

Innenrenovierung der Kirche in Seelbach

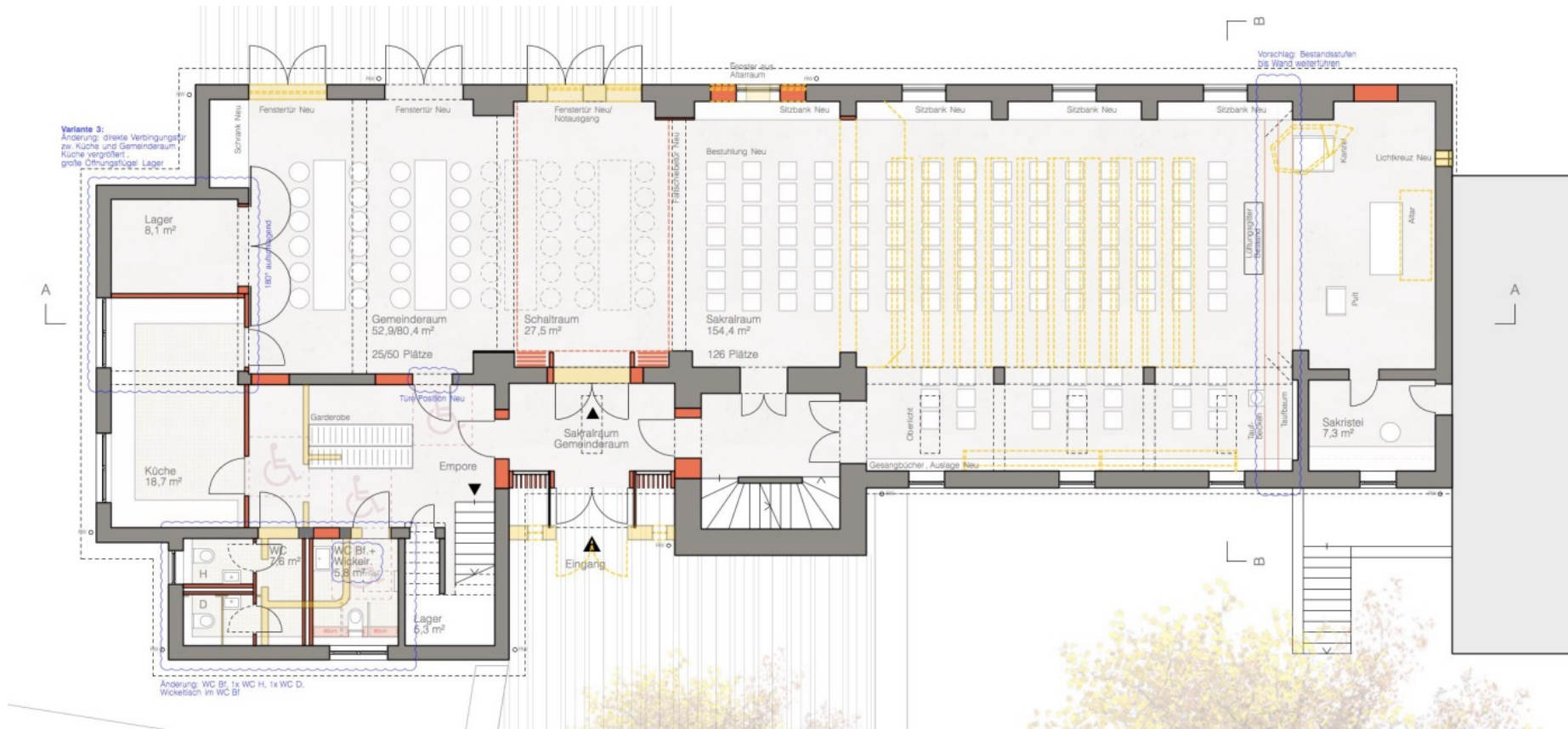
- Kirche mit Gemeinderäumen
- 1954 von ostpreußischen Aussiedlern in einer katholischen Region erbaut
- 1982 Gemeindehauserweiterung



Kirchenraum vor der Innenrenovierung

Der Kirchenraum bildet mit den Gemeinderäumen eine langgestreckte Raumfolge

- Der Fußboden war nicht gedämmt, daher sehr kalt





Kirchenraum nach der Innenrenovierung



Außenansichten

Die KG Seelbach ist seit 2004 Grüner Gockel Gemeinde

Die 20 kWp-PV-Anlage kam 2005 aufs Kirchendach,
es gibt auch eine kleine Solarthermische Anlage, die das PH versorgt



Heizungen Bestand: Ölheizung Bj. 1986 (Ki, GH, PfA) 90 kW mit Warmluft sowie Heizkörper
Ölheizung Bj. 1997 (PH) 18 kW mit Heizkörper, Kachelofen mit Holz



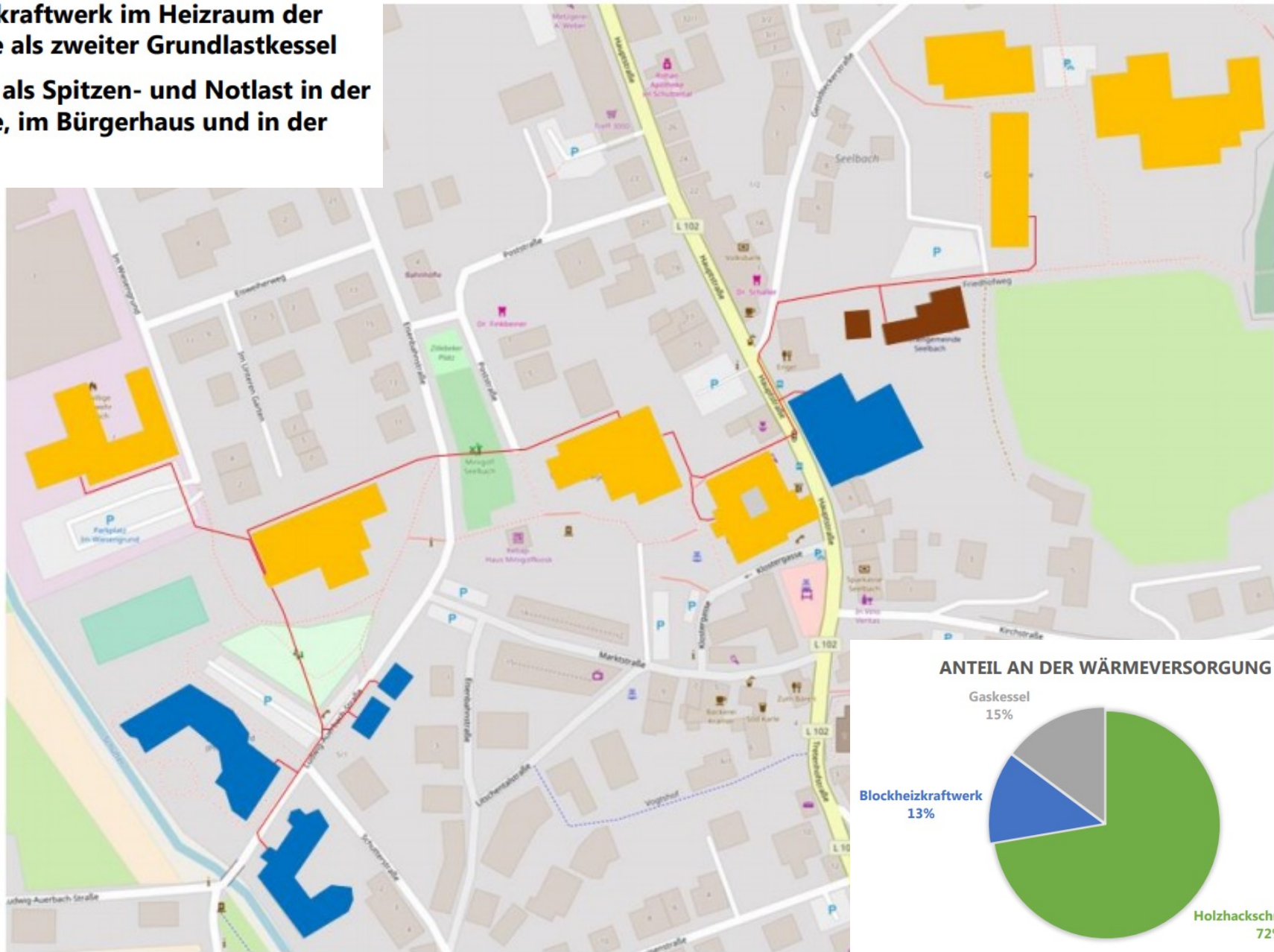
Heizung Bestand: Steuerungen und Pufferspeicher (PH)

Holz hackschnitzkessel im Bauhofgebäude

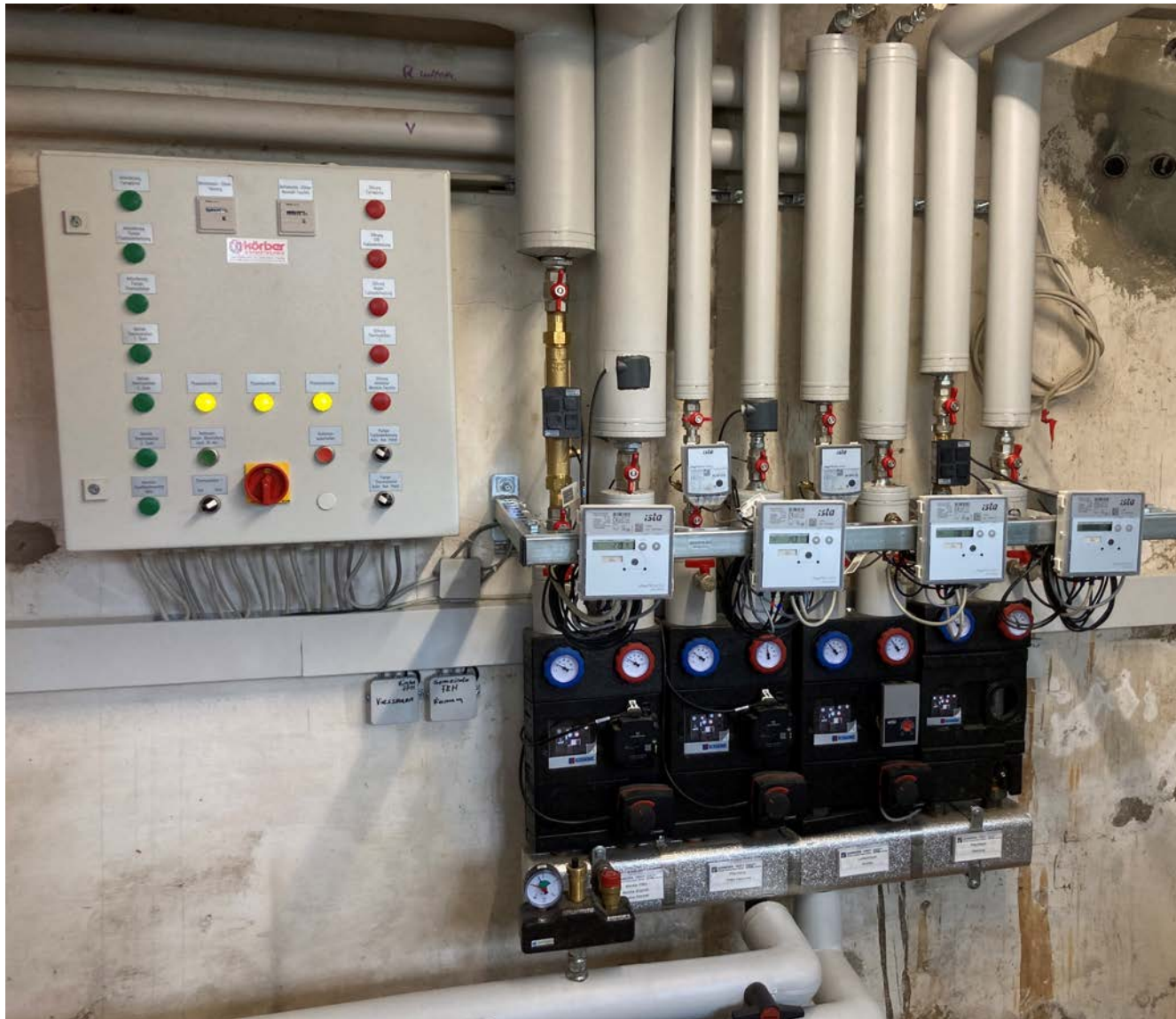
Blockheizkraftwerk im Heizraum der Sporthalle als zweiter Grundlastkessel

Gaskessel als Spitzen- und Notlast in der Sporthalle, im Bürgerhaus und in der Schule

Wärmenetz



HE
HE

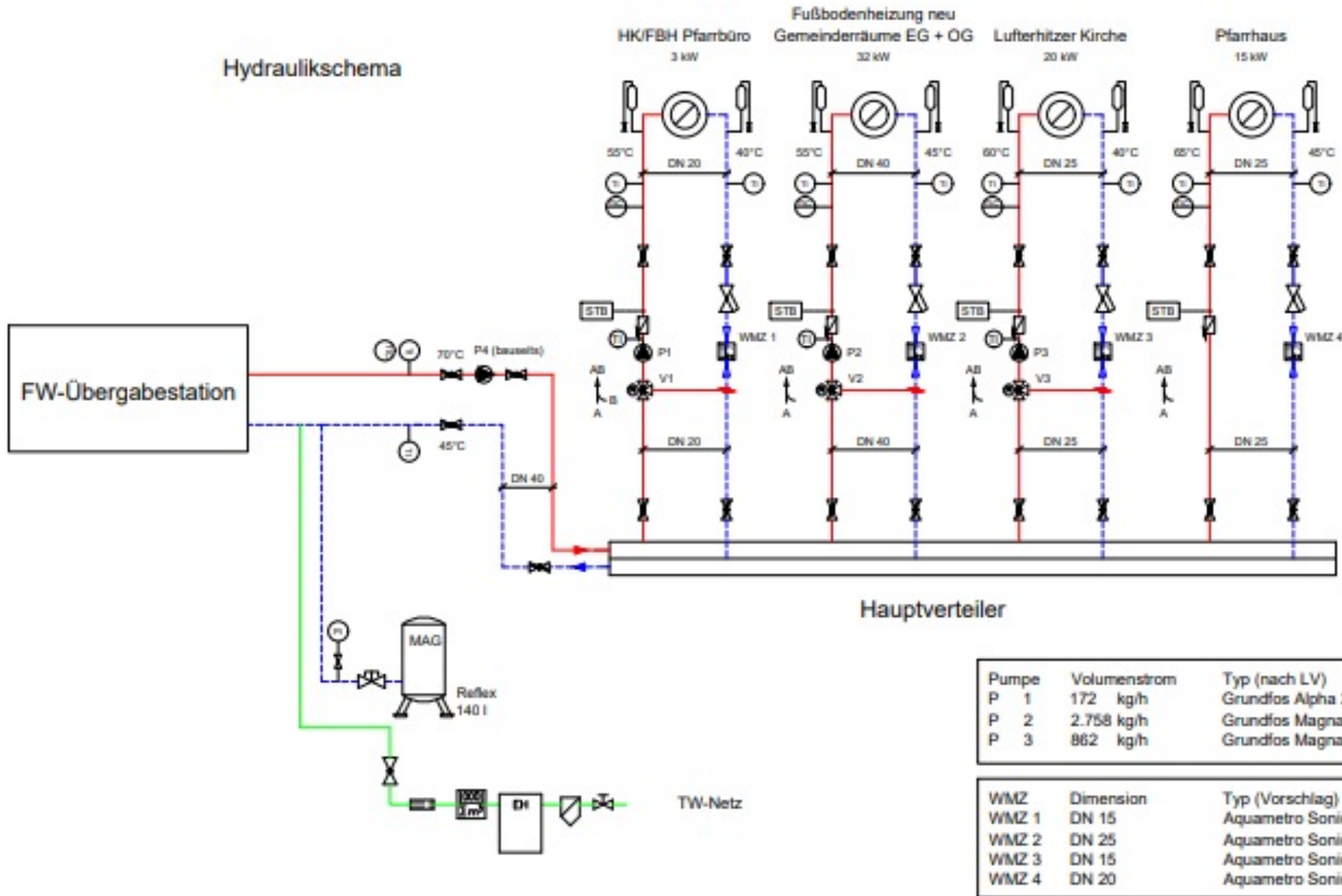


Heizung Neu:

links: Wärmeübergabestation mit vier Kreisläufen und fernauslesbaren Wärmemengenzählern

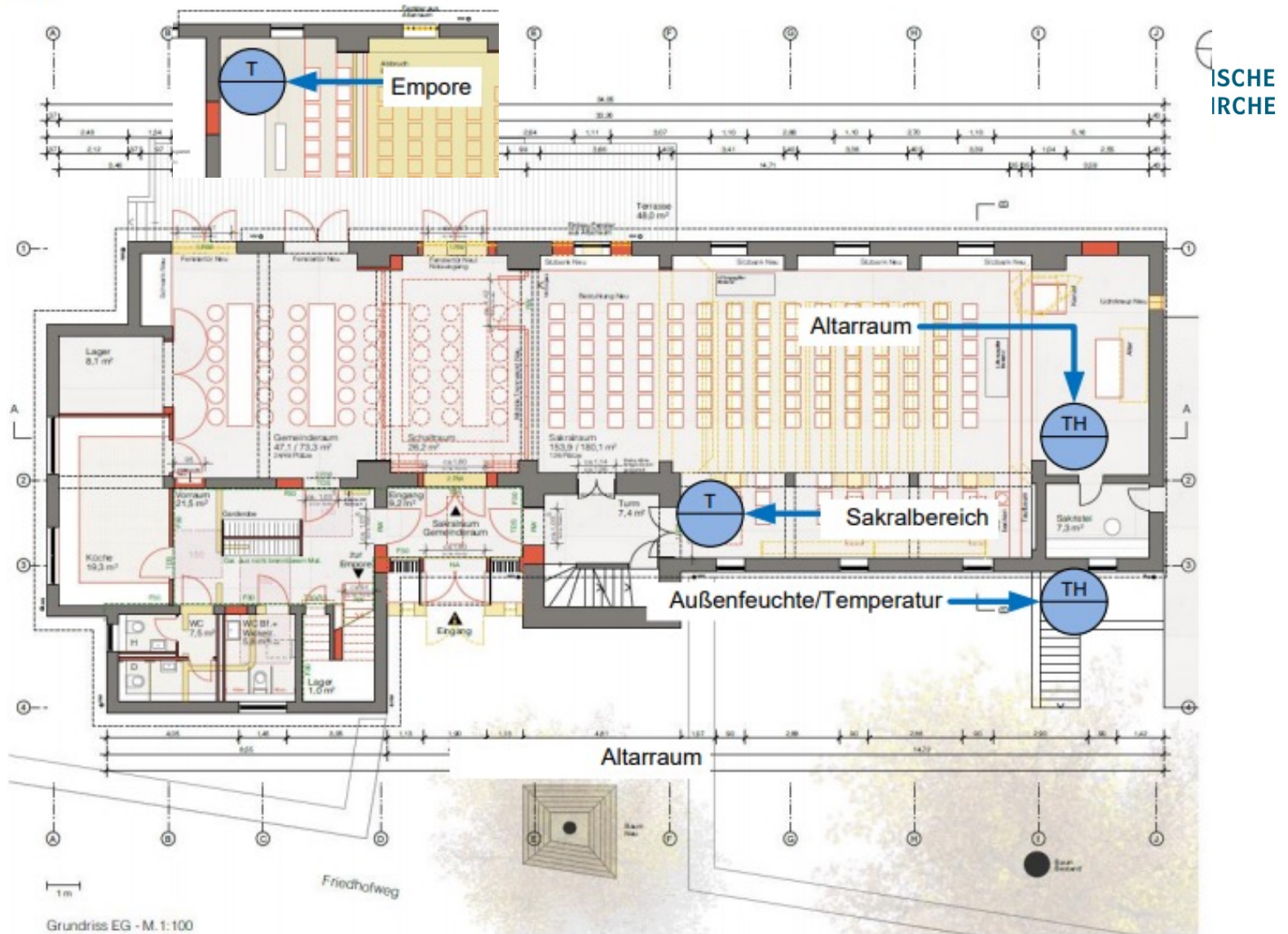
rechts: Wärmemengenzähler Fernwärme

Hydraulikschemata



Quelle: Balck & Partner

Grundriss EG



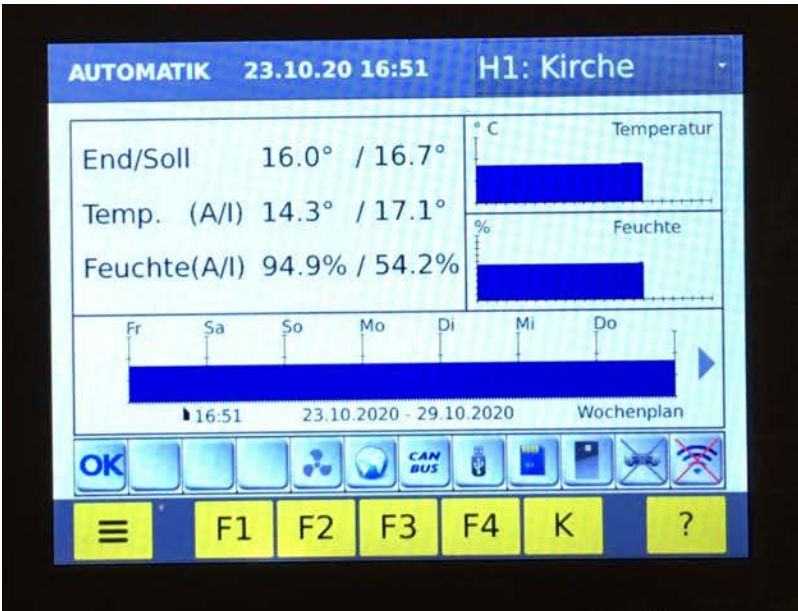
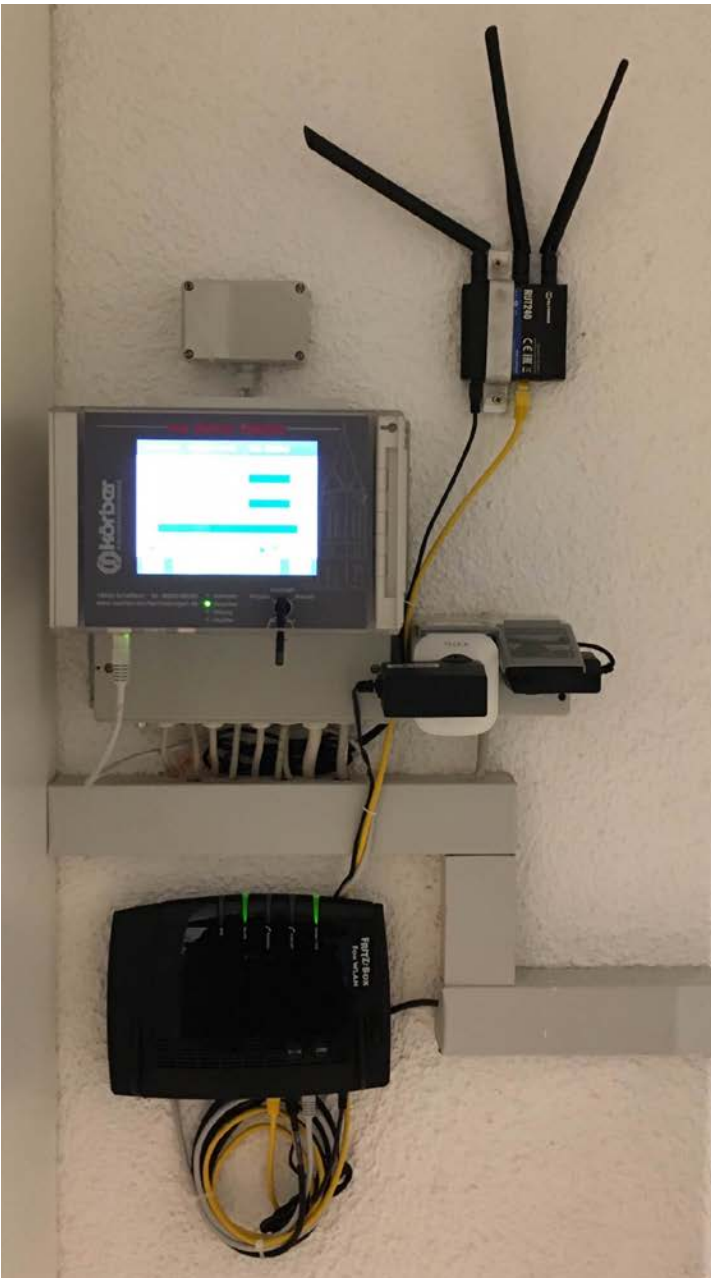
6 Anordnung der Sensoren für Temperatur (T) und rel. Feuchte (H) im EG



Auftakt Monitoring im
Oktober 2020



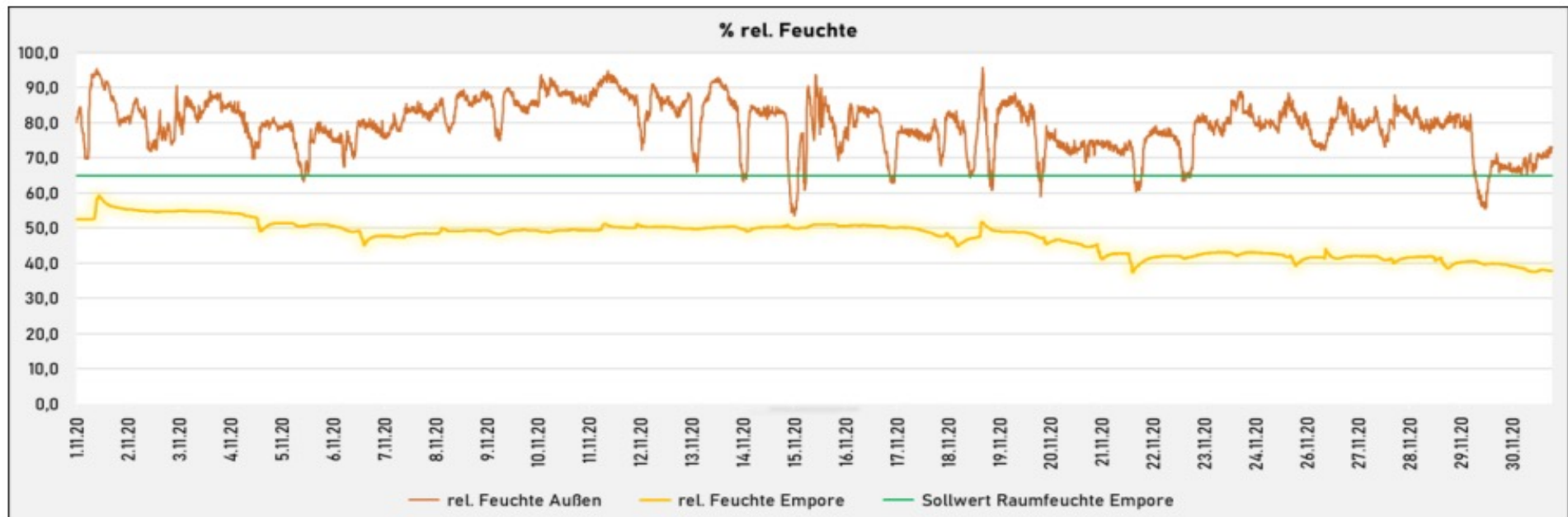
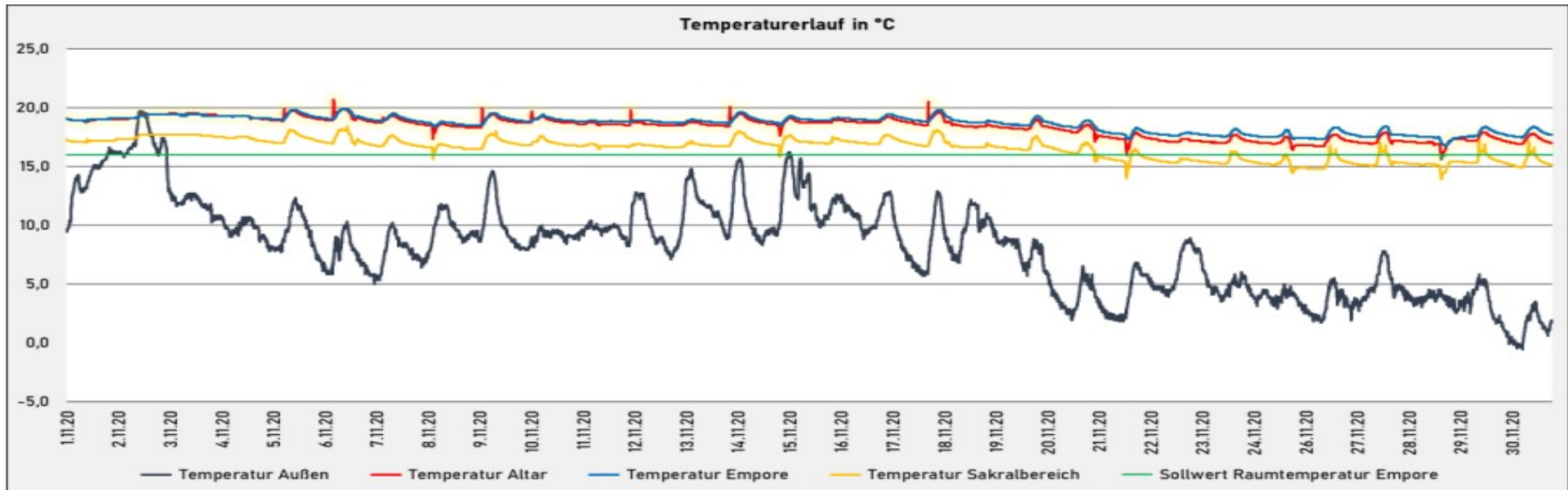
Die Warmluftschächte wurde abgedeckt



Heizungssteuerung in der Sakristei und M-Bus im Sicherungskasten



Monitoring Start im November 2020



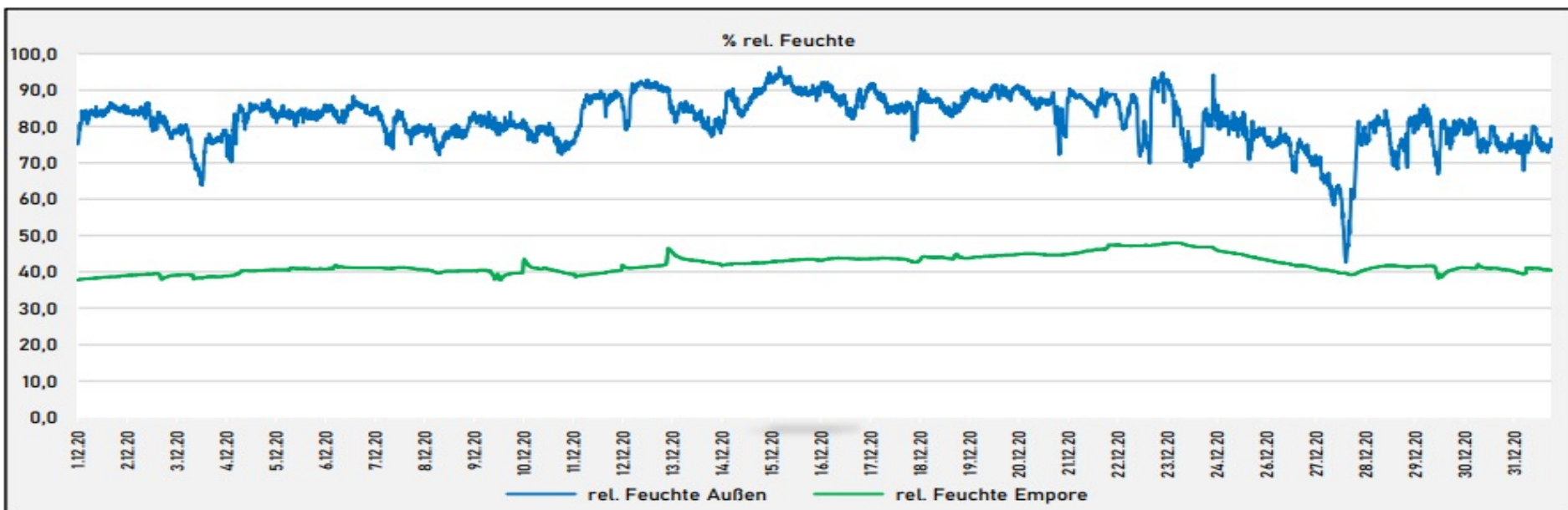
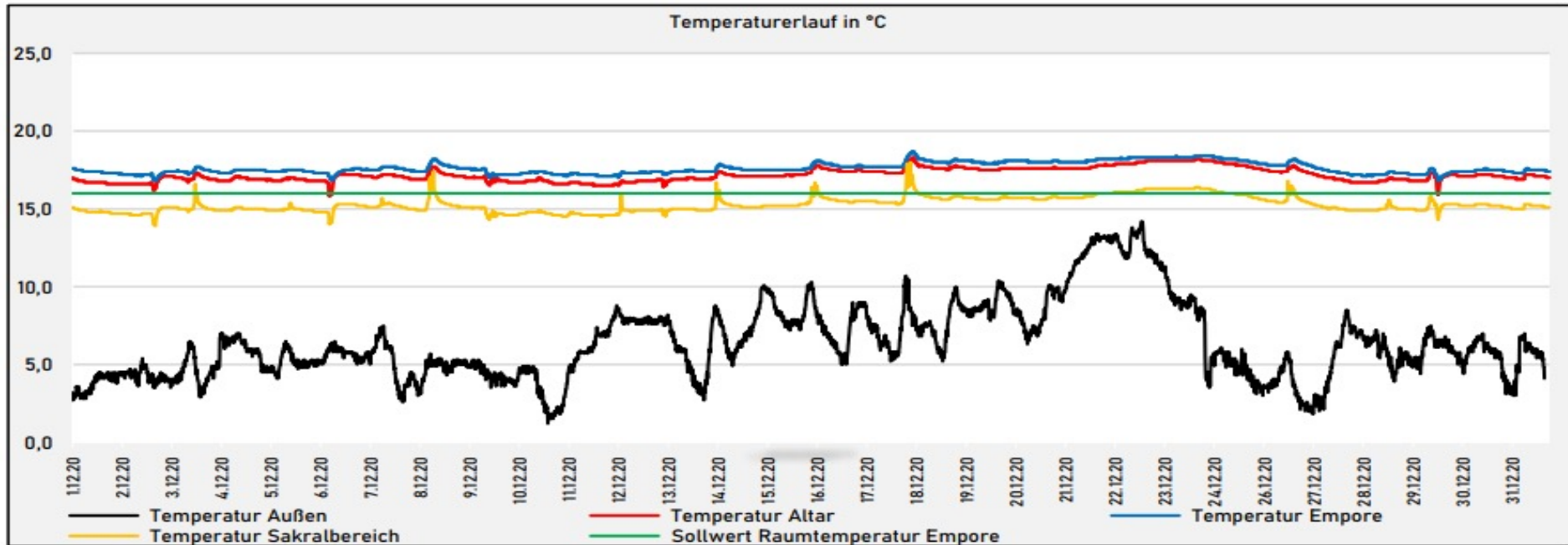
Qualität der Messwert Übertragung	Status	01.11.20	02.11.20	03.11.20	04.11.20	05.11.20	06.11.20	07.11.20	08.11.20	09.11.20	10.11.20	11.11.20	12.11.20	13.11.20	14.11.20	15.11.20	16.11.20	17.11.20	18.11.20	19.11.20	20.11.20	21.11.20	22.11.20	23.11.20	24.11.20	25.11.20	26.11.20	27.11.20	28.11.20	29.11.20	30.11.20	
Temperatur Außen																																
abs. Feuchte Außen																																
Temperatur Altar																																
Temperatur Empore																																
rel. Feuchte Empore																																
VL-Temp: Kirche																																
RL-Temp: Kirche																																
WMZ Kirche																																
VL-Temp: Pfarrbüro																																
RL-Temp: Pfarrbüro																																
WMZ Pfarrbüro																																
VL-Temp: Lüftung Kirche																																
RL-Temp: Lüftung Kirche																																
WMZ Lüftung																																
VL-Temp: Pfarrhaus																																
RL-Temp: Pfarrhaus																																
WMZ Pfarrhaus																																

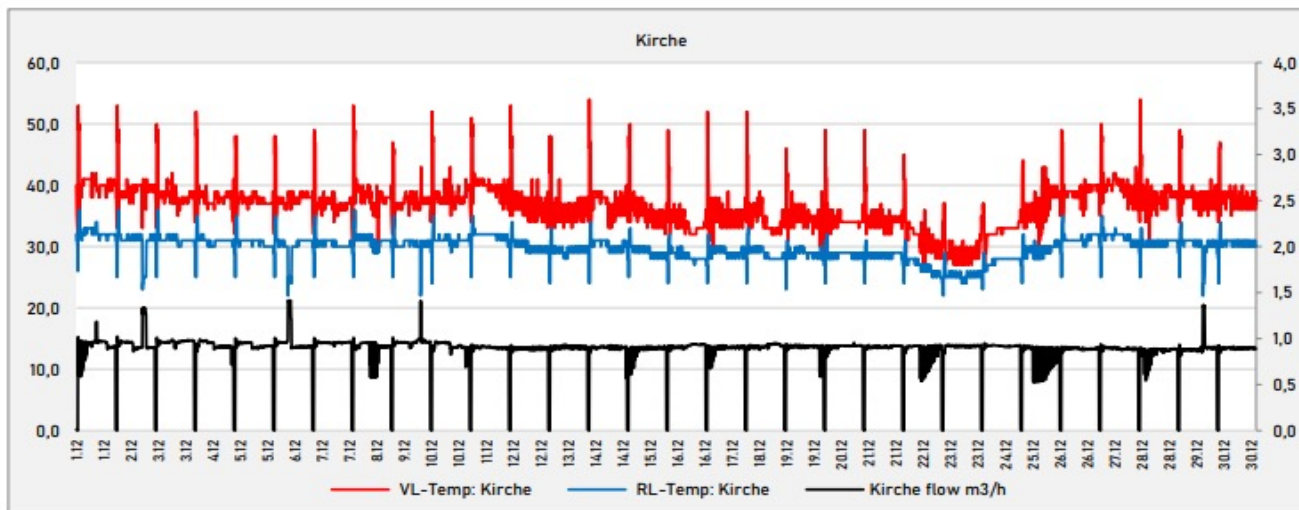
■ Meswertfehler kleiner 10% im Tagesmittel
■ Meswertfehler zwischen 10% und 20% im Tagesmittel
■ Meswertfehler größer 20% im Tagesmittel

Datum	Uhrzeit	Adresse	Meldung
16.11.2020	08:00	kurt-wohlschlegel@t-online.de vetter.familie@googlemail.com	HK 04 M 48 Kirche Seelbach: Heizkreis Pfarrhaus auf Störung prüfen! Zählerübermittlung ist längere Zeit unterbrochen. Bitte Notdienst: Fa. Schneider-Vogt 07821 93570 (Auf Anrufbeantworter sprechen, unbedingt Tel.-Nr. des Anrufers angeben, Notdienst ruft zurück)
23.11.2020	08:00	kurt-wohlschlegel@t-online.de vetter.familie@googlemail.com	HK 04 M 49 Kirche Seelbach: Heizkreis Pfarrhaus, Zählerübermittlung ist wieder normal.

18 Liste der übermittelten Nachrichten im Monat

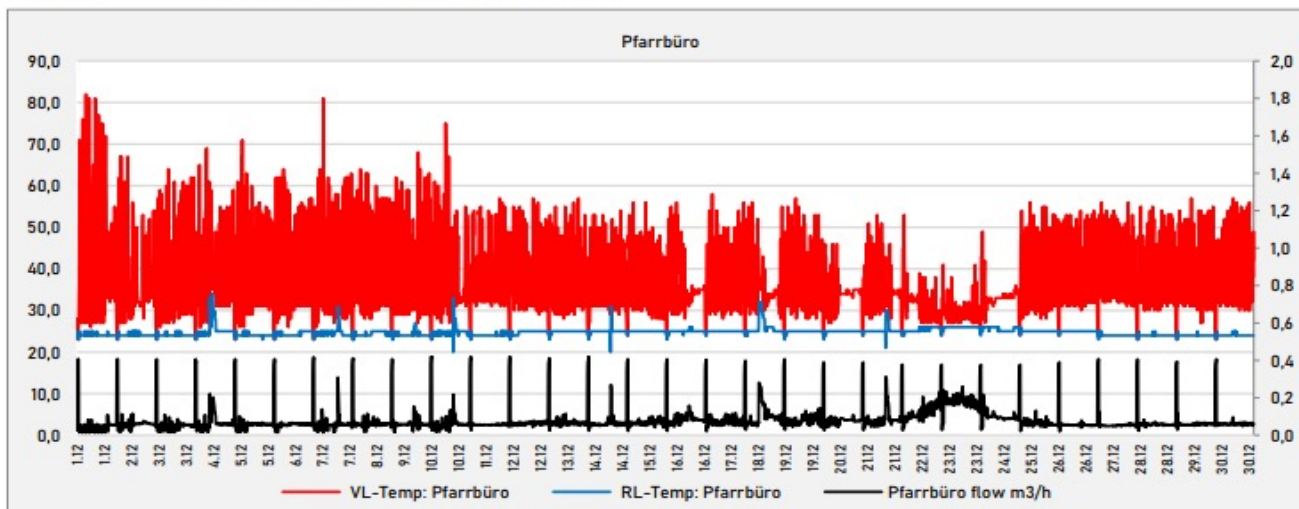
Monitoring Dezember 2020





16 Heizkreis Kirche

Der Heizkreis für die Fußbodenheizung der Kirche ist unauffällig. Die Vorlauf- und Rücklauf-temperatur haben eine Spreizung von ca. 8K. Die Pumpe schaltet einmal am Tag kurzzeitig aus und gleich wieder ein.



17 Heizkreis Pfarrbüro

Der Heizkreis für das Pfarrbüro hat noch Optimierungspotential. Die Vorlauf-temperatur schwankt sehr stark.

Monitoring Dezember 2020
Auszug aus dem Monatsbericht:

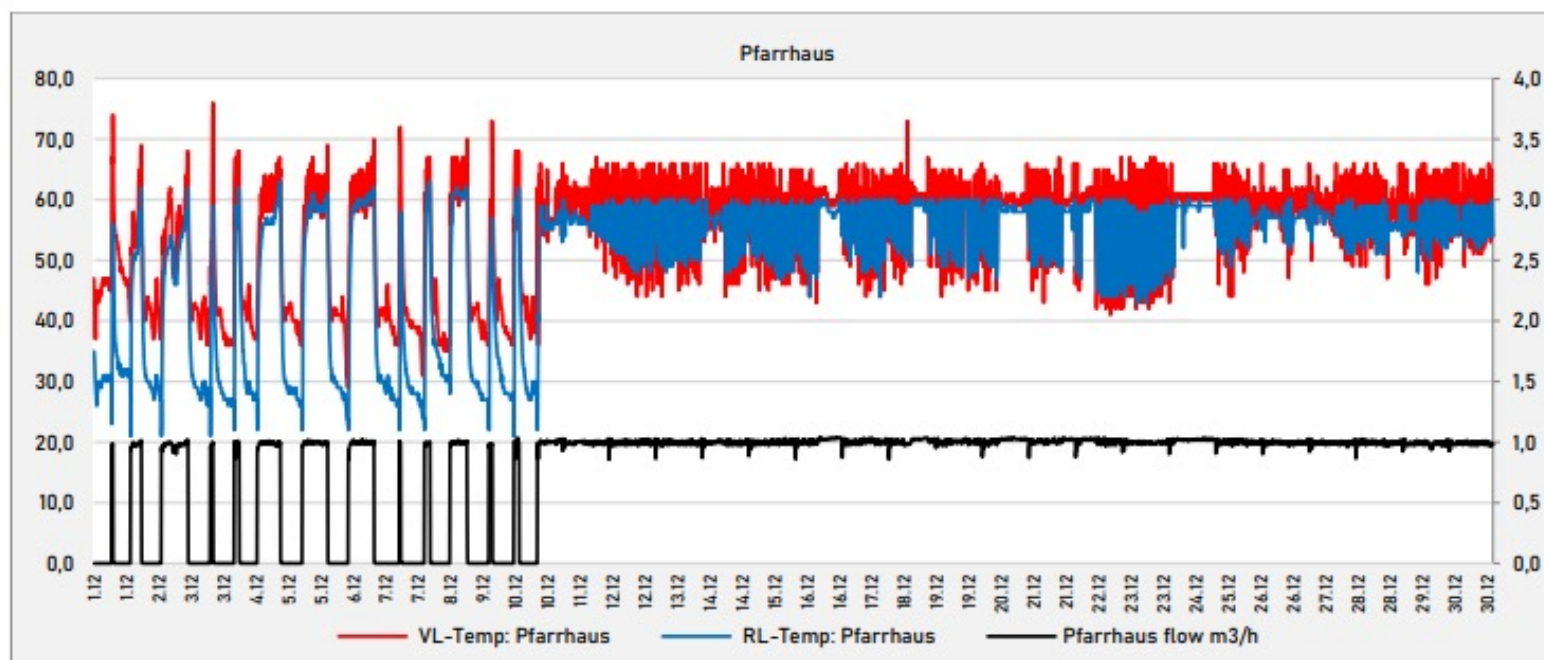
Zum Heizkreis Pfarrbüro:

Hinweis an KG:

„Die Regelparameter und Auslegung des Regelventils sowie der Pumpe sind zu überprüfen. Bitte Rücksprache mit Heizungsfirma nehmen.“

Auftrag an HLS-Firma:

„Im Rahmen der Gewährleistung sind die Parameter des Regelkreises so anzupassen, so dass die Vorlauf-temperatur nicht mehr so stark schwingt.“



18 Heizkreis Pfarrhaus

Der Heizkreis Pfarrhaus war bereits im November auffällig. Das Diagramm zeigte lediglich eine Ladung des Pufferspeichers, aber keinen kontinuierlichen Wärmeverbrauch. Nach dem Hinweis von Building Monitoring wurden die Einstellungen im Pfarrhaus am 10.12.2020 durch Fa Vollmer korrigiert.

Hinweis:

Es ist nur eine geringe Wärmeabnahme erkennbar. Der Regelkreis scheint zu groß dimensioniert. Die Regelparameter und Auslegung des Regelventils sowie der Pumpe sind zu überprüfen. Bitte Rücksprache mit Heizungsfirma nehmen.



Monitoring Januar 2021: Alarm wegen Trockenheit, ab 20.02. Gegenmaßnahmen



Monitoring Januar 2021: Alarm wegen Trockenheit, ab 20.02. Gegenmaßnahmen

Zwischenfazit:

Das Monitoring zeigt Schwachstellen auf, die sonst nicht oder erst viel später (hohe Abrechnung) aufgefallen wären.
Dies vor allem bei Umbau von vorhandenen Systemen => gegenseitiges Beeinflussen der alten und der neuen Komponenten.

Fehler können im Rahmen der Gewährleistung durch die ausführende Heizungsfirma behoben werden.

Daher sollte bereits zur Abnahme alles vorbereite sein (Wärmemengenzähler mit M-Bus, Sensoren, W-lan etc.), dass sofort gemessen wird. Hier in Seelbach leider erst ca. 9 Monate später!

Die Nutzer werden durch die Monatsberichte, Meldungen per Email und halbjährliche Monitoring-Gespräche informiert und sensibilisiert.

Bisher konnte auf das Zuschalten der Warmluftheizung verzichtet werden. Die Fußbodenheizung bringt ausreichende Behaglichkeit.

