

HITACHI

# Hitachi Heiz- und Kühlsysteme im Einsatz

Cooling & Heating



**KAUT**

---

# Wir sind Ihr zuverlässiger Partner in Ihrer Nähe...

Neben den hochwertigen Produkten steht bei uns eine vertrauensvolle, partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Ihnen im Vordergrund - mit deutschlandweiten Niederlassungen sind wir vor, beim und nach dem Kauf immer an Ihrer Seite. Unsere Außendienstmitarbeiter beraten Sie ausführlich zu den umfangreichen Marktherausforderungen und Anlagenkomponenten. Zudem bieten wir Ihnen unsere Unterstützung bei jeglichen Werbeaktivitäten.



## Hans Kaut GmbH & Co.

Klimageräte & Wärmepumpen | Hölker Feld 6-8 | 42279 Wuppertal | [www.kaut-hitachi.de](http://www.kaut-hitachi.de)

Wuppertal  
Fon 02 02 / 69 88 450  
[mail@kaut.de](mailto:mail@kaut.de)

Dresden  
Fon 03 51 / 25 47 30  
[dresden@kaut.de](mailto:dresden@kaut.de)

Hamburg  
Fon 0 40 / 2 54 06 80  
[hamburg@kaut.de](mailto:hamburg@kaut.de)

Nürnberg  
Fon 0 91 29 / 40 54 60  
[nuernberg@kaut.de](mailto:nuernberg@kaut.de)

Berlin  
Fon 03 33 97 / 6 86 80  
[berlin@kaut.de](mailto:berlin@kaut.de)

Frankfurt  
Fon 0 61 09 / 6 96 80  
[frankfurt@kaut.de](mailto:frankfurt@kaut.de)

München  
Fon 0 89 / 68 09 19 60  
[muenchen@kaut.de](mailto:muenchen@kaut.de)

Stuttgart  
Fon 0 71 61 / 3 89 99 50  
[stuttgart@kaut.de](mailto:stuttgart@kaut.de)



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# BESSERE LEISTUNGEN DURCH BESSERE BEDINGUNGEN

## Nachwuchsleistungszentrum von Fortuna Düsseldorf

Im Februar 2019 hat der Fußball-Bundesligist Fortuna Düsseldorf den Neubau des Nachwuchsleistungszentrums fertiggestellt – ein Meilenstein der jüngeren Vereinsgeschichte. Optimale klimatische Bedingungen während der Trainings der jungen Nachwuchstalente stellen leistungsstarke Hitachi Klimaanlage sicher.

Im Rahmen der Planung der Gebäudeklimatisierung fiel die Wahl recht schnell auf die Hitachi Klimasysteme. Dabei kam ein Mini VRF-System zum Einsatz.

Bei der Wahl der Innengeräte hat man sich für 4-Wege-Kassetten entschieden – unter anderem, weil dabei die Wände und der Boden frei bleiben. Diese Entscheidung hat sich bestätigt: Zwei Jahre des intensiven Trainings haben die Geräte unbeschädigt überstanden und sorgen seitdem für ein optimales Trainingsklima. Im Lagerraum fand das Wandgerät seinen Bestimmungsort, der EDV-Raum wurde mit einem Single-System ausgestattet. Wieder einmal zeigt sich - Investition in ein besseres Raumklima zahlt sich aus!

### Lösungen & Anwendungen



VRF



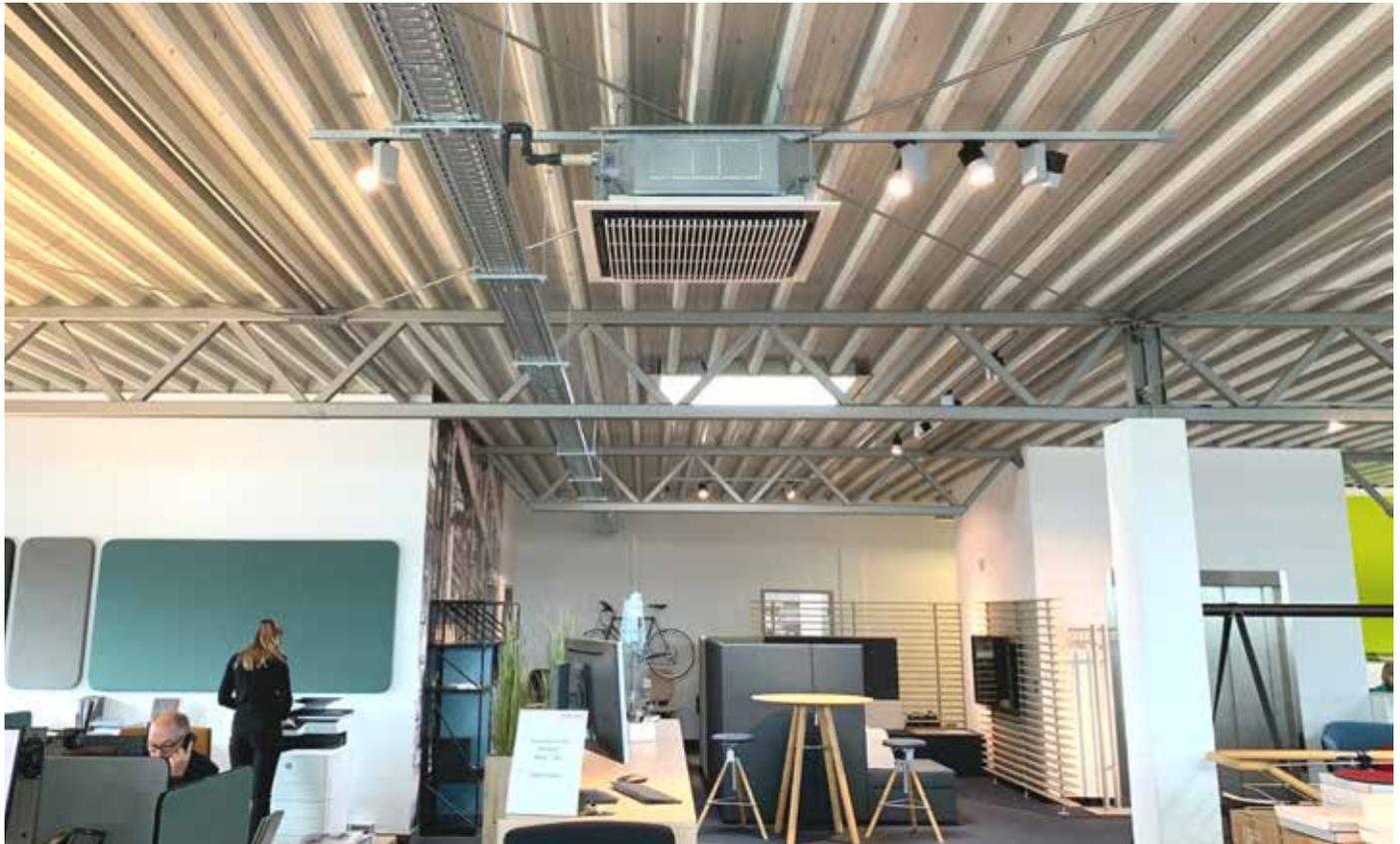
MONO SPLIT



TRAININGS-ZENTRUM

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	294 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	25,90 kW
Gesamtheizleistung	29,20 kW
Anzahl der Außengeräte	1 VRF-Außengerät, 1 Split-Außengerät
Anzahl der Innengeräte	5 Kassettengeräte, 2 Wandgeräte
Steuerung und Überwachung	Kabel- und Infrarotfernbedienungen



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# FAMILIENUNTERNEHMEN MIT PRÄMIERTEN DESIGNBLENDEN KLIMATISIERT

## Familienunternehmen Büscher aus Bielefeld

Das Bielefelder Familienunternehmen Büscher setzt mithilfe der Klimatisierung der mit viel Glas ausgestatteten Büroräume auf optimale Arbeitsumgebungen. Mehrere Anforderungen sollten dabei erfüllt werden: Sicherstellung der hohen Raumluftqualität und des Wohlfühlklimas zu jeder Jahreszeit, harmonische Integration der Geräte in die im Industrielook gestalteten Innenräume, Stromversorgung über die hauseigene Photovoltaikanlage, niedrige Kältemittelfüllmenge und Erfüllung der Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der BEG-Förderung.

Für die Klimatisierung des Ausstellungsbereichs fiel die Entscheidung auf den Einsatz von zwei Hitachi VRF-Systemen und einem Monosplit-System. Hier sollten die 4-Wege-Kassetten zum Einsatz kommen. Für die optimale und stilvolle Integration der Geräte in die Räumlichkeiten wurde die Sichtmontage gewählt. Auch die Reduzierung des Energieverbrauchs im Teillastbetrieb um bis zu 39 % und die Einbindung in das Überwachungssystem konnte sichergestellt werden.

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	1.600 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	72,00 kW
Gesamtheizleistung	81,00 kW
Anzahl der Außengeräte	2 VRF, 1 Dodai
Anzahl der Innengeräte	19 Deckenkassetten, 1 Dodai Wandgerät
Steuerung und Überwachung	Kabelfernbedienungen Zentralsteuerung CSNET Lite

### Lösungen & Anwendungen



VRF

MONO  
SPLITVERKAUF  
BÜROS



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# WORKOUT BEI BESTER RAUMLUFTQUALITÄT

**XtraFit**  
**Essen, Mainz, Krefeld, Köln**

Wer wünscht sich nicht, bei frischer Raumluft Sport zu treiben? XtraFit bietet seinen Kunden diesen Komfort. Durch mehrere Lüftungsanlagen wird der gesamte Trainingsbereich mit Frischluft versorgt. Mit Hitachi Direktverdampfersteuereinheiten wird die Frischluft sowohl im Sommer (Kühlung) als auch im Winter (Beheizung) entsprechend konditioniert. Weitere mit Hitachi Klimatechnik ausgestattete XtraFit Standorte: Mainz, Krefeld und drei Studios in Köln.



## Lösungen & Anwendungen



UTOPIA



GEWERBE

## Eckdaten

Klimatisierte Fläche	ca. 3.500 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	106,00 kW
Gesamtheizleistung	120,00 kW
Anzahl der Außengeräte	6 Utopia-Außeneinheiten
Anzahl der Innengeräte	2 HKZFS Steuereinheiten 4 EXV-Kits



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# PERFEKTE PRODUKTE IM PERFEKTEM RAUMKLIMA

## Hilti Store Oberhausen

Für die Kühlung des Hilti Stores in Oberhausen wurde nach einer effizienten Lösung gesucht. Auch ein gesundes Umfeld, sowohl für die Angestellten als auch für die Kunden, stand im Vordergrund der Anforderungen.

Die Entscheidung fiel auf das IVX-Classic-System von Hitachi. Aus optischen Gründen wurden als Innengeräte 4-Wege-Eurorastermaßkassetten

installiert, zu deren Vorteilen unter anderem die Laufruhe, die Luftverteilung mittels Coanda-Effektes sowie eine optimale Integration in die Odenwalddecken gehören.

Jede dieser Inneneinheiten lässt sich dank Hitachi IVX-Technologie autark nach Leistungsanforderung regeln, obwohl nur eine Kabelfernbedienung angeschlossen ist.

### Lösungen & Anwendungen



UTOPIA  
IVX



STORE

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	250 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	16,00 kW
Anzahl der Außengeräte	1 Utopia Außeneinheit
Anzahl der Innengeräte	4 Eurorastermaßkassettengeräte
Steuerung und Überwachung	Kabelfernbedienung



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

## UNSICHTBARE KLIMATISIERUNG – PERFEKTE RAUMÄSTHETIK

### Privathaus Raum Köln

Dr. Theis (Name geändert) legt großen Wert auf Präzision und Ästhetik. Entsprechend perfektionistisch ist sein freistehendes Einfamilienhaus eingerichtet. Was ihm fehlte war eine Komfortklimatisierung, um sich das ganze Jahr über wohlfühlen. Die Klimaanlage sollte möglichst unauffällig in den Räumen integriert werden. Die Lösung war so einfach wie genial: In dem Dachstuhl wurden zwei Kanalgeräte und eine Zentrifugalaußeneinheit auf dem Boden entkoppelt platziert. An die Kanalgeräte sind Rundkanäle angeschlossen,

die die konditionierte Luft an Drallauslässe in die Räume leiten. Schlichte Ansaug- und Ausblagitter fügen sich optimal in die Gestaltung ein. Die Leistung bekommen die Kanalgeräte von der Zentrifugalaußeneinheit. Diese wiederum erhält die Zuluft über einen Kanal, über einen Weiteren wird die Abluft nach draußen geleitet. Die Kanäle des Zentrifugalgerätes führen ebenfalls unauffällig zu Drallauslässen, die im Farbton der Fassade unter dem Dach angebracht sind.

#### Lösungen & Anwendungen



RASC



PRIVAT

#### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	250 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	12,50 kW
Gesamtheizleistung	14,00 kW
Anzahl der Außengeräte	1 Zentrifugal-Außeneinheit
Anzahl der Innengeräte	2 Kanalgeräte
Steuerung und Überwachung	Kabelfernbedienungen



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# MIT WÄRMEPUMPEN HEIZEN, KÜHLEN UND BETRIEBSKOSTEN MINIMIEREN

## Hotel Deutscher Hof in Kassel

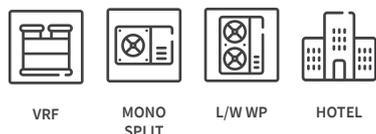
In Kassel steht das Hotel Deutscher Hof, ausgestattet mit moderner Architektur und innovativer Wärmepumpentechnik von Hitachi. Folgende Anforderungen des Betreibers wurden bei diesem Projekt von den MINI VRF Luft/Luft-Wärmepumpen erfüllt: Bedarfsgerechtes Heizen und Kühlen, bivalenter Betrieb mit Anschluss an das Fernwärmenetz, unsichtbare und leise Inneneinheiten, kostenoptimierende Systemsteuerung, niedrige Wartungskosten sowie energieeffizienter Betrieb.

Die Innen- und Außengeräte werden dabei über Rohrleitungen mit niedrigen Querschnitten

verbunden und in den Zwischendecken und Installationsschächten versteckt.

Die Hotelzimmer wurden mit Kanalgeräten klimatisiert, deren Vorteil in der unsichtbaren Installation in den Zwischendecken liegt. Diese ermöglichen eine Reduzierung der elektrischen Leistungsaufnahme von bis zu 70 % und eine korrekte Luftzufuhr bei außergewöhnlich leisem Betrieb.

### Lösungen & Anwendungen



VRF

MONO  
SPLIT

L/W WP

HOTEL

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	497 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	84,70 kW
Gesamtheizleistung	92,00 kW
Anzahl der Außengeräte	4 VRF, 2 Monozone, 1 Yutaki
Anzahl der Innengeräte	30 Kanalgeräte, 8 Kassettengeräte, 1 Yutaki S
Steuerung und Überwachung	Kabelfernbedienungen Zentralsteuerung CSNET Lite



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# KLIMATECHNIK FÜR DIE PRODUKTION VON ZUCKER UND BIOETHANOL

## Zuckerfabrik Klein Wanzleben

In der Zuckerfabrik Klein Wanzleben kamen zur Klimatisierung der Schaltwarte acht bewährte Hitachi Außengeräte mit einer Blygold-Beschichtung des Wärmetauschers zum Einsatz. Eine Produktionskampagne der Verarbeitung der Zuckerrüben dauert im Durchschnitt 115 Tage. Während dieser Zeit laufen die Produktionsmaschinen auf Hochtouren und es bedarf an konditionierter Luft.

Die zu klimatisierende Schaltwarte befindet sich in der unmittelbaren Nähe zur werkseigenen

Kläranlage, was eine besondere Anforderung an die einzusetzenden Geräte darstellte. Die Beschichtung der Wärmetauscher mit Blygold sorgt für eine längere Lebensdauer der Außengeräte und schützt sie vor den aggressiven Gasen.

In den Räumlichkeiten kamen Kanalgeräte zum Einsatz, die für die externe Ansteuerung und Überwachung mit HKZFS-2 Zusatzplatinen ausgestattet wurden.

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	385 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	200,00 kW
Gesamtheizleistung	224,00 kW
Anzahl der Außengeräte	8 Utopia IVX
Anzahl der Innengeräte	8 Kanalgeräte
Steuerung und Überwachung	Kabelfernbedienungen Externe Steuerung HKZFS-2

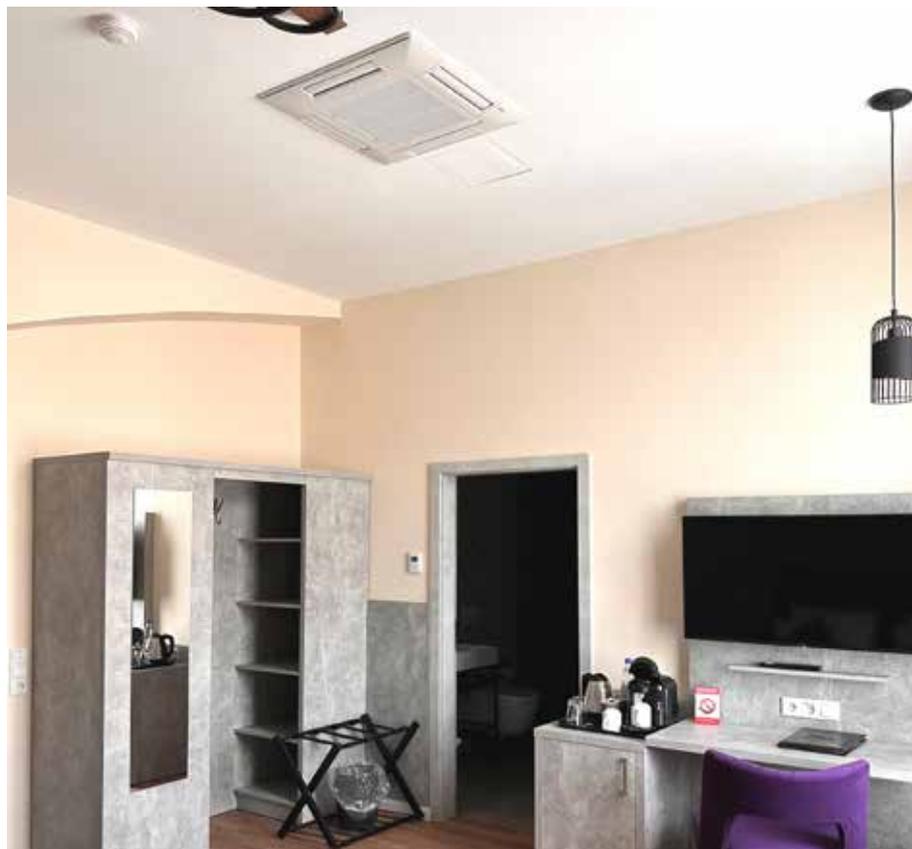
### Lösungen & Anwendungen



UTOPIA  
IVX



INDUSTRIE



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# MIT WÄRMEPUMPEN BEDARFSGERECHT HEIZEN UND KÜHLEN

## Hotel in Wusterhausen

Das gemütliche Hotel in Wusterhausen wurde nach einer Renovierung neu eröffnet und bekam durch einen Ausbau insgesamt 16 Zimmer. Im Zuge dieser Erweiterung erfolgte die komplette Klimatisierung der Hotelzimmer sowie eines Büros durch eine moderne und effiziente VRF-Anlage. Besondere Bedeutung spielte dabei die Optik der Innengeräte, aber auch deren einfache und

komfortable Steuerung und Bedienung. Die Wahl fiel hier auf die bewährten Klimasysteme von Hitachi. Optimale Raumluftverhältnisse, zuverlässiges Kühlen im Sommer und die Möglichkeit des Heizens in der Übergangszeit oder im Winter stellen den nachhaltigen Erfolg eines Hotels sicher.

### Lösungen & Anwendungen



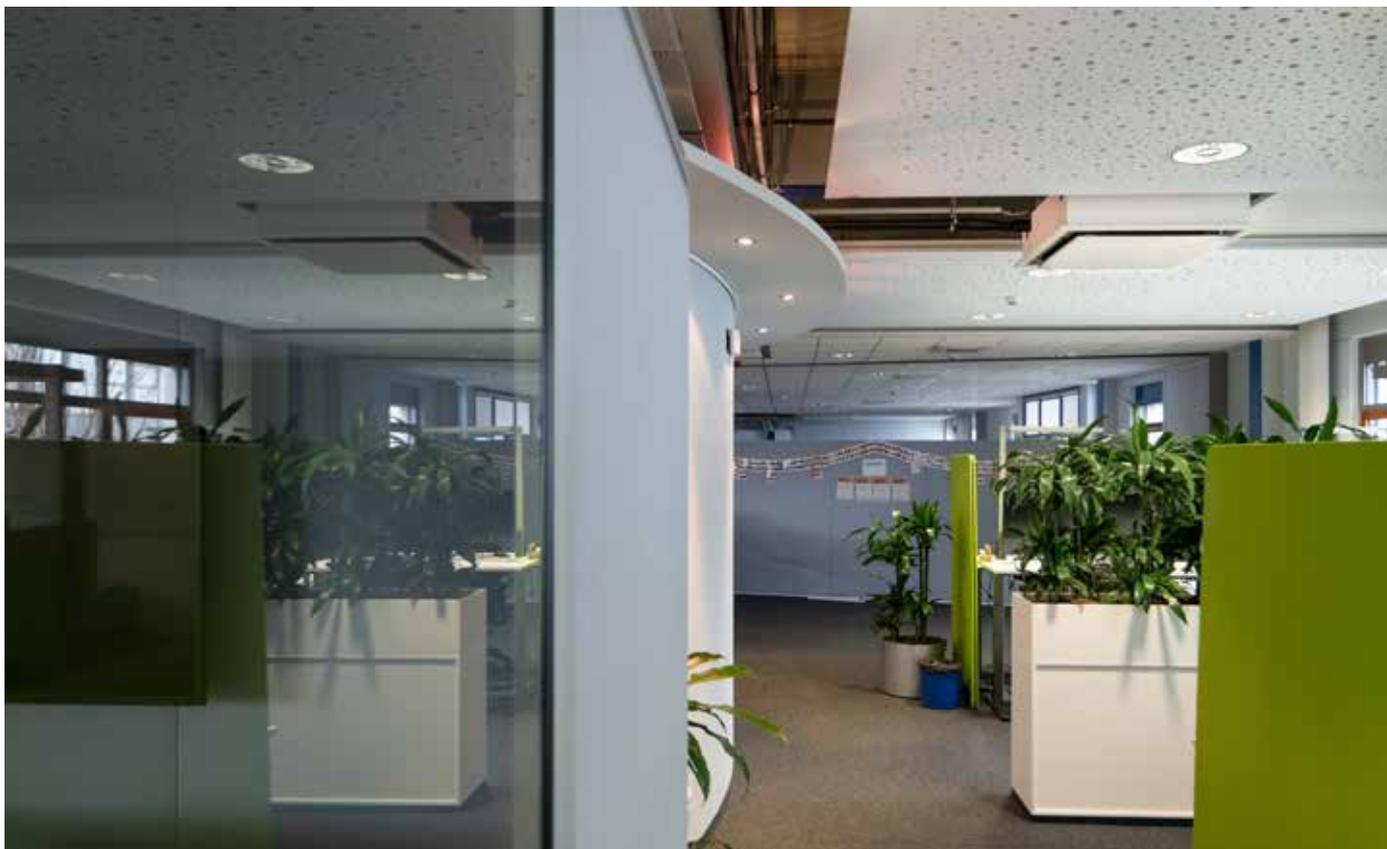
VRF



HOTEL

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	ca. 400 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	33,50 kW
Gesamtheizleistung	37,50 kW
Anzahl der Außengeräte	1 MNI-VRF-Außeneinheit
Anzahl der Innengeräte	17 Eurorastermaß-Kassettengeräte
Steuerung und Überwachung	CS Net Manager 2 T10 Zentralsteuerung HC-A64NET Kabelfernbedienungen PC-ARH1E



Bildquelle: Marco Kitzing, Leipzig

## IT-UNTERNEHMEN MIT FLEXIBLER VRF-TECHNIK KLIMATISIERT

**Hinter jeder technologischen Innovation steht menschlicher Einfallsreichtum**

Ein in der IT-Branche tätiges Unternehmen hat sich dazu entschieden, seine Räumlichkeiten zu klimatisieren. Mehrere Anforderungen sollten dabei erfüllt werden: Ein Höchstmaß an Komfort mit optisch anspruchsvollen Vorgaben durch die Architektur, Anwenderfreundlichkeit und Integration der Kassetten in die Akustikdecken galt es zu vereinen.

Die Neugestaltung der Bürofläche zur „offenen Bürolandschaft“ erhöhte die Anforderungen zur Reduzierung der Schallemissionen. Mit den ver-

bauten Inneneinheiten inklusive der innovativen Smooth-Drive-Technologie können die gewünschten Werte eingehalten werden. Besonders gut platziert wurden in den Büroräumen die Deckenkassettengeräte, die passend zum industriellen Look sichtbar eingebaut über die vierseitigen Luftauslässe die Räume komfortabel temperieren. Zur Einzelraumregelung kamen die Design-Kabelfernbedienungen zum Einsatz, zur zentralen Überwachung der Energiekosten und aller Systemparameter ein Touch-Controller.

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	870 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	130,00 kW
Gesamtheizleistung	145,00 kW
Anzahl der Außengeräte	3 VRF-Außeneinheiten
Anzahl der Innengeräte	über 40 Kassetten- und Wandgeräte
Steuerung	Design-Kabelfernbedienungen, Touch-Controller

### Lösungen & Anwendungen



VRF



BÜRO



KONFERENZ



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# MIT NUR EINEM SYSTEM HEIZEN, KÜHLEN UND BRAUCHWASSER BEREITEN

## Klimatisierung eines Einfamilienhauses

Mit der „Multisplit + Yutampo“ - Lösung kombiniert Hitachi Heizung, Warmwasserbereiter und Klimaanlage in einem System. Bis zu vier Inneneinheiten unterschiedlicher Bauformen lassen sich an eine einzige Außeneinheit anschließen. Yutampo ist ein hocheffizienter Warmwasserspeicher, der sowohl in Mono- als auch in Multisplit-systeme integriert werden kann. Durch die geringe Stellfläche des Speichers und die Möglichkeit der Prioritätssteuerung ist das System optimal für Einfamilienhäuser und kleine Gewerbeeinheiten mit erhöhtem Warmwasserbedarf geeignet. So kann es schnell eine komfor-

table Heiz- und Kühltemperatur erreichen und den Warmwasserbedarf einer ganzen Familie decken. Für optimalen Kühl-, Heiz- oder Brauchwasserbetrieb ist das System mit einer intelligenten Vorrangsteuerung ausgestattet. Dank dieser Steuerung kann der Benutzer entscheiden, ob er der Warmwasserbereitung oder dem Kühl- und Heizmodus die höchste Priorität einräumt oder ein ausgewogenes Verhältnis zwischen beiden Modis wählt.

### Lösungen & Anwendungen



MULTISPLIT + YUTAMPO



PRIVAT

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	60 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	7,00 kW
Gesamtheizleistung	8,50 kW
Anzahl der Außengeräte	1 Multizone Außengerät
Anzahl der Innengeräte	3 Shirokuma Wandgeräte, 1 Warmwasserspeicher
Steuerung und Überwachung	Infrarotfernbedienungen App-Steuerung



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# KÜHLE KÖPFE IN SCHULUNGSRÄUMEN

## Institut für Brand- und Katastrophenschutz in Sachsen-Anhalt

In den permanent belegten Schulungsräumen des Instituts sollte ein angenehmes und konzentrationsförderndes Raumklima für die Lehrgangsteilnehmer geschaffen werden. Eine flexible und preisorientierte Lösung musste her. Da die Räume recht weit voneinander entfernt sind, wurde dies durch den Einsatz von zwei getrennten IXV-Systemen perfekt gelöst.

Auch einem anderen Wunsch des Auftraggebers, unbedingt Eurorastermaßkassetten zu verbauen,

um eine in alle Richtungen gleichmäßige und zugfreie Verteilung der gekühlten Luft zu gewährleisten, konnte nachgekommen werden. Trotz der zu geringen Einbauhöhe der abgehängten Decken wurden diese Geräte erfolgreich integriert. Dabei wurden die aus der Decke herausstehenden Gerätegehäuse sowohl von der Materialbeschaffenheit her als auch farblich passend verkleidet. Die Steuerung erfolgt über Kabelfernbedienungen.

### Lösungen & Anwendungen



UTOPIA  
IXV



BILDUNGS  
ZENTRUM

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	ca. 185 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	30,00 kW
Gesamtheizleistung	36,00 kW
Anzahl der Außengeräte	2 Utopia IXV-Außeneinheiten
Anzahl der Innengeräte	6 Eurorastermaß-Kassettengeräte
Steuerung	Kabelfernbedienungen PC-ARFPE



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

## STILSICHER IM DESIGN MIT CLEVERER KLIMATISIERUNG

### Gant-Stores deutschlandweit

Die Gant-Stores stechen vor allem durch ihre liebevolle Gestaltung heraus. Es wird kein einheitliches Design zwischen den Läden angestrebt, vielmehr sind sie alle individuell gestaltet. Somit fallen auch die Anforderungen an die Klimatechnik unterschiedlich aus. Je nach Shop gibt es verschiedene Lösungsansätze. Die Wahl besteht zwischen der „unsichtbaren“ Montage mittels Kanalgerät in Kombination mit Luftauslässen,

alternativ dazu werden Kassettenmodelle mit vierseitiger Luftverteilung eingesetzt. Letztere ermöglichen eine schnelle Installation während des Betriebs. Ein weiterer Bestandteil des Klimatisierungskonzeptes sind direktverdampfende Türluftschleier. Alle Geräte sind durch übergeordnete System-Bedieneinheiten in dem H-Link Bus verbunden.

### Lösungen & Anwendungen



VRF



UTOPIA



VERKAUF

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	270 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	35,00 kW
Gesamtheizleistung	37,50 kW
Anzahl der Außengeräte	1 SetFree-Außeneinheit 1 Utopia-Außeneinheit
Anzahl der Innengeräte	4 Kassettengeräte 1 Tekador Türluftschleier
Steuerung	Direktverdampfersteuereinheit HKZFS1-6.0



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# MODERNE KLIMATECHNIK IN EUROPAS GRÖSSTEM EINKAUFSZENTRUM

## Neue Läden im Centro Oberhausen

Im Rahmen der Umgestaltung des Einkaufszentrums wurden die neuen Läden des Oasenweges mit moderner Gebäudetechnik ausgestattet. Die Klimaanlage kommunizieren über eine BAC-net-Schnittstelle mit der GLT des Centro Managementssystems. Die Ladenlokale wurden unabhängig voneinander klimatisiert und werden über Lüftungsanlagen mit Frischluft versorgt. Über ein

externes 0-10 V Steuersignal erfolgt die Leistungsregelung des Direktverdampfers. Darüber hinaus wird die komplette Regelung der Klimaanlage von dem Lüftungsgerät übernommen. Neben der Kühlung ist auch die Wärmezufuhr dank der Wärmepumpenausführung der Kältemaschine möglich, sodass die Ladenlokale ganzjährig mit Kälte und Wärme versorgt werden.

### Lösungen & Anwendungen



VRF



VERKAUF

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	1.000 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	84,00 kW
Gesamtheizleistung	90,00 kW
Anzahl der Außengeräte	2 VFR-Außeneinheiten 1 Utopia-Außeneinheit
Anzahl der Innengeräte	14 Zwischendeckengeräte 1 Direktverdampfer Steuereinheit für Frischluftzufuhr
Steuerung und Überwachung	GLT-Einbindung



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

## MIT LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN MONOVALENT HEIZEN

### Lagerhalle der Zucker Edelstahl- schmiede GmbH aus Ilshofen

Nach mehreren Kostenschätzungen und Machbarkeitsstudien stand man letztendlich vor der Entscheidung, die Halle mittels Gas oder mit den neuen Luft-/Wasser Wärmepumpen von Hitachi zu beheizen. Eine finale Kosten-Nutzen-Rechnung, in der Investitions- und Betriebskosten beider Systeme gegenübergestellt wurden, ergab eine Amortisationszeit der Wärmepumpenanlage von etwa 12 Jahren in Bezug auf die Gaslösung. Schließlich waren es zwei Faktoren, die den entscheidenden Ausschlag gaben:

1. Durch den Einsatz der Hitachi Außengeräte mit einer Maximalleistung von 32 kW ist man mit lediglich drei Geräten in Kaskadenschaltung ausgekommen.
2. Der Idee, ein Außengerät in einer Arbeitshalle unterzubringen und somit die enorme Abwärme der Lasermaschinen zu nutzen, war geschuldet, dass sich die Amortisationszeit auf nur sieben Jahre reduzierte.

#### Lösungen & Anwendungen



L/W WP



INDUSTRIE

#### Eckdaten

Beheizte Fläche	1.100 m <sup>2</sup>
Gesamtheizleistung	65,00 kW
Anzahl der Außengeräte	3 Yutaki-Außeneinheiten
Anzahl der Innengeräte	3 Yutaki-Inneneinheiten
Steuerung und Überwachung	Kaskadenregler



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

## INDIVIDUELLE HEIZLÖSUNG IN DER DYNAMISCHEN FINANZSTADT

### Fußbodenheizung und Warmwasserbereitung

Bei der Planung war es dem Bauherren besonders wichtig, ein ökonomisches, ökologisches und zuverlässiges Heiz-/Kühlsystem der neuesten Generation einzusetzen.

Im Rahmen der Modernisierung bzw. dem Neubau der modernen 34 Wohnungen in Frankfurt wurden die Luft/Wasser-Wärmepumpen für die Klimatisierung der Immobilie gewählt. Verbaut wurden vier Yutaki S Split-Wärmepumpen in Kaskadenschaltung, die in der Tiefgarage untergebracht wurden.

Die Inneneinheiten wurden wasserseitig für die Fußbodenheizung und zur Warmwassererwärmung in das Heizsystem eingebunden, dabei wurde auch die Möglichkeit der Temperierung der Räumlichkeiten geschaffen. Die Anlage läuft im bivalenten Betrieb, bei hohen Temperaturanforderungen wird punktgenau eine Gasbrennwerttherme zugeschaltet. Die Einstellung aller Parameter erfolgte mit dem Hitachi Wizard, was die Montagezeit erheblich verkürzt hat.

#### Lösungen & Anwendungen



L/W WP

WOHN-  
GEBÄUDE

#### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	4.900 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	96,00 kW
Gesamtheizleistung	128,00 kW
Anzahl der Geräte	4 Yutaki S Split-Wärmepumpen
Steuerung	Kaskadenregler ATW-YCC01



Bildquelle: Yves Schirmer Kälte-Klima-Wärmepumpen

# OPTIMALE TEMPERATUREN FÜR ELEKTRONISCHE BAUTEILE

## Lagerung von Komponenten für Elektro- und Hybridfahrzeuge

Die Aufgabenstellung war, für eine Produktions- und eine Lagerhalle ein Klimatisierungskonzept zu entwickeln. Die Raumtemperatur in den Räumen darf im Sommer 28 °C nicht überschreiten, Zugerscheinungen sollen vermieden werden und die Anlage soll höchsten Ansprüchen an die Effizienz gerecht werden.

Der Auftraggeber konnte mit HighCOP Außengeräten sowie rasterübergreifenden Deckenkassetten überzeugt werden. Für eine unkomplizierte und komfortable Bedienung der Anlagen sorgt die Zentralsteuerung CS Net Manager LT.

### Lösungen & Anwendungen



VRF

LAGER-  
HALLEN

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	ca. 1.100 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	135,00 kW
Gesamtheizleistung	150,00 kW
Anzahl der Außengeräte	3 SetFree-Außeneinheiten
Anzahl der Innengeräte	12 Kassettengeräte
Steuerung und Überwachung	CS Net Manager LT Zentralsteuerung HC-A64NET



Bildquelle: Hans Kaut GmbH

# DIREKTVERDAMPFUNG UND KALTWASSER IN EINEM SYSTEM

## Produktionsgebäude für einen Bahn-Zulieferer

Die Firma Laux hat ein neues Produktionsgebäude und zwei Bürobereiche als Halleneinbauten für einen Bahn-Zulieferer klimatisiert. Für die notwendige Frischluftversorgung sorgen dabei EXV-Kits mit Heiz- und Kühlfunktionen, die standardmäßig mit Zuluft-, Abluft- und Leistungsregelung 0 - 10 V ausgestattet sind.

Für die Konditionierung der Hallenluft und die Kühlung der Entwicklungsbereiche wurde ein

gesplitteter 270 kW Kaltwassersatz installiert, der neben den Lüftungsgeräten auch 13 Deckenkassetten versorgt. Für die Klimatisierung der Büroräume kam ein VRF-System zum Einsatz.

Beide Systeme sind in dem Hi-Link Kommunikationssystem verbunden und werden zentral mit Hilfe des CS Net Manager 2 LT komfortabel gesteuert. Somit entspricht die Anlage dem Öko-Audit-Standard des Kunden.

### Lösungen & Anwendungen



VRF



CHILLER



BÜRO-  
GEBÄUDE



INDUSTRIE

### Eckdaten

Klimatisierte Fläche	11.400 m <sup>2</sup>
Gesamtkälteleistung	447,90 kW
Anzahl der Außengeräte	2 Samurai Kaltwassersätze 7 SetFree-Außeneinheiten
Anzahl der Innengeräte	20 Kassettengeräte 6 EXV Wärmeübertrager 13 Deckenkassetten
Steuerung und Überwachung	CS Net Manager 2 LT



## HITACHI. CERTIFIED QUALITY



Diese Broschüre wurde von uns nach bestem Wissen sorgfältig erarbeitet und ausschließlich unter Berücksichtigung der uns vorliegenden Informationen erstellt. Wir übernehmen für die Vollständigkeit und Richtigkeit der hierin gemachten Angaben oder für die Zuverlässigkeit und Verwendbarkeit der in dieser Broschüre dargestellten Produkte oder Dienstleistungen für einen bestimmten Zweck oder Anwendungsbereich keine Gewähr und / oder ausdrückliche oder stillschweigende Garantie. Änderungen von technischen Daten und / oder der Ausstattung können jederzeit ohne Ankündigung erfolgen. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden, gleich welcher Art, die sich aus der Nutzung oder Interpretation dieser Broschüre ergeben, lehnen wir hiermit ausdrücklich ab. Die Urheberrechte aller Texte oder Bilder liegen bei Hans Kaut GmbH & Co.

# **KAUT**

**Hans Kaut GmbH & Co.**

Klimatechnik & Wärmepumpen

42279 Wuppertal · Hölker Feld 6-8

Tel. 02 02 - 69 88 450 · Fax 02 02 - 69 88 45 225

Email: [mail@kaut.de](mailto:mail@kaut.de) · [www.kaut-hitachi.de](http://www.kaut-hitachi.de)

Sitz der Gesellschaft Wuppertal · Registergericht Wuppertal · Handelsregister Wuppertal HRA 23041  
Technische, preisliche und Modelländerungen, Irrtümer, sowie Zwischenverkauf bleiben  
jederzeit vorbehalten. NE\_750\_08/2023