

**Preisträger der Kategorie
Von clever bis digital!
Die Bandbreite der
Energieeffizienz**

Hofmann & Vratny OHG

Fossilfreie Beheizung und Kühlung
von Gebäuden und Produktion



Die Deutsche Energie-Agentur (dena) verleiht den Energy Efficiency Award 2020 an herausragende Energieeffizienzprojekte privater und öffentlicher Unternehmen. Die Auszeichnung wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und unterstützt durch den Premiumpartner KfW.

Projektbeschreibung

Die Hofmann & Vratny OHG ist ein mittelständischer Hersteller von Vollhartmetall-Fräsern aus Bayern. Als das Unternehmen 2019 am Standort Aßling ein neues Werk baute, hatte die energieeffiziente Beheizung und Kühlung des Gebäudes oberste Priorität. Im Rahmen einer Energieberatung wurde ein Konzept entwickelt, das energieeffiziente und umweltfreundliche Methoden zum Beheizen und Kühlen kombiniert, sodass das Unternehmen ohne Heizungskessel und fossile Brennstoffe auskommt.

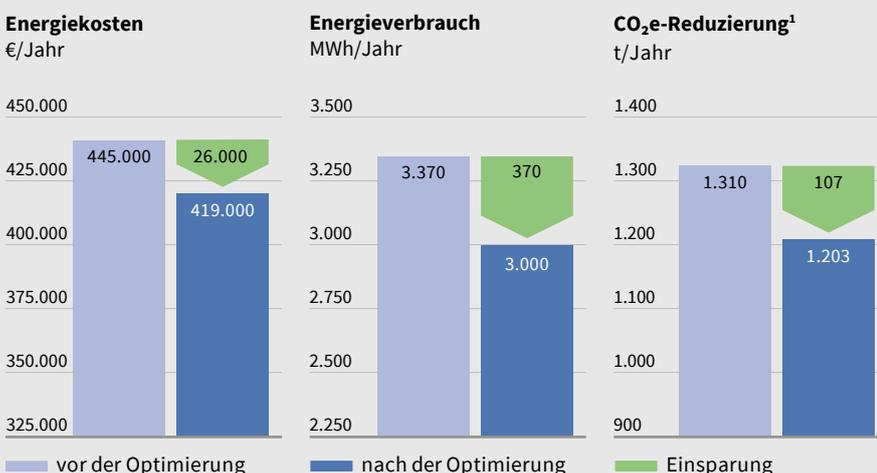
Um dies zu ermöglichen, wurde eine durchgängige Gebäudedämmung installiert und die vier Werke des Unternehmens über Wärmeleitungen verbunden, damit Wärme und Kälte übertragen werden können. Gleichzeitig stellte das Unternehmen die Beheizung auf Niedertemperatur um. Dies ermöglicht zusätzlich die Nutzung von Abwärme.

Für eine präzise Herstellung der Werkzeuge ist eine gleichbleibende Umgebungstemperatur von 25 °C notwendig. Die dafür erforderliche Belüftung mit einem Volumenstrom von 12.000 m³ pro Stunde wird mittels Kreuzstrom-Wärmetauscher energieeffizient umgesetzt. An sehr warmen Tagen im Sommer wird die Kälteerzeugung durch einen Flächenerd Kollektor unterstützt, der sich unterhalb der Regenversickerungsfläche befindet.

Alle Aufenthalts-, Büro- und Sanitärräume werden in der Heizperiode durch die Abwärme des Druckluftkompressors und die zur Kühlung eingesetzte Absorptionskältemaschine beheizt. Überschüssige Wärme wird in einem Pufferspeicher mit einem Fassungsvermögen von 16.500 Litern gelagert und in der Nacht und bei höherem Bedarf genutzt.

Bei kalten Außentemperaturen wird durch die Nutzung des Prinzips der freien Kühlung die Kälte für alle Werke besonders energieeffizient bereitgestellt. Überschüssig gewonnene Kälteenergie wird in einem Kältespeicher mit einem Fassungsvermögen von 10.000 Litern gespeichert. Zur optimalen Energieausnutzung wurde eine Steuerung eingebaut, die die Betriebsweise aller Energiespeicher und -verbraucher aufeinander abstimmt.

Kennzahlen der betrieblichen Energieeffizienzmaßnahmen



| | |
|--|------------------|
| Prozentuale Energieeinsparung | 6 % |
| Senkung des Energieverbrauchs | 370.000 kWh/Jahr |
| CO ₂ e-Reduzierung ¹ | 107 t/Jahr |
| Senkung der Energiekosten | 26.000 €/Jahr |
| Investitionen abzüglich Förderung ² | 165.700 € |
| Amortisationszeit | 6 bis 7 Jahre |

¹ Reduzierung der CO₂-Äquivalente.

² Förderung durch das BAFA im Rahmen des Programms „Bundesförderung für Energieeffizienz“ in Höhe von 92.260 Euro.

Maßnahmen

- Durchgängige Gebäudeisolation
- Beheizung durch Nutzung der Abwärme des Druckluftkompressors
- Energieeffiziente Absorptionskältemaschine
- Wärme- und Kältespeicher
- Freiluftkühlsystem
- Flächenerd Kollektor

Preisträgerprofil

Die **Hofmann & Vratny OHG**, gegründet im Jahr 1976, ist ein Hersteller von Vollhartmetall-Fräsern. Vollhartmetall-Fräser werden von Unternehmen der Medizin- und Halbleiterindustrie, des Maschinen- und Anlagenbaus, der Luft- und Raumfahrttechnik sowie der Automobilindustrie verwendet.



Jury-Bewertung

Die Jury kürt die Hofmann & Vratny GmbH zum Preisträger des Energy Efficiency Award 2020 in der Kategorie „Von clever bis digital! Die Bandbreite der Energieeffizienz“. Als besonders innovativ bewertete die Jury den **ganzheitlichen Ansatz**. Wegweisend ist außerdem, dass das kleine Unternehmen aus der Maschinenbaubranche sein komplettes Beheizungs- und Kühlsystem so optimiert hat, dass es sich jetzt nahezu selbst **ohne fossile Brennstoffe** mit Energie versorgen kann. Die Gebäude und Produktion können durch die Nutzung von Speichern fast ausschließlich mit Hilfe der beim Prozess und bei der Kälteerzeugung entstehenden Abwärme beheizt und gekühlt werden. Die umgesetzten Maßnahmen sind exemplarisch und können auf **viele andere Unternehmen und Prozesse mit entsprechendem Druckluft- und Kältebedarf übertragen** werden. Das Unternehmen ist darüber hinaus ein gutes Beispiel dafür, wie sich die Einbindung einer professionellen Energieberatung auszahlen kann.

Kontakt

Hofmann & Vratny OHG

Marius Heinemann-Grüder · Geschäftsleitung
Steinkirchen 4 1/2 · 85617 Aßling
Tel.: +49 (0) 8092 853 33 100
gf@vhmhv.de
www.hofmann-vratny.de

Über den Energy Efficiency Award

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) zeichnet jährlich herausragende Energieeffizienzprojekte in privaten und öffentlichen Unternehmen mit dem Energy Efficiency Award aus. Im Mittelpunkt stehen dabei visionäre Unternehmer und pragmatische Techniker, die mit ihrem Engagement die Energiewende aktiv mitgestalten – national wie international. 2020 erfolgt die Prämierung in den vier Kategorien „Von clever bis digital! Die Bandbreite der Energieeffizienz“, „Think big! Komplexe Energieeffizienzprojekte“, „Gemeinsam mehr erreichen! Energiedienstleistungen als Enabler der Energiewende“ sowie „Konzepte für klimaneutrale Unternehmen – Innovative Ideen und neue Ansätze“. Der Award steht unter der Schirmherrschaft von Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier.

Über die Deutsche Energie-Agentur (dena)

Die dena ist das Kompetenzzentrum für Energieeffizienz, erneuerbare Energien und intelligente Energiesysteme. Als Agentur für angewandte Energiewende trägt sie zum Erreichen der energie- und klimapolitischen Ziele bei, indem sie Lösungen entwickelt und in die Praxis umsetzt. Dafür bringt sie über alle Branchen hinweg Partner aus Politik und Wirtschaft zusammen. Die Gesellschafter der dena sind die Bundesrepublik Deutschland und die KfW Bankengruppe.

www.dena.de
www.EnergyEfficiencyAward.de

Eine Initiative der:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mit freundlicher Unterstützung des Premium-Partners:

