

Wir für Jena und die Region.

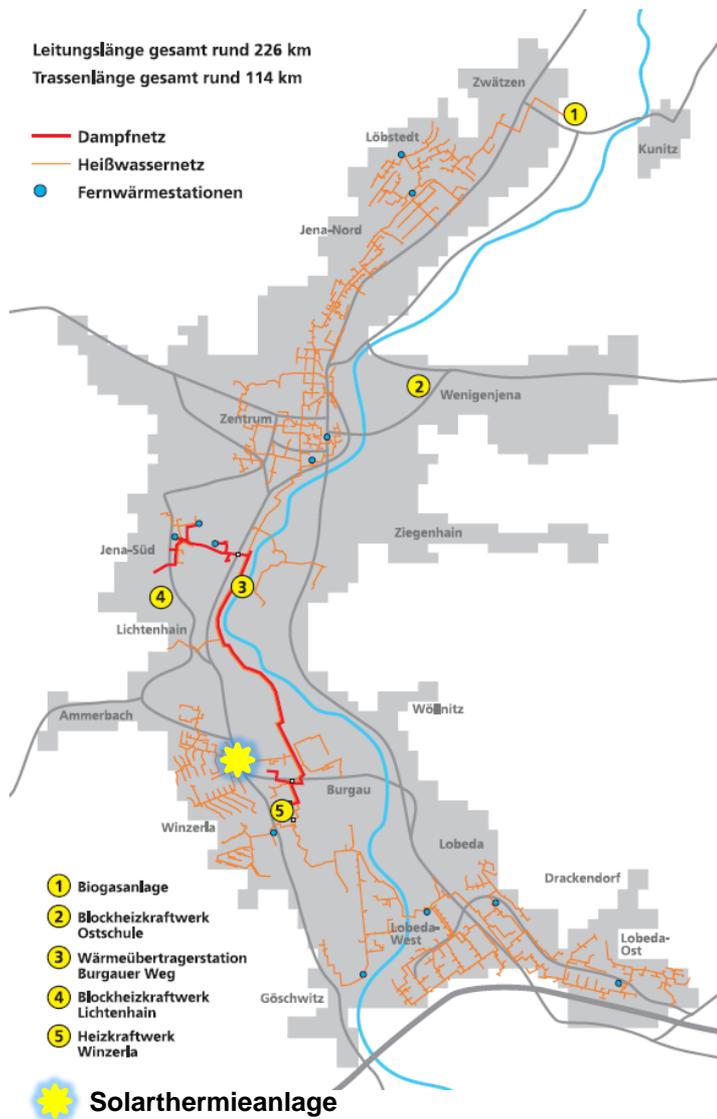
1. Sonnenkonferenz

„Mit Strom und Wärme zur solaren Gesellschaft“

Erfurt, 7. November 2016



Fernwärme in Jena – Ist-Situation



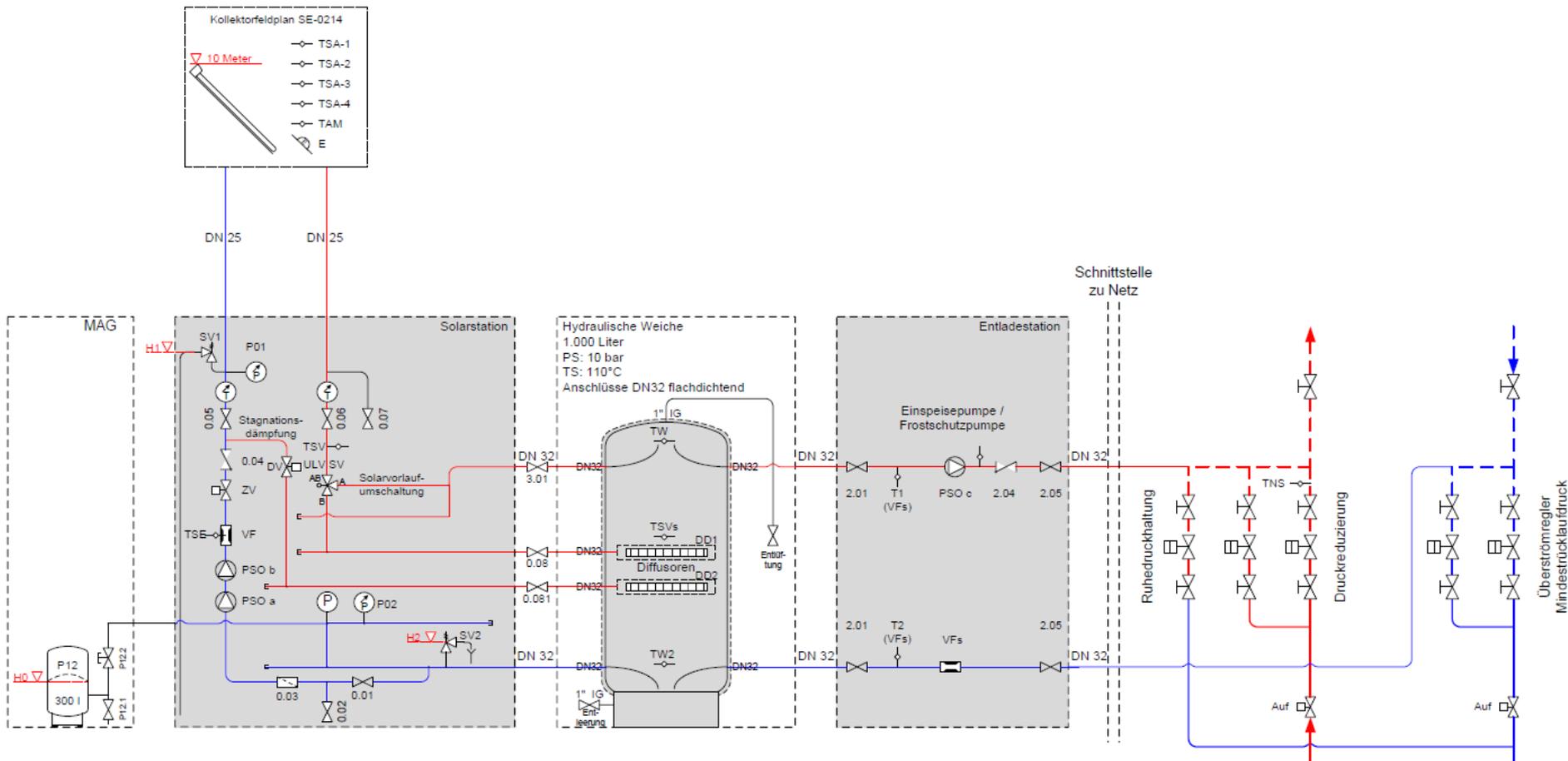
- Das ca. 116 km lange Fernwärmenetz ist im Besitz der Stadtwerke Energie Jena-Pößneck.
- Die größte Erzeugungsanlage wird durch die Thüringer Energie AG betrieben ($225 \text{ MW}_{\text{th}}$, $197 \text{ MW}_{\text{el}}$) und liefert 98 % der benötigten Wärmemenge.
- Die Biogasanlage am Standort der zentralen Kläranlage in Zwätzen liefert die übrigen 2 % der Wärmeenergie.
- Ca. 60 % aller Jenaer Haushalte sind an das Fernwärmenetz angeschlossen.
- Der mittlere Fernwärmeabsatz beträgt ca. 450 GWh/a.
- Das Heißwassernetz wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur mit gleitender Vorlauftemperatur gefahren ($90\text{-}130^\circ\text{C}$).

Solarthermieanlage - Eckdaten

- Standort: Dach eines Betriebsgebäudes in Jena-Winzerla
- 20 CPC-Vakuum-Röhrenkollektoren in 5 Reihen mit je 4 Kollektoren
- Kollektorneigung: 30°
- Ausrichtung: 21° Südabweichung gen Osten
- Bruttokollektorfläche: 98,8 m²
- Maximale Leistung: 70 kW
- Hersteller: Ritter XL Solar
- Kollektoren sind auf Gestell montiert, welches fest mit dem Dach verbunden ist
- Kollektoren werden direkt vom Wasser des Fernwärmenetzes durchströmt
- Solarthermieanlage und FW-Netz bilden eine hydraulische Einheit (kein Wärmetauscher)
- Hydraulische Weiche mit 1 m³ Inhalt „sammelt“ Solarwärme der Kollektoren → bei Überschreitung der vorgegebenen Solltemperatur wird ins FW-Netz eingespeist
- Solltemperatur Einspeisung: 90 ° C
- Bauzeit: Oktober 2015 – Januar 2016
- Inbetriebnahme: 7. Januar 2016
- Eigentümer der Anlage: job Jenaer Objektmanagement- und Betriebsgesellschaft mbH
- Förderbewilligungsbescheid durch das BAFA liegt vor



Schema Solarthermieanlage



Solarthermieanlage Winzerla

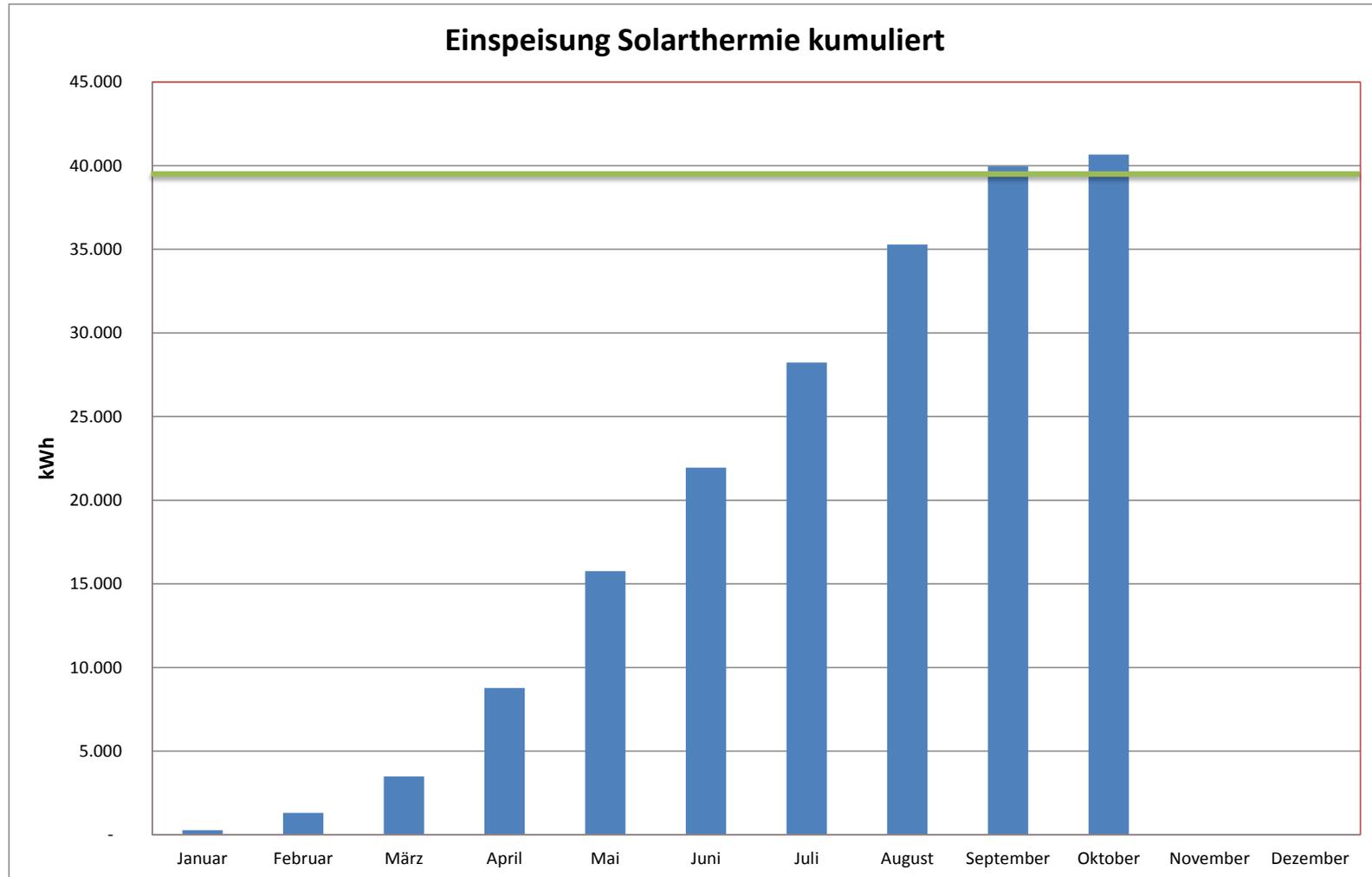


Untergestell für Kollektoren



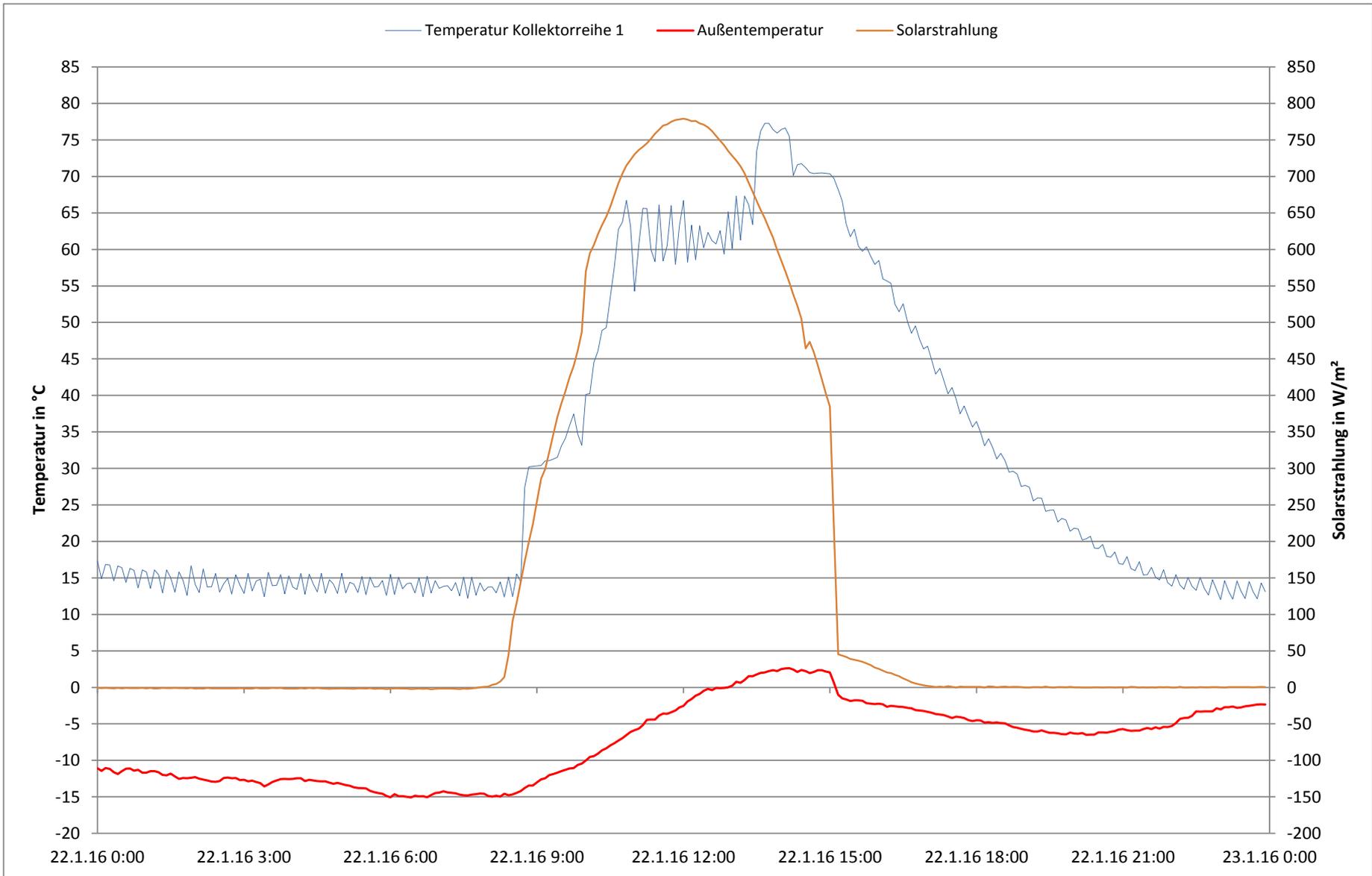
Steuerung und Regelung



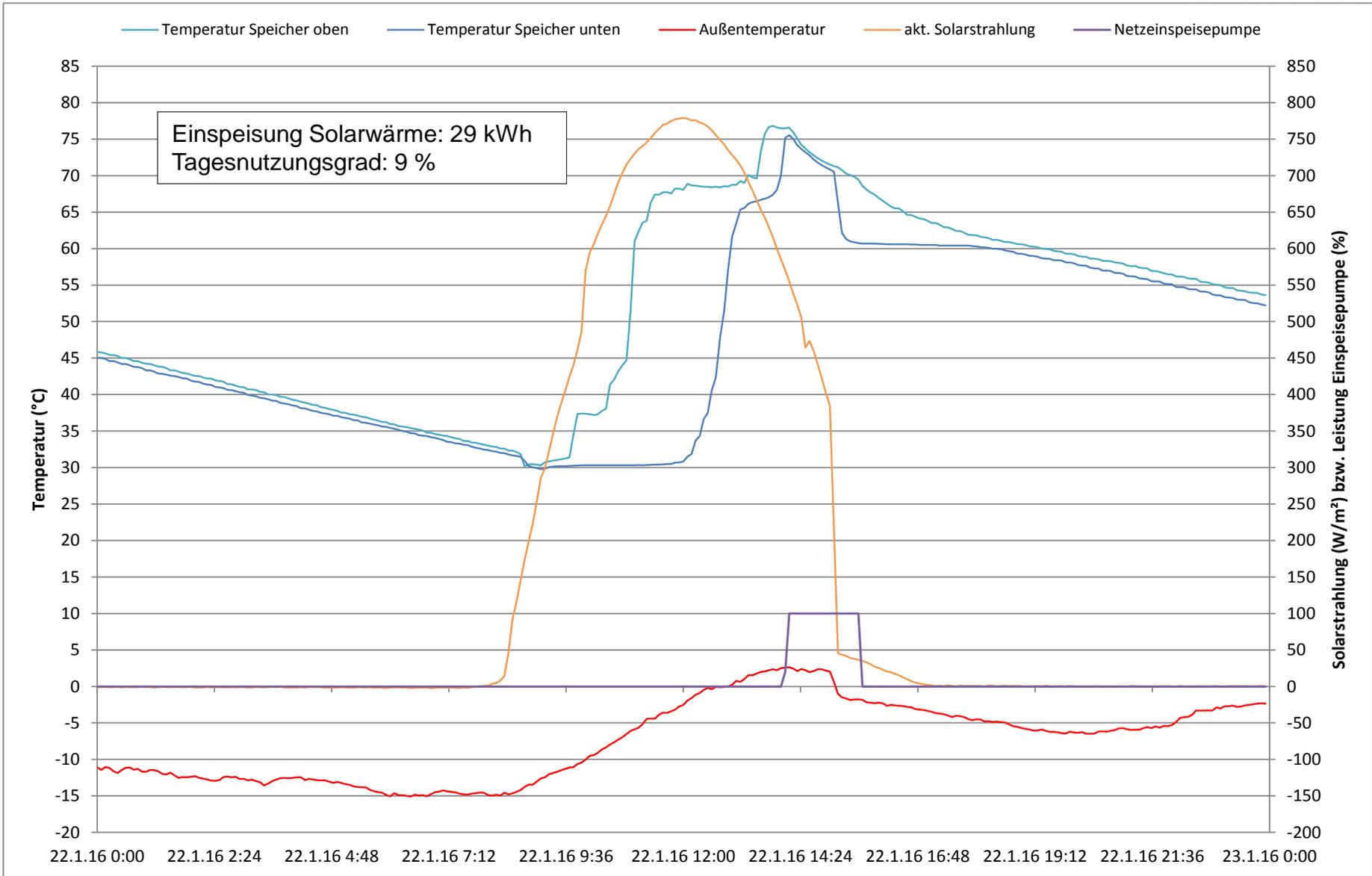


- Ertragsziel 2016: ca. 39.500 kWh/a → bereits Ende September erreicht
- Gesamtnutzungsgrad: 43,2 % (Jan – Okt)

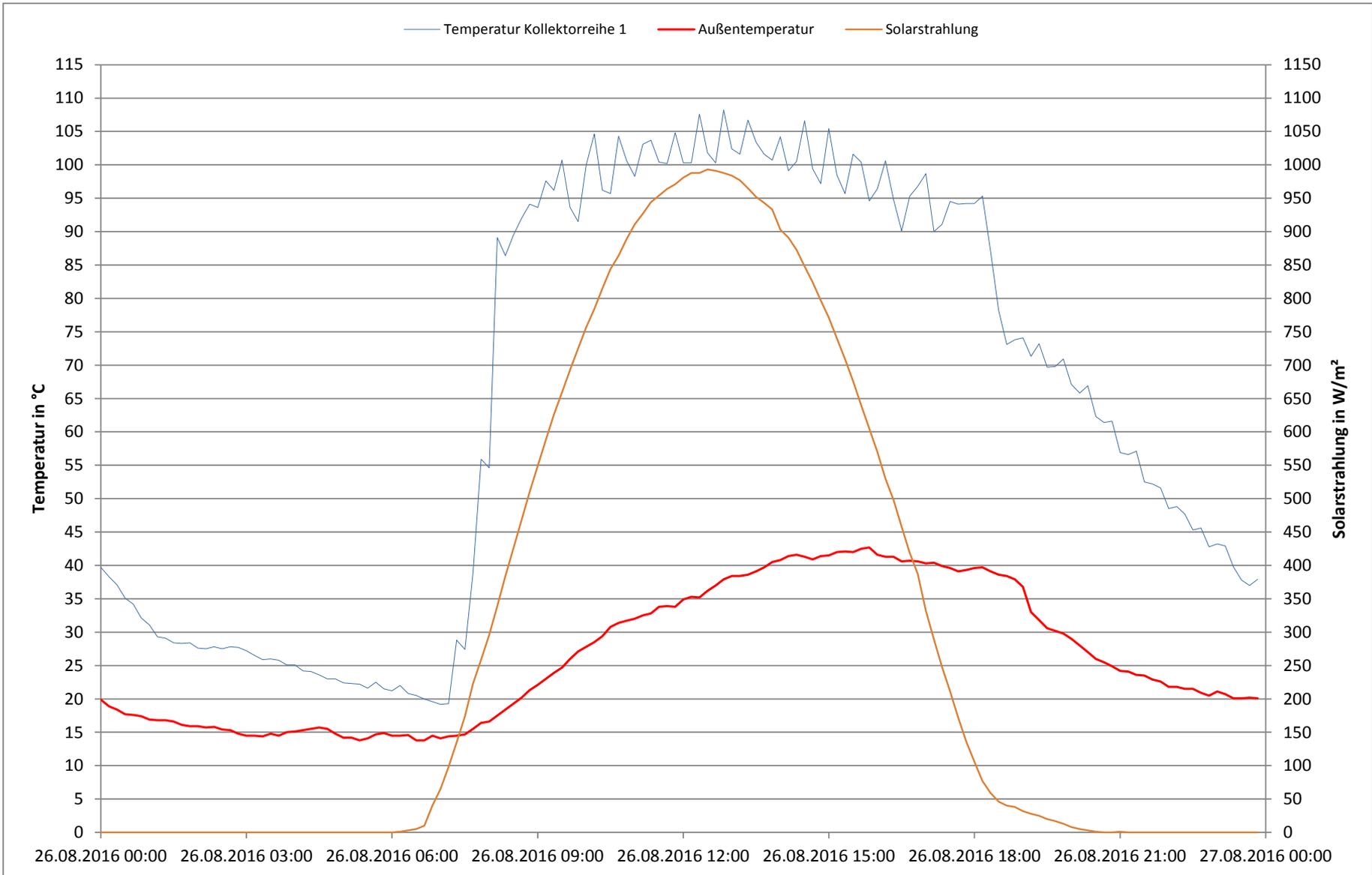
Frostschutzsicherung – 22.01.2016



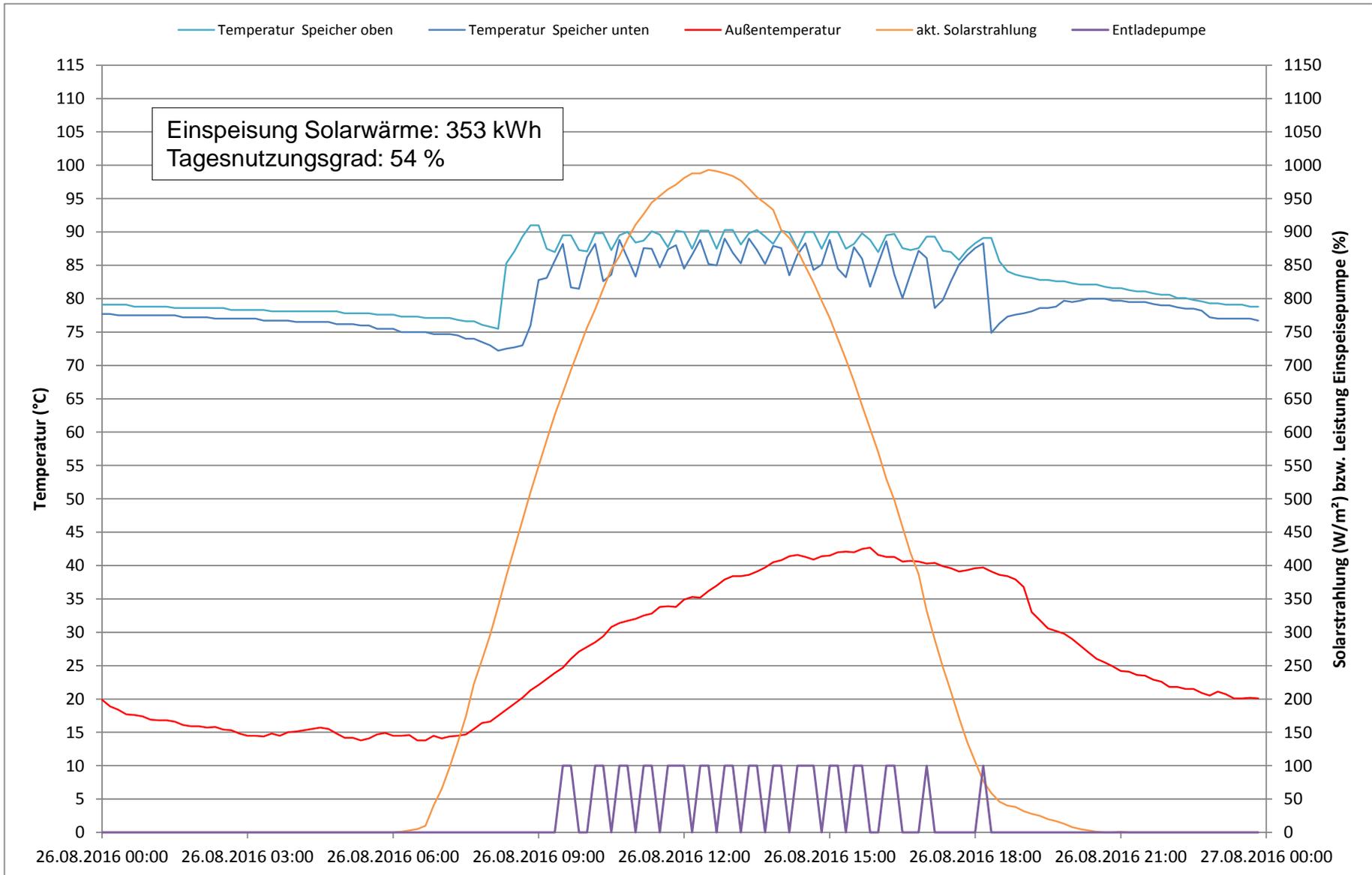
Frostschutzsicherung – 22.01.2016



Sommerbetrieb – 26.08.2016



Sommerbetrieb – 26.08.2016



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

