



Bild: E-Plus

Contracting: Grüne Kühlung [56]

Der Mobilfunkanbieter E-Plus hat in Düsseldorf ein neues Rechenzentrum errichtet. Die enercity Contracting (eCG) aus Hannover versorgt dieses mit Strom und Kälte.

Die neue Energiezentrale für das Rechenzentrum ging im vergangenen Jahr in Betrieb. Bei der Ausschreibung konnte sich die enercity Contracting GmbH mit ihrem Angebot einer regenerativen Energieversorgung durchsetzen. Neben dem Preis/Leistungsverhältnis war für die E-Plus-Gruppe der zuverlässige Betrieb mit einem Bioerdgas-BHKW ausschlaggebend bei der Vergabe. „Wesentlich bei der Konzeption der Energiezentrale war die für Rechenzentren typische und für derartige Rechneinheiten unbedingt erforderliche außerordentlich sichere Strom- und Kälteversorgung“, erläutert E-Plus-Projektleiter Peter Tiggelkamp. „Darüber hinaus füllen wir unsere Nachhaltigkeitsstrategie auf dem Weg zum klimaneutralen Mobilfunkanbieter mit Leben. Unser Ziel war es, eine möglichst CO₂-neutrale, klimafreundliche Energieversorgung zu realisieren.“ „Mit dem Einsatz von Biogas in den BHKW-Modulen der Energiezentrale gelingt dies eindrucksvoll“, ergänzt Karsten Menzel, Abteilungsleiter Environment, Health & Safety bei der E-Plus-Gruppe. Das bei E-Plus eingesetzte Bioerdgas stammt aus der neuen Biogasaufbereitungsanlage von enercity im südniedersächsischen Giesen, dort wird es auch ins Ferngasnetz eingespeist.

Zur Sicherstellung der Stromversorgung des Rechenzentrums gibt es neben zwei separaten Mittelspannungsanschlüssen zwei Blockheizkraftwerke mit je 450 kWel und 480 kWth sowie zwei mit Diesel betriebene Netzersatzanlagen (je 950 kVA). Die Kälteversorgung der Energiezentrale arbeitet nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung. Dazu ist eine Absorptionskälteanlage mit 700 kWth installiert. Sie wird ergänzt durch zwei elektrisch angetriebene Kompressionskälteanlagen mit je 1,8 MW thermischer Leistung und zwei Wärmeübertrager mit ebenfalls je 1,8 MW. Diese setzt man zur Nutzung der so genannten „freien Kühlung“ ein. Da die Kühlung des Rechenzentrums auf ein höheres Temperaturniveau als üblich ausgelegt wurde (18 °C Vorlauf und 24 °C Rücklauf), kann sie während eines längeren Zeitraums im Jahr hauptsächlich die kältere Umgebungsluft nutzen. Die Absorptionskälteanlage bezieht ihre Einsatzenergie aus der Abwärme der BHKW-Module, sie soll zusammen mit der freien Kühlung vorrangig eingesetzt werden.

Zu den Contracting-Leistungen für die Mobilfunk-Gruppe gehört auch die Sicherstellung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung für alle technischen Anlagen innerhalb der Energiezentrale. Der Energiedienstleister pachtet dazu die von E-Plus neu errichteten energietechnischen Anlagen und installiert den zweiten Stromanschluss mit den notwendigen Mittelspannungsanlagen und die zweite mit Diesel betriebene Netzersatzanlage.

Sybille Nobel-Sagolla
Freitag, 11.01.2013, 10:49 Uhr
© 2013 Energie & Management GmbH