

## Fernwärme Leutswil

### Kundenprofil

Der Wärmeverbund Leutswil bei Bischofszell ist ein von den Bewohnern initiiertes Verbund.



### Ausgangslage

Im Weiler Leutswil bei Bischofszell entstand durch die Bewohner die Vision einer Fernwärme-Anlage. Diese sollte nachhaltig betrieben werden. Deshalb hat man sich für eine Holzschnitzel-Heizung entschieden.

Mittels Regelungen für die Heizzentrale und die einzelnen Bezüger soll die Energie ab der Heizzentrale optimal auf die Bezüger verteilt werden.

Total sind 12 Bezüger vorgesehen, welche die Wärmeenergie vor allem für die Heizung und die Warmwasseraufbereitung beziehen. Die Planung der gesamten Fernwärmanlage wurde durch die Firma kobelt energie gmbh ausgeführt.

### Konzept / Lösung

Die Lösung besteht aus einer SPS für die Heizzentrale zur Regulierung der Temperatur und Verteilung der Energie sowie aus je einer SPS pro Bezüger. Die Warmwasseraufbereitung wird gesteuert und die Vorlauftemperatur der Heizung wird geregelt.

Das Konzept beinhaltet folgende Komponenten:

- 1 Siemens SPS S7-1215 und 1 HMI TP900comfort für die Leitzentrale
- 1 Siemens SPS S7-1212 und 1 HMI KTP400 für jeden Bezüger
- Alle Bezüger und die Zentrale sind untereinander mit einem Glasfasernetz verbunden. Vom zentralen Bedienpanel aus können alle Bezüger eingesehen werden
- Parametrierung der Bezüger ab der Leitzentrale über das Bedienpanel
- Separate Regelung der Vorlauftemperatur der Zentrale, basierend auf der Temperaturanforderung der Bezüger
- Reduzierung des Wärmeverlusts durch gezielte Temperaturregelung
- Zentrale Steuerung und Freigabe der Warmwasseraufbereitung der Bezüger zur optimalen Auslastung der Heizzentrale
- Separate Regelung der Vorlauftemperatur bei jedem Bezüger
- Eigene Parametersätze für jeden Bezüger für die Heizkurve, Nachtabsenkung, Temperaturbegrenzungen und Ladetemperaturen



# Inspirierende Umgebung für innovative Lösungen

- Bedienerführung bei Fehlern
- Aufzeichnung sämtlicher relevanten Temperaturen in der Zentrale
- Direkter Fernzugriff auf das Netz via VPN

## Kundennutzen

- Sichere, zuverlässige Wärmeverteilung
- Zentrale Übersicht des Wärmenetzes
- Zentrale Kontrolle der Energieabgabe
- Individuelle Einstellungen der Bezüger
- Sichere Anlage auf dem Stand der Technik
- Einfache Bedienung
- Historische Produktionsdaten verfügbar
- Effiziente Fehleranalyse

