

PRÄMIERTES PROJEKT

GE JENBACHER GMBH & CO OG

JENBACH

Clevere Wärme vom Prüfstand



UNTERNEHMENSPROFIL

Die Firma GE Jenbacher GmbH & Co OG in Jenbach in Tirol ist im Besitz von General Electric (GE Energy-Gruppe). Sie ist heute einer der führenden Hersteller von Gasmotoren und Blockheizkraftwerken.

GE Jenbacher ging aus den ehemaligen Jenbacher Werken, einem Hersteller von Dieselmotoren und Lokomotiven, hervor.

Am Hauptsitz Jenbach, in der Produktionszentrale der Gasmotorensparte von GE, sind etwa 1.300 MitarbeiterInnen beschäftigt, weltweit mehr als 1.700. Zur Gruppe gehören auch Gasmotor-Montagebetriebe in Hangzhou, China, und Veresegyház, Ungarn.

WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Vor Einführung der Maßnahme

Prüfstand

Am Gelände befand sich ein Prüfstand mit den beiden baugleichen Prüfköjen Nr. 10 und 11 für die Motorenserie 420. Der durchschnittliche Betrieb des Prüfstandes lag bei 2 Stunden/Tag. Dabei wechselten sich die beiden Prüfköjen ab. Daher ergaben sich etwa 500 Betriebsstunden pro Jahr für den Prüfstand.

In dieser Laufzeit sind jedoch auch die Dauer des Anfahrens des Motors und jene des Abkühlens miteingerechnet. Dementsprechend reduzierte sich der Zeitraum, in welchem die Kühlung des Motors auf Last fuhr, auf ca. 1,75 Volllaststunden pro Tag. Die abgeführte Wärme wurde nicht genutzt.



Beschreibung der Maßnahme

Auskoppelung der Wärme

Um die auskoppelbare Wärme des Prüfstandbetriebes nutzen zu können, wurde mittels zweier Wärmetauscher (jeweils 1.000 kW Nennleistung) die Wärme ausgekoppelt und in den nahe gelegenen Fernwärmestrang Nr. 4 eingebunden. Der Nutzungsgrad der installierten WT-Leistung liegt in den Wintermonaten bei 75 %, im Sommer nur bei 50 %. Dies lässt sich einerseits dadurch erklären, dass durch den geringeren Wärmebedarf im Sommer nicht die gesamte Wärmemenge im Netz aufgenommen werden kann.

Andererseits werden bei den Tests im Prüfstand die getesteten Motoren nicht immer auf Volllast betrieben. Somit verringert sich auch die auskoppelbare Wärmemenge. Auf Grund der eben genannten Minderumstände wird mit einer realistisch erreichbaren zurückgewonnenen Wärmemenge von 259.800 kWh/a gerechnet. Setzt man diesen Wert mit einem Kesselwirkungsgrad von 85 % um, so werden jährlich 305.600 kWh Gas eingespart.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	305.600 kWh/a
Kosteneinsparung:	13.300 EUR/a
Einmalige Investition:	128.600 EUR
Jahr der Realisierung:	2014



KONTAKT

Ge Jenbacher GmbH & Co OG

DI (FH) Antje Sutner

Achsenseestraße 1-3

6200 Jenbach

Tel.: ++43 5244 600 3043

E-Mail: antje.sutner@ge.com

www.jenbacher.com

BERATUNG

sattler energie consulting gmbh

Johannes Gattinger BSc

Krottenseestraße 45

4810 Gmunden

Tel.: ++43 7612 73799

E-Mail: j.gattinger@energie-consulting.at

www.energie-consulting.at