

Alois Müller GmbH, Ungerhausen

Doppelt nachhaltig: Umweltfreundliche Großwärmepumpen aus energieautarker Produktion

Die Alois Müller GmbH ist regional einer der größten Anlagenbauer im Bereich Heizung, Lüftung, Kälte und Energieerzeugung. 2013 nahm das Unternehmen am Standort Ungerhausen bei Memmingen die weltweit erste energieautarke Produktions- und Ausbildungsstätte in Betrieb. Das Gebäude wurde unter der Prämisse errichtet, mit minimalem Energieeinsatz, höchstem Verzicht auf fossile Energieträger und weitest gehendem Autarkiegrad den Energiebedarf von Produktion und Haustechnik zu decken. Mit der „Green Factory Allgäu“ machte das Unternehmen auch international Schlagzeilen.

Das integrierte Energiemanagementsystem der Fertigungshalle setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen. Geheizt wird mit zwei Grundwasser-Wärmepumpen, die über zwei Saugbrunnen dem Grundwasser Wärme entziehen. Umgekehrt wird im Sommer auch gekühlt, indem die überschüssige Wärme aus dem Gebäude über den Schluckbrunnen an das Grundwasser abgegeben wird. Verteilt wird die Wärme in der Produktionshalle über eine Fußbodenheizung (Betonkernaktivierung) und in dem Büroräumen über eine Deckenheizung. Den Strom für die Produktion sowie den Betrieb der erdgekoppelten Wärmepumpen bezieht die 3000 m² große High-Tech-Halle fast ausschließlich von einer flächenmäßig fast genauso großen Photovoltaik-Anlage (ca. 350 kWp) auf dem Dach. So versorgt sich die „Green Factory“ zu großen Teilen selbst mit Energie und spart erhebliche CO₂-Emissionen ein.

In der Fabrikhalle von Alois Müller verbergen sich noch mehr Elemente modernster Gebäudetechnik. Im Boden dient eine 1000 m² große und 0,6 m dicke Betonspeicherplatte als Energiespeicher für den regenerativ erzeugten Strom der PV-Anlage. So kann dieser auch zu Zeiten mit weniger oder ohne Sonneneinstrahlung für die Produktion eingesetzt werden. Auch die beiden Wärmepumpen sind an je einen 10 m³ großen Pufferspeicher angeschlossen, in denen sowohl Wärme als auch Kälte gespeichert werden kann. Die High-Tech-Halle gilt als leuchtendes Beispiel für die gelebte Energiewende und wurde unter anderem mit dem Marketingpreis des SHK-Handwerks sowie dem LEW-Innovationspreis 2015 ausgezeichnet.

Nicht nur die Haustechnik der Alois Müller GmbH – tageslichtgesteuerte LED-Beleuchtung und Außenhülle mit Sandwichplatten – lässt staunen, auch die Art der Fertigung ist hoch innovativ. Die Produktionshalle selbst dient interessierten Kunden dabei als Vorzeigemodell. „Wir können dort unter Top-Fertigungsbedingungen sämtliche Bauteile und Baugruppen vormontieren, die dann nur noch auf der Baustelle beim Kunden vor Ort installiert werden müssen. Durch diesen hohen Grad der Vormontage erreichen wir ein einzigartiges Qualitätsniveau, von dem unsere Kunden profitieren. So lassen sich Projekte effizienter realisieren, als wenn noch auf der Baustelle geschweißt werden müsste“, erklärt Müller. Mit seiner Heiztechnik stattet er vor allem Großprojekte aus, wie das Ehrmann-Werk im benachbarten Oberschöneck oder die legendäre Münchner Allianz-Arena.

Mit der Produktionshalle in Ungerhausen wurde ein Leuchtturmprojekt mit überregionaler Wirkung errichtet. Daran hat auch die Forschung Interesse gefunden. Das Fraunhofer Institut wertet die Daten des Energiemanagementsystems aus, um Lastmanagement- und Steuerungsfunktionen einstellen zu können. Die Alois Müller GmbH passt ihre Produktionsabläufe an die solaren Erträge an: Besteht an sonnenreichen Tagen ein Energieüberschuss, werden besonders energieintensive Arbeiten durchgeführt.

Technische Details:

Beheizte Fläche	3000 m ² (2850 m ² Produktion, 150 m ² Büro)
Gebäude Heizlast	160 kW
Heizleistung	160 kW
Jahresarbeitszahl (JAZ)	4,4
Hersteller Wärmepumpe	alphainnotec
Energiekosten pro Jahr	7400 EUR
Anzahl Bohrungen	3
Tiefe Bohrungen	17m

Bildmaterial:



Das Gebäude wurde mit modernster Produktions- und Haustechnik ausgestattet, um eine höchstmögliche Effektivität in der Produktion sowie der Gebäudetechnik zu erreichen.



In der „Green Factory“ werden die Großwärmepumpen individuell an die Begebenheiten beim Kunden angepasst, um durch optimale Vormontage Schweißarbeiten vor Ort zu vermeiden.



Zwei Wasser/Wasser-Wärmepumpen versorgen die Produktionshalle mit Wärme und bei Bedarf auch mit Kälte.



Die Photovoltaik-Anlage überzieht das gesamte Dach und deckt zu großen Teilen den Strombedarf der Produktion und der Heiztechnik des Gebäudes.

Bildquelle:

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.
Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.

Der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. ist ein Branchenverband mit Sitz in Berlin, der die gesamte Wertschöpfungskette umfasst: Im BWP sind rund 500 Handwerker, Planer und Architekten sowie Bohrfirmen, Heizungsindustrie und Energieversorgungsunternehmen organisiert, die sich für den verstärkten Einsatz effizienter Wärmepumpen engagieren. Unsere Mitglieder beschäftigen im Wärmepumpen-Bereich rund 5.000 Mitarbeiter und erzielen über 1,5 Mrd. Euro Umsatz.

Pressekontakt

Jasmin Herbell (Pressesprecherin BWP)
Französische Straße 47
10117 Berlin
Telefon 030/ 208 79 97-13
E-Mail herbell@waermepumpe.de