

Energieeffizienzoptimierung

Erfassung und Analyse des Heizwärmebedarfs im Schulhaus Ettingen



**GEMEINDE
ETTINGEN**



Schulhaus Gemeinde Ettingen



Energiemessungen im Keller des Schulhauses

Ettingen ist eine Gemeinde im Bezirk Arlesheim und gehört zum Kanton Basel-Landschaft in der Schweiz. Das Dorf liegt im Leimen- beziehungsweise Birsigtal am Fusse des Blauen und befasst sich nachhaltig mit der effizienten Nutzung von Energie, dem Klimaschutz, erneuerbarer Energie sowie umweltverträglicher Mobilität.

„Mit dem Projekt zur kontinuierlichen messtechnischen Erfassung des Wärmeverbrauchs der Schulgebäude verfolgen wir zunächst das Ziel, den Wärmeverbrauch zu analysieren. Auf der Basis unserer Analysen werden wir dann gezielt Massnahmen ergreifen, um die Wärmeerzeugung optimal dem Bedarf der einzelnen Gebäude und Räume anzupassen. Zudem erhalten wir mit den Messungen fundierte Angaben über den Renovationsbedarf der einzelnen Gebäudehüllen. Mit Hilfe des neuen Monitoringsystems lässt sich der Erfolg dieser Massnahmen sehr schön nachvollziehen und dokumentieren.“

Gemeindeverwaltung Ettingen,
Bauabteilung

Ettingen möchte Energiestadt werden. Daher soll unter anderem die Energieeffizienz der Schulanlage gesteigert werden. Um den Heizwärmebedarf der einzelnen Gebäude zu ermitteln, wird der Verbrauch kontinuierlich und langfristig überwacht. Auf Basis der dadurch gewonnenen Daten können gezielte Massnahmen ergriffen werden.

Die Anforderung des Kunden

Die Schulanlage benötigt für die verschiedenen Gebäude und Einrichtungen Trinkwasser, Heizwärme und elektrische Energie. Im Zuge eines Energieeffizienzprojekts soll der Verbrauch an Heizwärme optimiert werden. Um auf einer soliden Datenbasis Optimierungsmassnahmen zu planen und umzusetzen, wurden zunächst Energiemessungen in Verbindung mit einem Datenlogger für die Langzeitspeicherung benötigt.

Die Lösung Der Advanced Data Manager RSG45 mit Energiesoftware berechnet zyklisch die Wärmeenergie und Wärmeleistung der acht

Heizkreise aus den jeweiligen Durchflussmesswerten in Verbindung mit den dazugehörigen Vor- und Rücklauftemperaturen. Neben dem Wärmeverbrauch wird auch die Wärmeerzeugung erfasst. Dadurch lassen sich die beiden Werte gegenüberstellen und bilanzieren. Auf Basis der bezogenen Brennstoffe und der daraus erzeugten Heizwärme kann auch eine Berechnung der Effizienz der Wärmeerzeugung durchgeführt werden.

Die Vorteile

- Kontinuierliche und transparente Erfassung des Heizwärmeverbrauchs
- Analyse der Verbrauchsdaten
- Hohe Datensicherheit
- Kontrolle der Mess- und Energiewerte am Display des Memograph RSG45
- Fernzugriff über das Intranet auf den Webserver des Memograph RSG45
- Verlässliche Verbrauchsdaten als Basis für die Energieoptimierung

 **Lieferumfang**

Energiemonitoring:

2x Advanced Data Manager Memograph RSG45 mit Energiesoftware und Webserver eingebaut in Wandgehäuse

1x Field Data Manager Software zur Datenauswertung und Visualisierung

Durchflussmesstechnik und Temperaturmesstechnik:

2x Durchflussmessgerät Prosonic Flow Clamp On 91W

6x Durchflussmessgerät Picomag DMA25/50

1x Durchflussmessgerät Promag 10L50

7x Gepaarte Temperaturfühler vom Typ TST90

4x Temperaturanlegefühler vom Typ TST602



Endress+Hauser Schweiz

Endress+Hauser
(Schweiz) AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach

Tel +41 61 715 7575
Fax +41 61 715 2775
info.ch.sc@endress.com
www.ch.endress.com

CS016295/20/DE/01.20