

Gebäudetechnik – Plan und Realität

Energetisch-betriebliche Überprüfung von Gebäudeinstallationen

Die Stadtwerke Grenchen (SWG) haben im Frühjahr 2015 ein neues Büro- und Werkstattgebäude bezogen.

Das Gebäude ist mit einer komplexen Energietechnik ausgestattet: Zur Wärmeerzeugung dienen ein gasgefeuertes BHKW mit Abgasrekuperator und einer Rückgewinnung der Belüftungsabwärme mit einer Wärmepumpe sowie ein Spitzenkessel. Das BHKW übernimmt auch eine Notstromfunktion, woraus eine bestimmte Leistung resultierte. Im Sommer werden die installierten Deckenelemente zur Gebäudekühlung verwendet.

Neben dem SWG-Gebäude versorgen BHKW und Kessel eine benachbarte Liegenschaft mit Wärme.

Zur Glättung von Spitzen und zur Vermeidung von zu kurzen Schaltzyklen des BHKW in der Übergangszeit sind mehrere Wärmespeicher eingebaut worden.

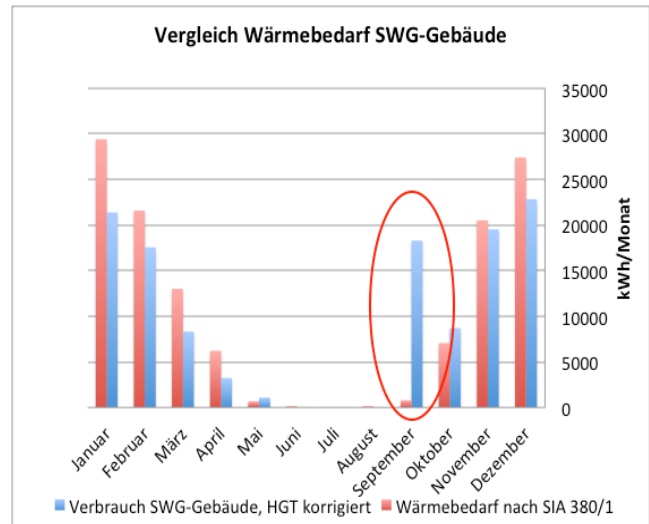
Von SWG erhielt CONSIDERATE den Auftrag, die installierte Gebäudetechnik mit den Planungen zu vergleichen. Dies beinhaltete einerseits den Energieeinsatz, andererseits aber auch den realen Betrieb in den ersten 18 Monaten.

Im Ergebnis wurden kleinere Installationsmängel, aber auch konzeptionelle Schwachstellen erkannt. Mit Verbesserungsmaßnahmen kann noch etwas Energie eingespart und der BHKW-Betrieb optimiert werden.

Leistungen CONSIDERATE AG

Aufnahme von Betriebsdaten für das Jahr 2016, Vergleich mit den Planwerten, Überprüfung von Bauausführung und Betrieb, Aufzeigen von Verbesserungspotentialen.

Bearbeitungszeitraum: Ende 2016 - 2017



Wärmebedarf SWG-Gebäude im ersten kompletten Betriebsjahr (2016)



BHKW und Speicher für Heizung

Eckdaten des Projektes

Wärmeleistung BHKW (inklusive Abgasrekuperator und Abwärme-WP):	80 kW
Wärmeleistung Spitzenkessel:	250 kW
Wärmebedarf (beide Gebäude):	330 MWh/a

Kunde: Stadtwerke Grenchen
Brühlstrasse 15
2540 Grenchen
Herr P. Just