

Projektbericht

Optimierung des Biomasse-Heizwerkes in Hartberg

In der steirischen Bezirkshauptstadt Hartberg betreibt die KELAG Energie & Wärme GmbH seit 1987 ein Biomasse-Heizwerk. Den Kern dieser Anlage bildet ein biomassebefeuerter Dampfkessel, der einen Industriekunden der Region mit Dampf versorgt. Über das ca. 21 Kilometer lange Fernwärmenetz werden die im Umkreis liegenden Großkunden, Gewerbekunden und Privathaushalte mit umweltfreundlicher Fernwärme beliefert.



Abbildung 1: Biomasse-Heizwerk © KELAG Energie & Wärme GmbH

In diesem Optimierungsprojekt sollte die Betriebssicherheit der Anlage sichergestellt, sowie die Effizienz weiter gesteigert werden. Kundenseitig sollte sich die Ausfallsicherheit erhöhen und eine möglichst unterbrechungsfreie Wärmeversorgung gewährleistet werden. Hierfür wurden folgende Maßnahmen in diesem Optimierungsprojekt erfolgreich umgesetzt:

- Zusätzliche Ausnutzung vorhandener Abgaswärme durch Installation eines Economisiers
- Spitzenglättung im Fernwärmenetz: Der Pufferspeicher ermöglicht eine konstantere Kesselfahrweise und eine Reduktion fossiler Aufbringungsanteile zur Spitzenlastabdeckung
- Reduktion des elektrischen Eigenbedarfs durch Erneuerung und Erweiterung von Sensorik und Leittechnik
- Automatisierung und Reduktion manueller Handgriffe

Durch diese Optimierungsmaßnahmen können rund 7.000 MWh pro Jahr Energie eingespart werden, was einem Wärmebedarf von rund 900 Wohnungen entspricht. Eine Reduktion von bis zu 7 % der Biobrennstoffmasse kann aufgrund der zusätzlichen Ausnutzung der Abgaswärme des Kessels erzielt werden. Die effizienten Aggregatantriebe, neue Netzregelung und Sensorik tragen zu einer Stromeinsparung von bis zu 10 % bei. Auch Staub, Asche und CO₂-Emissionen von rund 1.850 Tonnen pro Jahr werden merklich reduziert.

In dieses Projekt wurden rund 1,3 Mio. € investiert, unterstützt durch den Bund und das Land Steiermark.

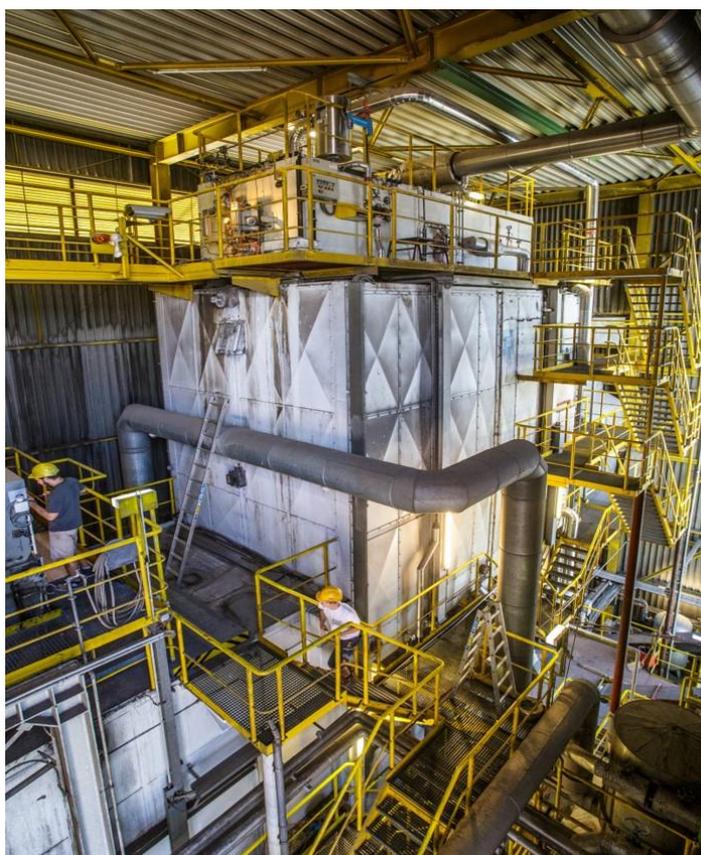


Abbildung 2: Biomasse-Heizwerk-Kessel
© KELAG Energie & Wärme GmbH



Abbildung 3: Economiser
© KELAG Energie & Wärme GmbH

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik – Referat Sanierung und Ökoförderung
Landhausgasse 7, A-8010 Graz,
Tel: +43 316 877-2723
Mail: wohnbau@stmk.gv.at
<https://www.wohnbau.steiermark.at/oekofoerderungen>