

Objekt: Projekt „Junge Pflege Nordhorn“
Lingener Str.104
D-48527 Nordhorn

Ausführender Evers & Sommer GmbH
Fachbetrieb: Döppers Esch 5
D- 48531 Nordhorn

Installationsdatum: Dezember 2024 bis Januar 2025

Inbetriebnahme: Januar 2025

Präsentiert von: Leo Schlätker



Kühlen bis - 15°C
Heizen bis - 26°C

Installiert wurden 3 x 2-Leiter DVM-S Hybrid VRF Wärmepumpen-Systeme

Installierte VRF- Kühlleistung von 105 kW

Installierte VRF- Heizleistung von 119 kW

Vorzeigeprojekt „Junge Pflege“ in Nordhorn

Das vom Land Niedersachsen unterstützte und geförderte Vorzeigeprojekt hat ein Investitionsvolumen von rund 12 Millionen Euro.

Das Konzept der „Jungen Pflege“ besteht darin, Wohnungen anzubieten, in denen körperlich beeinträchtigte Menschen im Alter von 18 bis 60 Jahren ein selbstbestimmtes Leben mit Unterstützung führen können. Die dahinterstehende Herausforderung beschäftigt die Investoren schon seit Jahren.

Als bisheriger Heimbetreiber mit der Zielgruppe Senioren musste der Betreiber die Voraussetzungen und Bedingungen für die „Junge Pflege“ völlig neu überdenken: „Die Bewohner, die hier eingezogen sind, versorgen sich grundlegend selbst. Ihr Unterstützungsbedarf ist individuell und wird daher über die Betreuungsstunden geregelt. Jeder hat eigene Wünsche und Bedürfnisse. Einige der zukünftigen Mieter werden wahrscheinlich noch berufstätig sein. Es geht hier nicht primär um pflegerische Versorgung. Deshalb gelten andere Anforderungen für die Betreuung. Der Personalschlüssel ist etwas geringer als üblich, aber jeder Tag bringt auch unterschiedliche Aufgaben mit sich. Der Betreiber betont, dass zukünftige Mieter keine Menschen mit geistigen Behinderungen sind und das Angebot nicht mit der Lebenshilfe in Konkurrenz steht.



Der Gebäudekomplex umfasst im Erdgeschoss und ersten Stock vier Wohngruppen mit je acht Zimmern, die jeweils eine Größe von 28 Quadratmetern haben und rollstuhlgerecht ausgestattet sind. Jede Gruppe verfügt über eine Kochgelegenheit, während die Mieter für die Möblierung selbst verantwortlich sind. Die Mietkosten belaufen sich auf 5,80 Euro pro Quadratmeter. Man kann es sich wie ein Studenten-Appartement vorstellen. Darüber hinaus sind Gemeinschaftsräume und Gästezimmer eingerichtet, in denen beispielsweise Angehörige zeitweise übernachten können.

Zusätzlich gibt es drei öffentlich geförderte Wohnungen sowie acht weitere frei finanzierte Wohnungen im Staffelgeschoss mit einer Fläche von 80 bis 100 Quadratmetern. Im Erdgeschoss ist eine Physiotherapie-Praxis und eine Logopädie Praxis eingezogen.

Die Architekten mussten sich als Planer nicht nur Gedanken über die räumliche Gestaltung machen. Der Baukörper an diesem wichtigen Standort in Nordhorn soll sich auch städtebaulich in die heterogene Bebauung einfügen. An der Vorderseite haben wir die befahrene Lingener Straße, für die ein grüner Schallschutz vorgesehen ist, während man nach hinten einen Blick auf den Kanal hat.

Es sind 3 x DVM-S 2-Leiter VRF Hybrid Wärmepumpenmodule zum monovalenten Kühlen und Heizen des Gesamtgebäudes installiert. Eine Einzelabrechnung der jeweiligen Mietparteien ist eingerichtet.

Samsung DVM-S Hybrid Systeme 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 einzigartig.

Super DVM-S VRF Systeme benötigen bis zu 40% weniger Kältemittel und sind ausgezeichnet für die umweltfreundlichste und leistungsstärkste VRF-Technologie.

Kurzum = höchste Effizienz durch die einzigartige, stufenlose Leistungsregelung von 0-180 Hz.

**Die installierte Gesamtkühlleistung in diesem Objekt beträgt 105 kW -
und die Gesamtheizleistung 119 kW**

System-Konfiguration Außengeräte:

		Kühlleistung	Heizleistung
1 x	AM220AVXGGH Premium 2-Leiter VRF Außengerät	61.6 kW	69.3 kW
1 x	AM100BXMWGH Premium 2-Leiter VRF Außengerät	28.0 kW	31.5 kW
1 x	AM060BXMDGR Premium 2-Leiter VRF Außengerät	15.5 kW	18.0 kW

Angeschlossen sind folgende Regelorgane:

3 x	MWR-WW00N	TFT-Premium Kabelfernbedienung
4 x	MWR-WG01JN	TFT-Premium Touch-Kabelfernbedienung
		Diverses Primär und Sekundärkreiszubehör bestehend aus Regelventilen,Pumpen, Speicher, Mischer, Ausdehnungsfäßen, Heizkreisregler uvm.

**Die installierte Gesamtkühlleistung in diesem Objekt beträgt 105 kW -
und die Gesamtheizleistung 119 kW**

System-Konfiguration Innengeräte:

		Kühlleistung	Heizleistung
2 x	AM045NNNDEH Wind-Free 4-Wege Kassette	je 4.5 KW	je 5.0 KW
3 x	AM022NNNDEH Wind-Free 4-Wege Kassette	je 2.2 KW	je 2.5 KW
1 x	AM250TNBFGB DVM – HT Wasserwärmertauscher VL 80°C	---	25.0 KW
1 x	AM160FNBDEH DVM – LT Wasserwärmertauscher VL 50°C	14.0 KW	16.0 KW
1 x	AM500FNBDEH DVM – LT Wasserwärmertauscher VL 50°C	44.8 KW	50.4 KW

Foto der installierten Wind-Free™ 4-Wege Kassetten 60x60 in der Physio Praxis

Samsung Wind-Free™ 4-Wege Kassetten 60x60

Absolut zugfrei kühlen die Wind-Free™ Kassetten im Kühlbetrieb. Die gekühlte Luft tritt im Wind-Free™ Modus mit einer Luftgeschwindigkeit von 0.15 m/Sekunde aus. Das ist „zugfrei“.

Das Kühl- und Geräuschergebnis ist sensationell. Die Raumtemperatur bleibt bei nur 20 dB/A über Stunden im Wind-Free™ Modus stabil.

Der Betreiber ist hoch zufrieden und bezeichnet den zugfreien Kühlkomfort als Quantensprung in der Klimatechnik.



Touch Kabelfernbedienung für alle DVM Innengeräte | MWR-WG01JN

Die Touch-Fernbedienung ist benutzerfreundlich und übersichtlich beleuchtetes TFT-Farbdisplay mit intuitiver, deutschsprachiger Menüführung.

- Dual-Set-Point Selektion, autom. Umschaltung von Kühl- auf Heizbetrieb und umgekehrt Auswahl Betriebsmode (Kühlen | Wind-Free™ Modus | Heizen | Entfeuchten | Ventilieren)
- **Filterstatusanzeige mit Wirkungsgradanzeige in Echtzeit**
- Gruppensteuerung mit Kreuzstromwärmetauscher in Echtzeit
- 7-Tage-Wochentimer
- Exakte Fehlercode-Anzeige
- Raumtemperatursensor inklusive
- Farbton RAL 9010



Hydro LT Wasserwärmetauscher Einheit



- Eurovent zertifiziert
- Für Innenaufstellung
- Hochleistungs-Plattenwärmetauscher
- Außentemperatur geführte Regelung gemäß Heizkurve
- Thermostat-Spannung AC 230 V oder AC 24 V
- Raumtemperatureinstellung 16° bis 30°C
- **Wasservorlauftemperaturen für Heizbetrieb von 5° bis 50°C**
- **Wasservorlauftemperaturen für Kühlbetrieb von 5° bis 25°C**
- Kabelfernbedienung MWR-WW00N mit Echtzeit-, Tages- und Wochentimer, Raumtemperaturfühler und 0.1°C genaue Temperaturregelung
- Hochleistungs-Einspritzventile mit 2000 Regelschritten
- Potentialfreie Kontakte für Störmeldung, externe ON|OFF Steuerung z.B. Freigabe EVU/Sperrung EVU
- **Ansteuerung über die Hydro-LT-Einheit:** Ladepumpe Primärkreis und 3-Wege-Ventil zur Umschaltung von Heizung auf Brauchwasser
- Smart Grid Ready und Wärmepumpenstromtarif konform



Hydro HT Heißwasser Einheit

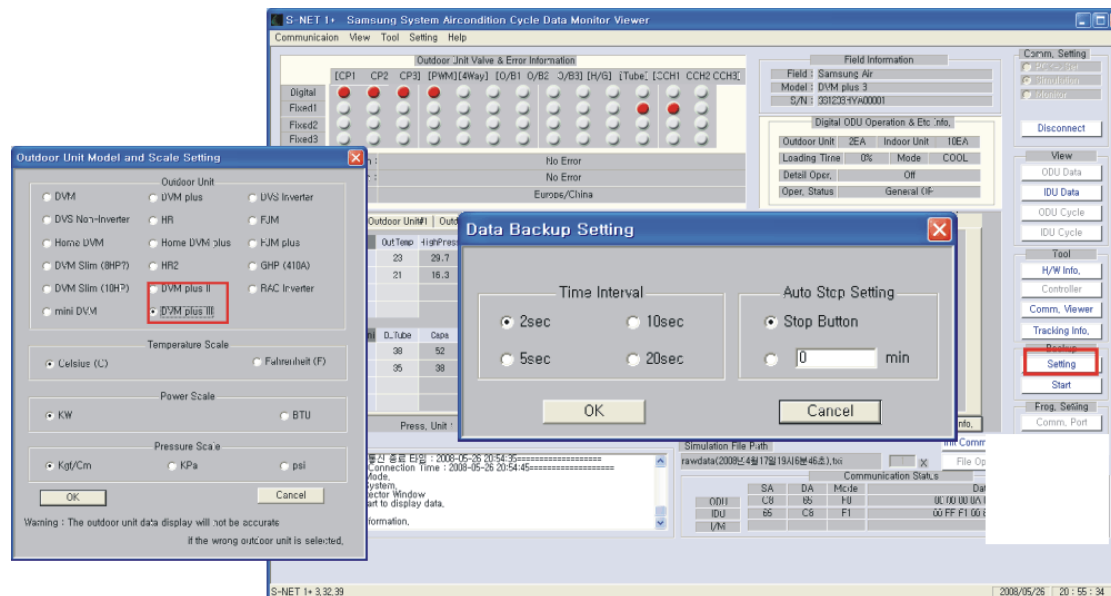


- Eurovent zertifiziert
- Für Innenaufstellung
- Hochleistungs-Plattenwärmetauscher|R410A|R134a
- Außentemperatur geführte Regelung gemäß Heizkurve
- Thermostat-Spannung AC 230 V oder AC 24 V
- Raumtemperatureinstellung 16° bis 30°C
- **Wasservorlauftemperaturen für Brauchwasser von 25° bis 80°C**
- Kabelfernbedienung MWR-WW00N mit Echtzeit-, Tages- und Wochentimer, Raumtemperaturfühler und 0.1°C genaue Temperaturregelung
- Hochleistungs-Einspritzventile mit 2000 Regelschritten
- Potentialfreie Kontakte für Störmeldung, externe ON|OFF Steuerung z.B. Freigabe EVU/Sperrung EVU
- **Ansteuerung über die Hydro-Booster-Einheit:** Ladepumpe Primärkreis und 3-Wege-Ventil zur Umschaltung von Heizung auf Brauchwasser
- Smart Grid Ready und Wärmepumpenstromtarif konform



Service Software MTF-C02(N)

Mit der Servicesoftware lässt sich schnell und zuverlässig eine Fehler- und Betriebsdiagnostik an allen Samsung RAC/FJM/BAC S-Inverter Geräten und allen Super DVM-S Hybrid VRF-Systemen durchführen. Die aufgezeichneten Daten werden im Servicefall per e-mail an unser Service-Center zur Analyse übermittelt.



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, Gewerbebetriebe, Bürobetreiber und Wohnungsgesellschaften. Die Umstellung von Mehrfamilienhäusern und Pflegeeinrichtungen auf regenerative Heiz- und Kühlversorgung ist mit BAFA/KFW geförderten Samsung Wärmepumpensystemen problemlos umzusetzen.

Ziel der Verantwortlichen war es, sich unabhängig von fossilen Brennstoffen aufzustellen und die Direktive der Bundesregierung „Heizen bis zu mindestens 65 % mit regenerativen Wärmepumpensystemen“, umzusetzen. In dieser Liegenschaft wird sogar 100 % regenerativ geheizt und gekühlt.

Installiert sind 3 kaskadierte Samsung luftgekühlte Hybrid VRF Wärmepumpen-Systeme. An die Wärmepumpenerzeuger sind 2 Samsung LT Wasserwärmetauscher-Einheiten und eine HT Wasserwärmetauscher-Einheit sowie diverse Umluftklimageräte angeschlossen. Die LT Wärmetauscher liefern kaskadiert Heizungswasser bis zu 50°C Temperatur in die dafür installierten Pufferspeicher. Auch die Brauchwasserversorgung bis zu einer Vorlauftemperatur von 80°C wird über die Wärmepumpe bereit gestellt. Über die Pufferspeicher werden die Sekundärkreis im ganzen Gebäude gespeist.

Gemittelt kommt dieses System auf einen SCOP von über 4.6 für den Heizbetrieb. Das System ist reversibel und liefert auch Kaltwasser mit einer Temperatur von 5-25°C.

Vorgesehen sind die Samsung 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.

Es geht ohne fossile Brennstoffe!

Zudem sind die Samsung Wärmepumpensysteme aufgrund des günstigen Gewerbestroms konkurrenzlos effizient.

Mein Resumé: Perfekt geplant und von Evers & Sommer GmbH hervorragend in Szene gesetzt.

Ihr Leo Schlätker