

Fernwärme und Fernkälte in der Praxis

Hans-Peter Christ

Erfolgreiche ERFA-Tagung 2019

Die Franz Gysi AG kann auf eine äusserst erfolgreiche 5. ERFA-Tagung zurückblicken. Infolge der erfreulich hohen Anzahl von Teilnehmenden musste die Tagung in eine grössere Lokalität verschoben werden. Praxisbezogene Fachreferate und die Besichtigung der neuen Fernwärmezentrale Emmen Luzern waren die Highlights.

Inhaltlich befasste sich die diesjährige ERFA-Tagung der Franz Gysi AG mit Praxis-themen und Lösungen für den sicheren sowie wirtschaftlichen Betrieb von Fernwärme- und Fernkälteanlagen. Ein Workshop und Networking für Planer und Betreiber von Wärme- und Kältenetzen. Nebst interessanten Vorträgen rund um die Themen Fernwärmeversorgung und See-Energie konnte die neue Wärmezentrale Emmen Luzern der ewl Luzern besichtigt werden. Viel Gesagtes konnte so eindrücklich vor Ort bestaunt werden.

Fernwärme Emmen Luzern

Die Fernwärme Luzern AG baut und betreibt ein dezentrales Fernwärmenetz mit zwei Wärmezentralen und einer Einspeisung von der Kehrichtverbrennungsanlage Renergia.

Durch die kombinierte Nutzung der Abwärme aus dem Walzwerk der Swiss Steel AG und der Renergia kann dem Kunden Fernwärme mit einem hohen ökologischen Anteil geliefert werden. Die CO₂-Einsparung beträgt rund 10 000 Tonnen pro Jahr.

Kurze Übersicht

Die geplanten Investitionen sind mit 130 Mio. Franken budgetiert, der geplante Wärmeabsatz mit 115 GWh pro Jahr, mit einer geplanten Wärmeleistung von 60 MW. Die Länge im Endausbau umfasst 27 km. Die thermische Leistung der Wärmeunterstation Emmen beträgt 16 MW und die der Wärmezentrale Emmen Luzern 21 MW. Der erneuerbare Anteil liegt bei etwa 90 %.



■ Oben: Armaturen (wie Kugelhähne, Absperrklappen und Sicherheitsventile) der Franz Gysi AG für die Erzeugung von Prozesswärme und die Wärmeverteilung in Fernwärme-Netzen.

■ Unten links: Franz Gysi, Geschäftsführender Inhaber der Franz Gysi AG, begrüsst die Teilnehmenden zur 5. ERFA-Tagung und bedankt sich für das Gastrecht bei der ewl Luzern.

■ Unten rechts: Bernhard Feuerhuber, Leiter Technik der Franz Gysi AG, führte als Moderator gekonnt durch die Tagung.
(Bilder: zVg Franz Gysi AG / Hans-Peter Christ)

Wärmezentrale Emmen Luzern

Die Realisierungsdauer der neuen Wärmezentrale Emmen Luzern dauerte nur drei Jahre. Der Realisierungsentscheid fiel im Januar 2016, die Baubewilligung wurde bereits im Dezember 2016 erteilt und der Bau begann im Januar 2017 statt. Die Wärmelieferung begann im Dezember 2017 und die Abwärmennutzung im März 2018. Die Bausumme betrug 53 Mio. Franken.



Franz Gysi AG

Die Franz Gysi AG ist ein besitzergeführtes Unternehmen für Industriearmaturen und Dichtungen. «Unsere Leistung beinhaltet vier Grundsäulen: Kompetenz, Qualität, Lieferfähigkeit und Service. Mit diesem Konzept wollen wir für unsere Kundschaft einen echten Mehrwert schaffen», erklärt Franz Gysi, Geschäftsführender Inhaber der Franz Gysi AG, die Unternehmensphilosophie.

Die Kernkompetenz umfasst Absperr- und Regelarmaturen für die Industrie, den Anlagen- und den Maschinenbau, sowie Dichtungen für die Industrie, den Anlagen- und den Maschinenbau.

Gysi Akademie

Seit 10 Jahren ist auch die Gysi Akademie aktiv. Das Technische Schulungszentrum der Franz Gysi AG bietet Anwenderkurse an für Schulungsthemen aus den Bereichen Energie-, Regel- und Verfahrens-Technik sowie Dichtungs- und Montage-Technik.



Zwei Erdgaskessel, mit je 8 MW Leistung, werden insbesondere zur Spitzenlastdeckung, als Redundanz und zur Regelung der Netze eingesetzt. Sie sind als Dreizug-Rauchrohrkessel ausgeführt, um einen möglichst effizienten Wärmeaustausch, einen hohen Wirkungsgrad und tiefe Schadstoffemissionen zu erreichen.

Heisswasserverteilung

Die Heisswasserverteilung für die einzelnen Wärmenetze ist so konstruiert, dass die wärmebedingte Ausdehnung der Rohre gewährleistet werden kann. Dies wird mit Gleitlagern und Federaufhängungen erreicht. Als Faustregel für die Ausdehnung gilt: pro 100 °C Temperaturänderung zirka 1 mm Längenausdehnung pro Rohrmeter. Die Länge des Heisswasserverteiler ist 14,8 m, Medium Heisswasser, der Wasserinhalt umfasst 7000 Liter, die Betriebstemperatur liegt bei 115 °C/60 °C und der Betriebsdruck ist 12 bar. ■



Weitere Informationen:

Franz Gysi AG, Bachstrasse 34, 5034 Suhr
Tel. 062 855 00 00, www.fgyisi.ch, zentrale@fgysi.ch

■ Oben: Dichtungen der Franz Gysi AG für die Prozesswärme und Fernwärme-Anlagen (Dampf, Kondensat, Heisswasser, Wärmeträgeröl, Heissgas).

■ Mitte links: Vorne Absperrschieber, hinten Entleer-Kugelhahn von Gysi AG.

■ Mitte rechts: «Schnell und schön» – die neue Wärmezentrale Emmen Luzern, bezogen auf die schnelle Projektabwicklung und die architektonische Gestaltung.

■ Unten: Heisswasserverteilung für die einzelnen Wärmenetze.