

Mobile Klimalösung für überhitzte Schalttechnik:

Notfallklimatisierung mit Improvisationskünstlern

Ob es sich um Prozesskälte, Klimaanlage in Produktionseinrichtungen oder Rechenzentren handelt – die sichere Versorgung beinhaltet immer eine gute Planung und oft eine hohe Investition. Doch was passiert bei Umbaumaßnahmen, bei kurzfristigem oder befristetem Mehrbedarf an Kälte oder im Katastrophenfall, wie dem Ausfall der eigenen Anlagen durch eine Havarie? Für solche Fälle besteht die Möglichkeit, Kälte zu mieten. Ein Beispiel zeigt, dass dabei auch viel Improvisation für eine passgenaue Lösung gefragt sein kann.

Ein führender Hersteller für die Bereiche Trockenbau-, Putze und Dämmstoffe benötigte während der heißen Sommertage im vergangenen Jahr eine Notfallklimatisierung für die Schaltzentrale an einem seiner deutschen Produktionsstandorte. Das vorhandene Klimasystem für die Schaltanlagen zur Spannungsverteilung und die SPS-Steuerungen war durch einen defekten Kompressor in der Kälteanlage gestört. Da es sich nicht um einen handelsüblichen Verdichter handelte, war eine kurzfristige Reparatur der Kühlung ausgeschlossen. Die Nachfrage beim Hersteller ergab eine Lieferzeit von mindestens vier Wochen für einen Austauschkompressor. Bei seiner Internet-Recherche nach einer kurzfristigen Lösung stieß der zuständige Technische Leiter auf die temporären Klimälösungen von Delta-Temp.

Ortstermin zur sicheren Auslegung und Planung

Beim ersten Telefongespräch schlug Gebietsleiter Benjamin Lawrenz direkt ei-

nen Ortstermin zur sicheren Auslegung und Planung vor. Bei diesem Termin war schnell klar, dass eine wirksame Klimatisierung nicht als Standardlösung mit mobilen Klimageräten realisiert werden konnte. Der Schaltraum bot, wie meist bei EDV- und Serverräumen, keine Möglichkeiten, die Wärmeenergie einer innen aufgestellten Klimaanlage abzuführen.

Außerdem hätten bei der anfallenden Wärmelast sechs bis acht transportable Klimageräte im Raum untergebracht werden müssen. Zudem sollten auch keine Wasserschläuche aufgrund von möglicher Kondensat-Bildung in der Nähe der sensiblen Steuerungstechnik verlegt werden. Es blieb also nur noch die Möglichkeit, kalte Luft von außen einzubringen.

Kalte Luft einbringen – aber wo und wie?

Da der Schaltraum an die Außenwand einer Produktionshalle grenzt und diese in Leichtbauweise aus Trapezblechen besteht, kam dem Gebietsleiter die Idee,

hier einen dauerhaften Anschluss für einen 500 mm Außenluftschlauch zu schaffen. Bei Nichtbenutzung kann der Anschluss mit einem Blinddeckel verschlossen werden. Ein Vorteil ist, dass dieser Anschluss im Fall der Fälle wieder für eine temporäre Klimaversorgung genutzt werden kann.

Im Inneren der Produktionshalle führt der bauseits erstellte Schlauchanschluss in den Bereich des Doppelbodens des Schaltraums, in dem auch die Verkabelung der Steuerungstechnik verläuft. So kann die kalte Luft direkt von unten in die einzelnen Schaltschränke strömen und die empfindliche Elektrotechnik kühlen.

Mobiler Kaltwassersatz mit Lüftungsgerät

Um die entsprechende Wärmelast von annähernd 50 Kilowatt im Schaltraum abzufangen, kam ein Mietklimapaket bestehend aus einem mobilen Kaltwassersatz „DT 50“ und einem Lüftungsgerät vom Typ „AHU 50“ zum Einsatz. Direkt nebeneinander platziert, reich-



Entladung Kaltwassersatz „DT 50“



Ein 500 mm Luftschlauch wird am bauseits vorbereiteten Wandanschluss befestigt.

Bilder: Delta-Temp



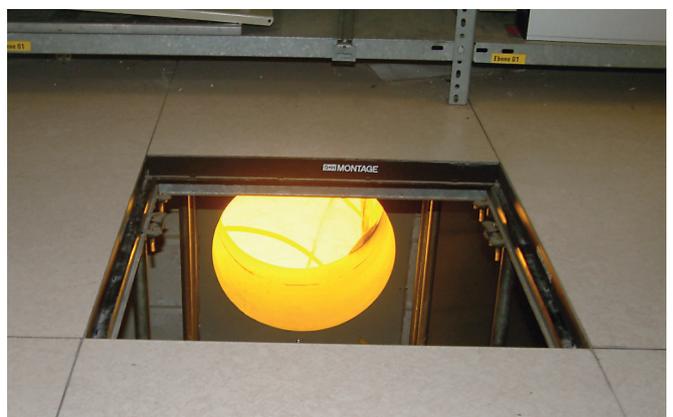
Lüftungsgerät „AHU 50“ positionieren



„Verrohrung“ KWS und AHU



Mangels Wasseranschluss wurde die Anlage etwas unkonventionell befüllt.



Die kalte Luft wird von der Außenwand in den Doppelboden unter dem Schaltraum eingeblasen.

ten zwei Wasserschläuche zu je zehn Meter mit einem Durchmesser von zwei Zoll, um das kalte Wasser vom „DT 50“ zum Register des Air Handlers zu befördern.

Über das Lüftungsgerät konnten so bis zu 5.500 m³ Luft in der Stunde abgekühlt werden. Diese wurde über einen Luftschlauch mit 500 mm Durchmesser und zehn Metern Länge in den Schaltraum eingebracht. Als Stromversorgung wurden einmal 32A CEE für den Kaltwassersatz und einmal 230V für das Lüftungsgerät benötigt.

Wichtig ist ein Wasseranschluss zum Befüllen der Anlage

Neben freier Zufahrt, einer ebenen Aufstellfläche und den notwendigen Stromanschlüssen weist Delta-Temp seine Kunden immer auch darauf hin, dass ein Wasseranschluss zum Befüllen der Anlage benötigt wird. Dies kann in der Regel ein herkömmlicher Wasserhahn mit Anschlussmöglichkeit für einen halb- oder dreiviertel Zoll Schlauch sein.

In Anbetracht der kurzen Vorlaufzeit bis zur Lieferung der Mietanlage hatte

der Kunde dies versäumt, daher musste sich der Techniker vor Ort einer etwas unkonventionelleren Befüll-Methode bedienen. Hierbei war bauseits allerdings schnellstens für die nötigen Hilfsmittel gesorgt. Ein mit Wasser gefüllter IBC-Tank wurde mit einem Gabelstapler auf Höhe gebracht und so ein natürliches Druckgefälle zum Befüllen der Anlage erreicht.

Perfekte Abstimmung mit dem Kunden

Nachdem das Drehfeld geprüft, die Anlage entlüftet und in Betrieb genom-

men war, stand dem kalten Luftstrom für die Schalttechnik nichts mehr im Wege. „Ein typischer Fall von Notfallklimatisierung. Ein bisschen Improvisation gehört eigentlich immer dazu, wobei ich hier von der Zuarbeit des Kunden begeistert bin. Ihm gefiel mein Vorschlag mit dem Schlauchanschluss in der Gebäudewand und er hat umgehend dafür gesorgt, dass das schnellstens so umgesetzt wurde“, resümiert Benjamin Lawrenz, Gebietsleiter Delta-Temp. ■

www.delta-temp.com



Sichtbar, aber effektiv: Die Schaltschränke sind jetzt perfekt klimatisiert.