kühlwasserverbrauch
- ✓ Senkung der Betriebskosten