

PRESSEINFORMATION

16. Oktober 2018

Chillventa Award 2018: Das sind die Gewinner!

- **Chillventa AWARD in vier Kategorien vergeben**
- **Hochkarätige Projekte**

Der Chillventa AWARD geht in die zweite Runde. Die NürnbergMesse und der Bauverlag vergaben am ersten Messetag der Chillventa die Auszeichnung an die glücklichen Gewinner. Der Chillventa AWARD wurde in den Kategorien Großkälte, Gewerbekälte, Klimatechnik und Wärmepumpen ausgelobt.

Zahlreiche erstklassige Einreichungen machten es der Jury auch dieses Jahr wieder nicht einfach, einen Sieger in der jeweiligen Kategorie zu ermitteln. Bei der Bewertung der Einreichungen berücksichtigte die Jury mehrere Aspekte: Getreu dem Chillventa Motto „Connecting Experts“ standen die partnerschaftliche Planung und Zusammenarbeit der am Projekt Beteiligten an erster Stelle, gefolgt von den Kriterien „Umsetzung des Planungsauftrags“, „Funktionalität“, „Innovationstiefe“ sowie „Wirtschaftlichkeit und Betrieb“. Die Sieger der jeweiligen Kategorien mussten dabei in allen Bereichen Punkte sammeln. Die Jury gibt nun die Sieger bekannt.

Gewinner Kategorie Großkälte:

Duschl Ingenieure GmbH & Co. KG, Projekt „Kältesystem im Folienextrusionsbetrieb der Firma Ecoform Multifol“

Für die Konzeption der neuen Kälteversorgung der Firma Ecoform Multifol wurde die Firma Duschl Ingenieure aus Rosenheim beauftragt. Schon in der Konzeptionsphase gab es einen regen Abstimmungsprozess zwischen der Produktionsabteilung und der Engineeringabteilung des Kunden und dem Planungsbüro, um das notwendige Ausmaß der Umbaumaßnahmen und eine grobe Zielrichtung für die Auswahl der technischen Hauptkomponenten zu erfassen.

Ideelle Träger

Honorary Sponsors

Air conditioning and Refrigeration European Association (AREA) Brussels, Rixensart, Belgium

Association of European Refrigeration Component Manufacturers (ASERCOM), Brussels, Belgium

Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik, Maintal/Niedersachsen

Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e.V. (BTGA), Bonn

Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV), Bonn

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V., Berlin

Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein (DKV) e.V., Hannover

EPEE European Partnership for Energy and Environment, Brussels, Belgium

eurammon, Frankfurt

Exhibitors Group/Ausstellerkreis Chillventa Nürnberg

Fachverband Allgemeine Lufttechnik im VDMA, Frankfurt

Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK), Bietigheim-Bissingen

Institut für Luft- und Kältetechnik (ILK), Dresden

Test- und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik (TWK), Karlsruhe

TÜV SÜD Industrie Service Center of Competence für Kälte- und Klimatechnik, München

Verband Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe e.V. (VDKF), Bonn

Zentralverband Kälte Klima Wärmepumpen e.V. (ZVKKW), Bonn

Veranstalter

Organizer

NürnbergMesse GmbH
Messezentrum
90471 Nürnberg
Germany
T +49 9 11 86 06-0
F +49 9 11 86 06-82 28
chillventa@nuernbergmesse.de
www.chillventa.de

Vorsitzender des Aufsichtsrates

Chairman of the Supervisory Board

Albert Füracker, MdL
Bayerischer Staatsminister der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat
Bavarian State Minister of Finance, Regional Development and Regional Identity

Geschäftsführer

CEOs

Dr. Roland Fleck, Peter Ottmann

Registergericht

Registration Number

HRB 761 Nürnberg

Gemeinsam mit dem Kunden wurde beschlossen, von einer dezentralen Versorgung jeder einzelnen Produktions- und Klimatisierungsanlage auf ein effizienteres zentrales Kälteversorgungsnetz umzurüsten. Der Clou des Projektes besteht in der systemübergreifenden iterativen Optimierung aller Parameter und Anlagenteile auf eine hohe Gesamteffizienz unter Einbezug aller wichtigen Beteiligten. Bei jedem Optimierungsschritt wurde die jeweilige Rückwirkung auf das Gesamtsystem berücksichtigt. Gegenüber vergleichbaren in der Branche eingesetzten Systemen werden Einsparungen von 70 % beim Strombedarf mit vergleichsweise geringem Aufwand erreicht, da größtenteils das Zusammenwirken von Standardkomponenten optimiert wurde.

Bei der Anlage handelt es sich um eine Kälteerzeugungs- und -verteilungsanlage mit einer Erzeugerleistung von 2920 kW, aufgeteilt auf zwei technisch gleiche Kältemaschinen der Fa. Engie Refrigeration. Jede der Maschinen arbeitet mit vier effizienten ölfreien Turboverdichtern, deren Antriebswellen freischwebend magnetgelagert sind. In den Kältemaschinen wird das zum Planungszeitpunkt noch neuartige Kältemittel R1234ze mit niedrigem Treibhausgaspotenzial eingesetzt (GWP 7).

Über das Verteilsystem werden Folienextrusionsmaschinen, Kältereister von Lüftungsanlagen, Umluftkühlgeräte und Schaltschränke mit Kälte versorgt. Es wurde das für den Betrieb der Verbraucher höchstmögliche Temperaturniveau eruiert und eine sinnvoll umsetzbare Temperaturspreizung von 10°C / 16°C ermittelt. Gegenüber den üblichen 6°C / 12°C werden hierdurch niedrigere Verluste der Verteilleitungen, ein höherer Freikühlanteil und eine höhere Effizienz der Kältemaschinen erreicht. Ein Kältepufferspeicher mit etwa 15 m³ Fassungsvermögen sorgt für die notwendige Leistungspufferung.

Die Rückkühlung der Kältemaschinen kann entweder über eine Wärmerückgewinnung oder vier trockene Rückkühler der Fa. Evapco mit jeweils 14 Einzelventilatoren (Gesamtleistung von 4.200 kW) erfolgen. Das Kälteversorgungssystem ist seit Mai 2017 in Betrieb und wird seit Juli 2017 vollständig messtechnisch erfasst.

Gewinner Kategorie Klimatechnik:

premero Immobilien GmbH, Projekt „Hotel Nordport Plaza“

In Norderstedt, in Sichtweite des Hamburger Flughafens, hat 2018 ein einzigartiges Vier-Sterne-Plus-Hotel neu eröffnet. Das Hotel Nordport Plaza verfügt neben einem außergewöhnlichen Erscheinungsbild auch über ein einzigartiges Energiekonzept. Gemeinsam mit dem Planer, der premero Immobilien GmbH & Co. KG, dem Hauptlieferanten Daikin Airconditioning Germany GmbH, dem Haustechniker und dem Installationsbetrieb, der Climatech Leipzig Montage GmbH aus Leipzig, wurden für das Nordport Plaza die Gebäudetechnikkonzepte geplant und realisiert. Für das Energiekonzept des Hotels hatten die Bauherren den Anspruch, überwiegend erneuerbare Energiequellen einzusetzen und die CO₂-Emissionen des Hotels auf einem Minimum zu halten. Das Highlight des Energiekonzepts: Der gesamte Wärme- und Kältebedarf wird über Geothermie abgedeckt. Als Wärmequellenleistung aus den Geothermie-Bohrungen steht eine Leistung von 261 kW und als Wärmesenkleistung eine Leistung von 435 kW zur Verfügung.

Um möglichst ohne Energieverluste zeitgleich am jeweils erforderlichen Ort kühlen bzw. heizen zu können, kommt ein 3-Leitersystem mit Wärmerückgewinnung zum Einsatz. Für dieses Direktverdampfungs- bzw. Direktkondensationssystem wird das Kältemittel R410A verwendet, das unter Berücksichtigung aller Betriebsarten (Kühlen, Heizen, Wärmerückgewinnung) die beste Umweltbilanz aufwies (Summe aus CO₂-Emissionen durch Stromerzeugung und Kältemittel).

Für die Belüftung des Hotels sorgen acht Lüftungsgeräte, die auf dem Dach sowie im Keller des Hotels installiert wurden. Sie bewegen stündlich eine Luftmenge von rund 60.450 m³. Die Klimatisierung und Beheizung der Hotelräume erfolgt dezentral in allen Etagen über wassergekühlte VRV-Wärmepumpen mit Wärmerückgewinnungsfunktion, die an die Geothermieanlagen angeschlossen sind.

Durch die rechtzeitige Einbindung aller Beteiligten im Planungsprozess wurde ein frühes, gemeinsames Verständnis für die Technik entwickelt und es konnte von Anfang an ein genau definiertes Ziel und gewünschtes Planungsergebnis benannt werden. Durch diese klaren Vorgaben wurde ein strukturierter interdisziplinärer Prozess initiiert. Die frühe Zusammenarbeit hatte auch einen zeitlichen Vorteil, da „Planungsumwege“ erspart blieben. Um den Anspruch an Energieeffizienz und CO₂-Neutralität zu belegen, wird das Hotelprojekt zehn Jahre lang vom Fraunhofer-Institut per Monitoring begleitet.

Gewinner Kategorie Wärmepumpen:

Athoka GmbH, Projekt „Neubau Einfamilienhaus der Familie Bütke“

Beim Neubauobjekt eines freistehenden Einfamilienhauses der Familie Bütke war es erklärtes Ziel des Betreibers, einen Ganzjahreskomfort in Bezug auf thermische Behaglichkeit und hohen Brauchwasserkomfort in Kombination mit hoher Wirtschaftlichkeit und ökologischer Verträglichkeit zu erreichen. Hohe Energieeffizienz war bei der Planung der Haustechnik deshalb ein wichtiger Faktor. Der Effizienzhaus 55-Standard war vereinbart, um langfristig günstige Betriebskosten zu garantieren; der Standard wurde in der Ausführung sogar noch unterschritten.

Der Planer und Anlagenbauer, die Athoka GmbH aus Herten, setzt bereits seit Jahren auf die Wärmepumpentechnik – bei diesem Projekt kam als Besonderheit zum ersten Mal in Deutschland eine mit R32 betriebene Luft-Wasser-Wärmepumpe für die Fußbodenheizung und die Brauchwasserzeugung zum Einsatz. Eine Luft-Luft-Multisplit-Wärmepumpe mit drei Design-Endgeräten sorgt für das Komfortklima im Wintergarten, in den Wohn- und Schlafräumen. Die Firma Pedotherm GmbH, Geseke, war für Planung und Anlagenbau der Fußbodenheizung sowie der kontrollierten Wohnraumlüftung mit integrierter Wärmerückgewinnung verantwortlich. Besonderheiten beim Einfamilienhaus sind die Kombination aus Flächenheizung und reaktionsschneller Luft-Heizung in der Übergangszeit (bzw. bedarfsweise ganzjährig für den Wintergarten) mit aktiver Kühl- und Entfeuchtungsfunktion in den Wohn- und Schlafbereichen sowie die kontrollierte Wohnungslüftung als In-Floor-System mit Wärmerückgewinnung.

Zwischen den Auftragnehmern und dem Bauherrn gab es über den gesamten Projektverlauf intensiven Austausch. Dadurch war es möglich, viele Wünsche und Vorstellungen frühzeitig in der Planung zu berücksichtigen und effizient umzusetzen. Bei der Planung des Objekts kam den Partnern die langjährige Erfahrung und Fokussierung auf energieeffiziente HLK-Technik zugute. Einen wichtigen Beitrag zur unkomplizierten Planung leisteten zudem die Auslegungsprogramme des Herstellers. Dank der langjährigen Zusammenarbeit mit den bewährten Netzwerkpartnern für Flächenheizung, integrierte Lüftungssysteme sowie Kälte-, Klima- und Heizungstechnik war auch die Abwicklung eines neuen Projektes, der erstmaligen Installation einer R32-Wärmepumpe in Deutschland, problemlos umsetzbar.

Gewinner Kategorie Gewerbekälte:

compact Kältetechnik GmbH, Projekt „Biotest Next Level“

Die Arzneimittelhersteller Biotest AG mit Sitz im hessischen Dreieich benötigte für eine Erweiterung der Produktion neue kältetechnische Anlagen. Kundenwunsch war es, dass ausschließlich natürliche Kältemittel zum Einsatz kommen sollten. Insgesamt sollten 100 kW Tiefkühlagerung und 30 kW für Temperierung, Luftschleier und Vorkühlung bereitgestellt werden. Aufgrund des sensiblen Anwendungsbereiches in der Pharmazie müssen am Standort alle Maschinen in 100-prozentiger Redundanz ausgeführt werden. Die Betriebssicherheit und kurze Stillstandszeiten sowie die Einhaltung der neuesten Vorschriften der Energieeinsparverordnung (EnEV 2015) und des Erneuerbaren Energie Gesetzes sowie die Einhaltung der Ecodesign-Richtlinie 2009/125/EG und der F-Gase-Verordnung waren in Planung und Ausführung maßgebende Randbedingungen. Die Firma KKR Kälte-Klima-Reinraumtechnik GmbH aus Langen setzte sich bereits in einem frühen Planungsstadium mit dem Systemlieferanten compact Kältetechnik GmbH aus Dresden zusammen und diskutierte gemeinsam verschiedene mögliche Betriebsweisen.

Zum Einsatz kam letztlich ein System mit vier CO₂-Verbundanlagen, das mit Direktexpansion eine Raumtemperatur von -35°C in den Lagerräumen erzeugt. Die Kühlung dieser Kaskadenstufen wird mittels Sole von -8°C gewährleistet. Zur Soleerzeugung plante man acht Kaltwassersätze ein, die mit dem Kältemittel Propan arbeiten. Die acht Maschinen und die daraus resultierenden acht Einzelkreisläufe ermöglichen kleine Kältemittelfüllmengen je Kreislauf. Da die Propanmaschinen im Gebäude stehen, sind die Kaltwassersätze mit Gehäuse an eine permanent in Betrieb befindliche Abluftanlage angeschlossen und werden über eine Gaswarnanlage überwacht. Bei einem Betrieb aller Propan-Kaltwassersätze stehen 308 kW Sole bei -2/-8°C zur Verfügung und kühlen sicher die CO₂-Verbunde sowie weitere Kühlstellen dieses Temperaturniveaus. Zwei weitere Propankaltwassersätze versorgen Temperierräume mit Sole auf dem Temperaturniveau von -9/-15°C. Diese Maschinen sind ebenfalls redundant ausgeführt. Die gesamte Abwärme der Propan-Kaltwassersätze wird für die Erzeugung von Warmsole zur TK-Verdampfer-Abtauung benutzt und die überschüssige Abwärme wird mittels Wasser-Glykol-Trennkreis an einem Warmsolekreis über bauseitige Rückkühler abgefahren. Um die Wärmeübertragung im gesamten Objekt effizient zu gestalten, wurden zudem diverse Wärmetauscherstationen eingeplant.

Die Jury des Chillventa AWARDS 2018:

- Christoph Brauneis, Chefredakteur, KKA und tab
- Prof. Dr.-Ing. Michael Deichsel,
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
- Rolf Harig, Harig GmbH
- Dr. Rainer Jakobs,
Informationszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik IZW
- Prof. Dr.-Ing. Ulrich Pfeiffenberger,
Fachverband Gebäude-Klima e.V., IGP Ingenieurgesellschaft
Pfeiffeberger mbH
- Bertold Brackemeier, Senior Manager Public Relations,
NürnbergMesse

Weitere Informationen rund um den Chillventa AWARD finden Sie im Newsroom der Chillventa: chillventa.de/newsroom

Ansprechpartner für Presse und Medien

Bertold Brackemeier, Ariana Brandl

T +49 9 11 86 06-82 85

F +49 9 11 86 06-12 82 85

ariana.brandl@nuernbergmesse.de

Alle Presstexte sowie weiterführende Informationen, Fotos und Filme finden Sie unter: www.chillventa.de/newsroom

Follow us on **Twitter**: @chillventa

Follow us on **Facebook**: @chillventa

Immer aktuelle Brancheninformationen im Newsticker der Chillventa:

www.chillventa.de/de/news/newsticker