



In den meisten Fällen besteht das tägliche Arbeitsumfeld der Kälte-Klima Fachbetriebe, bezogen auf den Bereich Klimatechnik, aus der Klimatisierung von Wohn- und Geschäftsgebäuden sowie Technikräumen, in denen eine Wärmeentwicklung durch technische Geräte entsteht. Umso reizvoller und herausfordernder entpuppen sich Anfragen, die mal nicht einfach so alltäglich sind. So geschehen mit der Umsetzung der Klimatisierung eines Zirkuszeltens in Darmstadt.

Das „Circus Projekt Waldoni e.V.“ schaut mittlerweile auf ein erfolgreiches langjähriges Bestehen zurück. Ursprünglich entstand dieses Projekt aus einer Zirkus AG der Waldorf-Schule in Darmstadt. Heute, 13 Jahre später, hat sich an der Grenzallee viel bewegt, denn neben den ursprünglichen Zirkusvorstellungen kommen dort mittlerweile Zirkusgruppen benachbarter Schulen unter, es finden unterschiedlichste Workshops statt, Ferien und Freizeitangebote für Kinder und Jugendliche

werden angeboten, auch das Arbeiten mit behinderten Menschen stehen auf der Tagesordnung. Und dies ist nur ein kleiner Ausschnitt der vielseitigen Aktivitäten. Da die Zelthülle im Gegensatz zu einem Wohngebäude nur aus einer Plane besteht, sind entsprechend die Temperaturschwankungen dort je nach Jahreszeit auch viel höher. Man muss sowohl kühlen als auch heizen, denn die „Artisten“ sollten Ihre Kostüme im Winter nicht unter dicken Winterjacken verstecken, im Sommer nicht zu sehr ins Schwitzen geraten, gerade wenn das Zelt auch noch mit vielen Gästen und Zuschauern gefüllt ist, die sich auch wohlfühlen sollten. So behalf man sich über die Jahre mit zwei Öl-Heizgebläsen in der kalten Jahreszeit und, wenn sich die Temperaturen an der 25-30°C Grenze bewegten, mit mobilen Kaltwassersätzen. Da das Zelt zu einer fest installierten Institution wurde, stieg mit wachsender Popularität auch der logistische Aufwand für die Kaltwassersätze, die fortan

immer öfter benötigt wurden. Gleichzeitig war auch die Lösung mit den Öl-Heizgebläsen ebenso unzufriedenstellend.

Der Betreiber schaute sich nach Alternativen um und entschied sich aufgrund der festen Installation für eine Klimatisierung. So startete er im August 2012 die erste Anfrage. Der Kühl- und Heizbedarf wurde auf Basis der Erfahrungswerte auf ca. 50 kW zu Spitzenlastzeiten festgelegt, wobei diese auf zwei redundant geschaltete Systeme aufgeteilt werden sollten, um zum einen flexibel mit der Regelung zu sein, und zum anderen die Spitzlasten abdecken zu können. Nach diversen Gesprächen und Konzepten fiel die Wahl auf das Utopia IVX System von HITACHI.

Flexibel und effektiv

Der Vorteil dieses Systems liegt auf der Hand: Es können an nur ein Außengerät mehrere Inneneinheiten angeschlossen werden, die entweder parallel über nur eine Fernbedienung gesteuert werden, oder bei Bedarf auch über



getrennte Fernbedienungen eine Individualregelung je Inneneinheit erlauben, vergleichbar mit einem VRF-System. Damit entscheidet jede Inneneinheit über den Temperaturfühler am Lufteintritt, welche Leistung benötigt wird. Die vertikale Bauform der Außeneinheiten bietet zudem trotz der hohen Kühl- und Heizleistung eine platzsparende Installation, sodass der Standort neben dem Zelt frei gewählt werden konnte.

Um sowohl eine möglichst zugfreie sowie effektive Luftverteilung in dem Zelt zu erreichen, wurden Kanalgeräte mit entsprechender Pressung ausgewählt. Da ein Kanalnetz oder die Installation von Luftsäcken unter anderem auch wegen fehlender Befestigungsmöglichkeiten viel zu aufwendig wäre, wurde der Luftaustritt mit speziellen Weitwurfdüsen ausgestattet. Damit wird gewährleistet, dass eine ausreichende Luftumwälzung im Raum erreicht wird, ohne dass die Zuschauer in den Sitzreihen etwas davon bemerken, da der Luftstrom sich im oberen Teil des Zeltes bewegt. Durch die Luftansaugung hinter dem Gerät entsteht eine Luftwalze, die das gesamte Zelt einbezieht. Aufgrund der schnellen Umsetzung ging das System im Herbst 2012 in Betrieb und läuft zur Zufriedenheit aller Beteiligten ganzjährig durch.

Weitere Informationen:

Klaus Brackmann, 0 61 09 / 69 68 279