

Projekte

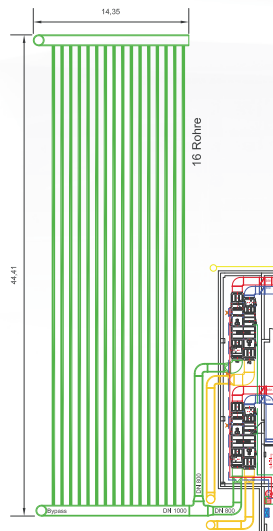
Neubau Bürogebäude im Passivhausstandard Ruhlamat in Marksuhl

Leistungen

Sanitär	Abwasseranlagen, Wasseranlagen, Regenwassernutzung
Heizung	Luft- Erdwärmetauscher, Geothermie, Betonkernaktivierung, Fußbodenheizung
Lüftung	Lüftungsanlage zur Be- und Entlüftung des Gesamtgebäudes
Elektro	Photovoltaik, Stark- und Schwachstromanlagen, Telekommunikation, Beleuchtung

Technische Daten

Hauptnutzfläche	3263 m ²
Heizleistung	
Wärmepumpe	44 kW
Lüftung	10.000 m ³ /h mit Wärmerückgewinnung, 16 Bohrungen mit Endteufen bei 45 m Tiefe, Gesamtbohrmeter 720 m



Gesamtbaukosten	4,5 Mio €
Kosten TGA	0,75 Mio €
Leistungszeitraum:	2007 - 2008
Leistungsphase	1 - 8
Bauherr	Mack GbR Kiesgrubenstraße 18 88255 Baintdt



Kurzdarstellung

Das Passivhaus- Büro - und Verwaltungsgebäude der Fa. Ruhlamat Automatisierungstechnik GmbH in Marksuhl wurde im September 2008 fertiggestellt. Der überwiegende Teil des Wärmebedarfs wird aus „passiven“ Quellen gedeckt, wie mit Hilfe von Sonneneinstrahlung, Abwärme von Personen und technischen Geräten. Das Gebäude ist mit einer Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Vorkonditionierung der Zuluft erfolgt über einen Erdwärmetauscher. Zur Beheizung des Gebäudes (Lüftungs- und Transmissionswärmeverluste) dient eine Sole/Wasser-Wärmepumpe. 16 Erdwärmesonden mit einer Tiefe von 45 m, wurden in das Erdreich eingebracht. Die Geschossdecken wurden als „aktive Decken“ (Betonkernaktivierung) ausgeführt und werden als Heiz- bzw. Kühlfläche genutzt. Regenwasser wird in einer Zisterne mit einer Größe von 14 m³, gesammelt und für die Toiletten- und Urinalspülung genutzt. Die Beleuchtung der einzelnen Büroräume erfolgt tageslichtabhängig, über Wandleuchten und über Stehleuchten mit Lichtsensor und Präsenzmelder. Im Sheddachbereich sind Oberlichtfensterbänder vorgesehen. Die nach Süden gerichtete Seite ist komplett mit Photovoltaikmodulen belegt, die aus blauen polykristallinen Photovoltaikzellen bestehen. Der Aufbau der Schücofenster ist wie folgt gegliedert: 5 mm Teilverbundglas (TVG), 2 mm Harz und Zellen, 5 mm Teilverbundglas – 12 mm Scheibenzwischenraum – 16 mm VSG. Die Gesamtanlage, bestehend aus 40 Modulen hat eine Gesamtleistung von ca. 7,2 kWp. Der erzeugte Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist.



IPH Klawonn.Selzer GmbH

Ingenieurbüro für Technische Gebäudeausrüstung

Friedrich-Ebert-Straße 38
99423 Weimar / Thüringen
Tel.: + 49 (0) 36 43/45 74 08 0
Fax: + 49 (0) 36 43/45 74 08 88
selzer@iphks.de
www.iphks.de

NL Frankfurt a. M.
Gerbermühlstraße 9
60594 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 69/13 873 331
selzer@iphks.de