

Preisverleihung für ausgezeichnete Projekte:

Cooler Lösungen für Rechenzentren

Bereits zum achten Mal wurde der Deutsche Rechenzentrumspreis in Darmstadt verliehen. Unter den insgesamt acht Preiskategorien standen die beiden Kategorien „RZ-Klimatisierung und Kühlung“ sowie „RZ-Energietechnik“ für innovative Unternehmen der Kälte-Klima-Branche im Mittelpunkt. So kam Menerga mit seinen kompakten Kühlgeräten mit Verdunstungskühlung und Außenluft-Vorkühlung auf das Treppchen. ebm-papst fügte seiner Award-Sammlung eine Auszeichnung für seine 3-Phasen Aktiv PFC Lösung hinzu.

In einer feierlichen Gala im Wissenschafts- und Kongresszentrum Darmstadt nahmen die Gewinner ihre Awards aus den Händen der Laudatoren entgegen. Die Preisverleihung fand am 24. April 2018 traditionell im Rahmen des Rechenzentrumskongresses future thinking statt. Seit 2010 trifft sich die Branche jährlich auf diesem Kongress. Was klein begann, hat sich zu einem großen Netzwerk aus Experten, Anbietern und Fachinteressenten entwickelt. Die zweitägige Veranstaltung kombiniert Fachaussstellung mit Kongress und bietet sowohl für Experten als auch Besucher, deren Kerngeschäft nicht das Rechenzentrum selbst ist, interessante Inhalte zu aktuellen Branchenthemen.

Seit dem Bewerbungsstart im vergangenen September waren insgesamt 51 Einreichungen in den acht Preiskategorien für den Deutschen Rechenzentrumspreis eingegangen. In der Kategorie „RZ-Klimatisierung und Kühlung“ gingen mit 13 Projekten die meisten Einreichungen ein. Aufgrund der hohen Nachfrage hatte das Preiskomitee in diesem Jahr außerdem das wichtige



Bild: Menerga

◀ Kompakte Kühlgeräte mit Verdunstungskühlung und Außenluft-Vorkühlung von Menerga

Thema „RZ-Sicherheitstechnik“ mit einer eigenen Preiskategorie bedacht.

Nach dem Ende der Bewerbungsphasen im Februar hatte die sechszehnköpfige Fachjury über die Preisträger der einzelnen Kategorien entschieden. In einem Fall standen zwei

Unternehmen gemeinsam auf dem Treppchen.

Den Gewinner des Publikumspreises hingegen ermittelte ein öffentliches Online-Voting auf der Plattform des Fachmediums DataCenter-Insider. Im Zuge des Abstimmungsverfahrens waren insgesamt 3.944 Stimmen, und damit etwa tausend mehr als im Vorjahr, abgegeben worden.

Gewinner in der Kategorie 2, RZ-Klimatisierung und Kühlung, ist die Fahrenheit GmbH mit dem Projekt: „Adsorptionskühlung mit CPU-Abwärme: Rechenzentren kühlen sich selbst“. Platz 2 belegte in dieser Kategorie das Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften mit dem Projekt: „CoolMUC-3 – 100% Energieeffiziente Warmwasserkühlung“.

Menerga für Verdunstungskühlung ausgezeichnet

Für ihre kompakten Kühlgeräte mit Verdunstungskühlung und Außenluft-Vorkühlung wurde die Menerga GmbH mit dem dritten Platz ausgezeichnet. Das kompakte Umluftkühlgerät mit „Adcoolair“ Wärmerückgewinnung arbeitet mit einer indirekten Verdunstungskühlung, bei der der zu befeuchtende, wärmeabführende Luftvolumenstrom durch das Umlaufwasser der Verdunstungskühlung zudem vorgekühlt wird. Damit können Zulufttemperaturen unterhalb der Feuchtkugeltemperatur der Außenluft erreicht werden, was mit konventionellen Verdunstungskühlsystemen nicht möglich ist. Der reine Umluftbetrieb gewährleistet, dass äußere Einflüsse wie starke Temperatur- und Feuchteschwankungen sowie Verunreinigungen in der Außenluft keinen negativen Einfluss auf die Raumluft im Serverraum haben.

Der Grund für diese spezifische Umsetzung war die Entwicklung eines kompakten Gerätes für den kleineren bis mittleren Leistungsbereich von 10 bis 50 Kilowatt für einen Kunden. Diese kompakten Kühlsysteme können vorrangig in vielen Bestandsrechenzentren eingesetzt werden. Da diese Rechenzentren oftmals höhere Zulufttemperaturen von über 25 Grad Celsius nicht zulassen, hat Menerga ein System entwickelt, welches ganzjährig Zulufttemperaturen von weniger als 23 Grad Celsius ermöglicht. Dies wird mithilfe von Verdunstungskühlung und ohne den Einsatz einer konventionellen Kältemaschine erreicht.

Durch die Vorkühlung des wärmeabführenden Luftstroms können erstmals Ergebnisse von bis zu drei Kelvin unterhalb der Feuchtkugeltemperatur der Außenluft erzielt werden. Konventionelle Systeme können die Luft bei einer Effizienz von 100 Prozent maximal auf die Feuchtkugeltemperatur herunterkühlen.

Mehrwert durch geringere Kosten für Betrieb und Wartung

Der Mehrwert der Innovation ergibt sich nicht nur durch geringere Betriebskosten aufgrund der gesteigerten Effizienz, sondern vor allem auch durch geringere Wartungskosten gegenüber konventionellen Kältesystemen. Denn durch den Verzicht auf eine Kältemaschine wird für die Wartung und den Service am Gerät kein Fachpersonal benötigt, welches speziell für den Umgang mit Kältemitteln geschult ist. Im Hinblick auf die F-Gase-Verordnung ergibt sich daraus ein zukunftssicheres Kühlsystem.

Vor allem Bestandsrechenzentren profitieren von der verhältnismäßig kompakten Bauweise des effizienten Kühlgerätes, da es nahezu problemlos in kleine Technikräume integriert werden kann. Denn durch den vertikalen Aufbau mit der Abluft an der oberen und der Zuluft an der unteren Seite ist eine günstige Kanalführung möglich. Die Zuluft kann somit beispielsweise direkt in einen Doppelboden ausblasen.

So hat zum Beispiel ein Kühlgerät mit maximal 13 Kilowatt Kühlleistung und einer maximalen Aufnahmeleistung von 2,3 Kilowatt Abmessungen von 1.620 x 730 x 2.790 Millimetern (L x B x H).

Da der Adcoolair Wärmetauscher aus nicht korrodierendem Polypropylen



Bild: ebm-papst

Jochen Breuer von ebm-papst Mulfingen belegte mit dem 3-Phasen Aktiv PFC den zweiten Platz beim Deutschen Rechenzentrumspreis in der Kategorie RZ-Energietechnik.

besteht, ist diese Kühlung besonders langlebig und betriebssicher. Bei weicher Wasserhärte kann sogar auf eine Wasseraufbereitung verzichtet werden, was sich ebenfalls positiv auf die Betriebskosten auswirkt.

ebm-papst entwickelt Lösung für den Parallelbetrieb von EC-Ventilatoren

In der Kategorie 3, RZ-Energietechnik, kam die RWE Supply & Trading GmbH mit dem Projekt: „Kosten senken, Zuverlässigkeit erhöhen: USV-Batterie-Anlage mit Zusatzfunktion als neue Lösung zur Versorgungssicherheit von RZ“ auf den ersten Platz.

ebm-papst Mulfingen belegte den 2. Platz in dieser Kategorie. Um stören-



Bild: ebm-papst

Der 3-Phasen Aktiv PFC ist bereits im Ventilator integriert und minimiert störende Oberschwingungen beim Parallelbetrieb von EC-Ventilatoren.

de Oberschwingungen beim Parallelbetrieb von EC-Ventilatoren zu minimieren, entwickelte ebm-papst eine Lösung, bei der der Stromoberwellenfilter bereits im Ventilator integriert ist. Dieser 3-Phasen Aktiv PFC wandelt den pulsformigen Aufnahme Strom der EC-Motoren in einen sinusförmigen Strom um. Die Lage der Stromkurve wird anschließend so verschoben, dass sie gleichphasig zur Spannung ist. Damit können Notstromversorgungen, Leistungselektroniken, Schalter, Leitungen und Schutzvorrichtungen kleiner dimensioniert und aufgrund des nahezu idealen Stromverlaufs kostenoptimiert ausgelegt werden.

„Auch der zweite Platz für unsere 3-Phasen Aktiv PFC Lösung ist eine großartige Auszeichnung und wir freuen uns zu den Top 3 in dieser Kategorie zu gehören“, so Jochen Breuer, Vertriebsingenieur bei ebm-papst Mulfingen.

Platz 3 in dieser Kategorie belegte die Frigoteam Handels GmbH mit dem Projekt „Versorgungssicherheit und Notfallbetrieb in Rechenzentren durch Einbindung von PCM-Kältespeicher“.

Laudatoren waren in diesem Jahr in der Kategorie 2 Prof. Dr. Peter Birkner, Geschäftsführer House of Energy und in der Kategorie 3 Christian Ludwig, Vice President Global Business Unit IT Infrastructure bei Rittal.

Digitalisierung benötigt zukunftsfähige Ideen für Rechenzentren

Der Deutsche Rechenzentrumspreis wird seit 2011 am Abend des ersten Kongresstages der future thinking verliehen. Ulrich Terrahe, Geschäftsführer dc-ce RZ-Beratung GmbH & Co.KG, Veranstalter und Initiator von future thinking: „Digitalisierung ist unsere Zukunft. Und Rechenzentren sind für den Datenverkehr das, was Flughäfen für den Flugverkehr sind: Ohne sie geht nichts! Doch wer gestaltet die Zukunft der Rechenzentren – besonders angesichts der großen Herausforderungen, die ihnen bevorstehen? Neue, zukunftsfähige RZ-Ideen und Lösungen sind die Antwort. Diese zu fördern, ist eine zentrale Aufgabe des Deutschen Rechenzentrumspreises und deshalb freue ich mich über die vielen spannenden Einreichungen in diesem Jahr.“

Die weiteren Finalisten der anderen Kategorien unter:

<https://www.future-thinking.de/die-gewinner/>



Die Gewinner des Deutschen Rechenzentrumspreises 2018

Bild: future thinking