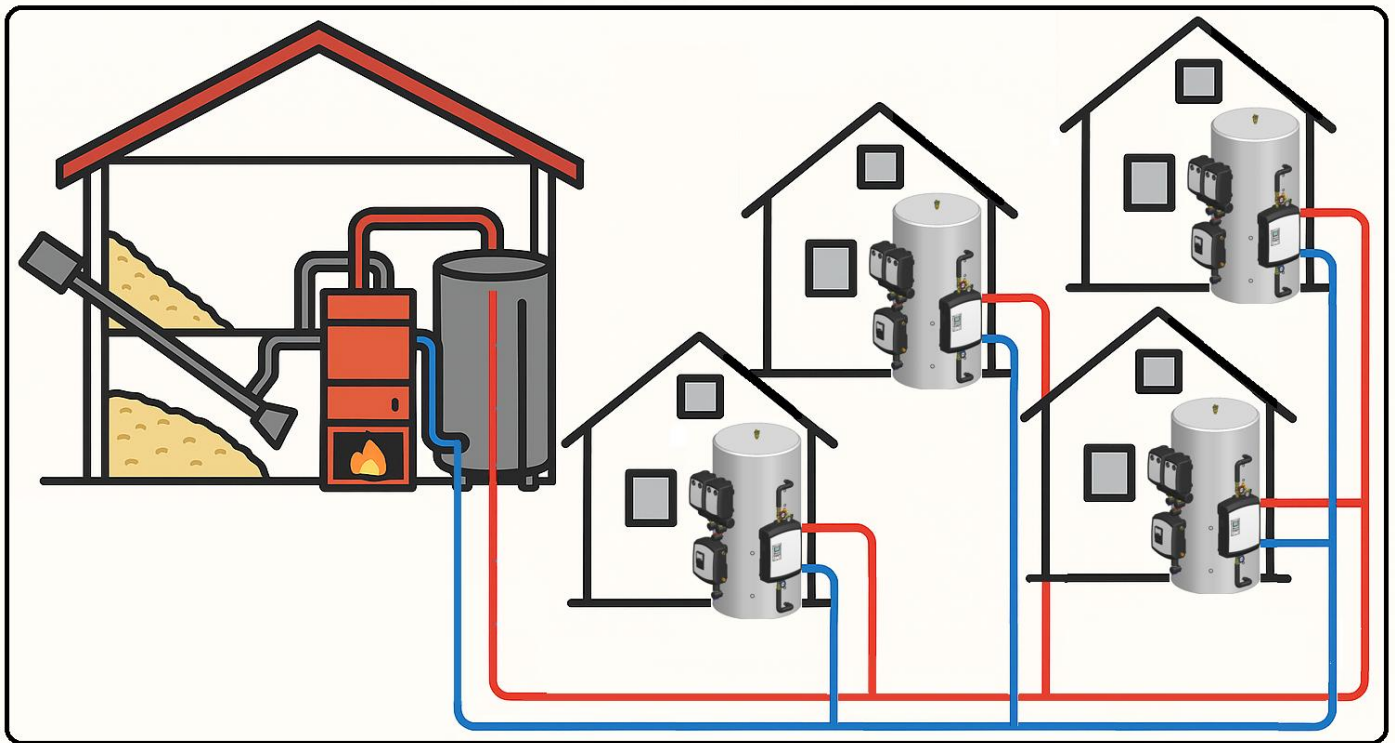


PROSPEKT

Nahwärmeübergabetechnik von 10 bis 100 kW

Die Übergabestation ist die hydraulische Schnittstelle zwischen der Nahwärmeleitung und der Hausanlage.

Wir bieten Wärmeübergabestationen zur Wand- bzw. Speichermontage von 10 – 100 kW.



Was ist Nahwärme?

Nahwärme (auch **Nahwärmenetz** genannt) ist ein lokales Heizsystem, bei dem Wärme zentral erzeugt und über isolierte Rohrleitungen an mehrere nahegelegene Gebäude verteilt wird.

Diese Form der Energieversorgung ist besonders effizient, klimafreundlich und wartungsarm.

Grundprinzip:

- Eine **zentrale Heizanlage** (z. B. mit Biomasse, Holz-Hackschnitzeln, Pellets, Gas, Wärmepumpe oder Solarthermie) produziert heißes Wasser.
- Die erzeugte Energie fließt durch **gedämmte Wärmeleitungen** zu den Häusern im Nahbereich (meist innerhalb weniger hundert Meter bis etwa 1–2 km).
- In den Häusern überträgt eine **Wärmeübergabestation** die Wärme auf das **Heizungs- und Warmwassersystem** des Gebäudes.

Vorteile für Installateure & Betreiber:

- Nutzung **erneuerbarer Energien** (z. B. Biomasse, Solar, Geothermie).
- Hohe **staatliche Förderungen**
- **Geringere Emissionen**, da nur eine zentrale Feuerung betrieben wird.
- **Komfortabel** – keine eigene Heizanlage oder Brennstofflagerung im Haus.
- **Wirtschaftlich**, besonders bei dichter Bebauung.
- **Wertsteigerung ihrer Immobilie** Für bestimmte ältere Heizkessel kann nach dem Gebäudeenergiegesetz ein Betriebsverbot gelten. Ob und innerhalb welcher Frist Handlungsbedarf besteht, hängt unter anderem von der Kesselart, der Leistung, dem Gebäude und der jeweiligen Eigentumssituation ab.
- **Modulare Systemtechnik** für einfache Planung und Installation
- **Kurze Montagezeiten** durch vormontierte Einheiten
- **Hohe Betriebssicherheit** durch Systemtrennung mittels Plattenwärmetauscher
- **Wartungsfreundlicher Aufbau:** alle Hauptkomponenten sind frontseitig zugänglich

Systemübersicht:

Ein vollständiges Nahwärmesystem besteht aus mehreren Hauptkomponenten:

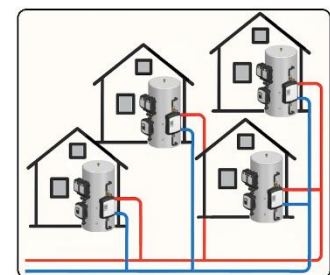
1. Heizzentrale

- Wärmequelle, meist Biomassekessel (z. B. Hackschnitzel, Pellets, Wärmepumpe)
- Pufferspeicher für Lastspitzen
- Netzpumpengruppe mit Vorlauf- und Rücklaufführung



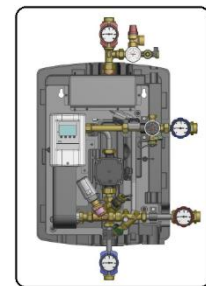
2. Verteilnetz

- Im Erdreich verlegte, hochwertig gedämmte Mantelrohre
- Verteilerpunkte / Abzweige mit Hausanschlussleitungen
- Druckhaltung und Entlüftungseinrichtungen



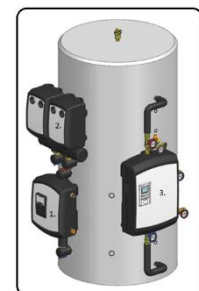
3. Wärmeübergabestation MHÜGS

- Hydraulische Schnittstelle zwischen Netz und Hausanlage
- Systemtrennung über **Plattenwärmetauscher (PWT)**
- Leistungsbereiche von **20 – 100 kW**
- Integrierte **DHC-Regelung** mit vorkonfigurierten Hydraulikschemen



4. Speichersystem (Tubra PFW / MPS)

- Pufferspeicher in Größen von 500 – 1000 l
- Varianten mit Schichtladeeinrichtung oder Hygienewendel
- Frischwasserstation und Heizkreisstationen können direkt am Speicher montiert werden



5. Regelung (DHC / DHC Smart)

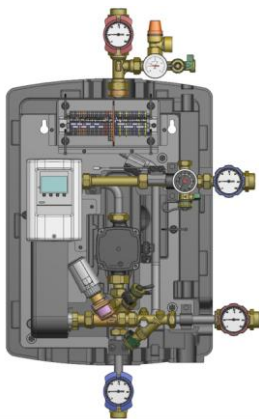
- **Temperatur- und Leistungssteuerung** der Übergabestation
- Verschiedene Monitoring Möglichkeiten
- Vorkonfigurierte Hydraulikprogramme



Nahwärmeübergabestation MHÜGS:

Die Nahwärmeübergabestation **MHÜGS** dient ausschließlich dem indirekten Wärmeaustausch vom Nahwärmenetz an die Heizanlage.

Die Nahwärmestation 20/35 kW darf nur mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 betrieben werden.



Übergabestation MHÜGS mit PWT, 20 & 35 kW,

Die Versorgung der Nahwärmestation erfolgt über eine zentral im Heizraum eingebaute Versorgungspumpe. Die Hydraulische Entkopplung findet mittels Plattenwärmetauschers statt.

Inkl.:

- Regelung DHC mit zwei vorkonfektionierten Hydraulikprogrammen
- Systemtrennung mittels Plattenwärmetauscher XB05*30 / XB05*50
- Schmutzfänger im Primär – und Sekundärkreislauf
- Sekundärpumpe (Pufferladepumpe), Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 130, PWM1
- (bei Variante ohne Pumpe ist an dieser Stelle ein Passstück eingesetzt)
- Regulierventil Frese Optima Compact HF15 inkl. Aktor 24V DC, 0-10V
- 2 x Pt1000 Anlegefühler mit min. 2m Kabel (in Station verbaut)
- Inkl. 2 x Pt1000 Speicherfühler 4m Kabel, 1 x Pt1000 Außenfühler, 1 x VL-Fühler HK
- Passstück Wärmemengenzähler, 110 mm G3/4"
- Tauchhülse Fühler WMZ
- Spüleinheit mit Manometer und KFE-Hahn im RL Primärseitig
- KFE-Hahn im VL Primärseitig
- Kugelhähne VL & RL mit Thermometer auf der Sekundärseite
- Kugelhähne VL & RL mit Thermometer auf der Primärseite
- Sicherheitsgruppe 3bar mit Manometer, KFE-Hahn und MAG Anschluss im Sekundär VL
- Beschriftete Elektroklemmleiste

20 kW mit Regler & Pumpe

20 kW mit Regler ohne Pumpe

35 kW mit Regler & Pumpe

35 kW mit Regler ohne Pumpe

Bezeichnung

MHÜGS20-P-R

MHÜGS20-R

MHÜGS35-P-R

MHÜGS35-R

Montageset für die Puffermontage:



Speicheranschlusssset zu MHÜGS, E-Therm

G 1 1/2", inkl. 2 x Eckkugelhahn

Sorel Multigateway:



OPTION: Sorel Multigateway

Voraussetzung: W-LAN Verbindung vorhanden

Multigateway APP

- Fernparametrierung über Sorel Connect APP
- Bereitstellung aller Sensorwerte und Aktorstati, Meldungen und Auswertungen

Datenübertragung an Server

- Userportal im Webbrowser zum Anzeigen/Analysieren der Logdaten

Übersicht zur APP:

Regler Erweiterung Sekundärseitig:



MHCC – Medium Heizkreis Controller

Witterungsgeführter Heizungsregler für **einen weiteren geregelten Heizkreis** mit Wärmeanforderung.

- 3 Sensoreingänge für Pt1000 Temperaturfühler
- 2 Relaisausgänge mit Schließer
- 1 Relaisausgang mit Wechselkontakt
- 1 0 – 10 V / PWM

Art-Nr
SOR23001



LHCC – Large Heizkreis Controller

Witterungsgeführter Heizungsregler für bis zu **zwei weitere geregelte Heizkreise** sowie zuschaltbare Funktionen.

- 6 Sensoreingänge für Pt1000 Temperaturfühler
- 1 Raumfühler
- 3 Relaisausgänge 230VAC mit Schließer
- 2 0-10 V / PWM

Art-Nr
SOR27005



Rohranlegefühler (wird für jeden weiteren Heizkreis benötigt)

Pt-1000, 2 mtr. Kabel

Art-Nr
SOR1002

Tubra – Systemspeicher:

Der PFW Multifunktionsspeicher ist in unterschiedlichen Größen erhältlich und die ideale Komplettlösung für Heizung, Frischwasser und solare Nutzung für Ein-, Zwei- oder Mehrfamilienhäuser. Durch die interne Verrohrung ermöglichen wir, dank Durchlaufprinzip, eine permanente Entnahme von Frischwasser ohne Temperaturschwankungen. Die Systemkomponenten können direkt am Speicher angebracht werden. Die interne Verrohrung sorgt für die ideale Schichtung innerhalb des Speichers.





PFW Multifunktionsspeicher

Der PFW Multifunktionsspeicher ist in unterschiedlichen Größen erhältlich und die ideale Komplettlösung für Heizung, Frischwasser und solare Nutzung für Ein-, Zwei- oder Mehrfamilienhäuser. Durch die interne Verrohrung ermöglichen wir, dank Durchlaufprinzip, eine permanente Entnahme von Frischwasser ohne Temperaturschwankungen. Die Frischwasserstation sowie die beiden Heizkreisstationen können direkt am Speicher angebracht werden. Die interne Verrohrung sorgt für die ideale Schichtung innerhalb des Speichers. Der Speicher bietet optimale Voraussetzungen um die Komponenten direkt an den Speicher schnell und effizient anzuschließen, dank 1" AG flachdichtender Anschlüsse.

Der Multifunktionsspeicher PFW bietet:

- Frischwasserstation und bis zu drei Heizkreisstationen können direkt am Speicher angebracht werden.
- Die interne Verrohrung sorgt für die ideale Schichtung innerhalb des Speichers.
- Nahwärmeübergabestation 20 & 35 kW kann mittels Verrohrungssatz direkt am Speicher montiert werden.
- Stationen zur Einspeisung von PV-Strom können eingebunden werden.

Maße ohne Isolierung, Gewicht

Ø650, Höhe 1630mm, 144 kg

Ø790, Höhe 1690mm, 188 kg

Ø790, Höhe 2040mm, 209 kg

Bezeichnung

PFW500

PFW800

PFW1000



PFW-R Multifunktionsspeicher mit Solarregister

Der PFW Multifunktionsspeicher ist in unterschiedlichen Größen erhältlich und die ideale Komplettlösung für Heizung, Frischwasser und solare Nutzung für Ein-, Zwei- oder Mehrfamilienhäuser. Durch die interne Verrohrung ermöglichen wir, dank Durchlaufprinzip, eine permanente Entnahme von Frischwasser ohne Temperaturschwankungen. Die Frischwasserstation sowie die beiden Heizkreisstationen können direkt am Speicher angebracht werden. Die interne Verrohrung sorgt für die ideale Schichtung innerhalb des Speichers. Der Speicher bietet optimale Voraussetzungen um die Komponenten direkt an den Speicher schnell und effizient anzuschließen, dank 1" AG flachdichtender Anschlüsse.

Der Multifunktionsspeicher bietet:

- Frischwasserstation und bis zu drei Heizkreisstationen können direkt am Speicher angebracht werden.
- Die interne Verrohrung sorgt für die ideale Schichtung innerhalb des Speichers.
- Nahwärmeübergabestation 20 & 35 kW kann mittels Verrohrungssatz direkt am Speicher montiert werden.
- Stationen zur Einspeisung von PV-Strom können eingebunden werden.
- **Eine vorhandene Solaranlage kann thermisch eingebunden werden.**

Maße ohne Isolierung, Gewicht

Ø650, Höhe 1630mm, 144 kg

Ø790, Höhe 1690mm, 188 kg

Ø790, Höhe 2040mm, 209 kg

Bezeichnung

PFW-R500

PFW-R800

PFW-R1000

Die Speicherserie MPS ist so aufgebaut, dass die Systemkomponenten wie bei der Serie PFW mittels Anschlusszubehör direkt am Speicher angebracht werden. Jedoch verfügt die Serie MPS nur über eine vereinfachte Schichtladeeinrichtung und hat weniger Anschluss Möglichkeiten von Zubehörkomponenten (z.B. E-Therm und Solarstation) und ist daher eine etwas günstigere Alternative.



1. Frischwasserstation
2. Heizkreispumpengruppen
3. Nahwärmeübergabestation



MPS Modul-Schichtspeicher

Der Nahwärmespeicher inkl. 100 mm Vlies Isolierung ohne hydraulischer Entkopplung wird bei Wärmenetzen mit zentraler Versorgungspumpe in Verbindung mit einer Übergabestation mit PWT eingesetzt.

Der Übergabespeicher bietet:

- Die Frischwasserstation und bis zu drei Heizkreisstationen können direkt am Speicher angebracht werden.
- Die interne Verrohrung sorgt für die ideale Schichtung innerhalb des Speichers.
- Nahwärmeübergabestation 20 & 35 kW kann mittels Verrohrungssatz direkt am Speicher montiert werden.

Einbauen:

- 1 x Anschlussmöglichkeit zum direkten Anbau von Pumpengruppen
- 4 x 1/2" Muffe, für Fühler, Thermometer und Entleerung
- 2 x Fühlerklemmleiste 500mm, zur variablen Positionierung der Fühler
- 1 x Anschluss Frischwasserstation zum direkten Anbau am Puffer
- 2 x Muffe 1 1/2" für Übergabestation mit PWT
- 2 x Muffe 1 1/2" für zusätzlichen Wärmeerzeuger (E-Stab)
- 1 x Schichtkanal für eine saubere Einschichtung des Rücklaufs der Frischwasserstation

Maße ohne Isolierung, Gewicht

Ø700, Höhe 1650mm, 112 kg

Ø790, Höhe 1690mm, 132 kg

Ø790, Höhe 2040mm, 155 kg

Bezeichnung

MPS600

MPS800

MPS1000



MPSH Schichtspeicher mit Hygienewendel

Der Nahwärmespeicher inkl. 100 mm Vlies Isolierung ohne hydraulischer Entkopplung wird bei Wärmenetzen mit zentraler Versorgungspumpe in Verbindung mit der Übergabestation mit PWT eingesetzt.

Der Übergabespeicher bietet:

- Edelstahlwellrohr zur hygienischen Trinkwassererwärmung
- bis zu drei Heizkreisstationen können direkt am Speicher angebracht werden.
- Die interne Verrohrung sorgt für die ideale Schichtung innerhalb des Speichers
- Nahwärmeübergabestation 20 & 35 kW kann mittels Verrohrungssatz direkt am Speicher montiert werden.

Einbauen:

- 1 x Anschlussmöglichkeit zum direkten Anbau von Pumpengruppen
- 4 x 1/2" Muffe, für Fühler, Thermometer und Entleerung
- 1 x Edelstahlwellrohr- 6,25 m2, 1 1/4" IG
- 2 x Fühlerklemmleiste 500mm, zur variablen Positionierung der Fühler
- 2 x Muffe 1 1/2" für Übergabestation mit PWT
- 2 x Muffe 1 1/2" für zusätzlichen Wärmeerzeuger (E-Stab)

Maße ohne Isolierung, Gewicht

Ø700, Höhe 1650mm, 120 kg

Ø790, Höhe 1690mm, 139 kg

Ø790, Höhe 2040mm, 162 kg

Bezeichnung

MPSH600

MPSH800

MPSH1000

Anbaukomponenten zu PFW / MPS Speichern



Tubra – Frischwasserstation nemux M

Frishwasserstationen dienen zur hygienischen Trinkwarmwasserbereitung. Durch den Einsatz von Plattenwärmetauschern wird eine Trennung zwischen Pufferspeicher und Frischwasser erzeugt. Die für den Warmwasserkomfort erforderliche Wärmemenge wird ausschließlich im Pufferspeicher bevorratet. Es wird kein warmes Wasser gespeichert. Das Warmwasser wird – hygienisch einwandfrei – während der Nutzung erwärmt.

Elektronisch geregelte Frishwasserstation mit vielen Optionen wie Zirkulationsprogramm, Kaskadenfunktion mit bis zu 4 Stationen und Hygieneprogrammen.

Zapfleistung bei 10-60 °C / 75 °C = 30 l/min

Typ	Art-Nr
CU Plattenwärmetauscher	908.29.00.00
VE Plattenwärmetauscher	908.26.00.00



Tubra – Eckkugelhahn-Set nemux

Eckkugelhahn-Set zum Anbau einer nemux FWS direkt an den Systemspeicher

Art-Nr
908.19.80.00



Tubra–Heizkreispumpengruppe gemischt

Tubra PGM Pumpengruppe inkl. Mischer, ohne Pumpe

Art-Nr
968.50.90.19



Tubra Verteilerbalken, ohne hydraulische Weiche
Stahl, mit Wandhalterung

Art-Nr
657.25.15.00



Tubra – Eckkugelhahn-Set Heizkreis

Eckkugelhahn-Set zum Anbau eines einer Pumpengruppe direkt am Systemspeicher

Art-Nr
968.28.20.00

Power to Heat Anbaukomponenten zu PFW Speicher:



Tuxhorn turba eTherm P3+

Hydraulikeinheit mit integrierter Regelung und modulierender Leistungselektronik mit Sensoreinheit zur Überschussmessung von PV-Strom für die thermische Speicherung in Pufferspeichern. Interne Heizleistung 0-3 kW, erweiterbar mit externen Heizleistungen auf 12 kW

P3+

Art-Nr

951.15.00.00



Tuxhorn turba eTherm P9+

Hydraulikeinheit mit integrierter Regelung und modulierender Leistungselektronik mit Sensoreinheit zur Überschussmessung von Photovoltaikstrom für die thermische Speicherung in Pufferspeichern. Interne Heizleistung 0 - 9 kW, erweiterbar mit externen Heizleistungen auf 36 kW

P9+

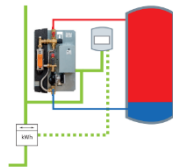
Art-Nr

951.35.00.00



Tuxhorn turba eTherm C3+ / C9+

Elektrokessel 3 kW oder 9 kW mit Zieltemperaturregelung, Nachheizthermostat zur Nutzung als externe Pufferspeicherbeladung mit elektr. Strom. Anwendung als 3 kW oder 9 kW Power to Heat Hydraulikmodul für externe Leistungselektroniken wie Fronius Ohmpilot, my-PV AC: Thor, Elios4You, SMA Sunny Home Manager u.a.



C3+

Art-Nr

951.23.00.00

C9+

951.21.00.00



Speicheranschluss-Set eTherm, MHÜGS

G 1 1/2", Zur direkten Montage an den Speicher

Art-Nr

908.18.70.00

Anbaukomponenten nur zu PFW-R Speicher: Für Häuser mit bestehender Solaranlage



Solarstation PGS
Zweistrang-Solarstation ohne Regler
mit Grundfos UPM 3 15-75

Art-Nr
976.15.10.19



Anschluss Set vertikal zu Solarstation PGS
Abstand 500-840 mm, inkl. Teleskoprohr, G1“ AG,

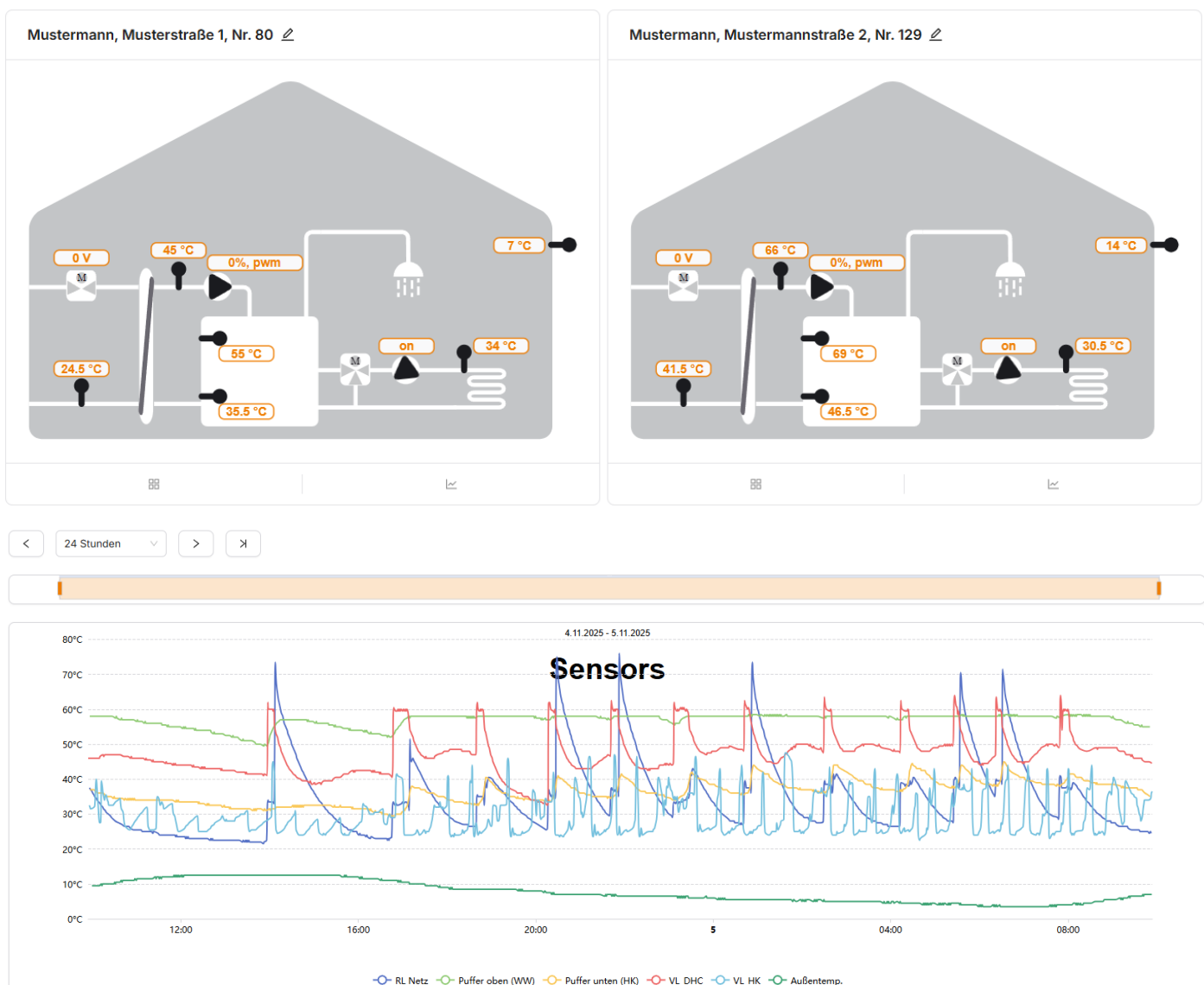
Art-Nr
676.15.70.00

Monitoring Plattform: Auf Anfrage

Die Monitoring-Plattform für ein Nahwärmenetze ist eine softwaregestützte Infrastruktur, die Messdaten aus Erzeugung, Verteilung und Verbrauch erfasst, speichert und analysiert. Sie ermöglicht Betreibern und Planern, den Zustand, die Effizienz und die Regelungsstrategien des Wärmenetzes in Echtzeit zu überwachen und auf Basis dieser Informationen den Betrieb zu optimieren.

Funktionen:

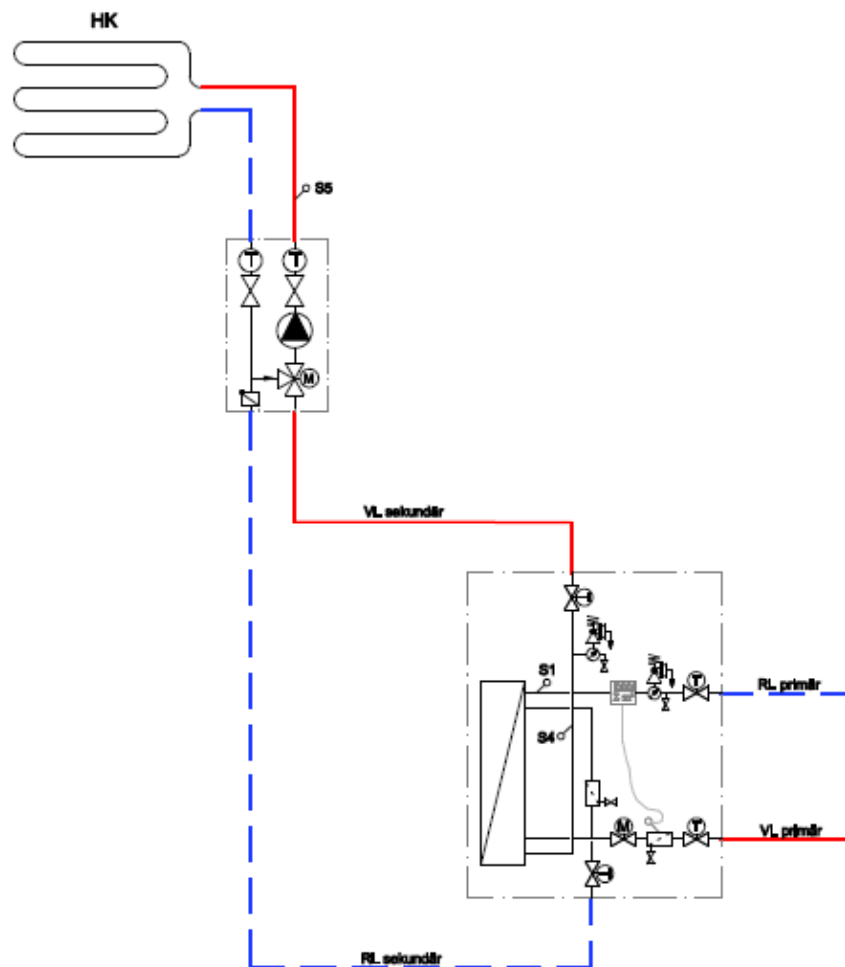
- **Datenerfassung:** Automatisches Einlesen von Messdaten (z. B. Temperaturen, Volumenströme, Wärmemengen, Pumpenleistungen) über Sensoren und Zähler.
- **Datenvisualisierung:** Darstellung der Netzparameter in Dashboards oder Diagrammen.
- **Fehler- und Alarmmanagement:** Frühzeitige Erkennung von Störungen oder ineffizientem Betrieb.
- **Analyse und Reporting:** Erstellung von Energie- und Effizienzberichten.
- **Optimierungsfunktionen:** Unterstützung bei Regelungsstrategien, Lastmanagement und Netzsteuerung.



Hydraulikvarianten:

Programm 1:

1 x Heizkreis:



Regler-Einstellung:

Sonderfunktionen(7.) -> Programmwahl (7.1):

Programm 1

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.1) :

EIN

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Betriebsart (5.1.2):

Heizen

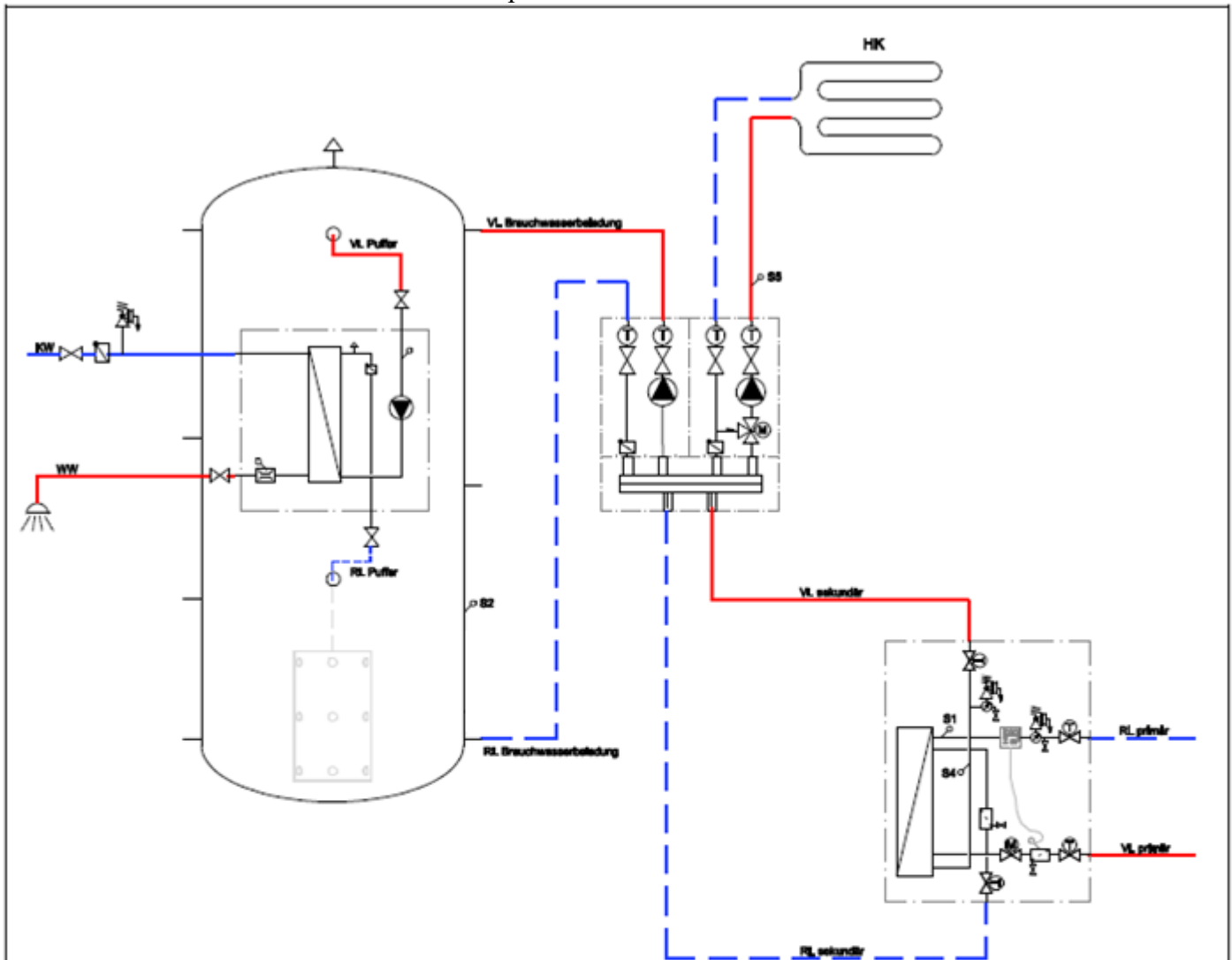
Einstellungen (5.) -> Brauchwasser (5.2) -> Betriebsart (5.2.1):

AUS

Für den Anlagenaufbau mit der DHG Station 20/35kW in der Ausführung ohne Pumpe,
für den direkten Anschluss an einen Heizkreis

Programm 1

1 Heizkreis + Warmwasser mit Frischwasserpuffer oder Boiler



Regler-Einstellung:

Sonderfunktionen(7.) -> Programmwahl (7.1):

Programm 1

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.1) :

EIN

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Betriebsart (5.1.2):

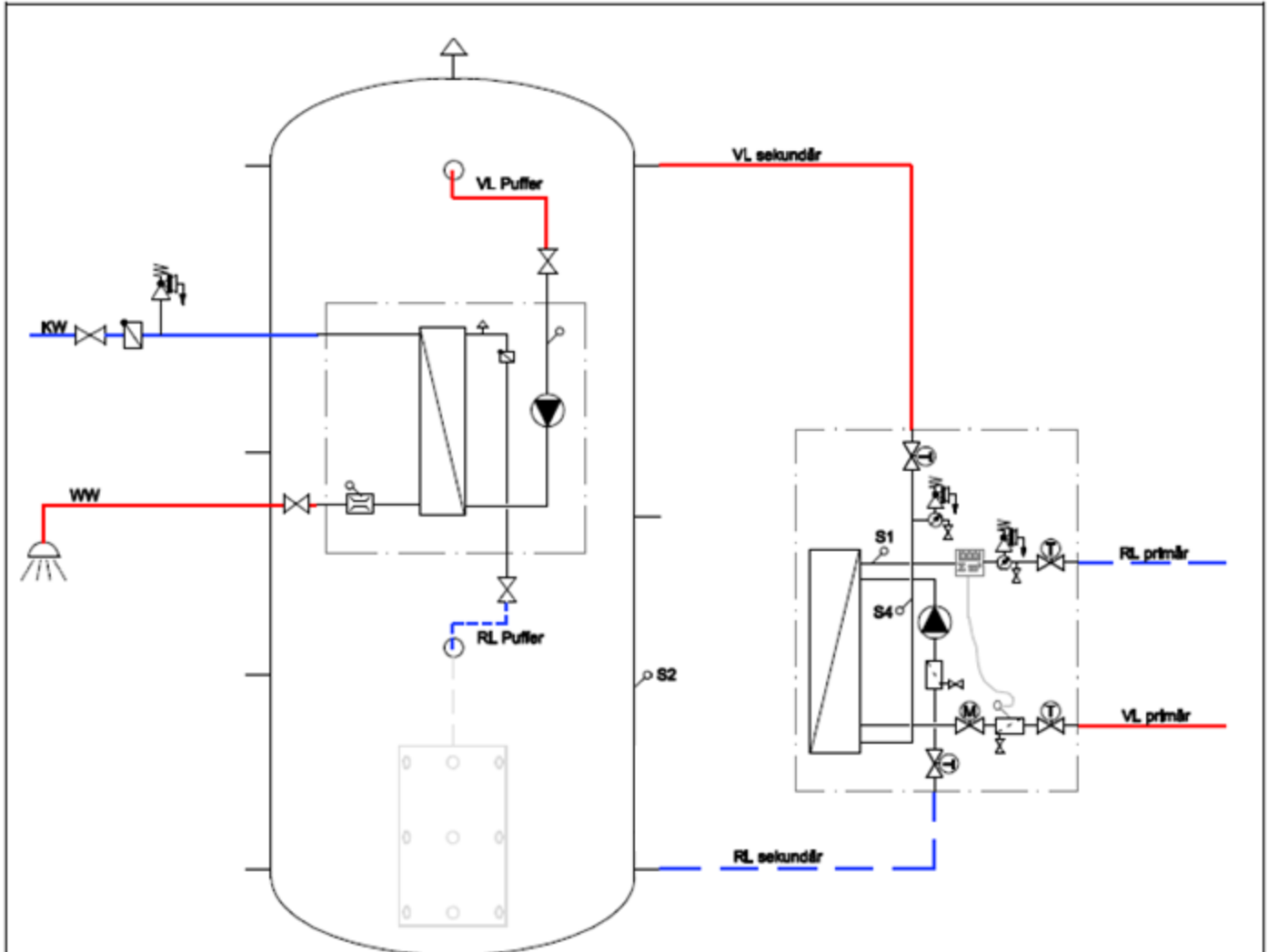
Heizen

Einstellungen (5.) -> Brauchwasser (5.2) -> Betriebsart (5.2.1):

Puffer

Für den Anlagenaufbau mit der DHG Station 20/35kW in der Ausführung ohne Pumpe,
für Pufferspeicher mit Frischwasserstation, 1. gemischtem Heizkreis und Speicherladegruppe

Programm 2
 Warmwasser mit Frischwasserpufferspeicher



Regler-Einstellung:

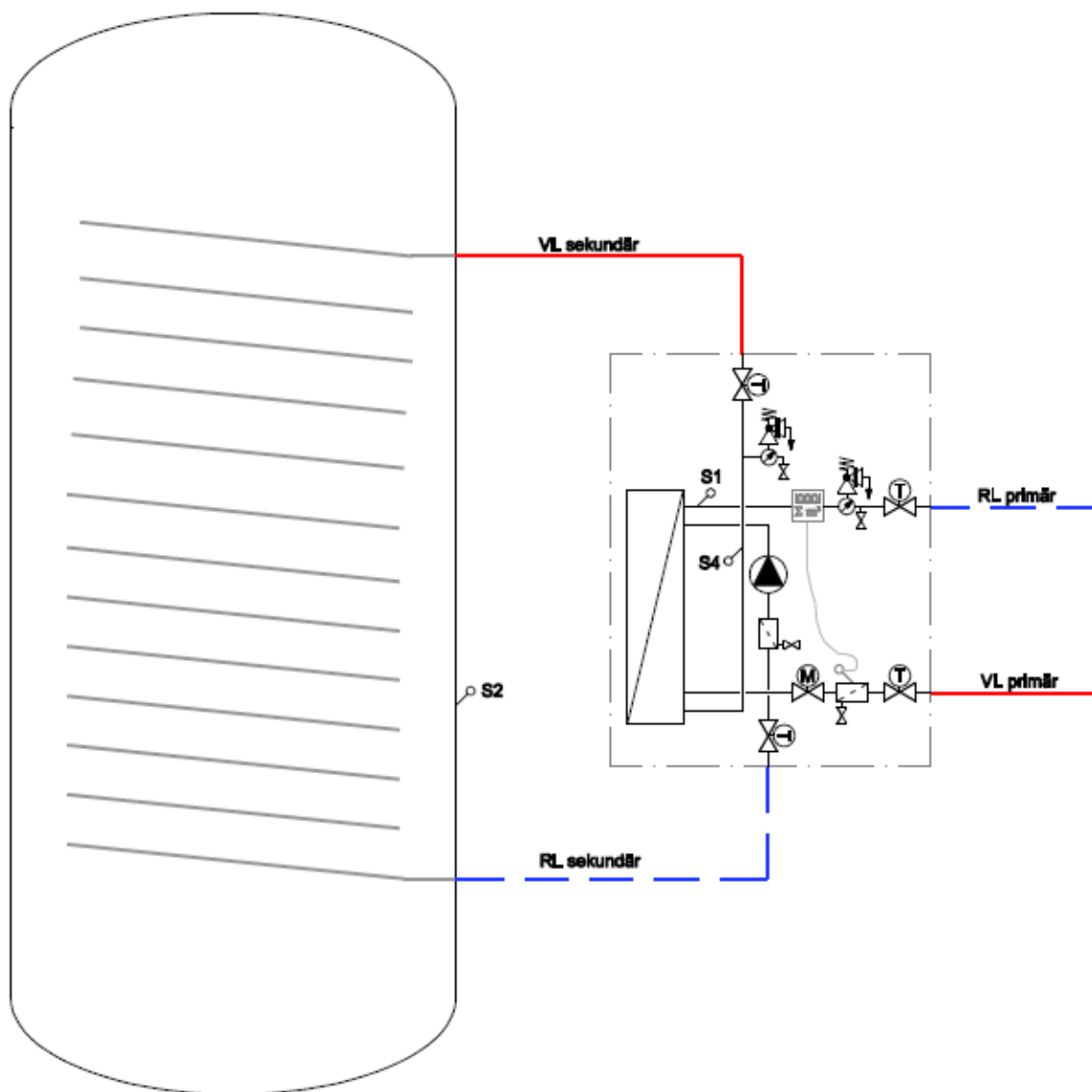
Sonderfunktionen(7.) -> Programmwahl (7.1): Programm 2

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.1) : AUS

Einstellungen (5.) -> Brauchwasser (5.2) -> Betriebsart (5.2.1): EIN

Für den Anlagenaufbau mit der DHG Station 20/35kW in der Ausführung mit Pumpe, für Pufferspeicher mit Frischwasserstation ohne Heizkreis.

Programm 2
 Warmwasser mit Boiler



Regler-Einstellung:

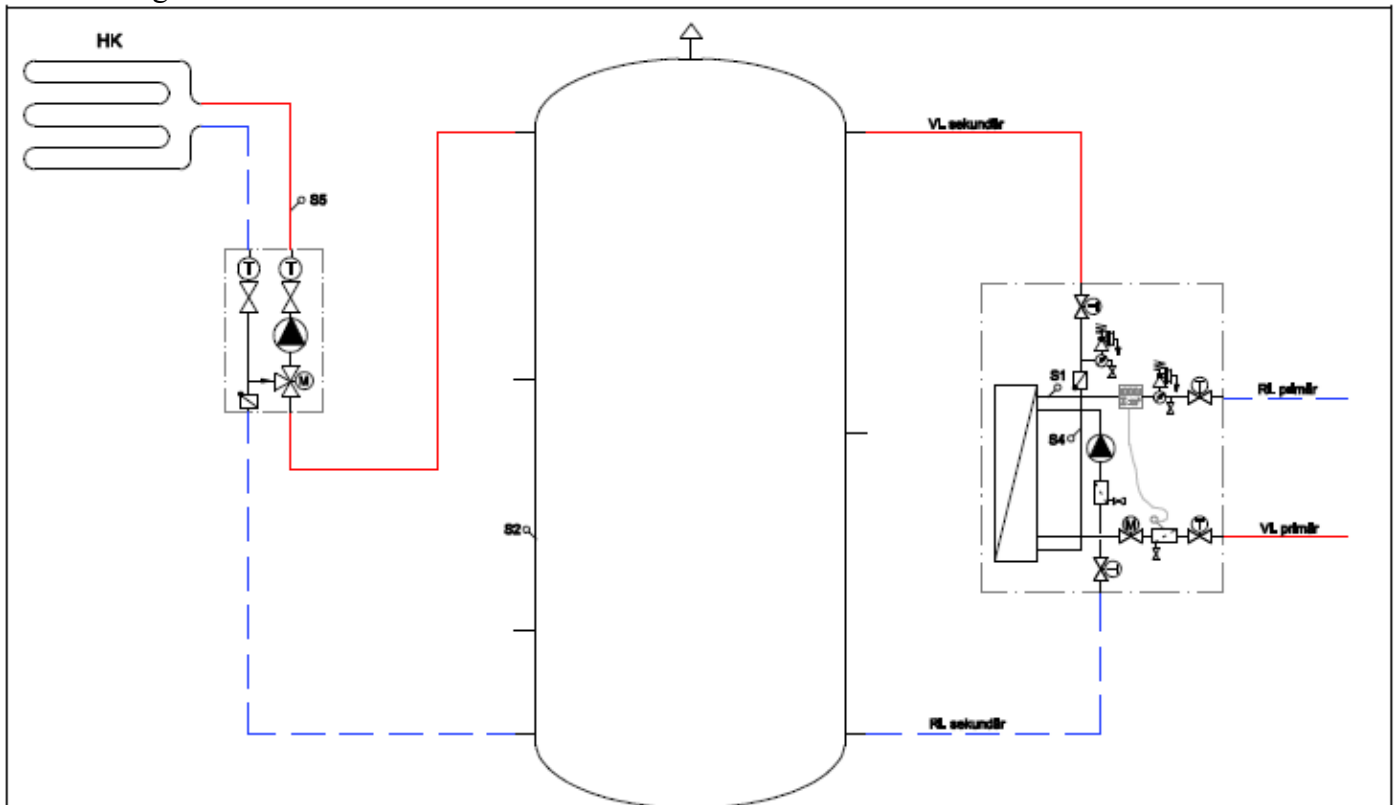
Sonderfunktionen(7.) -> Programmwahl (7.1): Programm 2

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.1) : AUS

Einstellungen (5.) -> Brauchwasser (5.2) -> Betriebsart (5.2.1): EIN

Für den Anlagenaufbau mit der DHG Station 20/35kW in der Ausführung mit Pumpe, für die Anbindung an einen Trinkwasserspeicher mit Register. Außerdem besteht die Option den Aufbau parallel zu einer reinen Warmwassererzeugung oder 2. Heizkreisen zu installieren.

Programm 2
 Pufferladung für 1 Heizkreis



Regler-Einstellung:

Sonderfunktionen(7.) -> Programmwahl (7.1):

Programm 2

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.1) :

EIN

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.2) :

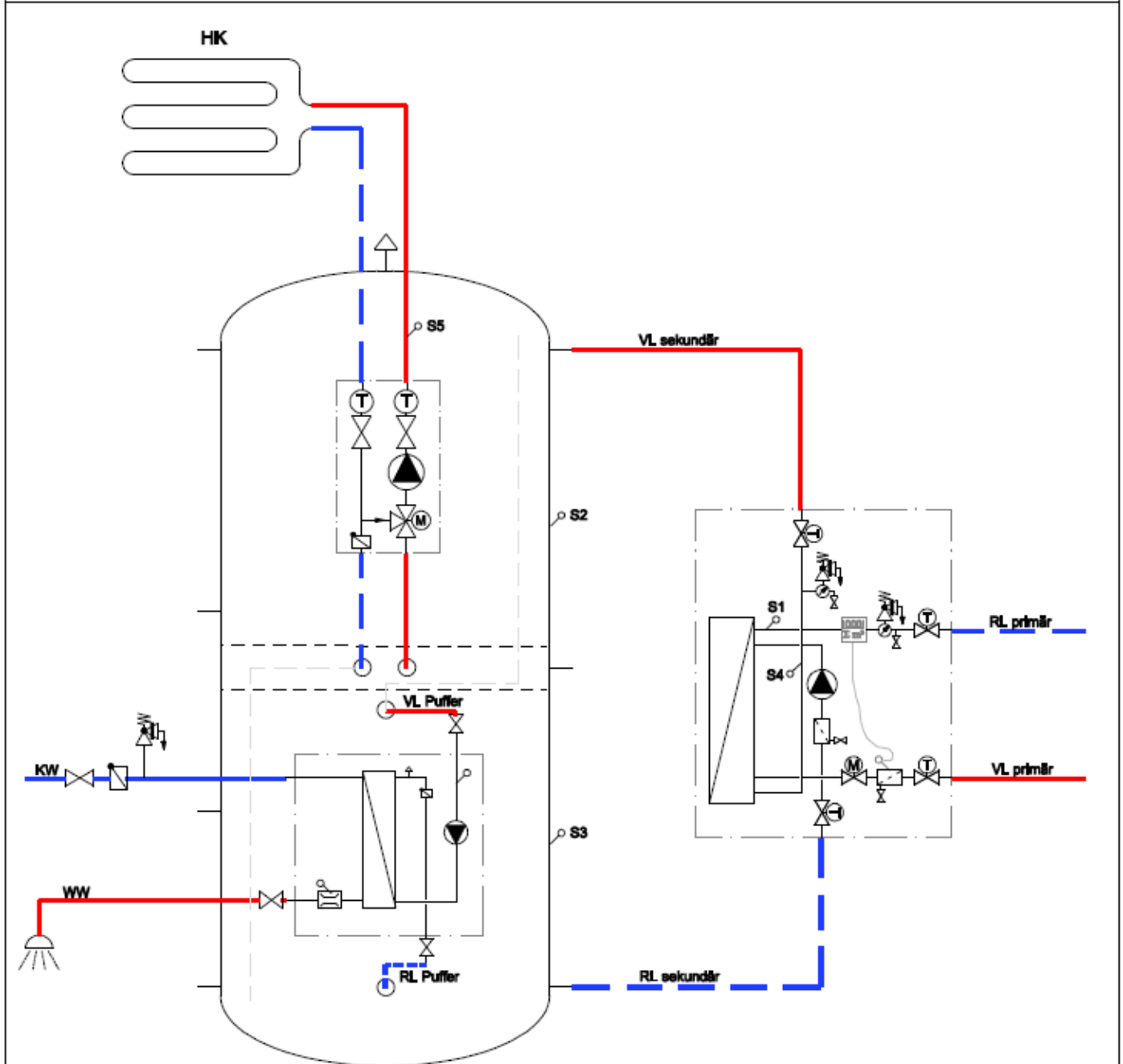
Heizen

Einstellungen (5.) -> Brauchwasser (5.2) -> Betriebsart (5.2.1):

EIN

Für den Anlagenaufbau mit der DHG Station 20/35kW in der Ausführung mit Pumpe, für die Anbindung an einen Kombispeicher mit Frischwasserstation und 1. Heizkreis. Der Aufbau kann mit 2 Heizkreisen durch einen zusätzlichen Regler realisiert werden.

Programm 2
 Heizkreis + Systemspeicher



Regler-Einstellung:

Sonderfunktionen(7.) -> Programmwahl (7.1):

Programm 2

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.1) :

EIN

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.2) :

Heizen

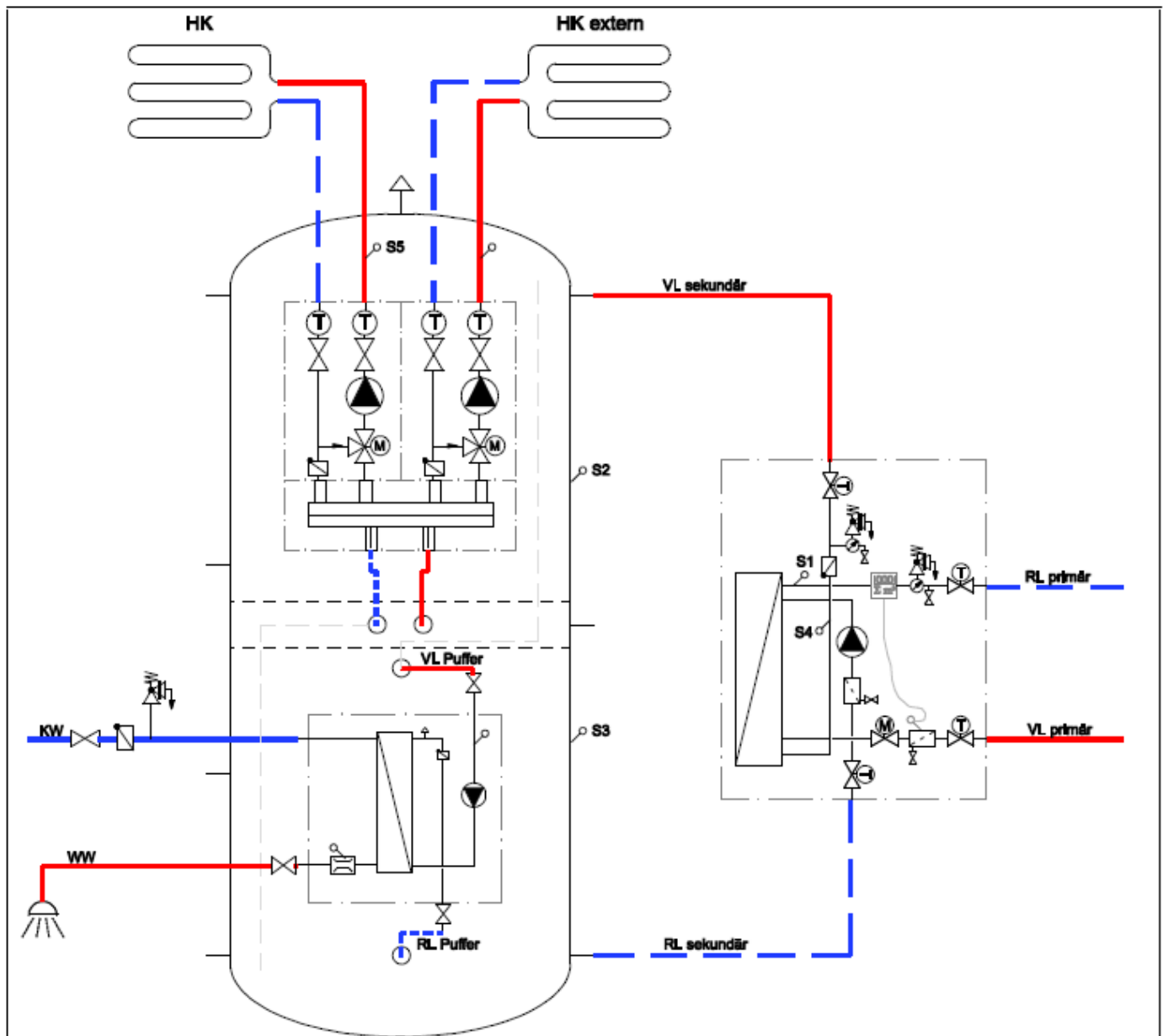
Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> externer HK(5.1.13):

EIN

Einstellungen (5.) -> Brauchwasser (5.2) -> Betriebsart (5.2.1):

EIN

Programm 2
 2 Heizkreise + Systemspeicher



Regler-Einstellung:

Sonderfunktionen(7.) -> Programmwahl (7.1):

Programm 2

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.1) :

EIN

Einstellungen (5.) -> Heizkreis 1 (5.1) -> Heizkreis (5.1.2) :

Heizen

Einstellungen (5.) -> Brauchwasser (5.2) -> Betriebsart (5.2.1):

EIN

