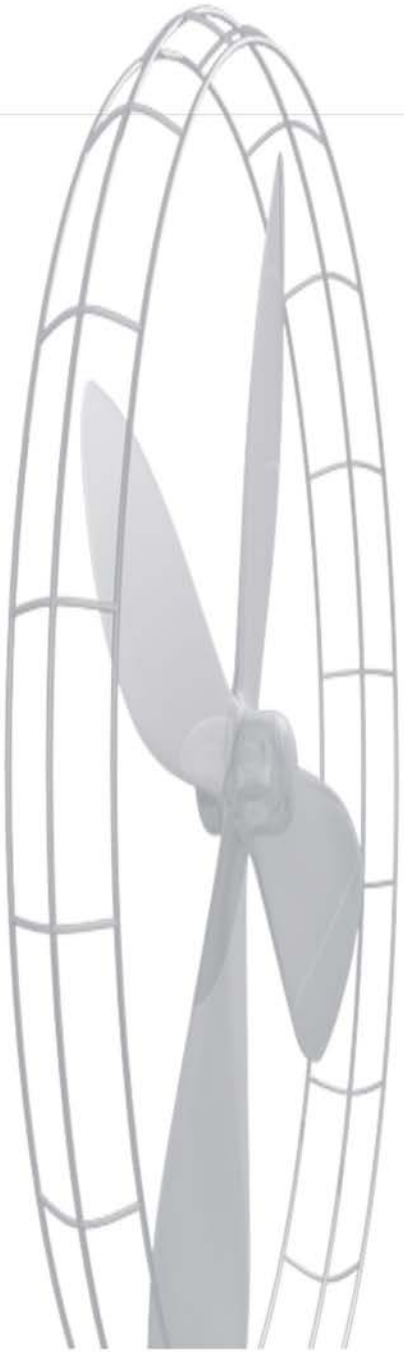
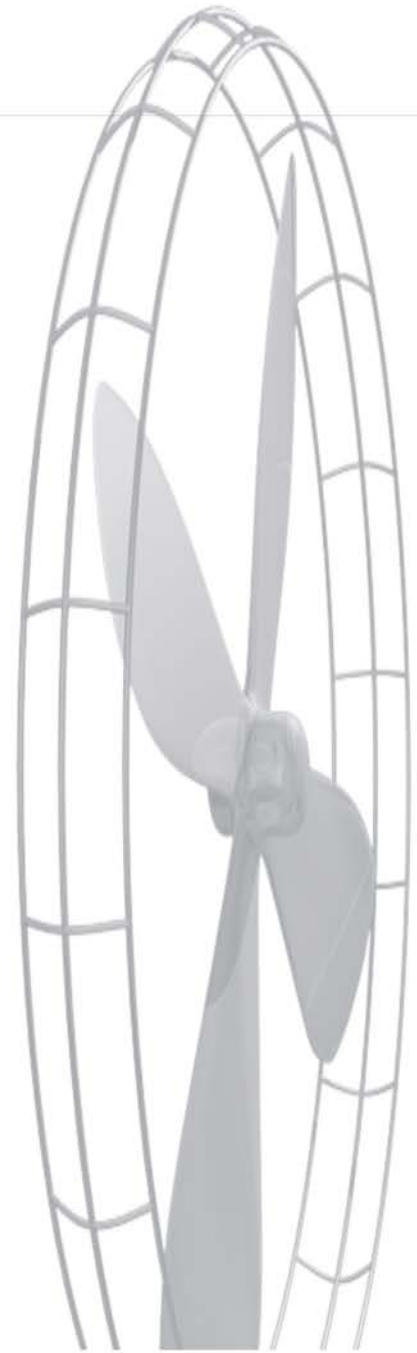


WENDE

KÄLTE · KLIMA · MSR

...für ein gutes Klima...

WENDE GmbH • Kreisstr. 51-55 • 58453 Witten

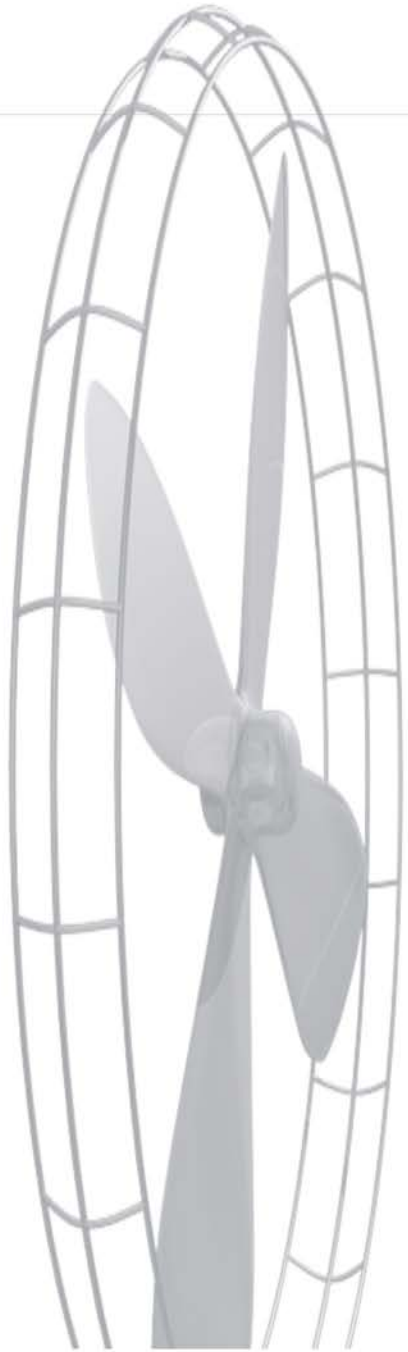


Die Fakten



- Gründung der Gesellschaft 1999
- Zertifiziert nach §6 Art. 8 der EN 303/2008
- Präqualifiziertes Unternehmen seit 2009
- BG zertifiziert „Sicher mit System“ nach NLF/ILO-OSH2001

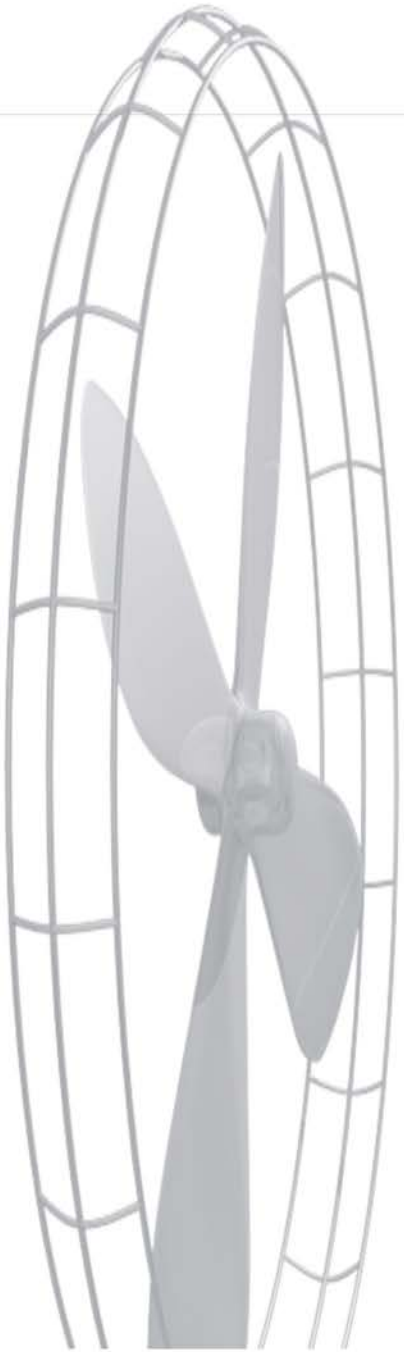
• Geschäftsführung:	Dipl.-Ing. Tillmann Wende Dipl.-Ing. Stefan Wende
• Mitarbeiteranzahl:	60
• Projektierung:	6 Planer / Projektingenieure
• MSR-Technik:	4 MSR-Techniker / Programmierer
• Service:	26 Kundendienst-/ IBN-Techniker 10 Monteure / Schweißer 12 Auszubildende



Die Fakten

- Kundenstruktur
  - 50 % Industrie
  - 30 % (produzierendes) Gewerbe
  - 15 % Automotive International (Europa)
  - 5 % Sonstiges
- Einsatzgebiet
  - 75 % NRW
  - 10 % BRD
  - 15 % Europa

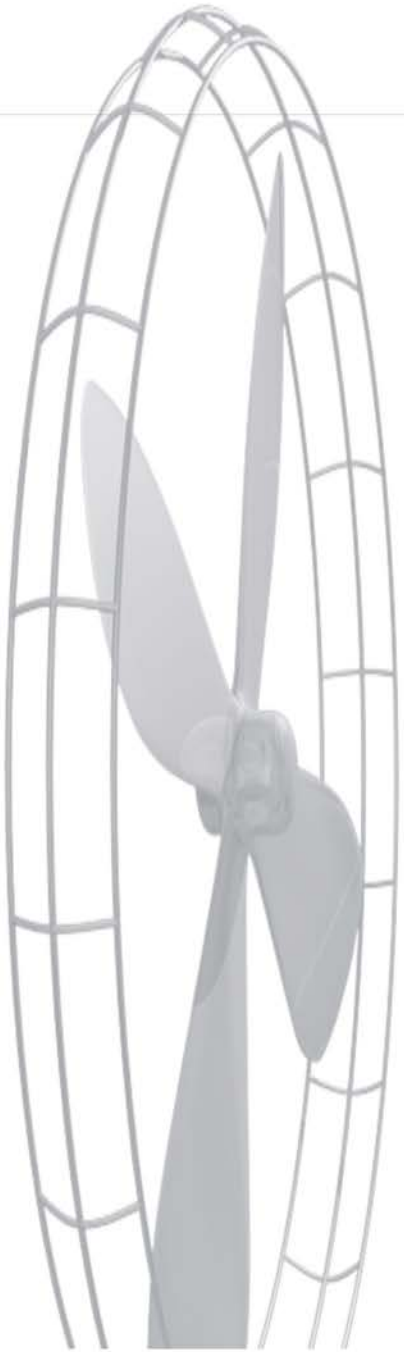




Die Kompetenz

- **Kältetechnik**
  - Prozesskälteanlagen Industrie
  - Nach Kundenvorgabe designte Kälte-/Wärmepumpen luft-/wassergekühlt
  - Kaskaden-Anlagen
  - Kälteanlagen mit Low-GWP Kältemitteln
- **Klimatechnik**
  - Komfort Klimatisierung für Bürogebäude und Hotels
  - VRF-Technik mit Energiemonitoring
  - RLT-Anlagen mit integrierter Wärmepumpe + MSR-Technik
  - Dezentrale Kalt- und Warmwassersysteme
- **KWKK-Anlagen**
  - Blockheizkraftwerke
  - Absorptions-Kälteanlagen
  - Adiabatische Trockenkühler
- **Anlagenbau**
  - Vollausgestattete Technikcontainer
  - Stahlbau / Stahlkonstruktionen
  - Kundenspezifische Anlagen für Heißbetriebe
  - Kranklimaanlagen



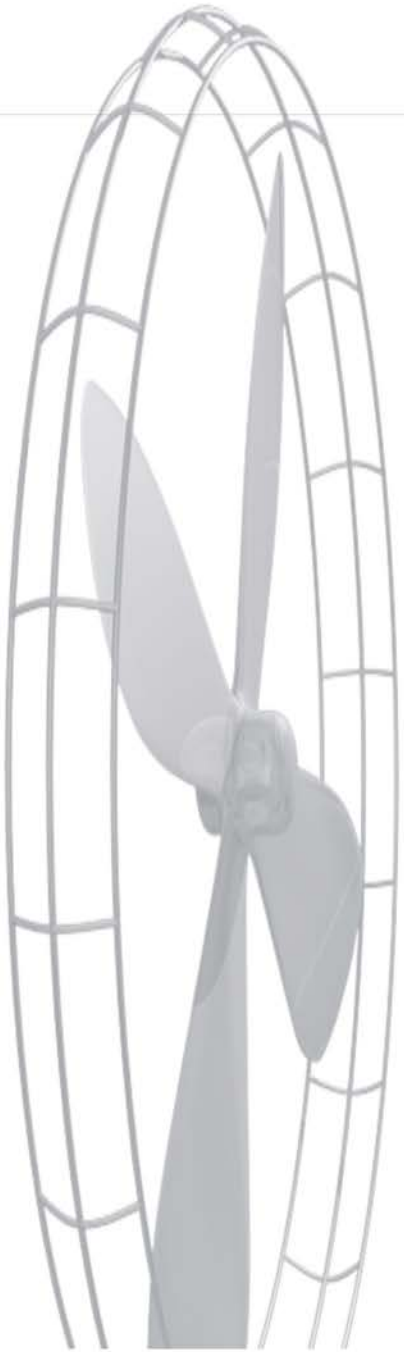


Die Kompetenz

- Präzisions-Klimaanlagen
  - Prüfstandanlagen für Fahrleistungsprüfstände
  - Prüfstandanlagen für Bremsenprüfstände
  - Klimakammern
- TGA-Zentralen
  - Ausbau kompletter Technikzentralen
- Reinraumtechnik
  - Voll-Klimaanlagen
  - Fan-Filter-Units
  - MSR-Technik
- EDV – Klimatechnik
  - Effiziente Kühlung von Rechenzentren
  - Planung – Ausführung - Service
  - Unterstützung bei Zertifizierungen (Tier 1-4)





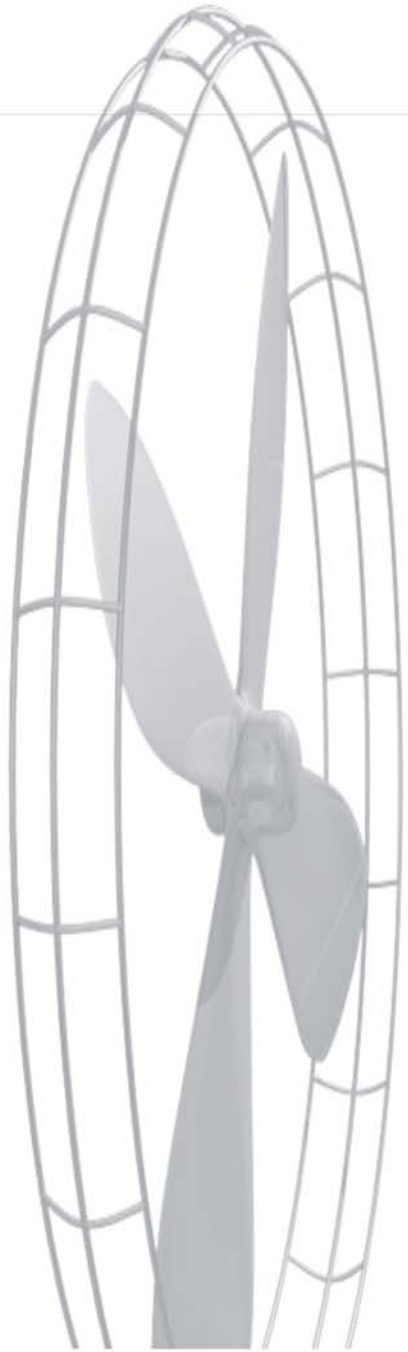


Die Projektentwicklung

- Projektierung
  - Bestandsaufnahme
  - Energiemonitoring
  - Erarbeitung optimaler Lösungsvorschläge
  - Planung der kompletten HLSK
- Begleitung per CAD-Technik
  - Trimble Nova (TGA / HLSK)
  - EPLAN (MSR)
  - 3D-Modellierung
  - BIM konforme Planung
- Planungsleistung (LP1-9)
- Ausführung der kompletten HLSK + MSR Technik
- Digitalisierter Baustellenablauf

cendas® easy projects





Unser Service

- 20 Servicetechniker Kategorie 1 zertifiziert gemäß ChemKlimaschutzV
- 24-Stunden Service
- Kompetenz für die gesamte TGA
- Kernkompetenz Kälte-, Klima-, Wärme-, Luft- und MSR-Technik
- Fernüberwachung / Monitoring
- Wartung / Inspektion / Instandsetzung
- Optimierungen nach Wirtschaftlichkeit / Komfort / Umweltfreundlichkeit / individuellen Kundenwünschen

- Hygienezertifiziert nach VDI 6022
- Techniker zertifiziert nach VDI 2047 – Reinigung von Verdunstungskühlern und Kühltürmen nach VDMA 24186

- Digitalisierter Kundendienst – unabhängiger Zugriff des Servicetechnikers auf Anlagendaten und Anlagenhistorien zur optimierten Fehlererkennung, Entstörung und Wartung

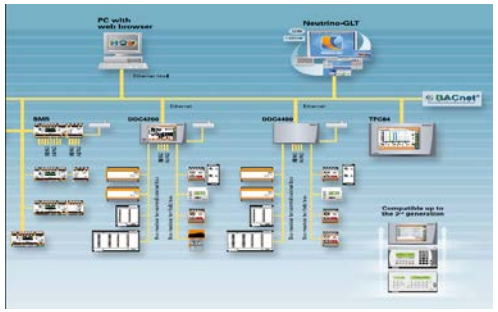


MSR – Messen Steuern Regeln

- MSR-Abteilung mit Schaltschrankfertigung
- Erstellung der Pläne mittels E-PLAN
- Certified System Partner von kieback&peter Technologie für Gebäude-Automation
- Einsatz von Siemens S7 für Industrieanwendungen

SIEMENS





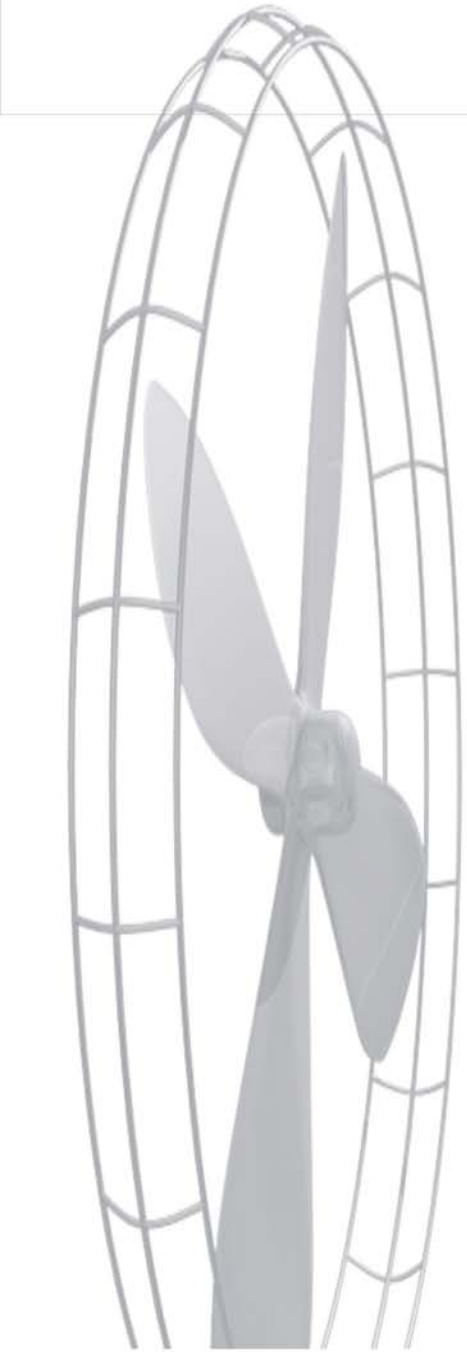
Die Projekte











Neubau einer Energiezentrale



Zur Versorgung des Werkes mit unterschiedlichen Medien

- **Heizung**
  - NT-Kessel 1.300 kW
  - Bedarfsabhängig modulierend

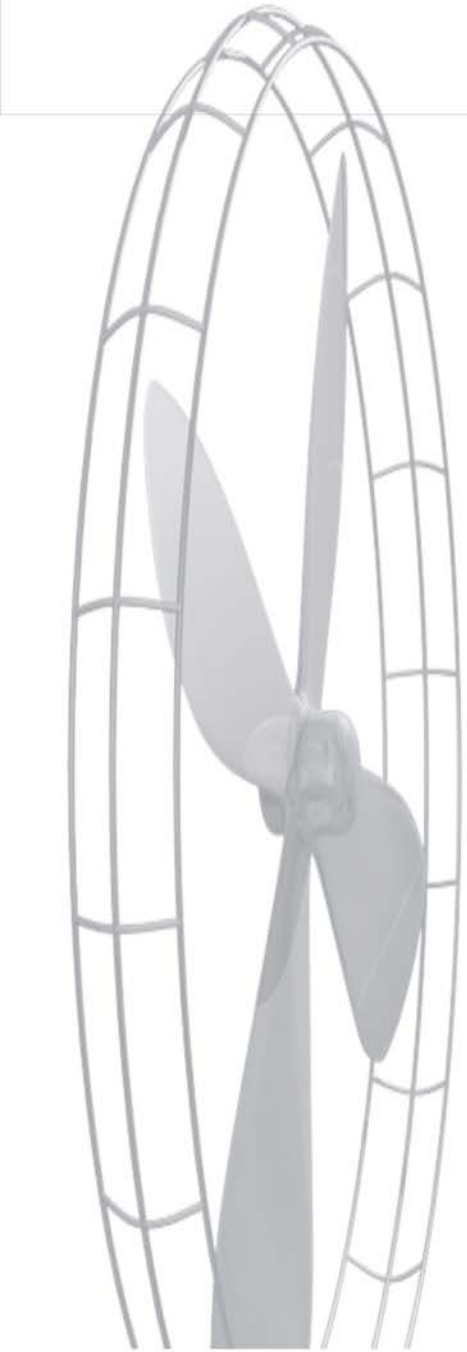


- **BHKW**
  - Blockheizkraftwerk 140 kW elektrisch
  - 214 kW thermisch (Grundlast)
  - Pufferspeicher 5m³

- **Druckluft**
  - 4x Druckluftkompressoren luftgekühlt
  - Integrierte WRG 600 kW
  - Pufferspeicher 15 m³



- **Sanitär**
  - Sanitärtechnik
  - Dach-Entwässerung



Neubau einer Energiezentrale

- **Wärmepumpe**
  - Hersteller WENDE
  - Leistungsgeregelte Schraube R1234ze
  - 225 kW Wärmeleistung
  - 175 kW Kühlleistung
  - Geothermie-Sonden Feld
  - Löschtank Pufferspeicher 50m³
- **Hydraulik**
  - Rohrleitungen + Verteiler
  - Pumpen + Regelorgane
- **Serverraum**
  - Redundante Kühlung
  - Kälteleistung 40 kW
  - Freikühlung
- **MSR-Technik**
  - Komplette MSR-Technik zur energieoptimierten Fahrweise
  - Regelung Kieback & Peter mit Anbindung an übergeordnete ZLT
  - Energiemonitoring und -management







Was liegt näher...

DOKOM21

Kühlung des neuen Rechenzentrums in Dortmund Hörde

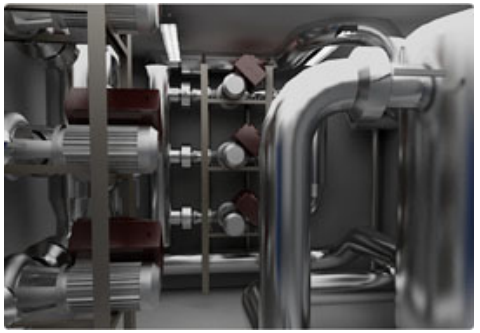


- Gesamt-Kälteleistung 1,6 MW
- 28 IT-Klimaschränke mit integrierter Kälteerzeugung und Freikühlung
- AFPS Druckbodenregelsystem
- 4 luftgekühlte Trockenkühler mit adiabatischer Hochdruck-Besprühung
- Rohrleitungssystem DN 300 – DN 80
- Übergeordnete DDC (Kieback & Peter) mit Aufschaltung der einzelnen Verbraucher
- Gebäudeleittechnik Kieback & Peter
- Visualisierung der Anlagenprozesse









sonepar
deutschland

Kühlung des neuen Rechenzentrums
TGA für Bürogebäude

- 12 InRow-Präzisions-Klimageräte zur Kühlung der RZ-Flächen (Qo = 300kW)
- Kalt-/ Warmgang Konzept
- Freikühlung zur Effizienzsteigerung
- Flüssigkeitskühler je 200 kW
- 3 Präzisions-Vollklimaschränke für die Druckerei
- Wärmepumpe 50kW mit Geothermie-Sonden Feld
- Luft-Luft-Wärmepumpen 125 kW kaskadiert
- RLT-Anlagen mit WRG, CO^2 geführt
- Kieback & Peter Regelung
- K&P Gebäudeleittechnik
- Energiemanagement

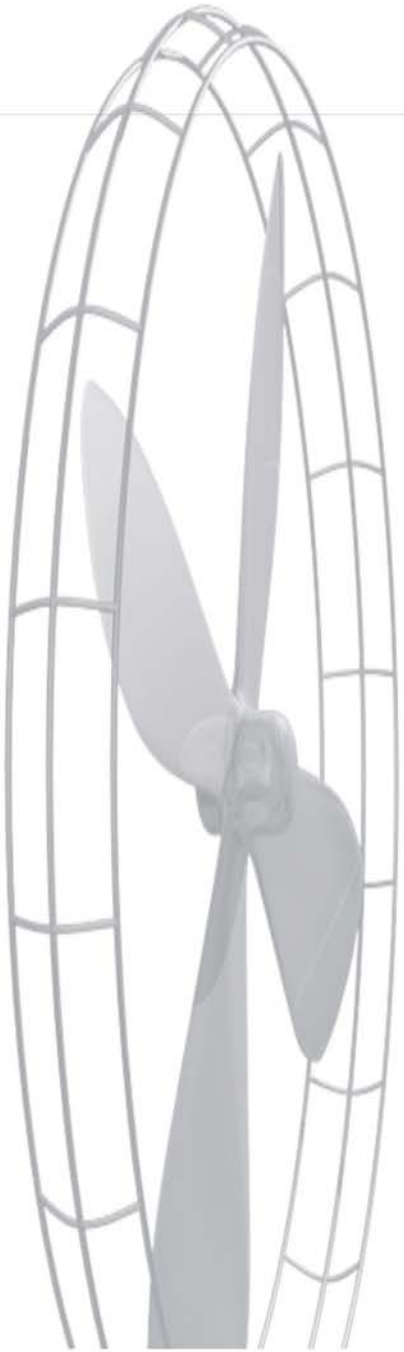












e·on | Fernwärme

Flugzeugturbinenhersteller
Nähe Frankfurt am Main



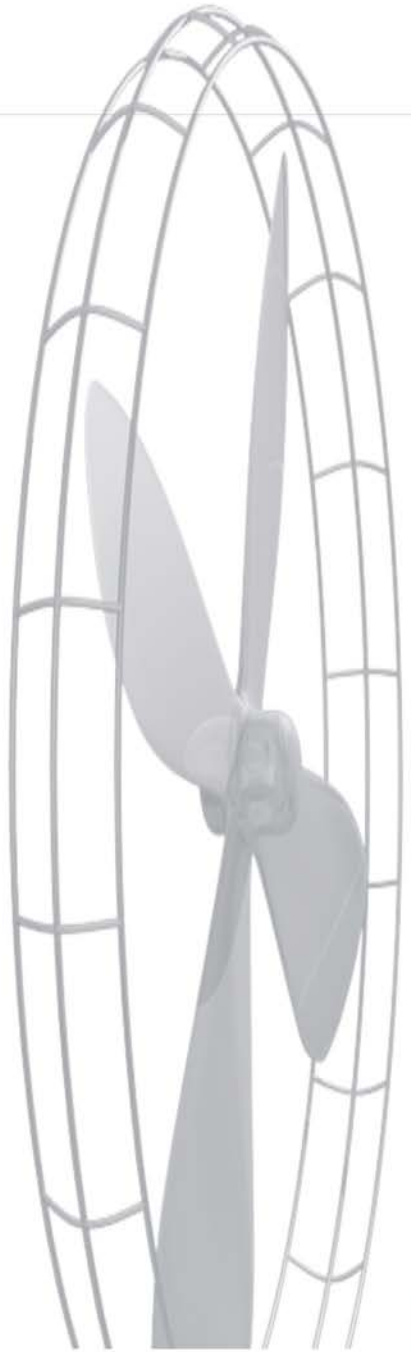
Aufbau einer Prozesswärme- und Kälteversorgung

- **Heizung**
  - Abriss eines Bestandsgebäudes und Aufbau der Fundamentplatte
  - 2x 40“ Technikcontainer zur Versorgung der Galvanikbecken mit 130°C Heißwasser
  - 2x Heißwasserkessel 1200 kW
  - MSR – Technik mit Siemens S7-1500
  - Visualisierung der Prozesstechnik
  - Hydraulische Anbindung an Bestand
  - Gasleitungstrasse



- **Kälte**
  - Errichtung einer neuen Kältezentrale, inkl. Tiefbau- und Hochbau
  - Kältezentrale mit Absorptions-Kältemaschine
  - Offenes Kühlturmsystem mit Wasserbehandlung und Nachspeisung
  - MSR-Technik mit Siemens S7-1500
  - Visualisierung der Prozesstechnik





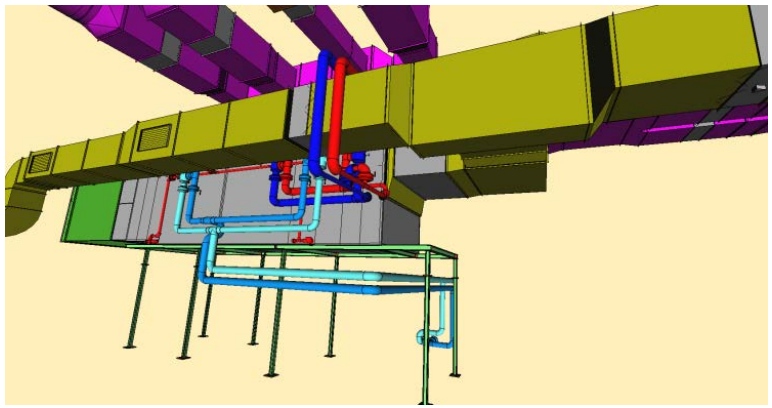
KENNAMETAL

RLT-Anlagen für Produktionshallen

- Kühlung einer Produktionshalle
- 2 Stück RLT-Anlagen mit 56.000 m³/h und
- 110.000 m³/h
- 2850 m² Luftführungssystem
- 1250 m Wickelfalzrohrleitungssystem
- Montage bei laufendem Produktionsbetrieb

- Übergeordnete DDC (Kieback & Peter) mit Aufschaltung der einzelnen Verbraucher
- Gebäudeleittechnik Kieback & Peter







KOLEKTOR

Prozess-Kühlwasseranlage

- 2 Stück 20“ - Technikcontainer
- Wasseraufbereitung und Behandlung
- 80 kW Flüssigkeitskühler für Prozesswasser
- 950 kW Kühlturm
- Umfangreiches Rohrleitungssystem aus Stahlrohr und PVC-Rohr







PÜTZ Immobilien

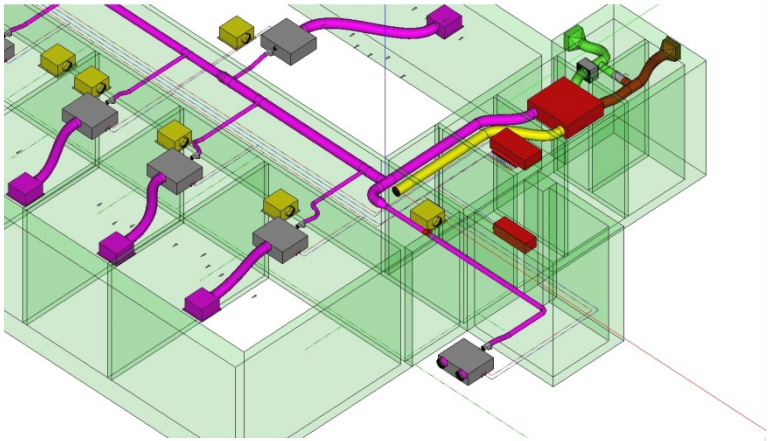
Medicenter Troisdorf

VRF-Anlage

- 12 Stück Mitsubishi Electric R2 Außeneinheiten (Qo = 380 kW)
- 12 BC-Controller
- 140 Inneneinheiten
- 15 Lossnay (dezentrale RLT-Geräte)
- OP-RLT-Anlage Klasse 1b
- Energiemonitoring mit Einzelkostenabrechnung je Inneneinheit







Deutschlandzentrale PSA

PÜTZ Immobilien

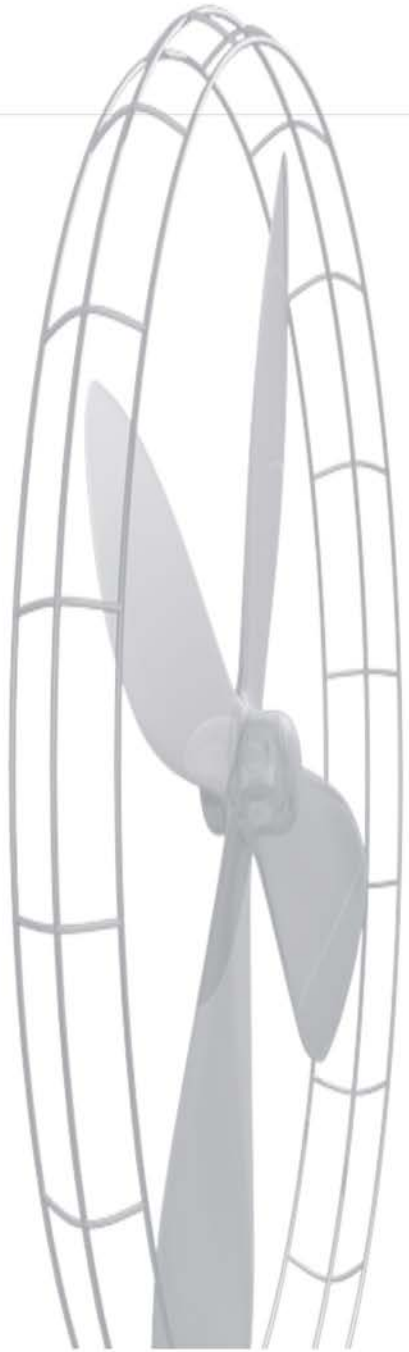
VRF-Anlage

- 18 Stück Mitsubishi Electric R2 Außeneinheiten (Qo = 570 kW)
- 24 BC-Controller
- 272 Inneneinheiten
- Luftführungssystem mit 520 Drallauslässen
- 18 Lossnay (dezentrale RLT-Geräte)
- Energiemonitoring mit Einzelkostenabrechnung je Inneneinheit
- Fernwartung und Service









Environmental Control Units - ECU

Umweltsimulationsanlagen für den Bereich Automotive

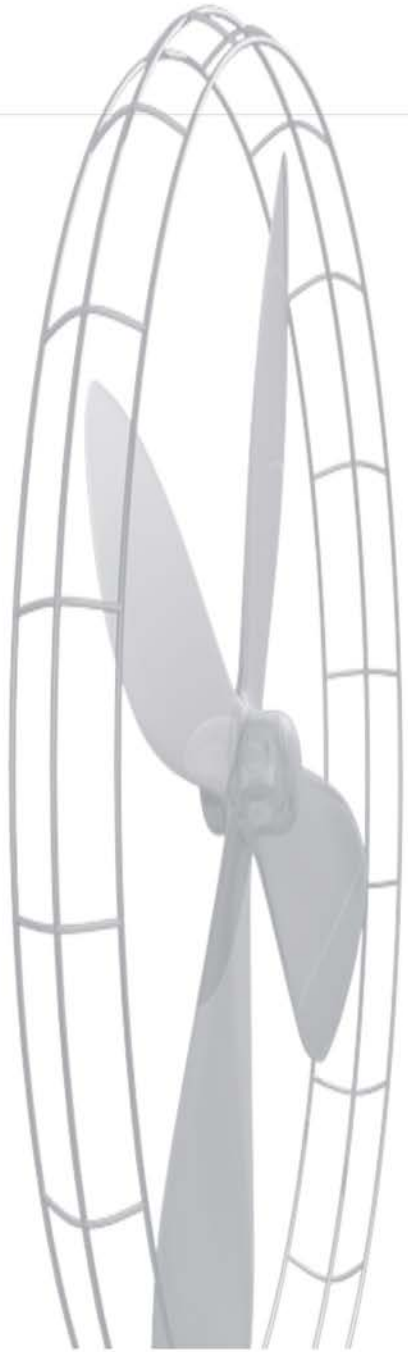






- **Vollklimaanlagen zur Konditionierung von Luft für Bremsenprüfstände**
  - Temperaturbereich -40°C - +80°C
  - Feuchtebereich 10% - 95% rel. Feuchte
  - Luftgeschwindigkeitsregelung 0 – 400 km/h
  - Mehr als 30 Projekte seit 2016 erfolgreich umgesetzt
  - Einsatzbereich Europa / USA
- **Technik in Perfektion**
  - Ausgelegt auf 24/7 Einsatz
  - CE-Zertifiziert
  - Leistungsgeregelte Kälteerzeugung mit Bitzer Verdichtern CRII- + CIC- Technik / IQ-Modul
  - 2x Leistungsgeregelte Dampfbefeuchter
  - Leistungsgeregelte Heizung PWW/Elektro
  - Siemens S7-1500
  - Visualisierung via Touch-Panel-PC
  - Technischer Support via Fernaufschaltung
  - Flexibel aufgebautes System zur einfachen Umsetzung von Kundenanforderungen

WENDE GmbH • Kreisstr. 51-55 • 58453 Witten



WENDE

KÄLTE · KLIMA · MSR

WENDE GmbH

Kreisstr. 55
58453 Witten

Tel.: 02302 / 986-0
Fax: 02302 / 986-111
24h-Service: 0173 / 2553344

www.wende-witten.de
service@wende-witten.de