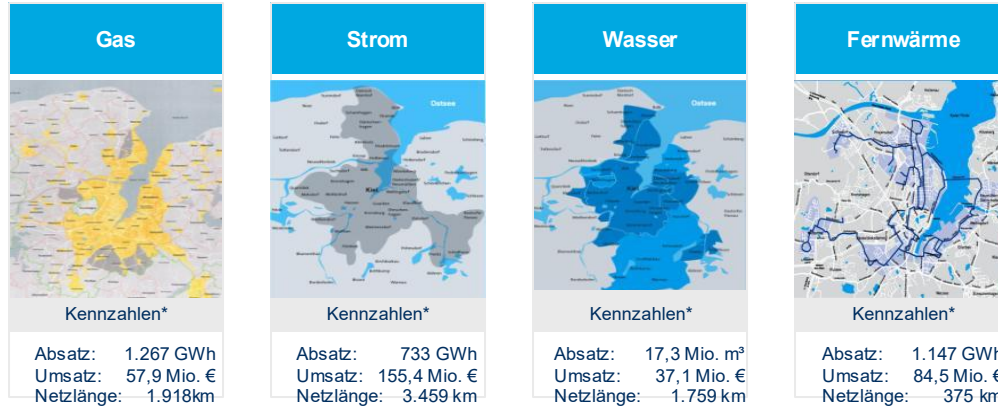


Kieler Fernwärme

Deine Energie ist hier.

Die Geschäftsbereiche



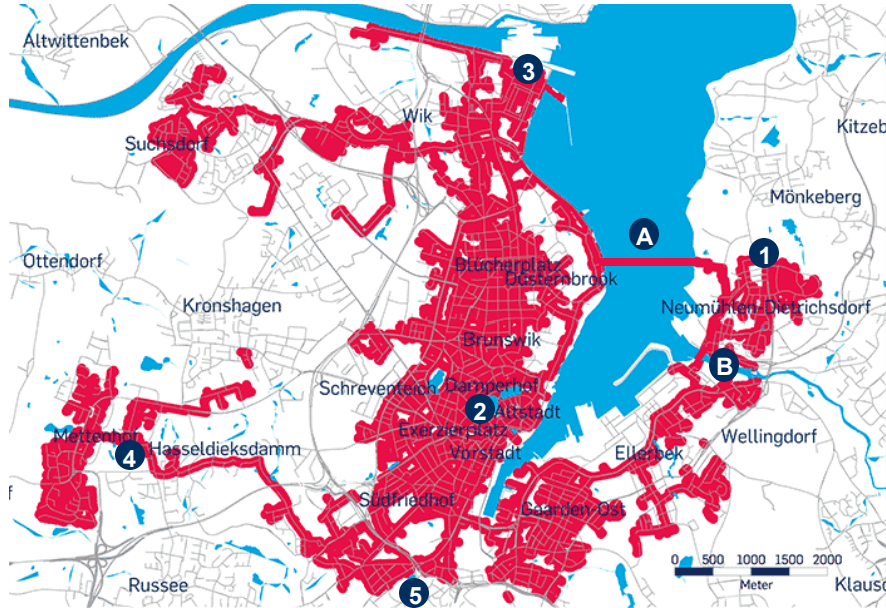
In folgenden Geschäftsfeldern sind die Stadtwerke im Rahmen der Wertschöpfung tätig



*Die Zahlen beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2020/2021

Kieler Fernwärme

Versorgungsgebiet und Erzeugungsanlagen



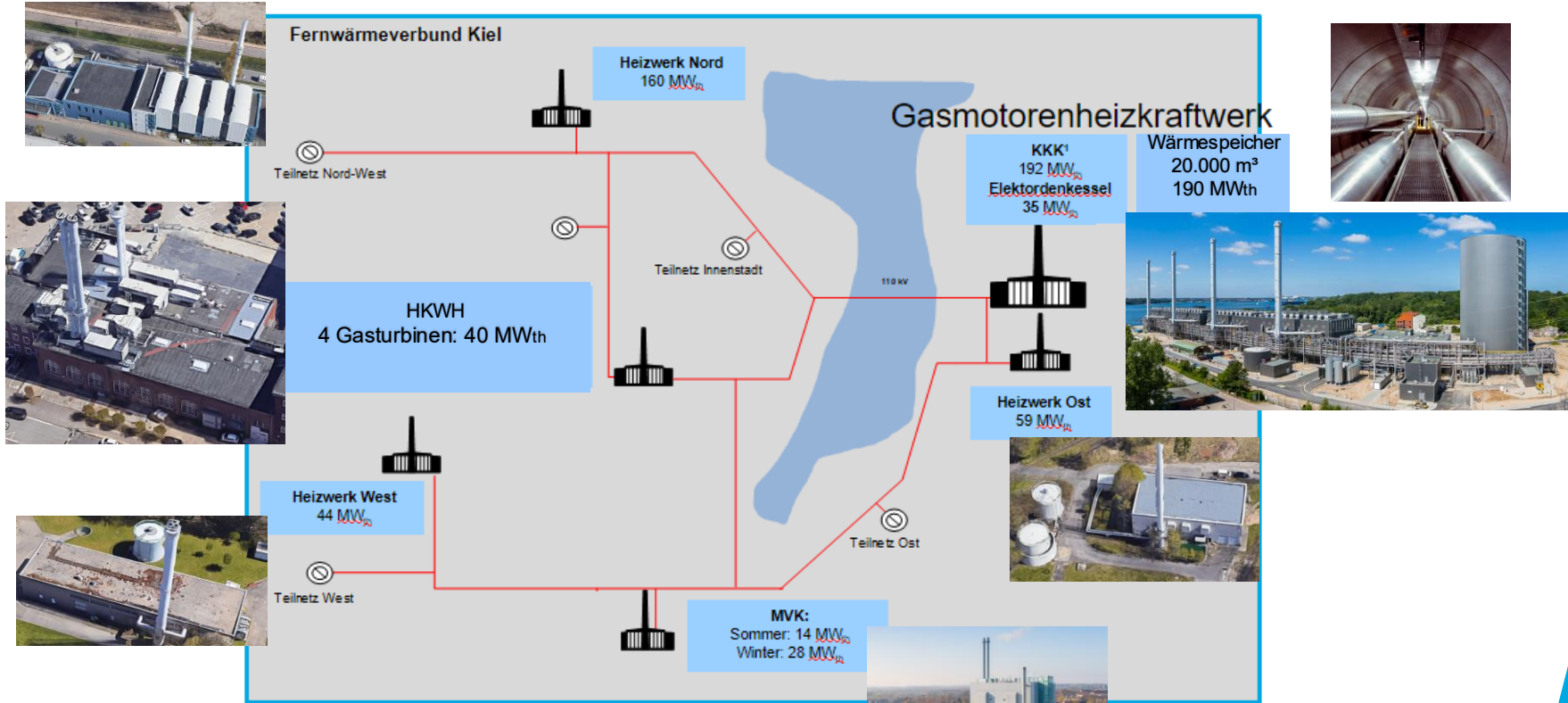
(A) und (B) Fernwärmehunnel

Fernwärmeerzeugung:

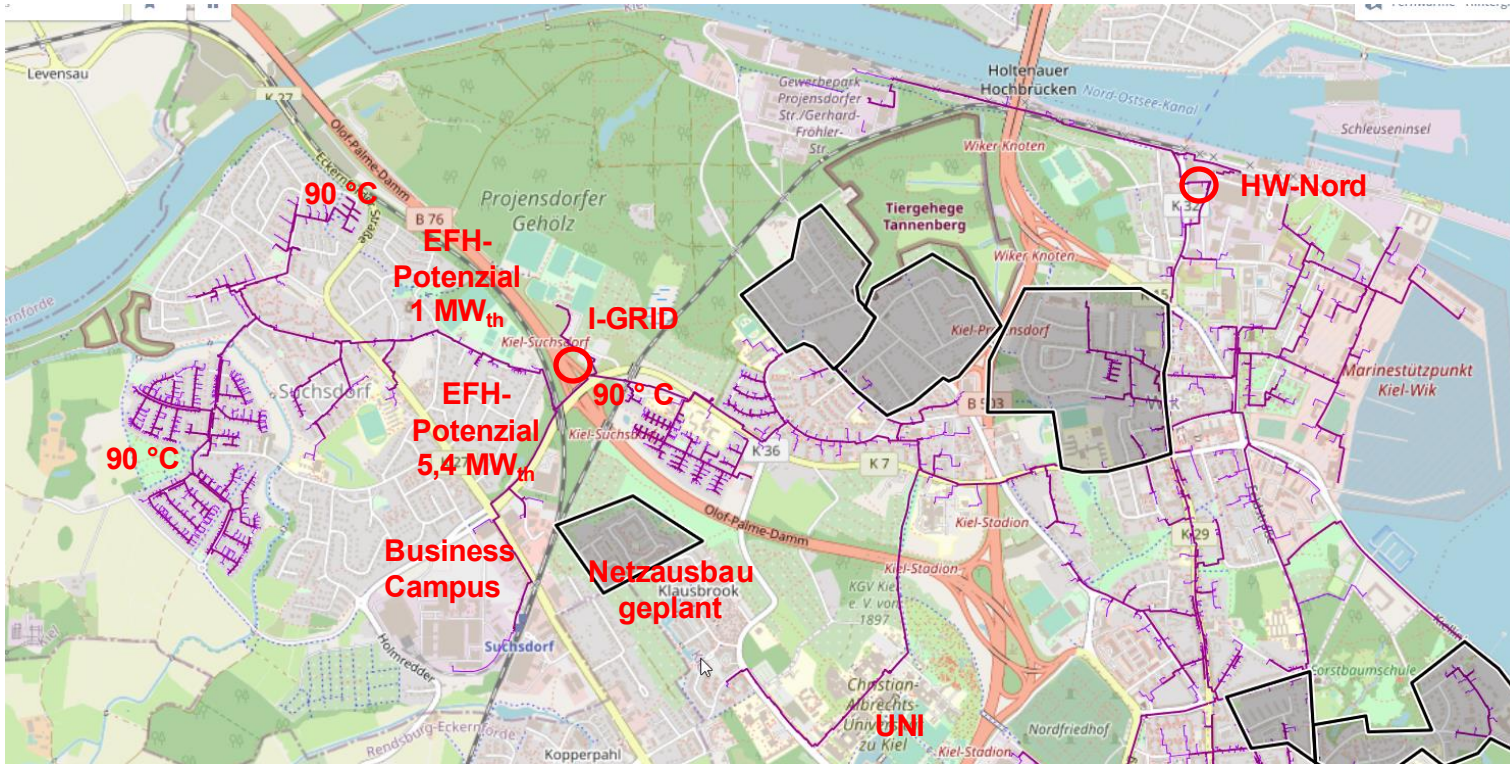
- (1) Küstenkraftwerk, WSP, E-Kessel, HWO (Wärmepumpe)
- (2) Heizkraftwerk Humboldtstraße, 4 Gasturbinen
- (3) Heizwerk Nord, Spitzenheizwerk
- (4) Heizwerk West, Spitzenheizwerk)
- (5) MVK (Fremdbezug)

- Absatz: ca. 1,04 TWh
- Spitzenleistung: ca. 470 MW
- ca. 7.100 Verträge
- 331 km Trasse
- 6.600 Hausstationen
- 115-130°C / 55°C

Kieler Fernwärme – Einspeiser – power plants



T - ZONE Suchsdorf

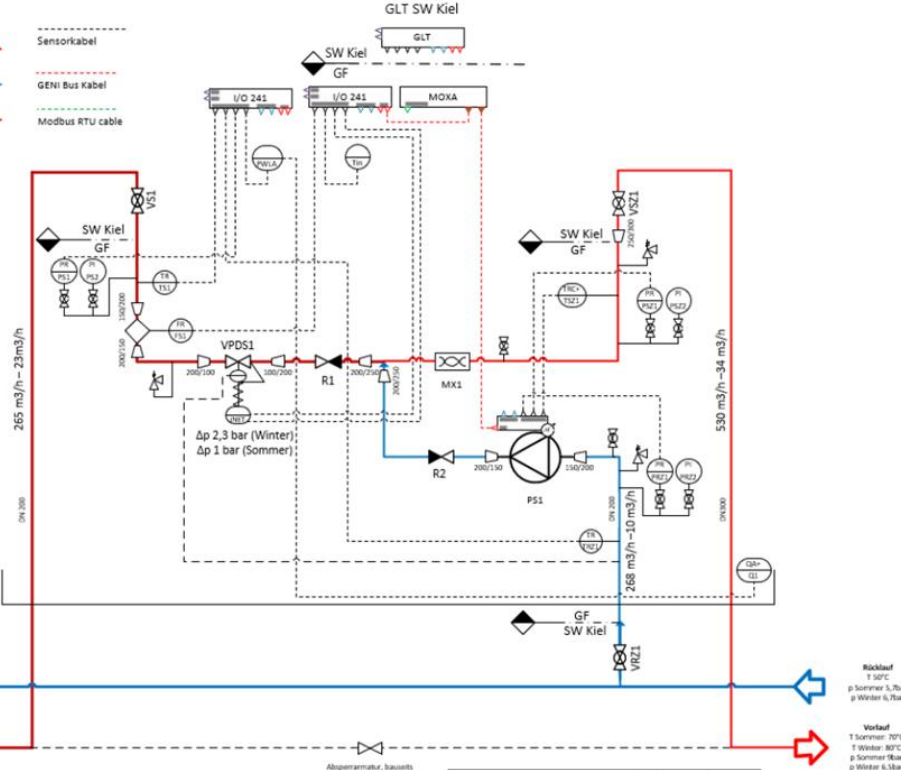


Schema

Druck und/oder Temperatur werden vom iGRID- Controller über die im Diagramm genannten Sensoren gesteuert. Siehe separate Beschreibung.

- Mischleitung
- Rücklauf
- Vorlauf
- Sensorkabel
- GENI Bus Kabel
- Modbus RTU cable

- Transmitter
P=Druck
Pi=Manometer
T=Temperatur
- Rückschlagventil
- Absperrkugelhahn
- Drosselklappe
- Frequenzumrichter
- Pumpe
- Durchflussmesser
- Differenzdruckregler AFP9/VFG
- Druckminderer AFD/VFG
- Druckhalteventil
- Statischer Mischer
- GF Liefergrenze
- Entlüftung



**Grundfos
TPE3 150-
280**

**25 m
Förderhöhe**

**22 kW el.
Leistung**

Rücklauf
T 50°C
p Sommer 5,7bar
p Winter 6,7bar

Rücklauf
T 50°C
p Sommer 5,7bar
p Winter 6,7bar

Vorlauf
T Sommer 80°C
T Winter 110°C
p Sommer 18bar
p Winter 6,5bar

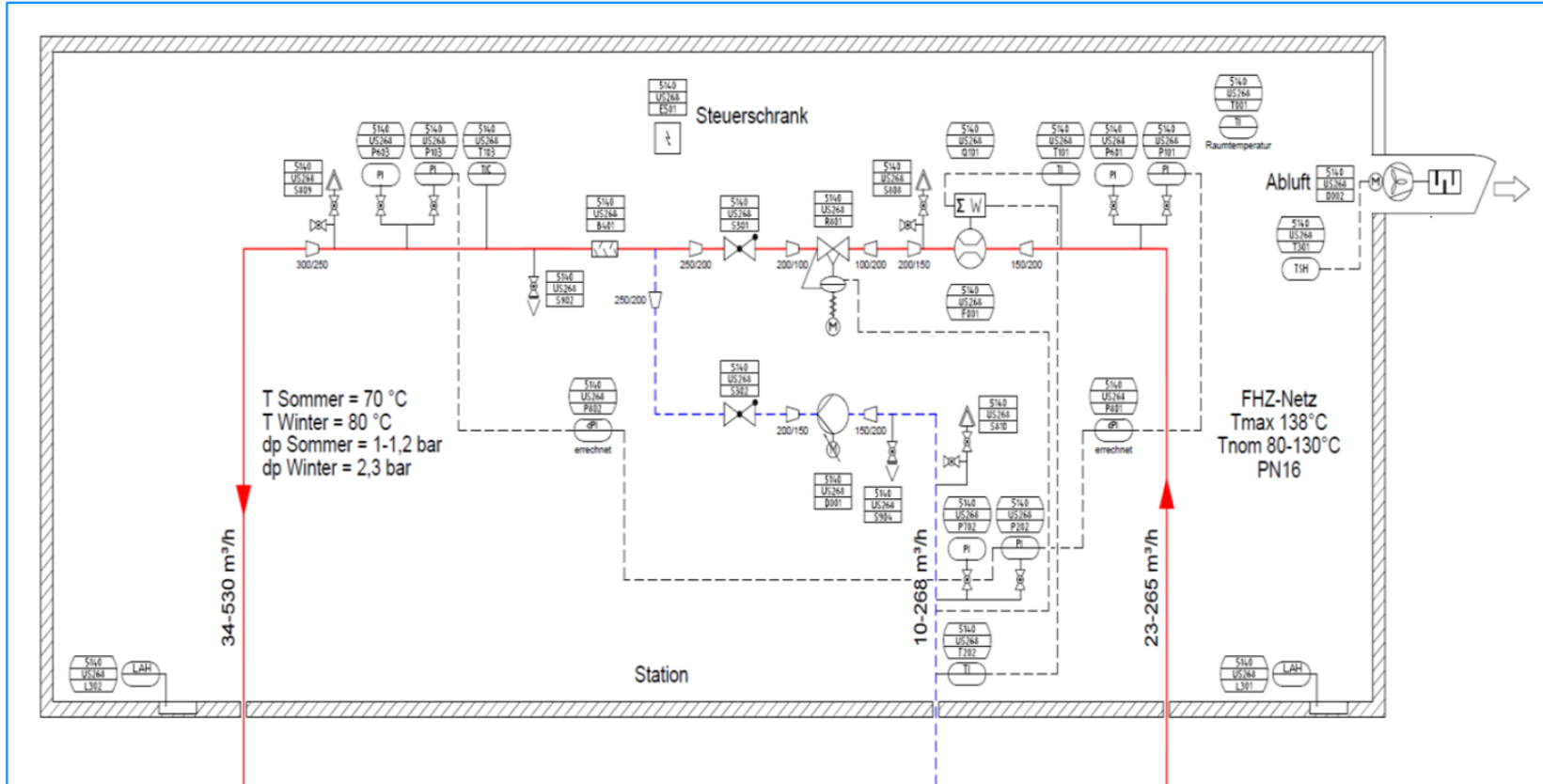
Vorlauf
T Sommer 80°C
T Winter 110°C
p Sommer 18bar
p Winter 6,5bar

Hauptnetz

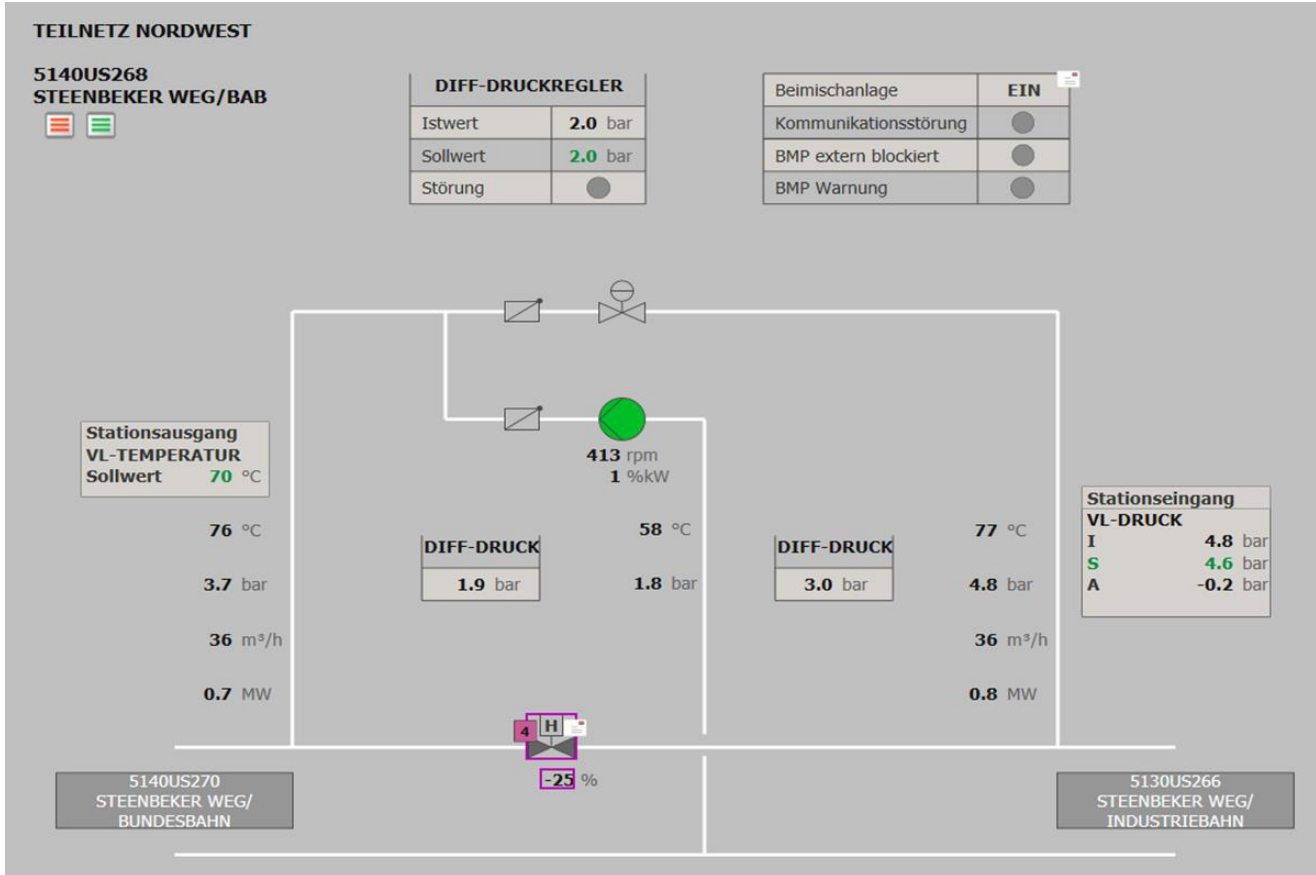
Ki-Suchsdorf
Spitzenlast: 18,5 MW (Winter)
0,8 MW (Sommer)
Auslegungstemperatur: 125°C
Auslegungsdruck: 12,5bar

GRUNDFOS www.Grundfos.com	erstellt: 18-04-2024 UFGC
	Datum: 18-04-2024 Grundfos iGRID T-Zone / Produkt number: 01.04.00 / 91204456
B&I Schema iGRID T-Zone Kiel Suchsdorf / Steenbeker Weg	Dokumentnummernummer SWW_24SW_P1_4_max
Revision: 003 RMDJ / TD	Datum: 19-09-2025

R&I Schema

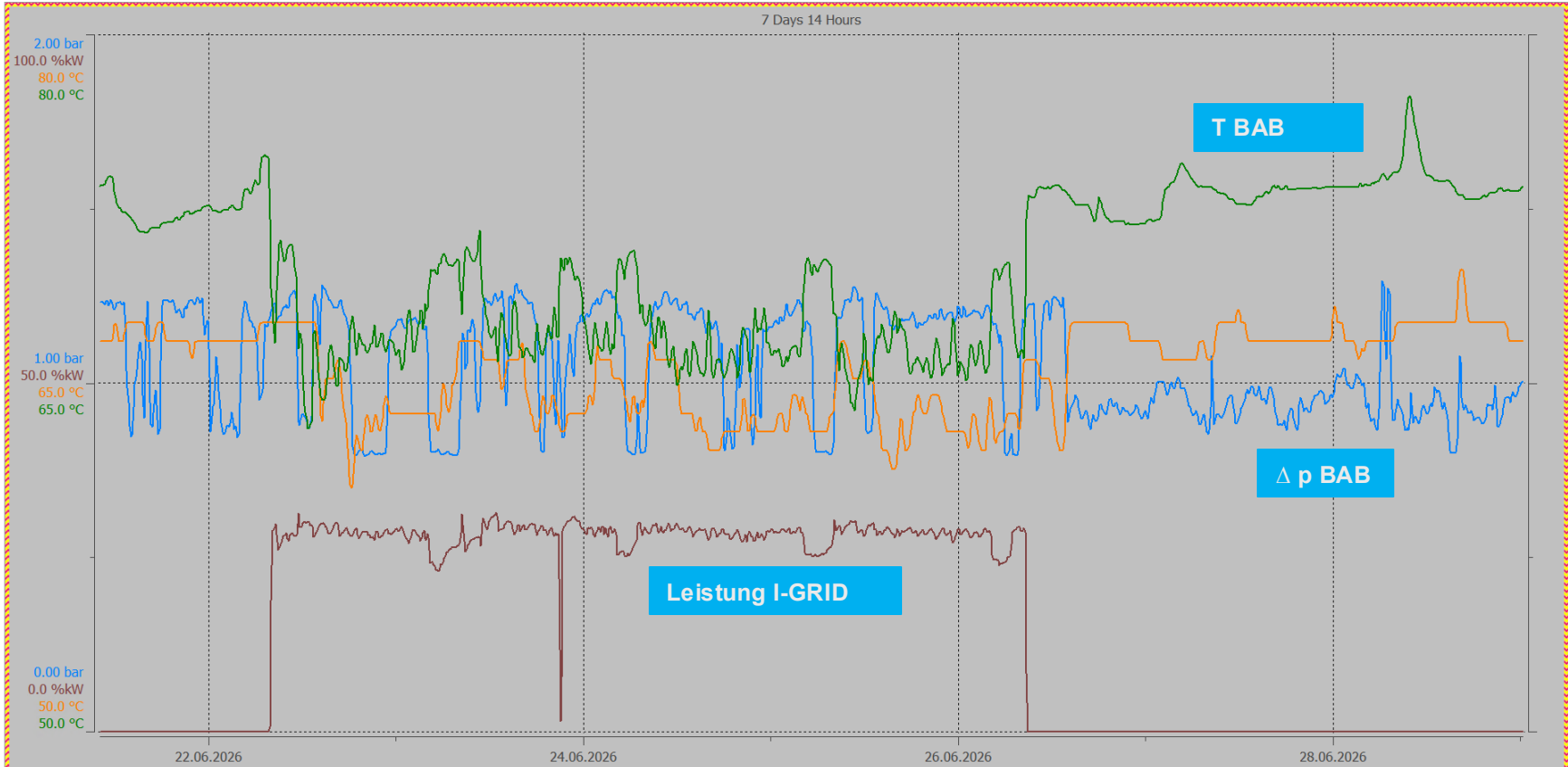


Schema Leitsystem

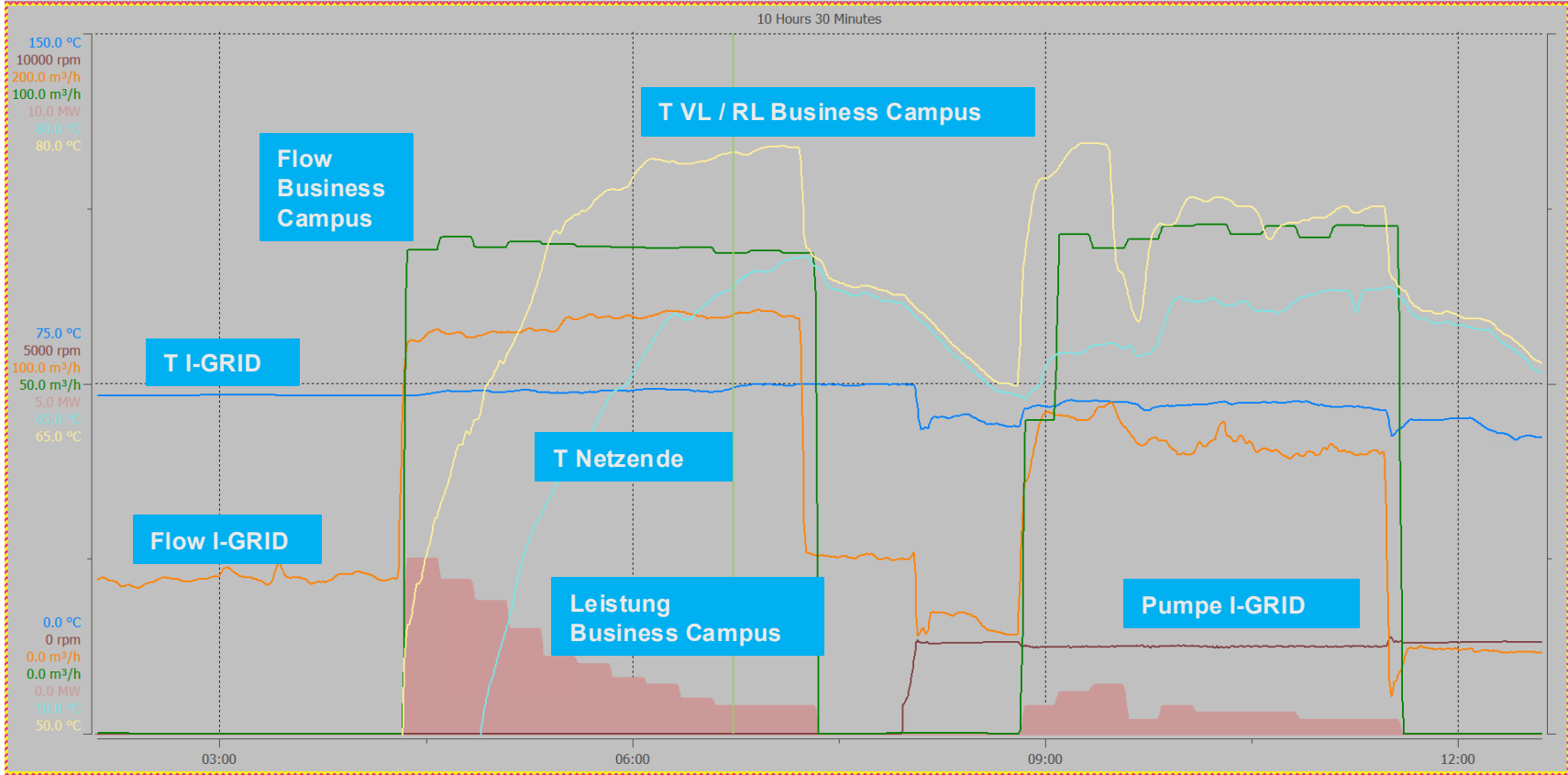


erste Betriebserfahrung

T-ZONE I-GRID



erste Betriebserfahrung



Fotos

T-ZONE I-GRID



Fotos

T-ZONE I-GRID



Back UP

Deine Energie ist hier.

Die Beimischpumpe speist Rücklaufwasser in den Vorlauf ein, um die Vorlauftemperatur an den Temperaturbedarf der angeschlossenen Verbraucher anzupassen. Die Höhe der Vorlauftemperatur wird durch den in der **Pumpe integrierten PI-Regler** und einen **Temperaturfühler** in der Vorlaufleitung hinter dem Mischpunkt geregelt und entsprechend einem vorgegebenen Sollwert eingestellt. Zur guten Vermischung der beiden Massenströme ist dem Einspeisepunkt eine statische Mischstrecke nachgeschaltet. Zur Regelung des Drucks im nachgelagerten Netzteil ist ein **Differenzdruck-Regelventil in die VL-Leitung** eingebaut. Es dient dazu, der Beimischpumpe einen definierten Arbeitspunkt bereitzustellen, um die Temperatur-Regelgüte zu erhöhen. Der Sollwert für das Regelventil kann über das Leitsystem angepasst werden. Der Vorlaufdurchfluss wird über einen **Ultraschall – Durchflussmesser im Stationseingang** erfasst und der Pumpenregler errechnet automatisch die dazugehörige Fördermenge. Parallel wird auch die Wärmeleistung durch die Station berechnet. Die Fördermenge und die Wärmeleistung im Stationsaustritt werden ebenfalls berechnet und angezeigt.