

Erneuerte LGV-Heizzentrale in Triesen erfüllt höchste Ansprüche

: Im Zentrum von Triesen besteht ein Wärmeversorgungsnetz welches das Hallenbad, verschiedene Schulen, Kindergärten, Turnhallen, Verwaltungsgebäude, Alters- und Pflegeheime und Mehrfamilienhäuser mit thermischer Energie versorgt. Die Liechtensteinische Gasversorgung (LGV) ist Eigentümerin und Betreiberin der Anlage. Nach über zwanzig Betriebsjahren mussten die Energieerzeugungs- und Energieversorgungsanlagen ersetzt sowie die Heizzentrale nahezu komplett erneuert werden.



Mit dem Wärmeversorgungsnetz im Zentrum von Triesen werden eine Reihe von öffentlichen und privaten Gebäuden mit thermischer Energie versorgt.

Die komplexe Heizzentrale stellt hohe Anforderungen an die LGV. Denn die am Wärmeversorgungsnetz angeschlossenen Gebäudetypen haben nicht nur unterschiedliche Wärme- und Warmwasserbedürfnisse, auch die Versorgungssicherheit spielt bei einigen Kunden eine übergeordnete Rolle. Zudem erschweren die unterschiedlichen Rück-

lauftemperaturen eine effiziente Auslegung zusätzlich.

Hoval AG – Technik und Kompetenz aus einer Hand

Um die richtigen Anlagenteile und Produkte sowie den passenden Anbieter zu wählen, hatte Michael Baumgärtner, Leiter Wärmeversorgung / Erneuerbare Energien nicht nur die Anschaf-

fungskosten in Betracht gezogen, sondern auch die Betriebskosten samt Service und Wartung. Energieeffizienz und Gesamtwirkungsgrad, Qualität und Lieferfristen waren ebenfalls wichtige Punkte für den Entscheid. Die Hoval AG lieferte zwei Blockheizkraftwerke (BHKW), zwei Wärmepumpen, einen Gas- und einen Ölbrennwertkessel sowie

eine Wärmeübergabestation und war für die Inbetriebnahme dieser Geräte verantwortlich. Verschiedenste Energieerzeugungs- und Energieversorgungsanlagen aus einer kompetenten Hand, diese Vielseitigkeit zeichnete Hoval aus.

Gesamt-Wirkungsgrad von über 90 % der Kraft-Wärme-Kopplung

Ein BHKW ist grundsätzlich Stand der Technik, Brennwärtekessel sind es ebenfalls. Die einzelnen Komponenten, so effizient sie auch arbeiten mögen, heben die Heizzentrale Triesen nicht unbedingt aus dem Durchschnitt heraus. Das Interessante ist die Verknotung zu einer systematischen Einheit mit dem Ziel, nachweisbar auf einen Gesamt-Wirkungsgrad von über 90% der Kraft-Wärme-Kopplung zu kommen. Dies entspricht den europäischen Vorgaben für hocheffiziente, am Nutzwärmebedarf orientierte KWK-Anlagen, die durch die kombinierte Produktion von Wärme und Strom zu einer Primärenergieeinsparung im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG führen.

Steigerung der Energieeffizienz durch Wärmerückgewinnung

Beide BHKW wurden jeweils mit einer Wärmepumpe ergänzt, welche die Strahlungsabwärme der Verbrennungsmotoren auf ein höheres Temperaturniveau heben. Um die Energieeffizienz abermals zu steigern, wird auch aus dem Abgas mittels Rekuperatoren die Wärme zurückgewonnen. Durch diese Massnahmen beträgt der Gesamtwirkungsgrad bis zu 95% – ein im Vergleich mit anderen Blockheizkraftwerken hoher Wert.

Michael Baumgärtner, LGV:

«Die fertiggestellte Heizzentrale in Triesen ist ein weiteres Belegnis der LGV, ihre Kunden langfristig mit preiswerter, sicherer und umweltverträglicher Wärme zu versorgen.»

Michael Baumgärtner

**Leiter Wärmeversorgung/
Erneuerbare Energien (LGV):**

Die LGV wurde von Patrick Flammer, dem Leiter des Hoval-Kundencenter betreut. Seitens Hoval AG einen kompetenten Ansprechpartner für alle Anlagenkomponenten zu haben, vereinfachte uns die Arbeit sehr.



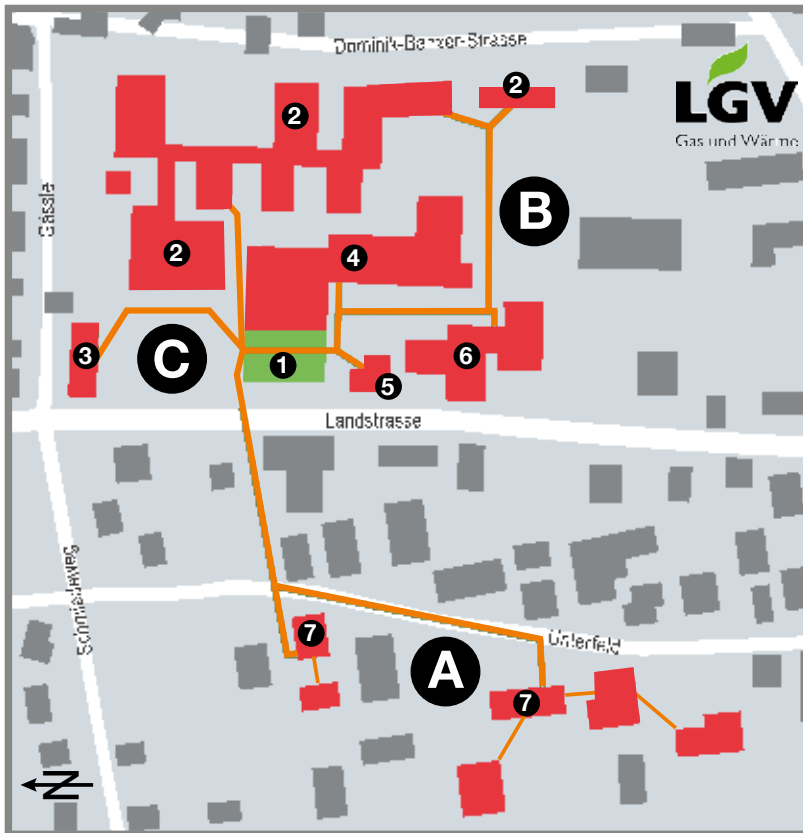
Prozessleitsystem der Heizzentrale: Die Hoval AG ist der kompetente, innovative Partner für das technische Know-how sowie die Inbetriebnahme der Energieerzeugungs- und Energieversorgungsanlagen.

Patrick Flammer

Leiter Kundencenter Vaduz (Hoval):

Die Heizzentrale in Triesen zeigt fast alles, was Hoval zu bieten hat: Blockheizkraftwerke, Wärmepumpen, Gas- und Öl-Brennwärtekessel sowie Wärmeübergabestationen. Damit profiliert sich Hoval weiter im Gebiet der Nah- und Fernwärmeversorgung.





Was ist ein Blockheizkraftwerk (BHKW)?

Mit hocheffizienten und wärmegeführten Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) wird gleichzeitig thermische Energie (Wärme) und elektrische Energie (Strom) verbrauchernah erzeugt. Dadurch erreicht man einen hohen Gesamtwirkungsgrad der Anlage und der Energieeinsatz bzw. das Erdgas/Biogas wird optimal genutzt. Mittels dieser ausgereiften Technologie können gleichzeitig der erhöhte Wärme- und Strombedarf im Winterhalbjahr abgedeckt, mittels Kern- oder fossilen Grosskraftwerken erzeugte Stromimporte minimiert, die Elektrizitätsnetze entlastet und die globale CO₂-Bilanz verbessert werden.

- ❶ LGV-Heizzentrale
- ❷ Primarschule, Kindergarten, Hallenbad
- ❸ Kosthaus (Verwaltung, Kindertagesstätte)
- ❹ Weiterführende Schulen, Turnhalle
- ❺ Bürgerheim
- ❻ Betreuungszentrum St. Mamertus
- ❼ Mehrfamilienhäuser Unterfeld



Blockheizkraftwerk der Heizzentrale Triesen: Links ein Blockheizkraftwerk (50 kW_{el} / 81 kW_{th}), rechts eine Wärmepumpe (7 bis 13 kW_{th})