

Objekt: Sparkasse
Ahrweiler
Telegrafenstr a e 20-22
D-53474 Bad Neuenahr

Installationsfachbetrieb: Berndt Kältetechnik GmbH & Co.KG
Otto-Hahn-Straße 6
53501 Gelsdorf

Installationsdatum: Oktober bis Februar 2023

Inbetriebnahme: März 2023

Pr esentiert von: Lennart Rath
Sales Manager



Luftgekühlte 2-Leiter DVM-S VRF Wärmepumpensysteme

Installierte Kühlleistung 302 KW

Installierte Heizleistung 340 KW

In dieser Sparkasse wurden zwei monovalente, luftgekühlte Wärmepumpensysteme mit einer kaskadierten Leistung von je 170 KW KW installiert.

Mit diesen Systemen ist die Sparkasse zu 100 % unabhängig vom fossilen Brennstoff Gas.

Samsung DVM-S Hybrid VRF Wärmepumpensysteme sind konform dem Wärmegesetz EEWärmeG (erneuerbare Energien) und haben Konkurrenzlos hohe SEER und SCOP Werte.

Die Betriebssicherheit und die garantierte Heizleistung bis zu Außentemperaturen von **-26°C** ist herausragend.

Funktionalität und unsere marktführende, stufenlose Leistungsregelung von 0 bis 180 Hz hat die Entscheidung pro Samsung Wärmepumpensysteme begleitet. Samsung bedient das Wärmepumpensegment mit Systemen von 4 KW und kaskadiert bis 2 MW. Mit Samsung DVM-S Wärmepumpen lässt sich jede gewerbliche Umstellung von Öl oder Gas auf erneuerbare Energie zu 100 % realisieren.

Zu unseren Kunden zählen u.a. Banken, Hotels, Bürobetreiber und Wohnungsgesellschaften. Auch die Umstellung von Mehrfamilienhäuser auf regenerative Heiz- und Kühlversorgung ist mit BAFA geförderten Samsung Wärmepumpensystemen kein Problem.



Die installierte Kühlleistung in diesem Objekt beträgt 302 kW - und die Heizleistung 340 kW

System-Konfiguration:

			Kühlleistung	Heizleistung
2 x	AM 100 AXVGGH/EU	Samsung DVM-S 2-Leiter Premium System	je 28.00 kW	31.50 kW
2 x	AM 180 AXVGGH/EU	Samsung DVM-S 2-Leiter Premium System	je 50.40 kW	56.70 kW
2 x	AM 260 AXVGGH/EU	Samsung DVM-S 2-Leiter Premium System	je 72.80 kW	81.90 kW
6 x	AM 500 FNBDEH/EU	Samsung Wasserwärmetauscher-Einheit	je 44.80 kW	50.40 kW

Angeschlossen sind folgende Regelorgane

1 x	MCM A300N		LCD-Touch-Controller Zentralfernbedienung
1 x	SM-ACN-MBS8		Modbus-Gateway Schnittstelle

Des weiteren wurde installiert:

2 x CB-MTFAR05 | Auffang- u. Rückhaltesystem

2 x Framework Montagesystem f. DVM Systeme



FRAMEWORK Aufstellsysteme mit schwingungsgedämpften und höhenverstellbaren Füßen

Die Komplettlösung! Geräteträgertraverse konstruiert für die fachgerechte Aufnahme von leichten und schweren Kühlmaschinen mit spezieller Einschubhalterung für die Aufnahme von Auffang- und Rückhaltesystemen.



Technische Highlights:

- Komplett feuerverzinktes Trägersystem
- Keine Verletzung der Dachhaut
- Schonende Lastverteilung durch Dämpfungsmatten
- Jeder Fuß kann in der Höhe verstellt werden
- Geräteträgertraversen MTF-FW-AR mit Einschubhalterung für einfachen Einschub der Auffangwanne
- Kein Bohren notwendig.



Touch-Zentralfernbedienung | MCM-A 300N | GLT BACnet Steuerung

Die Zentral-Fernbedienung ist benutzerfreundlich und übersichtlich

- 7 Zoll LCD Touch-Controller
- Systemsprache: Deutsch und 13 weitere Sprachen
- Visualisierung, Bedienung und Monitoring von bis zu 128 Kühlstellen
- 128 Gruppen und Zonen|ON|OFF
- Einstellung Betriebsmode inkl. Wind-Free™
- Ventilatorgeschwindigkeit und Luftstrom
- Temperatureinstellung in Dezimalschritten von 0.1°C
- Temperaturwahlbegrenzung
- Sperrung und Freigabe von Raumfernbedienungen
- Echtzeit, Tages- und Wochentimer
- Sommerzeiterfassung und Umstellung
- Fehlerhistorie

Übergeordnet wird das monovalente Heizsystem über die bauseitige BACnet GLT gesteuert und geregelt.



Funktionalität und unsere marktführende, stufenlose Leistungsregelung von 0 bis 180 Hz hat die Entscheidung pro Samsung Wärmepumpensysteme begleitet. Samsung bedient das Wärmepumpensegment mit Systemen von 4 KW und kaskadiert bis 2 MW. Damit lässt sich jede private und gewerbliche Umstellung von Öl oder Gas auf erneuerbare Energie zu 100 % mit Samsung Systemen realisieren. Zu unseren Kunden zählen Banken, Hotels, Bürobetreiber und Wohnungsgesellschaften. Die Umstellung von Mehrfamilienhäuser auf regenerative Heiz- und Kühlversorgung ist mit BAFA geförderten Samsung Wärmepumpensystemen kein Problem.

Ziel der Verantwortlichen dieser Liegenschaft war es, sich unabhängig von fossilen Brennstoffen aufzustellen und die Direktive der aktuellen Bundesregierung „Heizen bis zu mindestens 65 % mit regenerativen Wärmepumpensystemen“, umzusetzen..

Installiert sind 2 kaskadierte Samsung luftgekühlte Hybrid VRF Wärmepumpensysteme die auf dem Dach des Gebäudes aufgestellt sind. An die Wärmepumpenerzeuger sind 6 Samsung Wasserwärmetauscher-Einheiten mit je 50.4 KW Leistung angeschlossen.

Die Wärmetauscher Einheiten liefern Heizungswasser bis zu 50°C Temperatur in den dafür bereitgestellten Pufferspeicher. Von Pufferspeicher wird der Sekundärkreis im ganzen Gebäude gespeist.

Gemittelt kommt dieses System auf einen SCOP von über 5.2 für den Heizbetrieb. Das System ist reversibel und kann auch Kaltwasser mit einer Temperatur von 5-25°C liefern, z.B. im Sommer für die Versorgung des Wärmetauschers in der Lüftungsanlage mit Kaltwasser.

Gemäß unserer Jahres-Energiekosten-Simulation reduzieren sich die bisherigen Heizkosten um herausragende 29 %.

Vorgesehen sind die Wärmepumpensysteme für den monovalenten Kühl- und Heizbetrieb. Alle Samsung DVM-S Hybrid VRF Systeme können problemlos bis zu Außentemperaturen von -15°C kühlen und bis zu -26°C heizen.

Bedient werden die Wärmepumpensysteme übergeordnet über die bauseitige BACnet Gebäudeleittechnik. Über die GLT werden Zonentemperaturen, Wasserfluss uvm. gesteuert. Des Weiteren ist zwecks Visualisierung parallel ein Samsung Touch Controller installiert.

Dies ist eine weitere, schöne Referenzadresse für herausragende Klima- und Regeltechnik von und mit Samsung.

Mein Resumé: Perfekt von der Firma Berndt geplant und hervorragend installiert.

Ihr Lennart Rath