

Nahwärmestation für die Wärmenetze

Gemeinden Mayschoß und Dernau

Monitoring für die Wärmenetze



Informationsveranstaltung am 12.05.2026





Ralf Dosoudil

Niederlassungsleitung NRW

- Gelernter Elektroinstallateur
- Studium Versorgungstechnik
- Seit 1991 in der Fernwärme- und Nahwärmebranche tätig
- Erfahrung im Stationsbau und in der Stationsentwicklung
- Schwerpunkt auf Monitoring, Digitalisierung und Betriebsführung von Wärmenetzen
- Praxisnahe Beratung von der technischen Auslegung bis zum effizienten Betrieb

Das ist PEWO

pewo

ca. **500**

Mitarbeiter



25.000 qm

Produktionsfläche



> **25.000**

Anlagen pro
Jahr



€82,9Mio.

Umsatz



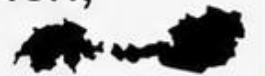
Seit **1991**

am Markt

7 Standorte in
Deutschland

Niederlassungen

in Österreich,
Schweiz



Hauptsitz
Elsterheide
(Sachsen)



Ihre Ansprechpartner



Nordrhein-Westfalen

PEWO Energietechnik GmbH
Am Schürmannshütt 16
47441 Moers

anfragen.nrw@pewo.de

Telefon +49 3571 4898- 472
Telefax +49 3571 4898- 28



Jonas Lindemann
Projektleitung Nahwärme
Jonas.Lindemann@pewo.de
+49 3571 4898620



Christoph Stüwe
Projektentwickler
Christoph.Stuewe@pewo.de
+49 160 92335757



Daniel Holder
Vertrieb Nahwärme
Daniel.Holder@pewo.de
+49 151 15133224



Sascha Iserlohn
NRW Süd Außendienst
sascha.iserlohn@pewo.de
+49 151 16133253



Lars Pätzke
Remote Monitoring und Controls
Lars.Paetzke@pewo.de
+49 151 15133301

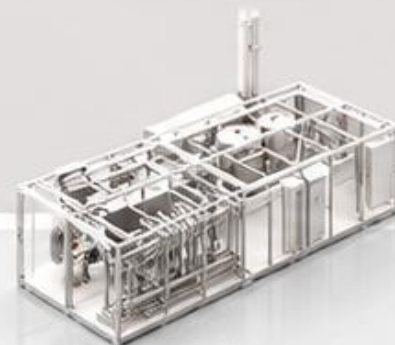
**IN WENIGER ALS
1 STUNDEN VOR ORT**



Regelung / Gebäudeleittechnik



Service

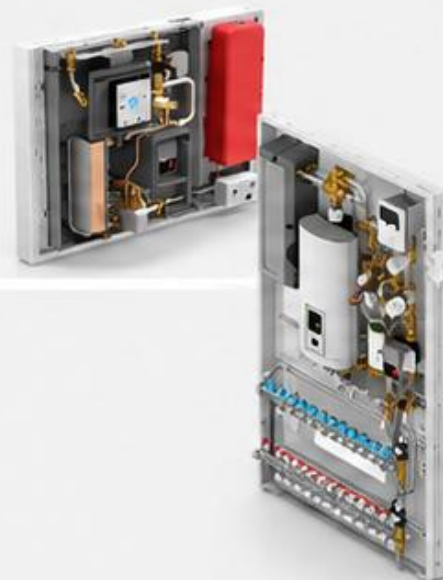


Lösungen für Wärmenetze

Übergabestationen Nah- u. Fernwärme



Wohnungsstationen



Verteiler



Trinkwassererwärmer



Booster Wärmepumpen



Das vollumfängliche PEWO-Dienstleistungsangebot



Projektunterstützung



Vor-Ort Service



Remote-Services



Planung

Förderberatung

Inbetriebnahme

Reparatur-Service

Wartung

Digitales
Monitoring

Fernwartung

Individuelle **Anlagenplanung** sowie **Planungsunterstützung** von Projekten durch eigene Fachabteilung

Prüfen der **Förderfähigkeit** von Projekten durch unseren Partner Etanomics

Inbetriebnahme von Anlagen und Systemen im gesamten deutschsprachigen Raum

Vor Ort **Reparatur-Service** sowie telefonischen Support

Wartung von Anlagen und Systemen im gesamten deutschsprachigen Raum

Visualisierung und **Optimierung** von Anlagen und Netzen mit eigener Software

Fernwartung von Anlagen und Netzen mit eigener Software



Nutzen für die Genossenschaft: mehr Kontrolle im Betrieb, bessere Steuerung der Heizzentrale und ein dauerhaft optimierbares Wärmenetz.

PEWO ist in über **1.000** Wärmenetzen aktiv



Über 1.000
Wärmenetze

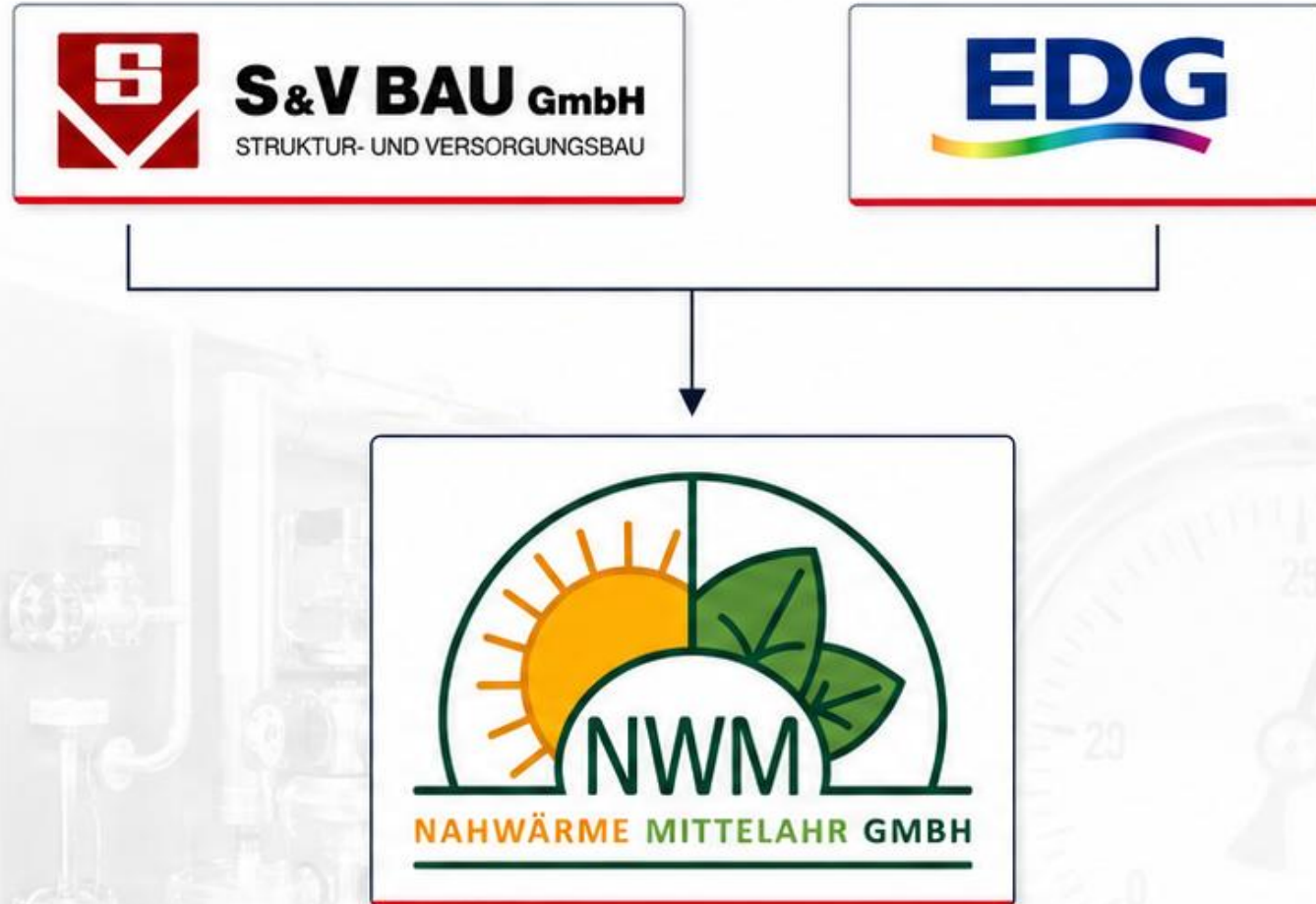


In Deutschland und
angrenzenden Ländern



Erfahrung, auf die unsere
Partner bauen





- **Nahwärmeprojekt Mayschoß + Dernau**
 - Anschluss von ca. 300 – 330 Gebäuden an das neu errichtete Nahwärmenetz
- **Betriebsdaten Nahwärmenetz**
 - „warmes Netz“
 - Vorlauftemperatur von 70-85°C
 - Rücklauftemperatur von 50°C ganzjährig
 - Druckstufe PN16
- **Nahwärme Übergabestation**
 - mit Systemtrennung zur Kundenanlage
 - Heizkreis im Lieferumfang Station
 - Warmwasserbereitung wird sekundärseitig an das Nahwärmenetz angeschlossen
 - WMZ mindestens funktionsfähig
 - Kompakt
- **Optional Monitoring**
 - zur Verbesserung des Wirkungsgrads
 - zur Bereitstellung der Abrechnungsdaten
 - Tool für den Kundendienst der STW

Nahwärmestation PEWO Compact ECO ISS



Schaltschrank
Regelung Schneid MR12
kommunikationsfähig

Ultraschall
Wärmemengenzähler
Funkauslesbar

Wärmedämmgehäuse
aus PUR-Schaum

Anschluss
Ausdehnungsgefäß



Die Vorteile der PEWO Compact Typ: ECO ISS

- **Vollwertige Heizstation** in einer **kompakten** Anlage
 - witterungsgeführter Regelung und integrierter Rücklauf Temperaturbegrenzung
 - integrierter Heizkreis und Trinkwassererwärmung
 - Universell einsetzbar für Fußbodenheizung Radiatoren und Pufferladung
- **Platzsparend** durch sehr geringe Bautiefe
- **PUR** Wärmedämmgehäuse
- **Erweiterbar** um zweiten Heizkreis
- **Regelung** kommunikationsfähig **iHast**

Nahwärmestation PEWO Compact ECO ISS



Einstellbarer

Volumenstromregler &
Differenzdruckregler

Kupfergelöteter

Edelstahl
Plattenwärmetauscher

Integrierter **Heizkreis** mit
Hocheffizienz Umwälzpumpe

Integrierter **Speicherladekreis**
mit Hocheffizienz Umwälzpumpe

Primär und sekundär
Schmutzfänger

primär und sekundär
Absperrungen



technische Parameter:

PEWO Compact Typ: ECO-IIS

- **Leistung Bereich bis 25 kW**

Druckstufe: prim. PN 16 / sek. PN 6

Temperaturen: prim. 80°/50° Grad /
sek. 65°/45° Grad

- **Abmaße der kompakten Anlage**

- Breite 75cm
- Höhe 70cm
- Tiefe 21cm


PEWO-Dokumentationssystem Doqu

Ihr standardisiertes Dokumentationssystem für schnellen Zugriff via Smartphone und QR-Code – für mehr Transparenz und zuverlässigen Service.

Schneller Zugriff auf Ihre Dokumentation

 Zugriff per Smartphone über den QR-Code am PEWO-Produkt
Direkt und jederzeit verfügbar.

 Online-Dokumentation bis zu 10 Jahre verfügbar
Langfristig sicher archiviert.

 Schneller Servicezugriff auf gelieferte Stationen und deren Daten
Effizienter Support, weniger Ausfallzeiten.



QR-Code scannen oder Link öffnen

Einfach scannen oder folgenden Link im Browser öffnen:

pewo.com/doqu/FC5643B3F44D29D4/

Enthaltene Dokumente



Inhaltsverzeichnis

- Angaben zum Projekt
- Ausstattungsliste
- Elektrisches Schaltbild
- Hydraulisches Schaltbild
- Konformitätserklärung
- Druck- und Spülprotokoll
- Gewährleistungserklärung
- Risikobeurteilung
- Servicedokumente
- Handbuch CAD H

PEWO Tabea – schneller Zugriff und intelligente Gebietsanalyse

Zentraler Zugriff auf gelieferte Stationen, Stationsdaten und visuelle Auswertungen zur Unterstützung des Service.

The screenshot displays the Tabea interface with a search bar set to 'Dortmund'. Below the search bar, there are filters for 'Wärmesetz (DEW) / DEW21', 'Rahmenvertrag (DEW) / DEW21', 'Berghofer / Gewerbe Berghofer', 'Dampfnetz (DEW) / DEW21', and 'Netz unbekannt / Vossman'. A map on the left shows a satellite view of Dortmund with yellow markers indicating station locations. The main panel shows the details for a specific station, 'DEW21', including its network type, ID, contact information, and various technical parameters such as temperatures and pressures. There are also sections for 'Bemerkungen' (Remarks) and 'Bemerkung Produktion' (Production Remark).

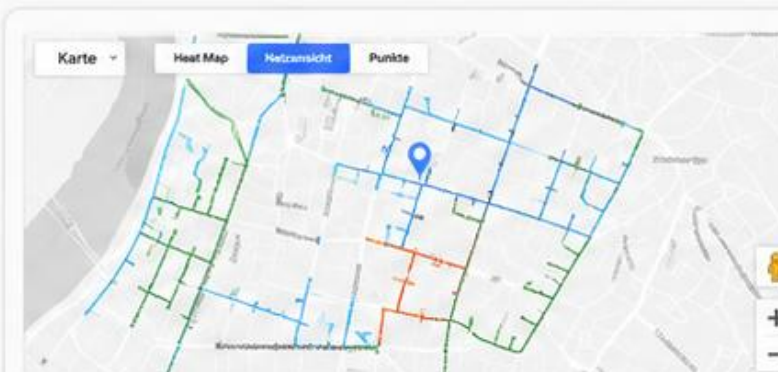
Schneller Zugriff auf Stationsdaten

- ✓ schneller Zugriff auf gelieferte Stationen
- ✓ Stations- und Netzdaten zentral verfügbar
- ✓ Unterstützung für Service und Dokumentation
- ✓ übersichtliche Darstellung für schnelle Orientierung



HEAT-Maps eines Versorgungsgebiets

Erkennen Sie Hotspots und Bedarfscluster auf einen Blick – für fundierte Entscheidungen im Service und Ausbau.












Wärmenetzansichten von Gebieten

Visualisieren Sie Netze und Strukturen Ihrer Versorgungsgebiete für bessere Übersicht und Planungssicherheit.

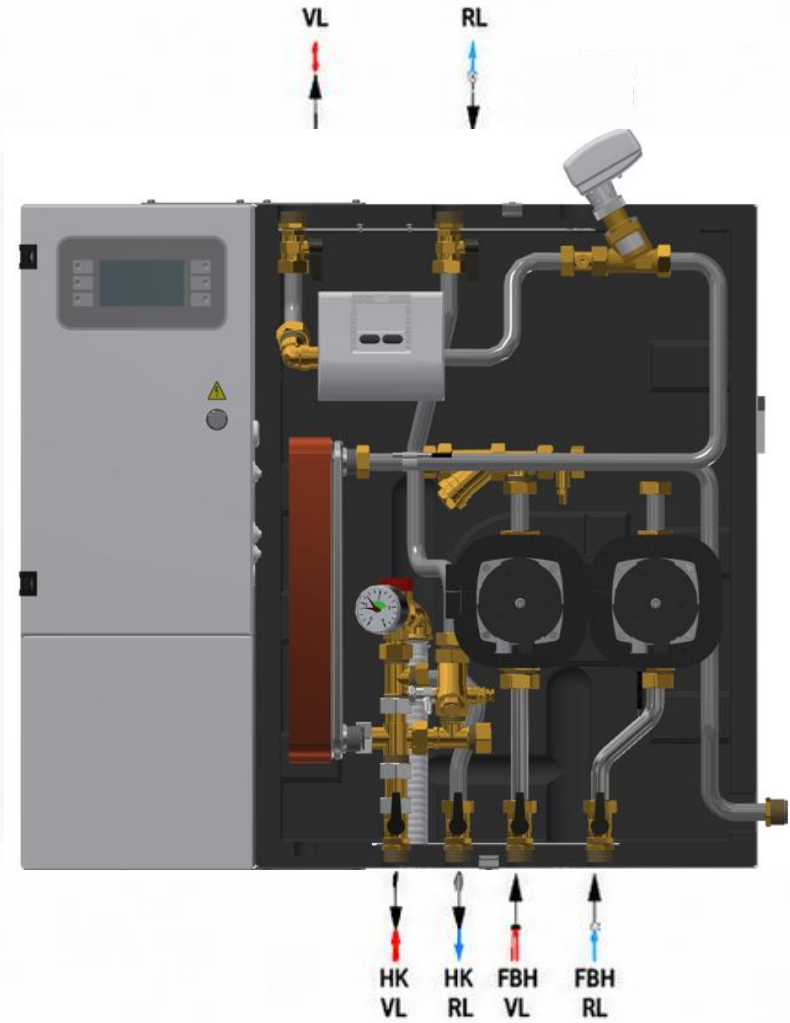


Tabea verbindet Stationszugriff, Gebietsübersicht und visuelle Analyse in einem System.

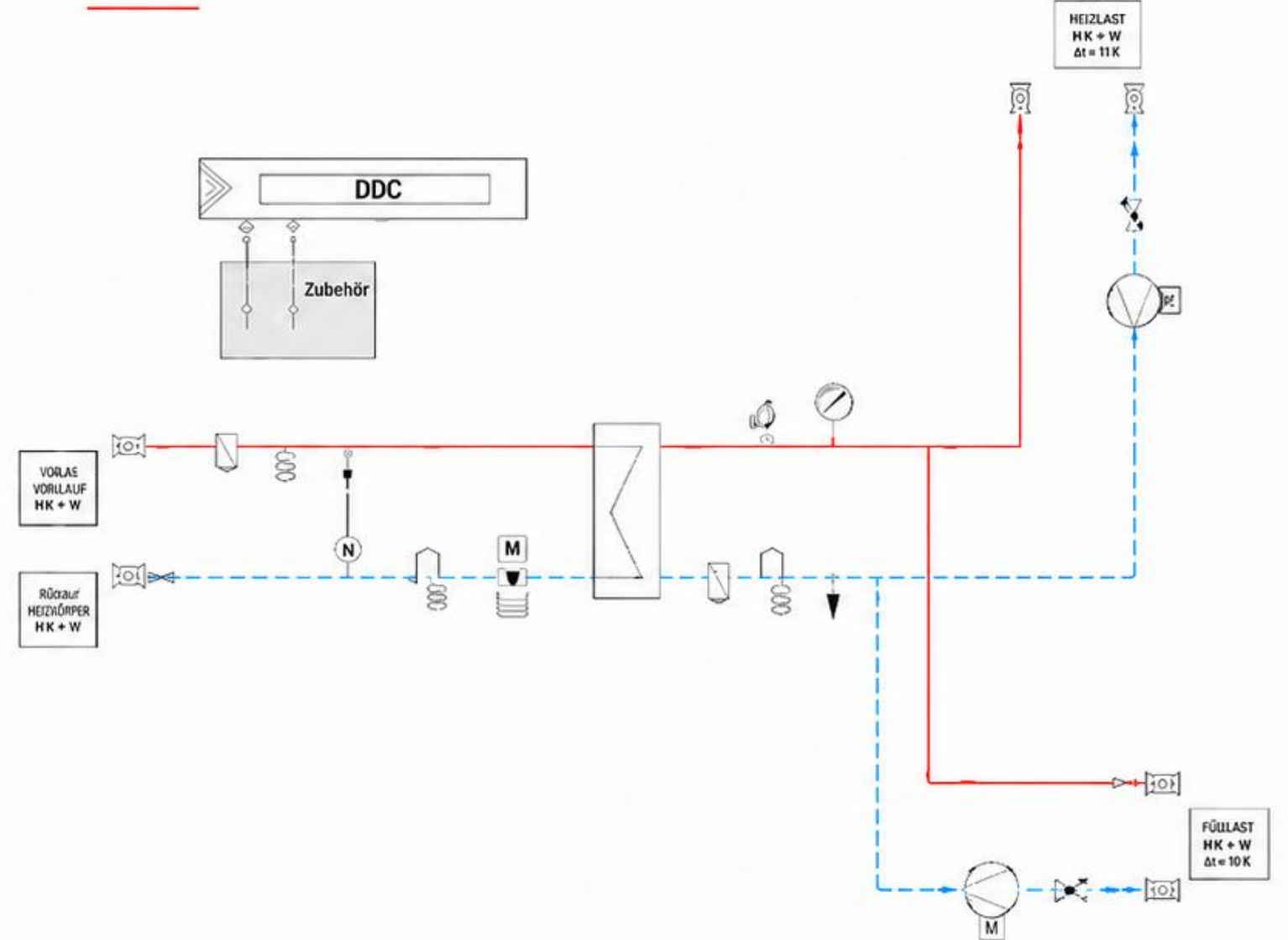
Kurzlegende für Kombinationen

Kombination	Bedeutung
 Elektrisch	Warmwasserbereitung regelungstechnisch vorbereitet, inkl. zwei Abgänge an der Station.
 Zentral	Zentrale Warmwasserbereitung mit entsprechendem Speicherkreis vorbereitet.
 Heizkörper / Elektrisch	Radiatorenheizung vorbereitet; Warmwasser regelungstechnisch vorbereitet, inkl. zwei Abgänge.
 Heizkörper / Zentral	Radiatorenheizung und zentrale Warmwasserbereitung mit Speicherkreis vorbereitet.
 Fußboden / Elektrisch	Fußbodenheizung vorbereitet; Warmwasser regelungstechnisch vorbereitet, inkl. zwei Abgänge.
 Fußboden / Zentral	Fußbodenheizung und zentrale Warmwasserbereitung mit Speicherkreis vorbereitet.
 Heizkörper / Fußboden / Elektrisch	Radiatoren- und Fußbodenheizung vorbereitet; Warmwasser regelungstechnisch vorbereitet, inkl. zwei Abgänge.
 Heizkörper / Fußboden / Zentral	Radiatoren- und Fußbodenheizung sowie zentrale Warmwasserbereitung mit Speicherkreis vorbereitet.
 Pufferspeicher	Station für zentrale Pufferladung vorbereitet.

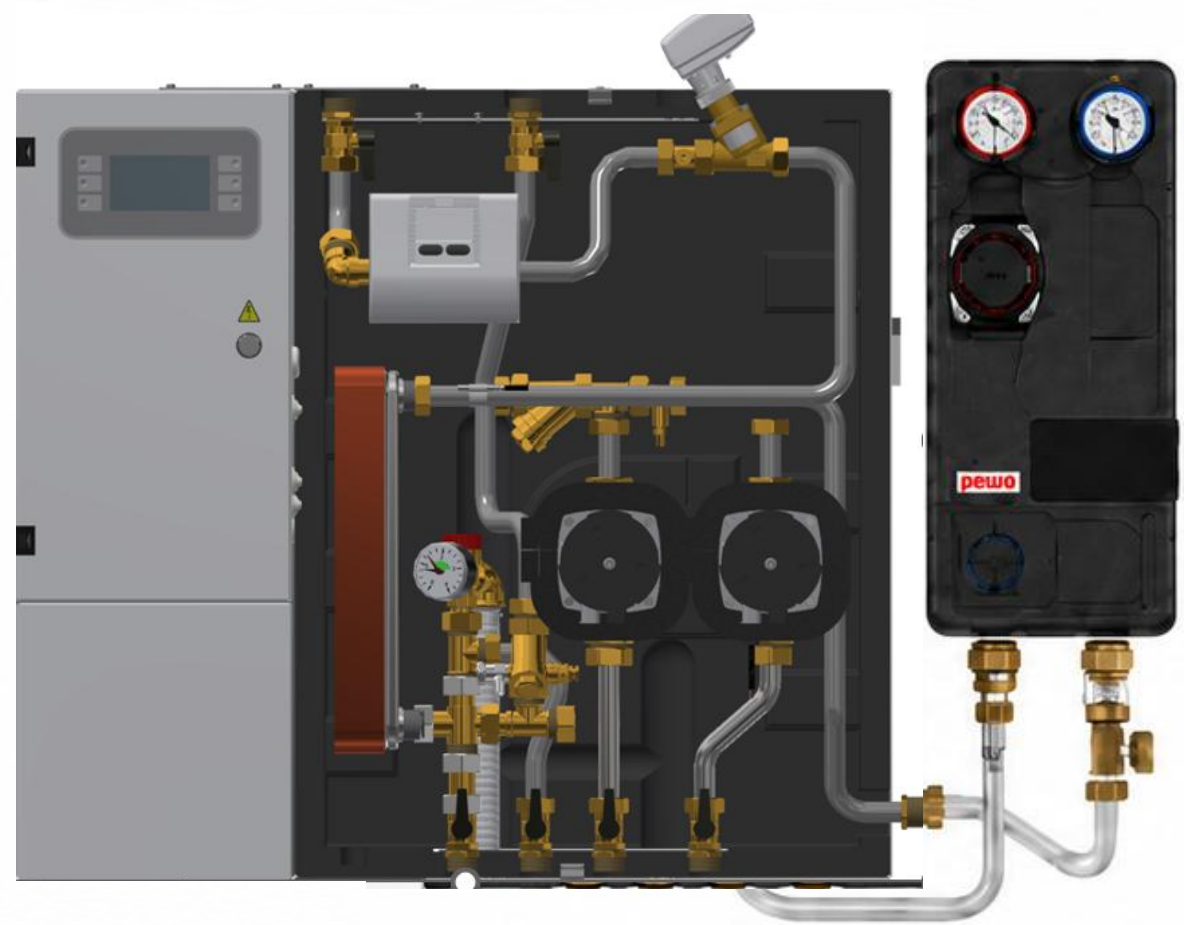
bis 25 kW Compact ECO



Schema

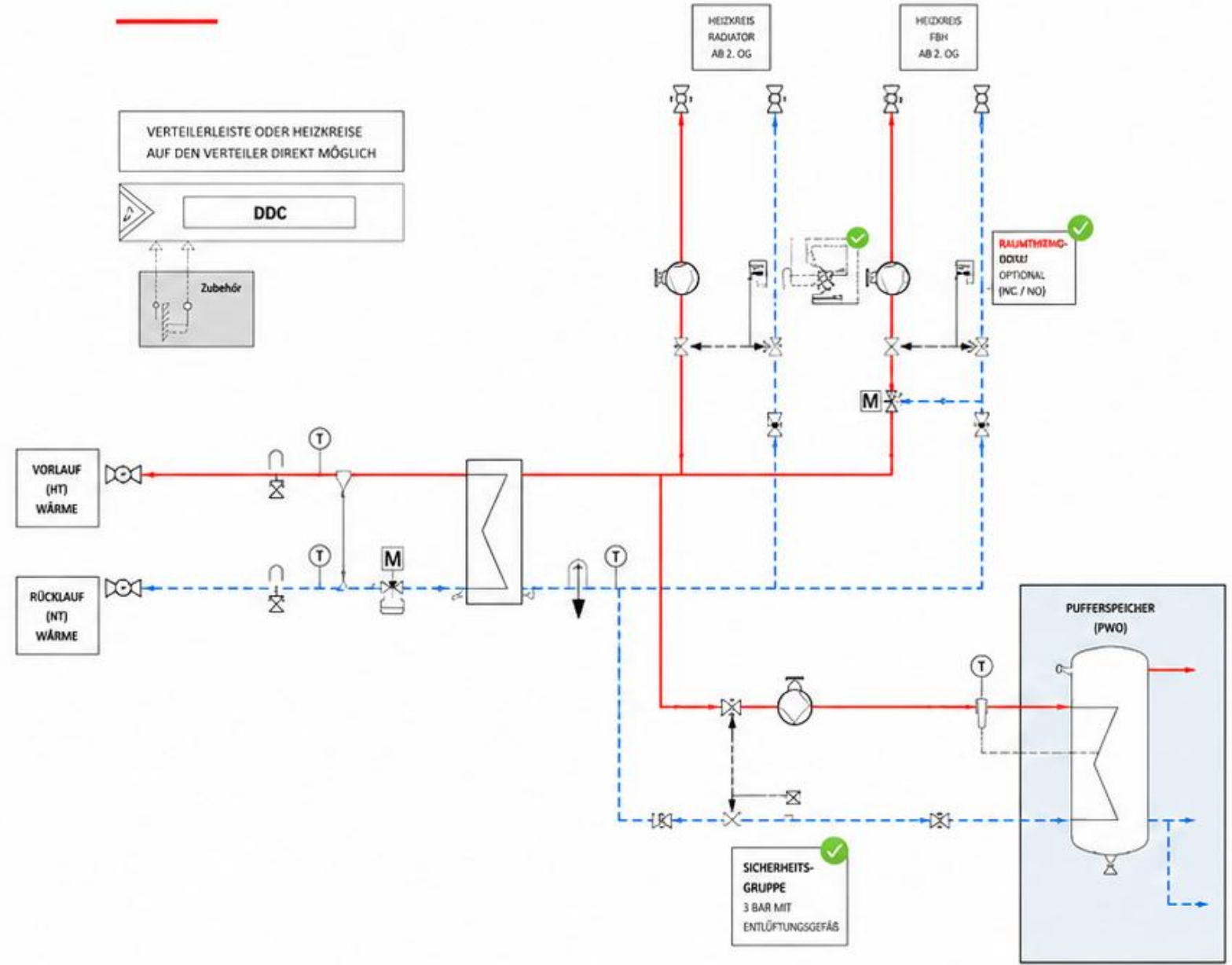


bis 25 kW Compact ECO

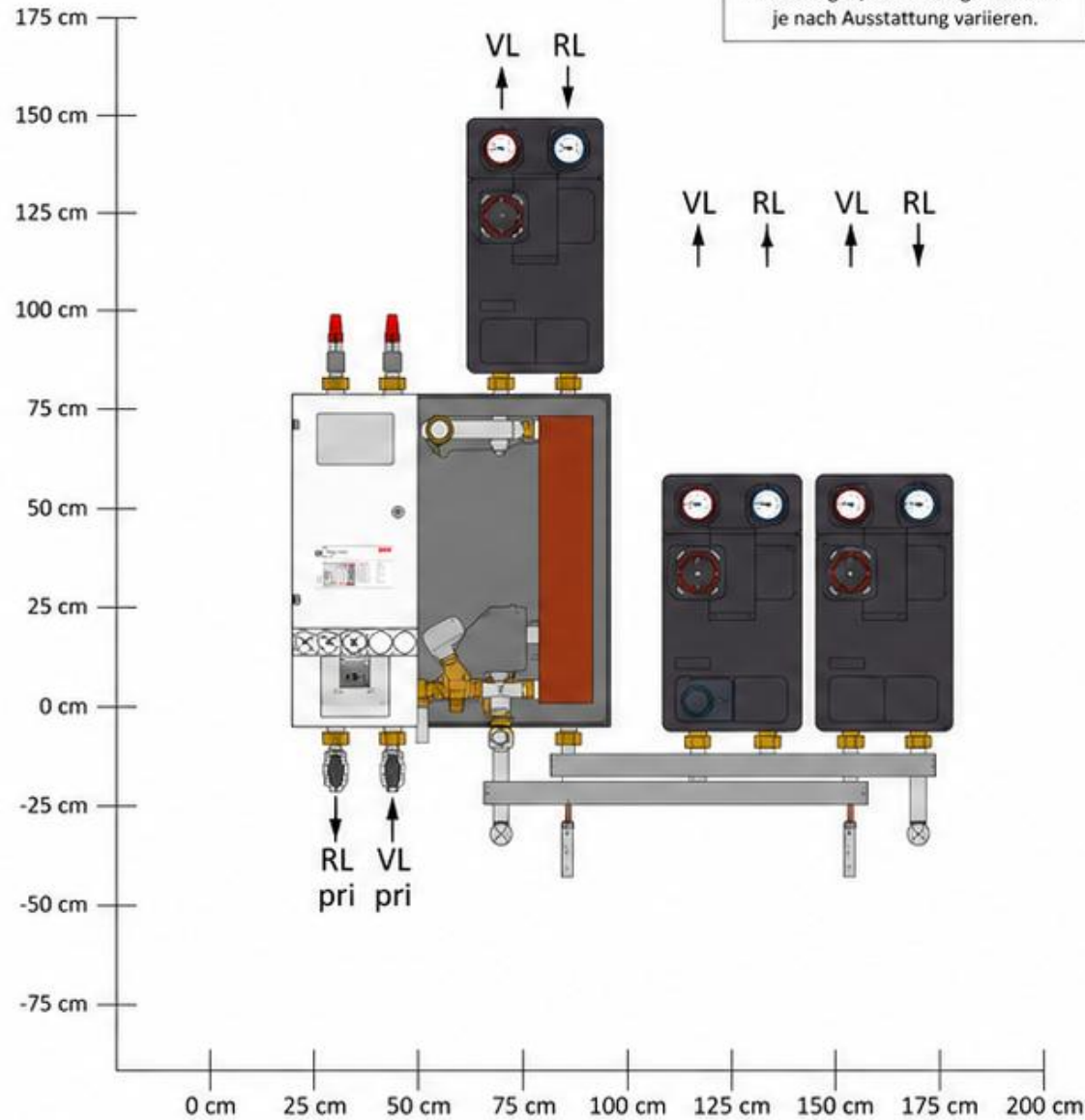


↑ HK VL ↑ HK RL ↑ FBH VL ↑ FBH RL
 ↑ ↑ ↑ ↑

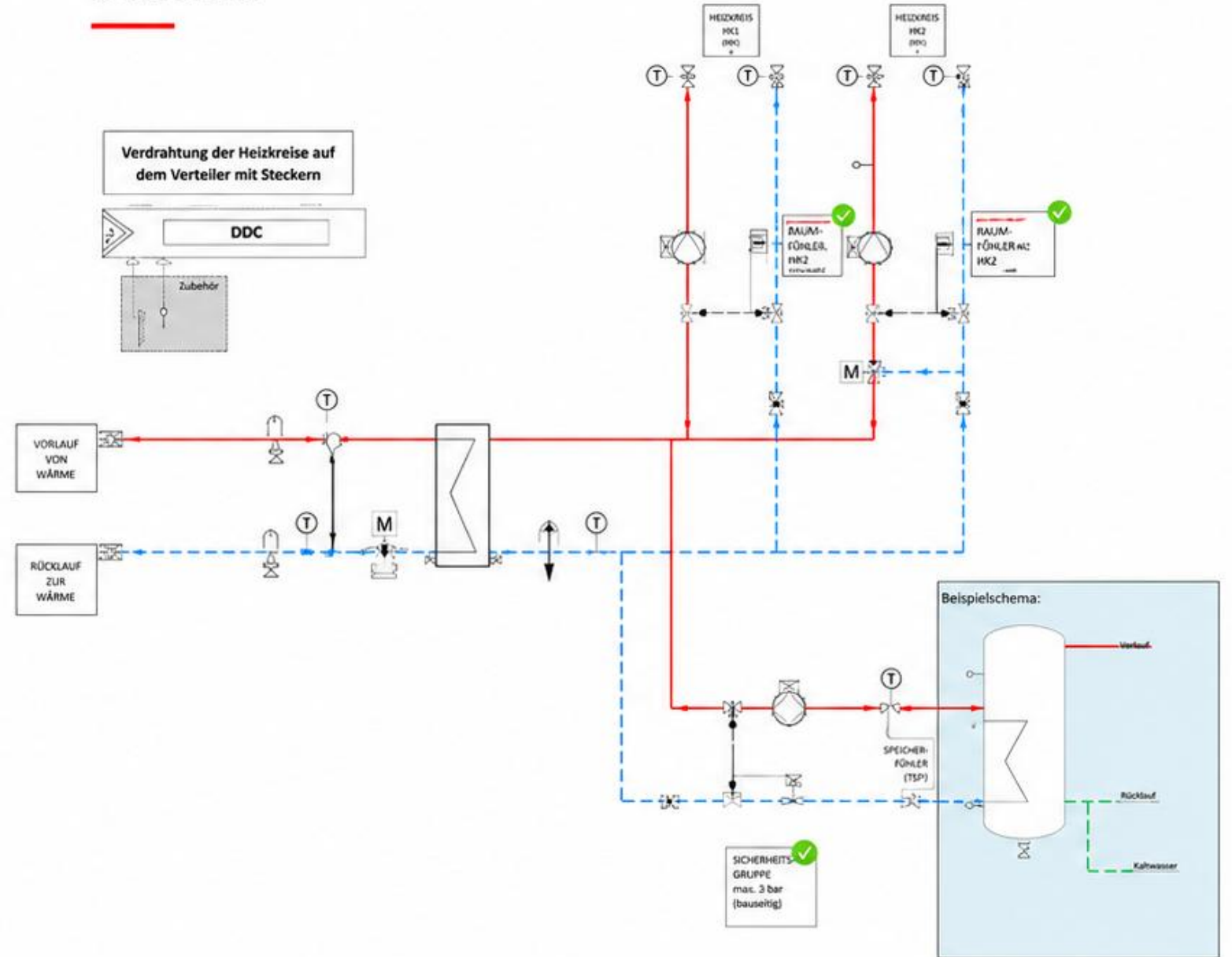
Schema



ab 25 kW Typ: V Max



Schema



Informationen zur Nahwärmestation-Installation

Wichtige Hinweise für eine fachgerechte Montage, einen effizienten Betrieb und eine gute Wartungszugänglichkeit.



- Lassen Sie rund um das Gerät 60 cm freien Raum, damit Wartungsarbeiten durchgeführt werden können.



- Die Wand, an der die Station befestigt wird, muss stabil und tragfähig sein.



- Sämtliche Bauteile wie Rohre, Ventile und Dichtungen müssen für die vorgesehenen Temperaturen und Drücke geeignet sein.



- Es dürfen keine direkten Verbindungen zwischen Vor- und Rücklauf bestehen.



- Überströmer, hydraulische Weichen und 4-Wege-Mischer sind zu entfernen, da diese die Effizienz beeinträchtigen.



- Rohrleitungen sind spannungsfrei an die Nahwärmestation anzuschließen.



- Die Rücklauftemperatur darf 50 °C im Rücklauf nicht überschreiten.



- Alle Heizungsrohre sollten nach Stand der Technik isoliert sein.

Bauseitige / technische Voraussetzungen

Durch Sie oder Ihren Installateur durchzuführen

Seite 1 von 2



Vor der Inbetriebnahme der Nahwärmestation sind folgende bauseitige Voraussetzungen umzusetzen:



1 Stromseitiger Anschluss

- 230 V Stromanschluss bereitstellen
- eigene abgesicherte Leitung, mind. 16 A



2 Außenfühler

- Montage an der Außenwand
- geeignete Leitung bis zur Station vorsehen



3 Pufferspeicher / Warmwasserspeicher

- erforderliche Stellfläche und Anschlüsse vorsehen
- ausreichend Platz einplanen



4 Rohrleitungen

- spannungsfrei anschließen
- geeignet für Temperatur und Druck
- Leitungen gut dämmen



5 Heizungsanschlüsse

- Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf an die Absperrorgane der Nahwärmestation anschließen



6 Hydraulischer Abgleich

- fachgerecht durchführen



7 Schutzpotenzialausgleich

- an den elektrischen Schutzpotenzialausgleich des Gebäudes anschließen



Empfehlung: Die Umsetzung sollte vollständig durch einen qualifizierten Installateur erfolgen.

Inbetriebnahme & Dokumentation über SharePoint

Digitale Abstimmung für einen reibungslosen Ablauf der Inbetriebnahme

Gemeinsame Termin- und Inbetriebnahmeplanung

Excel - SharePoint - PEWO - Inbetriebnahme - Stationen

Suchen (Alt + M)

Datei Start Einfügen Zeichnen Seitenlayout Formeln Daten Überprüfen Ansicht Automatisieren Hilfe

Teilen Kommentare

PEWO – Inbetriebnahme & Dokumentation

1	Bauabschnitt	Station / Adresse	Kundenname	Heizungsbauer	Geplanter Termin IB	Status	Sekundärseite dokumentiert	Inbetriebnahme durch PEWO	Bemerkung
2	BA 01	Musterstraße 1	Mustermann	Firma Muster	12.06.2025	Geplant	✓	–	
3	BA 01	Musterstraße 3	Beispiel	Firma Muster	19.06.2025	In Planung	✓	–	
4	BA 02	Beispielweg 2	Schmidt	Firma Muster	26.06.2025	Geplant	–	–	
5	BA 02	Beispielweg 4	Meier	Firma Muster	03.07.2025	Offen	–	–	
7	BA 03	Musterallee 7	Müller	Firma Muster	–	Offen	–	–	

Übersicht Sekundärseite Parameter Inbetriebnahme +

Digitale Parametrierung & Kontrolle

pewoControl Reglerinformation - Parameterblatt

Drucken Zurück

Abnehmer		Protokollzeitpunkt	2026-05-11 00:00:00		
3 Jansen Bürdemanns Weg 2		Druckzeit (aktuell)	2026-05-11 16:02:39		

System	Wert	Einheit	Jetzt	Station	Wert	Einheit	Jetzt
Wärmezählertyp	1		1	Ext. Freigabe Solltemperatur	70	°C	70
Anzahl MBus-Geräte	1		1	Maximalleistung	50	kW	50
ComA - Adresse	3		3	Rücklauftemp. bei -10°C	60	°C	60
ComA - Baudrate	3		3	Rücklauftemp. bei +20°C	50	°C	50
BT PairingCode	1234		1234	Rücklaufbegrenzung Speicher	99	°C	99
Sprache	0		0	FW-Ventil - Laufzeit	120	s	120

Alle relevanten Stationsdaten, Einstellungen und Parameter können zentral dokumentiert und nachvollzogen werden. Dadurch wird eine sichere und effiziente Inbetriebnahme unterstützt.

Vor
Inbe
der
sind
bau
Vor
umz



Koordinierte Inbetriebnahme

- Heizungsbauer tragen geplante Termine ein
- Übersicht aller Anlagen und Bauabschnitte
- Transparente Abstimmung mit PEWO



Dokumentation der Sekundärseite

- Angaben zur Sekundärseite werden erfasst
- Heizkreis- und Speicherinformationen dokumentiert
- Grundlage für optimale Parametrierung



Reibungsloser Anlagenstart

- Weniger Rückfragen auf der Baustelle
- Schnellere Inbetriebnahme
- Einheitliche Dokumentation aller Stationen



Wichtig für die Inbetriebnahme

- ✓ Termin bitte frühzeitig eintragen
- ✓ Angaben zur Heizungsanlage vollständig dokumentieren
- ✓ Sekundärseite hydraulisch fertiggestellt
- ✓ Heizkreis und Speicher betriebsbereit

cher
he
ehen
planen

gleich
ren



Aus der Nahwärmestation wird ein intelligenter, vernetzter Baustein im Gesamtsystem.

Mehr Transparenz

Betriebszustände werden digital erfasst.
Verbräuche und Temperaturen sind nachvollziehbar.
Das schafft Übersicht für Betreiber und Anschlussnehmer.

Schneller Service

Fernzugriff ermöglicht eine gezielte Unterstützung.
Störungen können schneller erkannt werden.
Vor-Ort-Einsätze lassen sich effizienter planen.

Höhere Versorgungssicherheit

Auffälligkeiten werden früher sichtbar.
Die Anlage kann stabiler betrieben werden.
Das verbessert die Versorgung im laufenden Betrieb.

Effizienter Anlagenbetrieb

Daten helfen, Rücklauftemperaturen und Betriebsweisen zu optimieren.
Pumpen, Wärmebereitstellung und Netzbetrieb werden besser abgestimmt.

Der nächste Schritt: iHAST

Die Station bleibt für den Endkunden einfach.
Die digitale Anbindung arbeitet im Hintergrund.
So wird aus Technik ein intelligentes Gesamtsystem.

Kurz gesagt: iHAST verbindet zuverlässige Wärmeversorgung mit intelligenter Digitalisierung auf Stufe 4.

Fernwärme-Übergabestationsregler MR-12

pewo

Intelligente Regelung für eine effiziente Übergabestation



Modularer Aufbau

Flexible Erweiterung mit Relais, Analog- und Digitaleingängen sowie Steckmodulen.



Flexible Anpassung

Individuell konfigurierbar für verschiedene Anlagen und Anwendungsfälle.



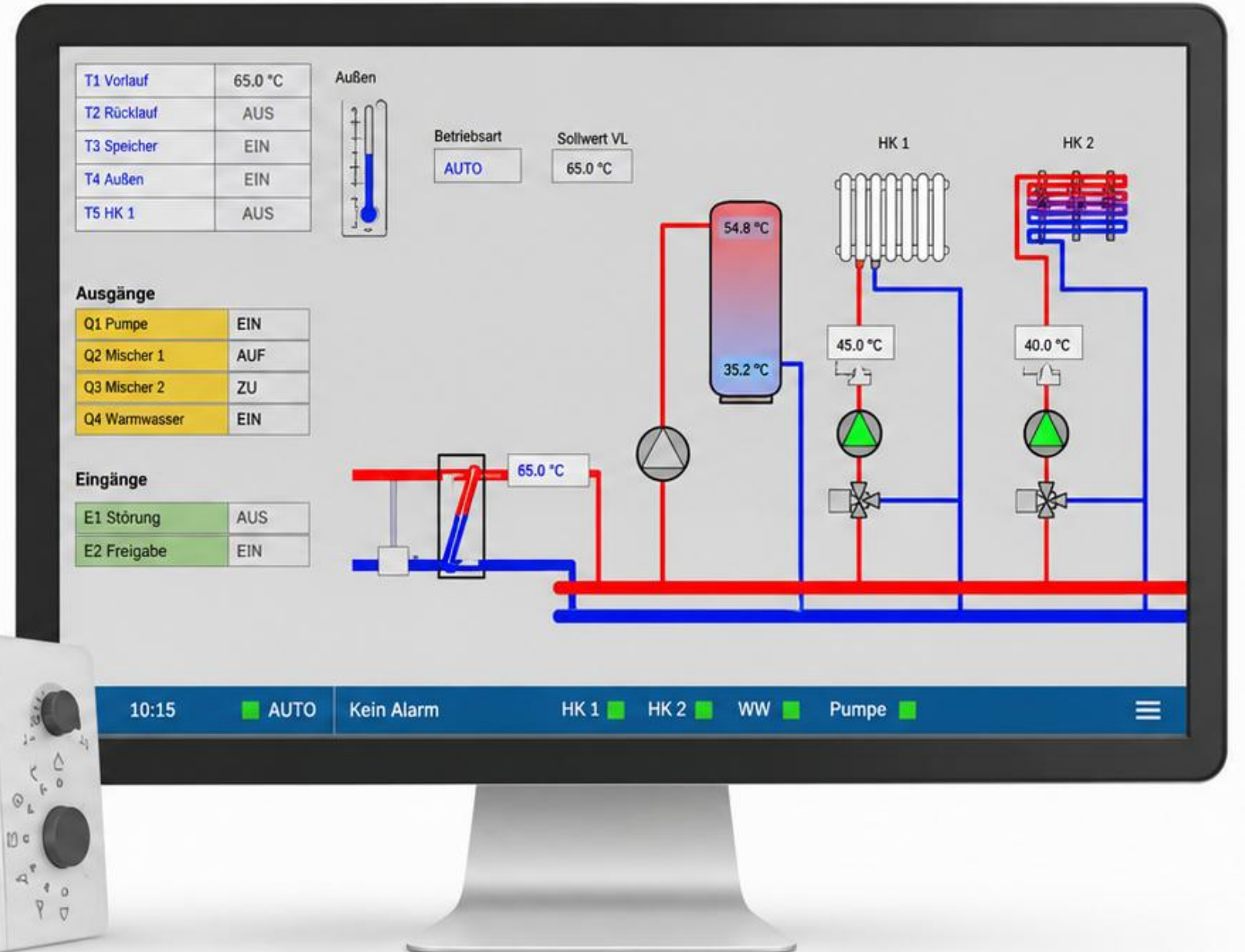
Übersichtliche Parametrierung

Klare Visualisierung und einfache Bedienung für schnelle Inbetriebnahme.



Grundlage für effiziente Steuerung

Stabile Regelung, sichere Anlagentechnik und optimierter Energieeinsatz.



App & Heizungsfernsteuerung

Mobil steuern, überwachen und optimieren

pewo

Mit der App haben Sie Ihre Nahwärmestation jederzeit im Griff – einfach, sicher und von überall.



Zugriff per **Smartphone** oder **Tablet**



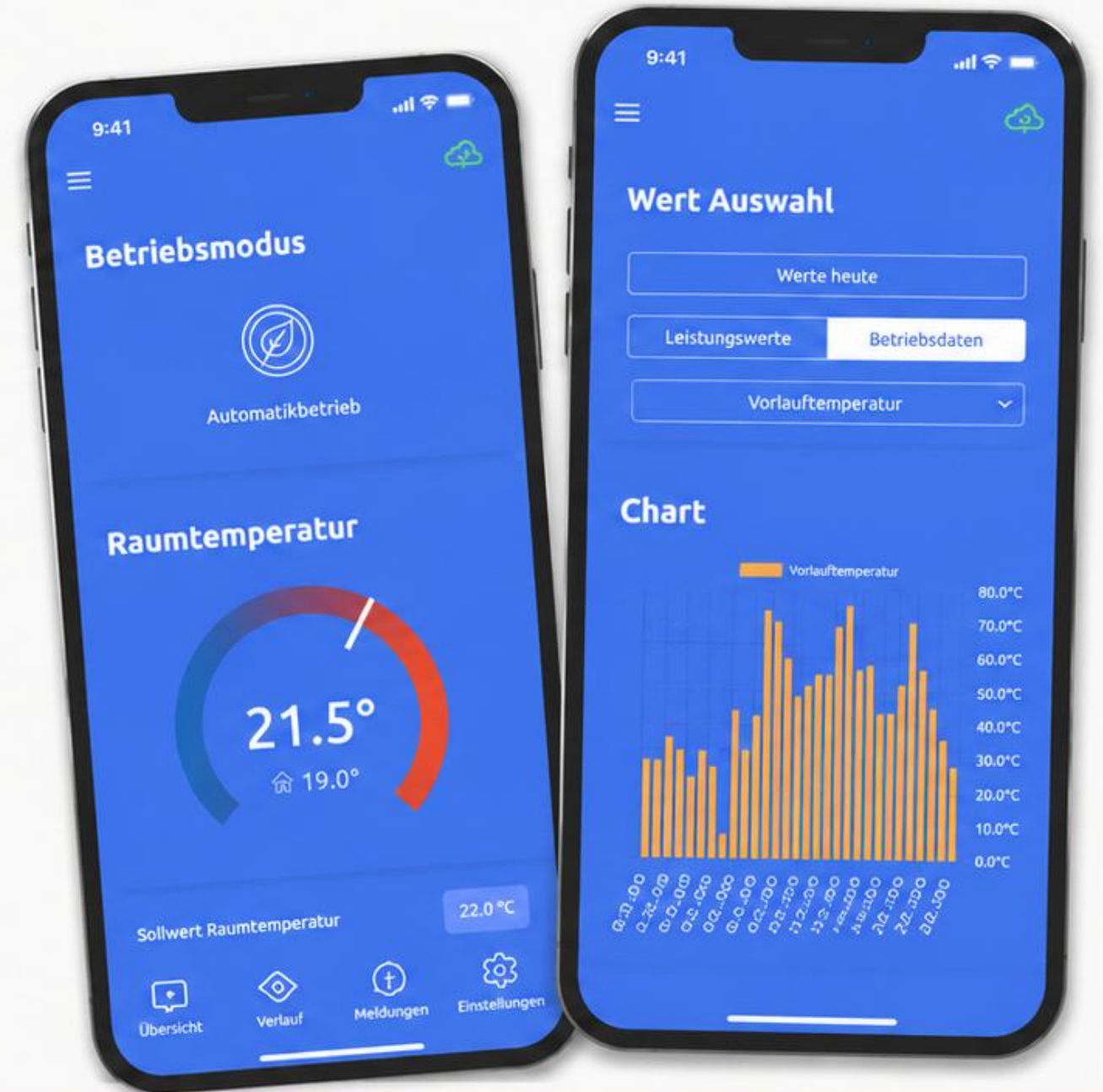
Betriebsmodus und **Temperaturen** anpassen



Wichtige **Werte** auf einen Blick



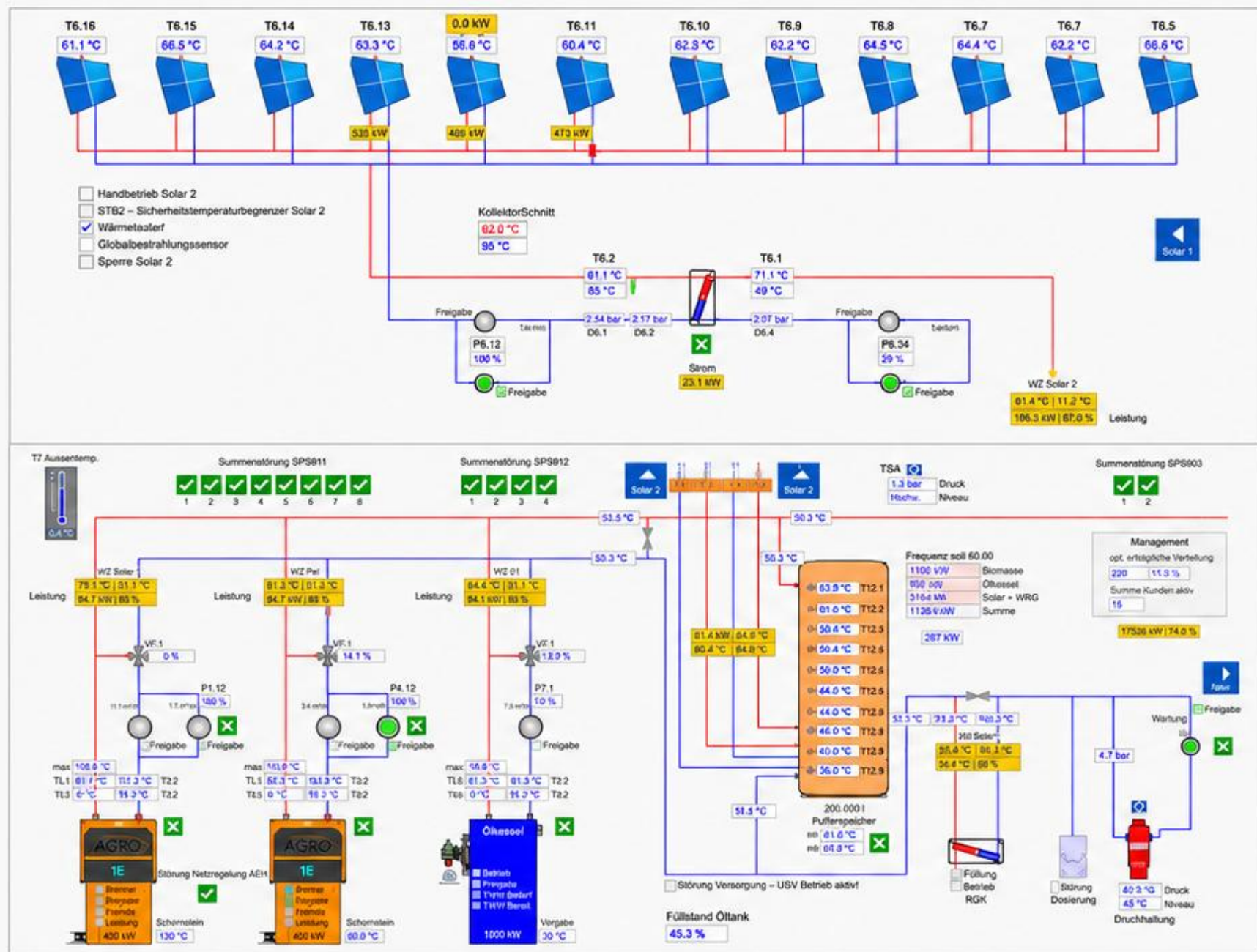
Komfortable **Fernsteuerung** von unterwegs



Voller Überblick. Mehr Komfort. Weniger Aufwand.

iHAST Digitalisierungsstufe 4

Vorteil für Genossenschaft, Gesamtsystem und Steuerung der Heizzentrale



Aus einzelnen Übergabestationen wird ein digital steuerbares Gesamtsystem.



Heizzentrale besser steuern

Wärmeerzeuger können bedarfsgerecht zugeschaltet werden; Prioritäten werden sichtbar: Solarenergie vor Holzvergaser vor Gas-Backup.



Netzpumpen effizient betreiben

Regelung nach Schlechtpunkt oder tatsächlichem Leistungsbedarf; Volumenströme werden nachvollziehbar; Ziel: weniger Stromverbrauch und bessere Netzfahrweise.



Betrieb transparent machen

Temperaturen, Wärmemengen und Betriebszustände werden zentral sichtbar; Auffälligkeiten können früh erkannt und sauber bewertet werden.



Kosten langfristig reduzieren

Gute Rücklauftemperaturen verbessern den Wirkungsgrad; Störungen lassen sich schneller eingrenzen; der Betrieb wird planbarer, effizienter und servicefreundlicher.

Vorteile auf einen Blick

- Erzeuger nach Priorität zuschalten
- Heizzentrale optimal steuern
- Netzpumpen effizient regeln
- Transparenz schaffen und Betriebskosten senken



Nutzen für die Genossenschaft: mehr Kontrolle im Betrieb, bessere Steuerung der Heizzentrale und ein dauerhaft optimierbares Wärmenetz.

Netzabbildung und Verlustanalyse mit **pewoPro**

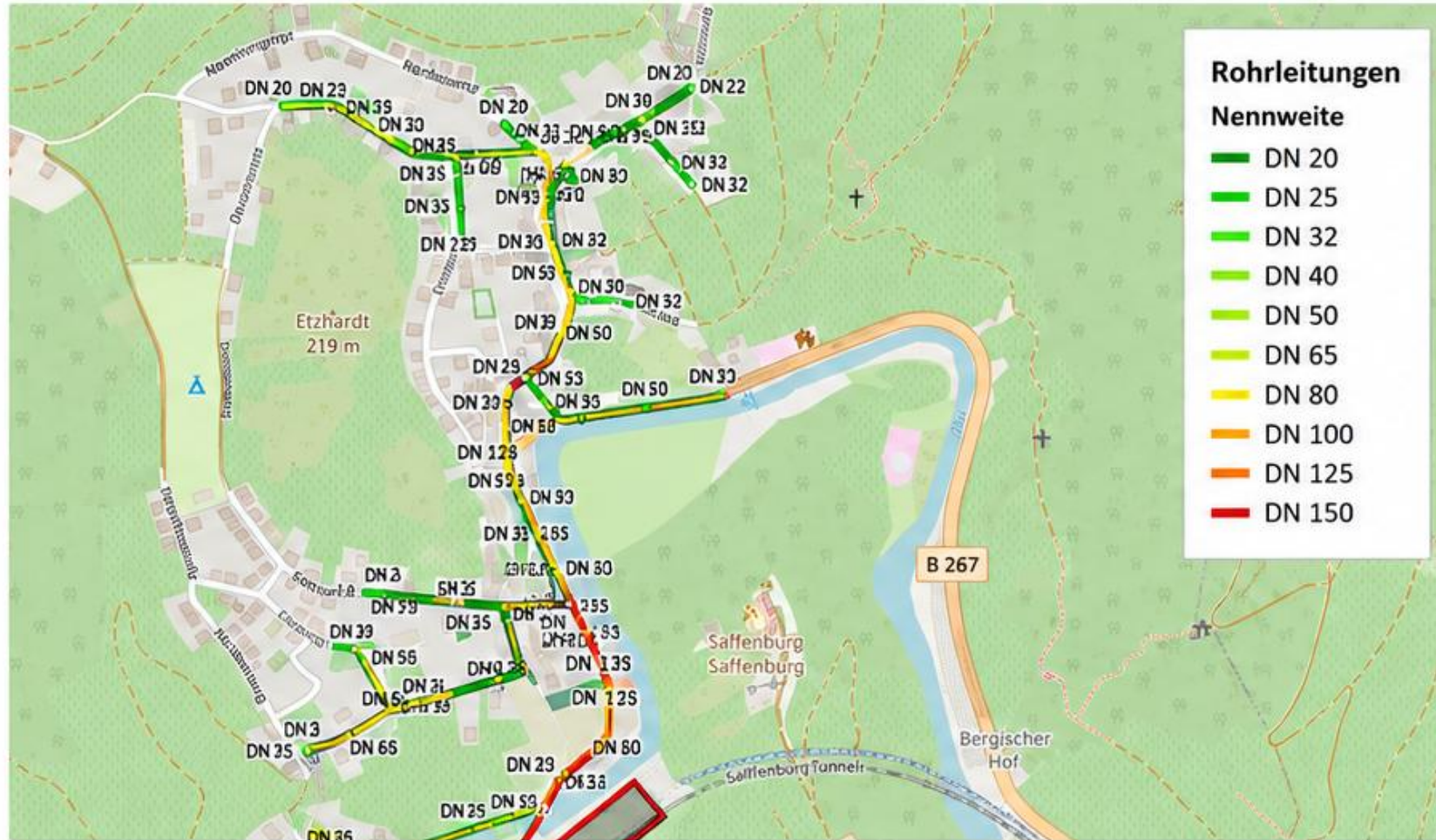
pewo

Transparenz schaffen. Verluste erkennen. Effizient planen.



Netzabbildung

Rohrleitungsnetz nach Nennweite



Verlustanalyse

Jährliche Ergebnisse auf einen Blick

	Jahresenergie	Maximalleistung
Raumwärme	2.970 MWh	2.763 kW
Trinkwarmwasser	0 MWh	–
Gesamt	2.970 MWh	2.763 kW
Wärmebezug aus Wärmenetz ?	2.970 MWh	–
Wärmeverluste ?	1.150 MWh	151 kW
Wärmeeinspeisung an Energiezentrale ?	4.120 MWh	2.908 kW



151 kW Netzverluste im Winter – diese Leistung muss das Netz **alleine** bedienen.

pewoPro – unser Tool für
Planung, Optimierung und Betriebsführung



Realitätsnahe
Netzabbildung



Transparente
Verlustanalyse



Fundierte Grundlage für
Entscheidungen



Effizienter Betrieb und
Kostenreduktion



Für die Genossenschaft

- Betrieb des Netzes auf Basis echter Daten.
- Bessere Steuerung von Heizzentrale, Netzpumpen und Warmwasserladung.
- Schnellere Analyse bei Störungen und Auffälligkeiten.



Für die Bürger

- Zuverlässige Wärmeversorgung mit moderner Übergabestation.
- Schnellere Hilfe durch Fernanalyse.
- Mehr Transparenz bei Betrieb und Verbrauchsdaten.



Für das Wärmenetz

- Dauerhafte Optimierung von Rücklauftemperaturen und Volumenströmen.
- Reduzierung von Energieverlusten und Pumpenstrom.
- Grundlage für einen wirtschaftlichen, zukunftssicheren Betrieb.



Digitalisierungsstufe 4 heißt: Die Stationen sind nicht nur eingebaut – sie sind Teil eines **intelligenten, überwachbaren und **optimierbaren** Gesamtsystems.**

Vielen Dank für Ihre Zeit.

Im Namen der Firma PEWO bedanken wir uns herzlich für Ihre Zeit und Ihr Interesse. Wir sichern Ihnen eine kompetente Beratung sowie eine verlässliche Umsetzung des Projekts zu.

Wir sind stolz darauf, ein Teil der Energiewende im Ahrtal sein zu dürfen.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Ralf Dosoudil

