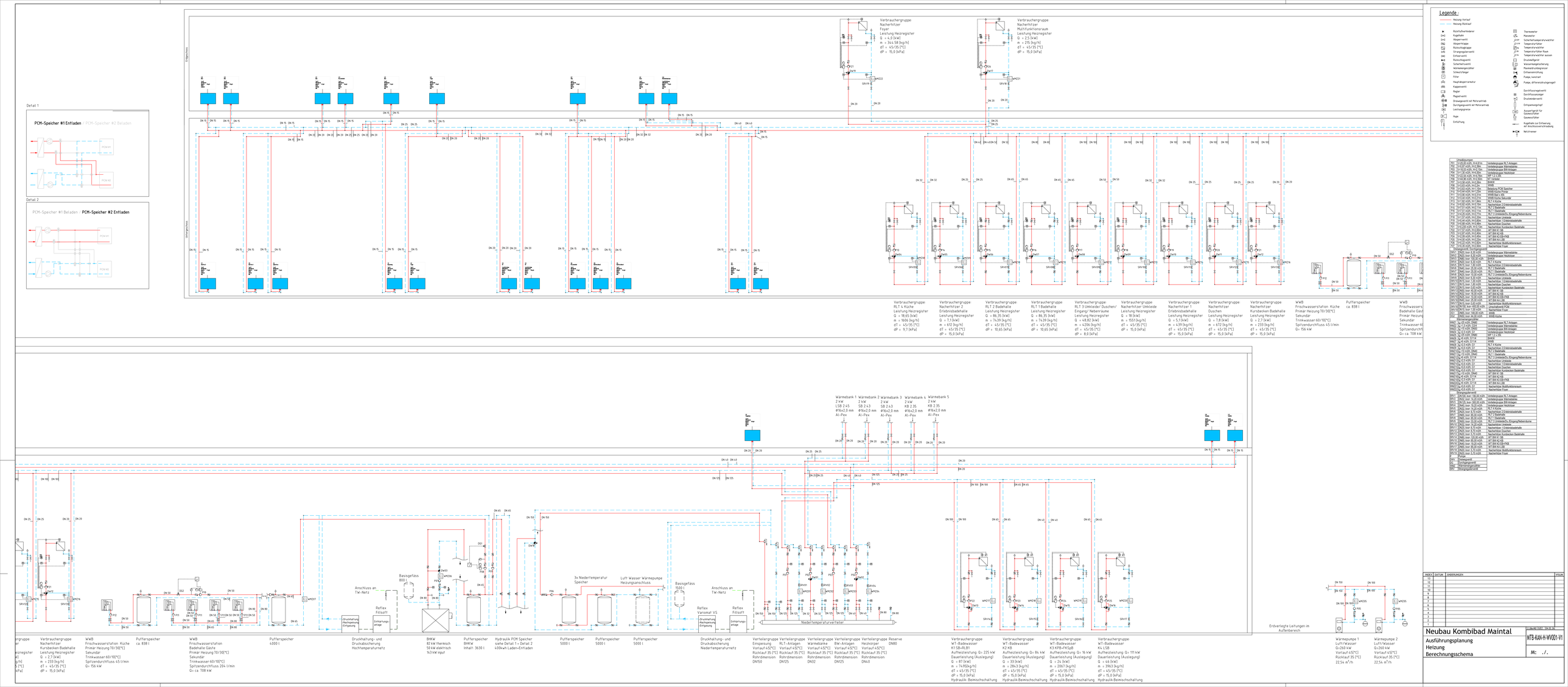
Detail 1
PCM-Speicher #1 Entladen - PCM-Speicher #2 Beladen
PCM #1
PCM #2
Detail 2
PCM-Speicher #1 Beladen - PCM-Speicher #2 Entladen
PCM #1
PCM #2
Legende :
Heizung-Vorlauf
Heizung-Rücklauf
Rückschlaufenheizer
Kugelhahn
Absperrventil
Absperrklappe
Rückschlagklappe
Strangregulierventil
Entlüftventil
Rücklaufventil
Sicherheitsventil
Warmetauscher
Schwitzhänger
Filter
Hauptabsperrventil
Kappenventil
Regler
Magnetventil
Dreiegventil mit Motorantrieb
Durchgangsventil mit Motorantrieb
Leerlaufgetriebe
Hupe
Entlüftung
Thermometer
Manometer
Sicherheitstemperaturwächter
Temperaturfühler
Temperaturwächter
Temperaturfühler Raum
Temperaturwächter aussen
Druckmessfigerät
Wassermengenzähler
Feuchtekrankgrenzer
Entlüftervorrichtung
Pumpe, handart
Pumpe, elfterwindungsregelt
Durchflussregelventil
Durchflussanzeiger
Druckminderventil
Einspannmagnet
Zusammenfigerät für Sauerstoffüller
Gasverfüller
Kugelhahn zur Entleerung mit Anschlussverschraubung
Netztrenner
Erdgeschoss
Untergeschoss
Verbraucher Nachentnhzer Foyer Leistung Heizregister Q = 4.0 [kW] m = 344.58 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbraucher Nachentnhzer Multifunktionsraum Leistung Heizregister Q = 2.5 [kW] m = 215 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbraucherguppe RL 1 4 Küche Leistung Heizregister Q = 19,65 [kW] m = 1606 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 9,7 [kPa]
Verbraucherguppe Nachentnhzer 2 Erlebnisbadehalle Leistung Heizregister Q = 1.1 [kW] m = 672 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbraucherguppe RL 2 Badehalle Leistung Heizregister Q = 86,35 [kW] m = 7439 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 10,65 [kPa]
Verbraucherguppe RL 3 Umkleide/ Duschen/ Eingang/ Nebenräume Leistung Heizregister Q = 48,82 [kW] m = 4206 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 8,0 [kPa]
Verbraucherguppe Nachentnhzer Umkleide Leistung Heizregister Q = 18 [kW] m = 1551 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbraucherguppe Nachentnhzer 1 Erlebnisbadehalle Leistung Heizregister Q = 5.19 [kW] m = 439 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbraucherguppe Nachentnhzer Duschen Leistung Heizregister Q = 7.8 [kW] m = 672 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbraucherguppe Nachentnhzer Kursbecken Badehalle Leistung Heizregister Q = 2.7 [kW] m = 233 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
WWB Frischwasserstation Küche Primar Heizung 70/30[°C] Sekundar Trinkwasser 60/10[°C] Spitzendurchfluss 45 l/min Q= 156 kW
Pufferspeicher ca. 838 l
WWB Frischwasserstation Badehalle Gäste Primar Heizung 70/30[°C] Sekundar Trinkwasser 60/10[°C] Spitzendurchfluss 204 l/min Q= ca. 708 kW
Umstellgruppen
Verbrauchergruppe Nachentnhzer Kursbecken Badehalle Leistung Heizregister Q = 27,1 [kW] m = 2333 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbrauchergruppe Nachentnhzer Umkleide Leistung Heizregister Q = 18 [kW] m = 1551 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbrauchergruppe Nachentnhzer 1 Erlebnisbadehalle Leistung Heizregister Q = 5,19 [kW] m = 439 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbrauchergruppe Nachentnhzer Duschen Leistung Heizregister Q = 7,8 [kW] m = 672 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbrauchergruppe Nachentnhzer Kursbecken Badehalle Leistung Heizregister Q = 27,1 [kW] m = 2333 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Verbrauchergruppe RL 1 4 Küche Leistung Heizregister Q = 19,65 [kW] m = 1606 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 9,7 [kPa]
Verbrauchergruppe RL 2 Badehalle Leistung Heizregister Q = 86,35 [kW] m = 7439 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 10,65 [kPa]
Verbrauchergruppe RL 3 Umkleide/ Duschen/ Eingang/ Nebenräume Leistung Heizregister Q = 48,82 [kW] m = 4206 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 8,0 [kPa]
Verbrauchergruppe Nachentnhzer 2 Erlebnisbadehalle Leistung Heizregister Q = 1.1 [kW] m = 672 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
Pufferspeicher ca. 838 l
WWB Frischwasserstation Badehalle Gäste Primar Heizung 70/30[°C] Sekundar Trinkwasser 60/10[°C] Spitzendurchfluss 45 l/min Q= ca. 708 kW
Wärmebank 1 2 kW LSB 2.45 Ø16x2,0 mm Al-Pex
Wärmebank 2 2 kW SB 2.43 Ø16x2,0 mm Al-Pex
Wärmebank 3 2 kW SB 2.43 Ø16x2,0 mm Al-Pex
Wärmebank 4 2 kW KB 2.35 Ø16x2,0 mm Al-Pex
Wärmebank 5 2 kW KB 2.35 Ø16x2,0 mm Al-Pex
Anschluss an TW-Netz
Reflex Fillsaft
Basisgefäss 800 l
Basisgefäss 1500 l
Reflex Variomat VS
Anschluss an TW-Netz
Reflex Fillsaft
3x Niedertemperatur Speicher
Luft Wasser Wärmepumpe Heizungsanschluss
Niedertemperaturverteiler
Erdverlegte Leitungen im Aussenbereich
Wärmepumpe 1 Luft/Wasser Q=260 kW Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] 22,54 m³/h
Wärmepumpe 2 Luft/Wasser Q=260 kW Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] 22,54 m³/h
Verbrauchergruppe Nachentnhzer Kursbecken Badehalle Leistung Heizregister Q = 27,1 [kW] m = 2333 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa]
WWB Frischwasserstation Küche Primar Heizung 70/30[°C] Sekundar Trinkwasser 60/10[°C] Spitzendurchfluss 45 l/min Q= 156 kW
Pufferspeicher ca. 838 l
Pufferspeicher 4000 l
Druckhaltung- und Druckabsicherung Hochtemperaturnetz
BHKW 82 kW thermisch 50 kW elektrisch 163 kW input
Pufferspeicher BHKW Inhalt: 3630 l
Hydraulik PCM Speicher siehe Detail 1 + Detail: 2 400kwh Laden-Entladen
Pufferspeicher 5000 l
Pufferspeicher 5000 l
Pufferspeicher 5000 l
Druckhaltung- und Druckabsicherung Niedertemperaturnetz
Verteilergruppe Einspeisung Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] Rohrdimension: DN150
Verteilergruppe RLT-Anlagen Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] Rohrdimension: DN125
Verteilergruppe Wärmebanke Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] Rohrdimension: DN32
Verteilergruppe BW-Anlagen Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] Rohrdimension: DN125
Verteilergruppe Heizkörper Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] Rohrdimension: DN65
Reserve DN80
Verbrauchergruppe WT-Badewasser K1 SB+RL81 Aufheizleistung: Q= 225 kW Dauerlestung (Auslegung) Q = 87 [kW] m = 7495[kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa] Hydraulik- Beimischschaltung
Verbrauchergruppe WT-Badewasser K2 KB Aufheizleistung: Q= 84 kW Dauerlestung (Auslegung) Q = 33 [kW] m = 2843 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa] Hydraulik-Beimischschaltung
Verbrauchergruppe WT-Badewasser K3 KPB+RS&B Aufheizleistung: Q= 16 kW Dauerlestung (Auslegung) Q = 24 [kW] m = 2067 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa] Hydraulik-Beimischschaltung
Verbrauchergruppe WT-Badewasser K4 LSB Aufheizleistung: Q= 111 kW Dauerlestung (Auslegung) Q = 48 [kW] m = 3963 [kg/h] dT = 45/35 [°C] dP = 15,0 [kPa] Hydraulik-Beimischschaltung
Umstellgruppen
Pufferspeicher 4000 l
Pufferspeicher 5000 l
Pufferspeicher 5000 l
Pufferspeicher 5000 l
Niedertemperaturverteiler
Wärmepumpe 1 Luft/Wasser Q=260 kW Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] 22,54 m³/h
Wärmepumpe 2 Luft/Wasser Q=260 kW Vorlauf 45[°C] Rücklauf 35 [°C] 22,54 m³/h
Neubau Kombibad Maintal
Ausführungsplanung
Heizung
Berechnungsschema
MTB-KAN-H-WV001-V1
M: ./.
INDEX DATUM ÄNDERUNGEN VISUM
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1