



Yachthafen in Bibione setzt auf thermische Solaranlagen und Kühlung mit einer Adsorptionskältemaschine "Made in Germany"

Solare Kühlung in Italien

Thermische Solaranlagen erfreuen sich vor allem in sonnenreichen Gebieten wie in Südeuropa einer großen Beliebtheit. Die Erwärmung von Brauchwasser auf Campingplätzen ist eine gute Möglichkeit, bei solchen touristischen Anlagen Ökologie und Wirtschaftlichkeit miteinander zu verbinden. Ein Tourismuskomplex an der Adria setzt darüber hinaus nun auch auf die Königsdisziplin der Solartechnik: Solare Klimatisierung mit einer Adsorptionsmaschine. Angetrieben von Vakuumröhrenkollektoren der in der Region ansässigen Firma Thermics Energie Srl klimatisiert eine InvenSor Adsorptionskältemaschine (AdKM) seit Mitte 2013 die Büroräume der Hafenverwaltung im Yachthafen von Portobaseleghe. Der große private Hafen- und Campingkomplex bilden das Zentrum von Bibione Mare in der Nähe von Venedig.

Die Solarkollektoren mit einer Leistung von 22 kW sind auf dem Dach einer Halle in der Marina mit ihren über 400 Liegeplätzen installiert. Sie liefern genügend thermische Energie für die Klimatisierung im Sommer (Solare Kühlung) und die Gebäudeheizung im Winter. Die im Tausch gegen einen nicht funktionsfähigen Absorber eines anderen Herstellers im Jahr 2013 eingebaute Kältemaschine InvenSor LTC 10 plus hat 10 kW Nennleistung und wird wie die vorher installierte Kältemaschine mit Wärme statt Strom angetrieben. Als umweltfreundliches Kältemittel verwenden die Adsorber von InvenSor reines Wasser und haben damit einen zusätzlichen großen Vorteil für die Umwelt gegenüber üblichen elektrischen Kältemaschinen. Die Kühlung der Büros erfolgt in Portobaseleghe über ein Kaltwasserverteilungssystem. In Deutschland werden die Kältemaschinen von InvenSor ganz ähnlich eingesetzt, allerdings meist in sogenannter Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung mit Blockheizkraftwerken. Derartige Anlagen sind z.B. auch bei der Kühlung von Serverräumen beliebt und für industrielle Anwendungen und in der Prozesskühlung auf dem Vormarsch.

Ein großer Warmwasserpufferspeicher mit 2000 Liter Fassungsvermögen speichert in Bibione die Wärme aus den Solarkollektoren, bevor sie in die Gebäudeheizung geht oder zum Antrieb der AdKM verwendet wird. Auch auf Kälteseite ist ein kleinerer Pufferspeicher mit 750 Liter Fassungsvermögen vorgesehen, um bei einer hohen Anforderung von Kühlung noch Leistungsreserven zu haben. Der Rückkühler des Systems wurde schattig in einem Durchgang des Hafengebäudes befestigt, weswegen die Anlage sogar im warmen Klima Veneziens mit trockener Rückkühlung auskommt.

Geplant und realisiert wurde die Verbindung aus Solarthermie und Klimatisierung in Bibione bereits 2008 von der italienischen Firma Thermics Energie Srl. Damals wurde zunächst eine Absorptionskältemaschine (AbKM) eines mittlerweile nicht mehr am Markt befindlichen Anbieters installiert, um die Räume zu klimatisieren. Um die gesamte Anlage funktionsfähig zu bekommen, wurde das Gerät durch eine Kältemaschine von InvenSor ersetzt, mit der das System nun seit Mitte 2013 zuverlässig arbeitet, sehr zur Zufriedenheit des Planers und des Betreibers der Anlage. Basierend auf einigen positiven Erfahrungen wie dieser bietet InvenSor inzwischen explizit ein Austauschprogramm für in Schwierigkeiten geratene Projekte mit Wettbewerbsgeräten an. Mit einem finanziellen Anreiz für Ausbau und Entsorgung der Altgeräte und fachlicher Unterstützung bei der Detailplanung sollen Anwender motiviert werden, ihre Anlagen auf den neuesten Stand der Technik zu bringen.

Die Ferienanlage Bibione Mare wurde 1959 gegründet und empfängt jährlich tausende von Touristen. Inzwischen verfügt sie über einen Hafen, drei große Campingplätze und vier Strandbäder. Da für den Eigentümer von Bibione Mare Umweltschutz und die Verwendung von regenerativen Energiequellen schon immer eine große Rolle spielten, besitzen fast alle Gebäude der weitläufigen Anlage photovoltaische oder thermische Solaranlagen. Mit der solaren Kühlung setzt sie einmal mehr Maßstäbe.

Für Stefano Bertolini, Sales Manager bei Thermics Energie Srl, hat die Anlage zur solaren Kühlung absoluten Vorbildcharakter: "Seitdem die neue Kältemaschine angeschlossen wurde, arbeitet sie absolut reibungslos. Wir und der Betreiber sind mit den erreichten Einsparungen sehr zufrieden. Durch die Maschine von InvenSor wurde der Wartungsbedarf stark reduziert, was ebenfalls noch die Kostenbilanz verbessert. Die gesamte Anlage zeichnet sich inzwischen durch eine sehr hohe Verlässlichkeit aus, und es sind schon einige weitere derartige Systeme in der Planung."

Die InvenSor Adsorptionsmaschinen gehören zu den anwenderfreundlichsten und zuverlässigsten Geräten auf dem Markt. So lassen sich Zieltemperaturen für Kaltwasser und für den Rücklauf im Antriebskreislauf über das mehrsprachige farbige Touch-Display sehr einfach einstellen. Sogar eine Nutzung als Wärmepumpe ist schon vorbereitet und kann am Gerät aktiviert werden. Mit der bereits integrierten Hydraulik können Fachleute und Planer ihre speziellen Lösungen wie z.B. Nutzung von Freier Kühlung an kalten Tagen umsetzen, ohne die Komplexität und damit Fehleranfälligkeit der Gesamtanlage wesentlich zu erhöhen. Der leicht zu bedienende Inbetriebnahmmodus, die automatische Betriebsoptimierung und die standardmäßig vorhandene Internet-Schnittstelle machen die Geräte von InvenSor zu Plug&Play-Geräten, die selbst mit geringen Vorkenntnissen sehr gut zu bedienen sind.

Mehr Informationen zur Adsorption

Pressekontakt

Talk of Town

Herr Enno Hennrichs
Lindwurmstrasse 88
80337 München

talkoftown.de
e.hennrichs@waechter-waechter.de

Firmenkontakt

Talk of Town

Herr Enno Hennrichs
Lindwurmstrasse 88
80337 München

talkoftown.de

e.hennrichs@waechter-waechter.de

Die in Lutherstadt Wittenberg und Berlin ansässige InvenSor GmbH ist eines der führenden Unternehmen weltweit in der Entwicklung und Produktion von Adsorptionskältemaschinen in einem Leistungssegment von 5 kW bis 100 kW. Die Kältemaschinen von InvenSor erzeugen kaltes Wasser und nutzen dafür als Antriebsenergie Wärme statt Strom. Typische Wärmequellen sind Blockheizkraftwerke, Solaranlagen und industrielle Prozesse. Für die Kühlung gibt es vielfältige Anwendungsmöglichkeiten wie beispielsweise Rechenzentren, Büroräume, Verkaufsräume, oder die Kühlung von industriellen Prozessen. Ingenieuren des Unternehmens ist es gelungen, auch so genannte Zeolithe in den Adsorptionsmaschinen sehr effektiv einzusetzen. Wasser dient als umweltfreundliches Kältemittel. Das Unternehmen, das 2009 und 2012 mit dem Kältepreis des Bundesumweltministeriums und 2010 mit dem Intersolar Award ausgezeichnet wurde, bietet Spitzentechnologie "Made in Germany".

Anlage: Bild

