

Gewerbe

Sole/Wasser-Wärmepumpe: High Performance ist im Motorsportunternehmen Black Falcon selbstverständlich

Dass ein Motorsportunternehmen wie Black Falcon höchste Ansprüche an die Technik seiner Rennfahrzeuge hat, das ist klar. High Performance erwartete Black Falcon-Chef Alexander Böhm beim Bau des neuen Firmensitzes sowohl hinsichtlich der Architektur wie auch in Sachen Haustechnik. Beides ist gelungen: Das Gebäude beeindruckt und ist durch die Nutzung regenerativer Energien (Wärmepumpe, Photovoltaik) energieautark - das macht Black Falcon CO₂-neutral. Motorsport plus Umweltschutz ist also möglich!



Das neue Hauptquartier von Black Falcon im Herzen des europäischen Motorsports dient als zentraler Anlauf- und Treffpunkt für Kunden, Freunde und Partner des Hauses (Entwurf, Planung, Statik und Bauleitung: Dipl. – Ing. Architekt Alois Pauly, Am Barsberg 5, 53539 Bongard)



Arbeitsplatz mit versenkbaren Arbeitsbühnen; auch in der Werkstatt sorgt eine Fußbodenheizung für angenehme Wohlfühlatmosphäre.

Innenräume des neuen Black Falcon-Firmensitzes (Toiletten, Duschen, Umkleieräume, Mechanikerbüro) werden über eine Nibe-Anlage vom Typ FTX 500S kontrolliert belüftet. Der Nennvolumenstrom liegt bei

Mit einer einzigen Sole/Wasser-Wärmepumpe mit einer Leistung von gerade einmal 60 kW (eine Wärmepumpe des Typs F1330-60 von Nibe mit zwei Modulen zu je 30 kW) ist es der mit der Planung, Berechnung und Ausführung der gesamten Haustechnik beauftragten Gebäudesystemtechnik Wagner GmbH gelungen, alle beheizten Räume komfortabel und monovalent mit Wärme zu versorgen. Die überall im Gebäude installierte Fußbodenheizung (auch im Werkstattbereich, in einer Pkw-befahrbaren Ausführung!) kommt wärmepumpengerecht mit einer nur geringen Vorlauftemperatur aus. Ein großvolumiger Wärmeenergie-Massenspeicher (135 m³ Estrichmasse) puffert Wärmebedarfsspitzen ab. Der installierte Pufferspeicher (500 Liter) dient nur als hydraulische Weiche für die vier Heizkreise. Die

Die Amortisationszeit liegt bei 4,9 Jahren



Die Sole/Wasser-Wärmepumpe Nibe F1330-60 (rechts) versorgt vier Heizkreise mit Wärmeenergie. In der Mitte ist der 500-l-Pufferspeicher zu sehen. In den Heizkreisen arbeiten Hocheffizienzpumpen Alpha2 von Grundfos.

samtan des Gebäudes auf ein Minimum zu reduzieren. In Summe ist das Gebäude mit einer Nutzfläche von rund 2.500 m² übers Jahr gesehen energieautark und CO₂-neutral! Energieeffizienz kostet zunächst mehr als herkömmliche Technik. Doch sie ‚rechnet‘ sich im Fall der Black Falcon-Immobilie erfreulich schnell: Die Amortisationszeit liegt bei 4,9 Jahren. Danach spart der Betreiber im Vergleich zu einer herkömmlichen Lösung Jahr für Jahr über 11.000 Euro an Betriebskosten ein und entlastet die Umwelt um 32.000 kg CO₂.

Jörg Schickedanz

<http://www.nibe.de/>



Egbert Tippelt, Product-Sales Manager, Viessmann Werke GmbH & Co. KG

Macht eine Wärmepumpe im Bestandsgebäude zwingend eine Fußbodenheizung und zusätzliche Dämmmaßnahmen erforderlich?

Egbert Tippelt: Für Wärmepumpenanlagen sind Flächenheizungen nicht zwingend erforderlich. Sinnvoll sind Heizungsvorlauftemperaturen, die sich im Bereich bis max. 55 °C bewegen. Sind höhere Temperaturen erforderlich, sollte man auf bivalente Systeme zurückgreifen. Die Wärmepumpen können die Grundlast bereitstellen und bei guter Planung den größten Anteil der Jahresheizarbeit erzeugen. Zusätzliche Dämmmaßnahmen können für ein Absenken der Vorlauftemperaturen bei Bestandsanlagen sorgen. Dies erhöht die Effizienz des Heizungssystems.



Marcel Förster, Produktmanager, Mitsubishi Electric Europe B.V.

Marcel Förster: Grundsätzlich müssen hier geltende Gesetze und Verordnungen (z.B. Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich EEWärmeG) eingehalten werden. Das EEWärmeG fordert unter anderem für Bestandsgebäude eine Jahresarbeitszahl von 3,3 bzw. 3,1 bei kombinierter Heizung und Warmwasserbereitung. Ob eine Fußbodenheizung oder zusätzliche Dämmmaßnahmen zwingend erforderlich sind, lässt sich daher pauschal nicht beantworten. Eine Fußbodenheizung und/oder zusätzliche Dämmmaßnahmen (wie z.B. neue Fenster) haben aber in jedem Fall eine positive Auswirkung auf den effizienten Betrieb einer Wärmepumpe.