
Bauvorhaben	Sanierung der Wärmeerzeugung
Bauherr	Gemeinde Heidgraben über das Amt Geest und Marsch Südholstein Amsstraße 12 25436 Moorrege
Grundstück	MarktTreff Bürgermeister-Tesch-Str. 1 25436 Heidgraben
Projekt	2322

Sachstand und Handlungsempfehlung Zur Analyse der Heiztechnik

Stand 06.03.2020



1. Einleitung

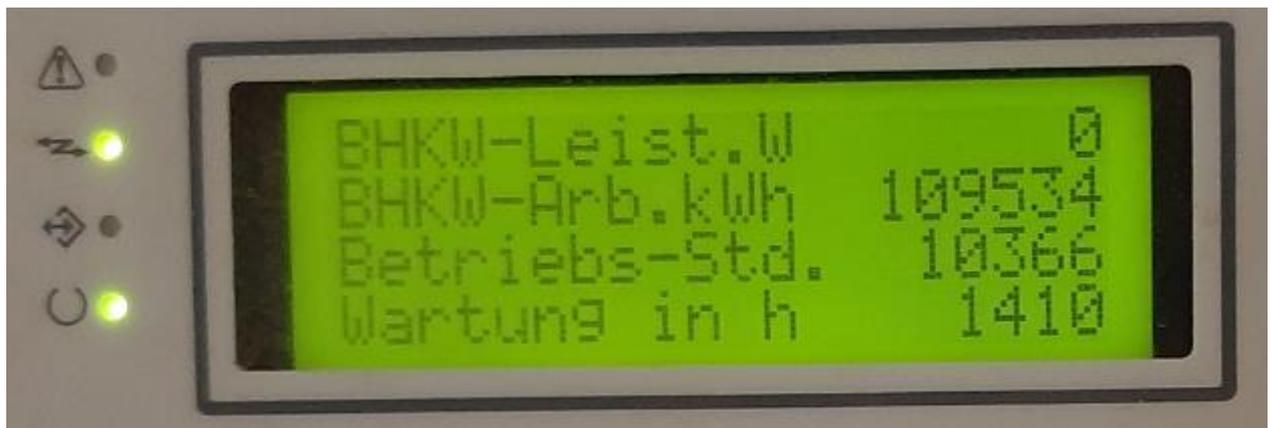
Auf Grundlage des Untersuchungsberichts von AquaConsultin AS vom 05.11.2019 wurde die Anlage am 25.02.2020 von unserem Herrn Kerber in Augenschein genommen.

Zahlreiche Ordner mit Revisionsunterlagen über die Technische Gebäudeausrüstung wurden uns von Herrn Borchers zur Verfügung gestellt.

Die Aufgabenstellung lautete, die Empfehlung von Herrn Schwarz umzusetzen und das BHKW durch eine Gasbrennwerttherme zu ersetzen.

2. Sachstand

Das BHKW wies am 25.02.2020 folgende Betriebsparameter (aufaddiert seit Inbetriebnahme im Okt. 2014) auf:

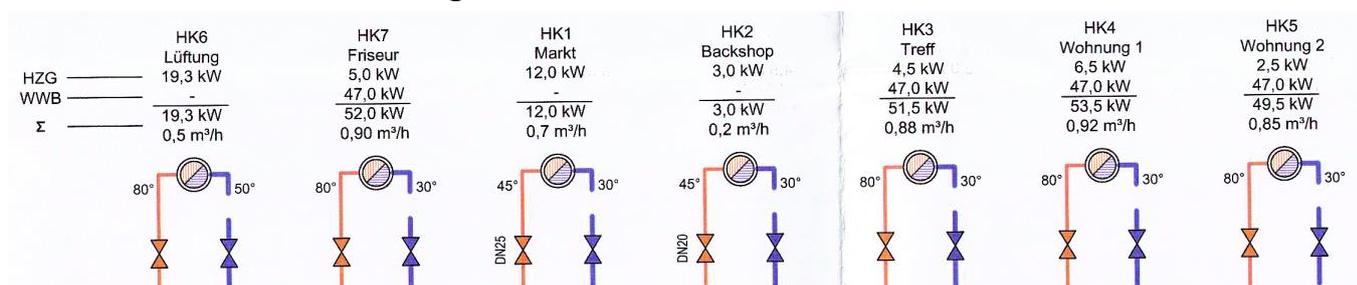


Das ergibt eine durchschnittliche Laufzeit von ca. 2000 Bh/a.

Ein wirtschaftlicher Betrieb von mind. 4000 Bh/a kann nicht erzielt werden, da die Art der Gebäudenutzung (Lebensmittelmarkt, Friseursalon, Backshop, 2

Wohnungen, AWO- Treff), im Sommer keinen nennenswerten Wärmebedarf zur Warmwasserbereitung aufweist.

Selbst für eine reine Gebäude-Heizlast von ca. 33,5 kW im tiefsten Winter ist die thermische Leistung des BHKW mit 42 kW überdimensioniert und trägt somit nicht zur effektivitätssteigernden Laufzeit bei.



Bei der Begehung wurde festgestellt, dass im Jahr 2015 Split-Klimaanlagen im Lebensmittelmarkt und dem Friseursalon eingebaut wurden, die in der Lage sind, durch Invertertechnik im Winter als Wärmepumpe zur Beheizung genutzt werden zu können.

Auf Nachfrage beim Anlagenerbauer Firma Oliver Lange und Prüfung des technischen Bestands anhand Herstellerunterlagen können die Anlagen demnach ohne Umbau Wärmepumpenheizung genutzt werden.

Das bedeutet, dass die erforderliche Heizlast von 17 kW nicht durch die zentrale Wärmeerzeugung gedeckt werden muss.

Die im Markttreff befindliche zentrale Be- und Entlüftungsanlage wird nach Auskunft des Marktleiters nicht betrieben. Es gibt keinen Bedarf an eine Lüftungsfunktion. Die Luftqualität ist seiner Aussage nach jederzeit gut, ohne die Lüftung bisher jemals betrieben zu haben.

Das bedeutet, dass hierfür keine Heizleistung vorzuhalten ist.

3. Handlungsempfehlung

Das BHKW wird stillgelegt.

Die Fußbodenheizung im Markttreff und Friseursalon wird außer Betrieb genommen.

Die Lüftungsanlage im Markttreff wird stillgelegt (Heizkreislauf entleeren).

Die Beheizung des Markttreffs und des Friseursalons erfolgt über die jeweilige Klimaanlage im Wärmepumpenbetrieb.

Dadurch ergibt sich eine notwendige Heizlast von 23,5 kW.

Die vorhandene Gasbrennwerttherme mit 24 kW ist somit ausreichend.

4. Maßnahmen

-Umsetzung der Handlungsempfehlungen in Abstimmung mit den Betreibern.

-Ausstellung eines neuen Energieausweises.

-Prüfung und ggfs. Nachweis, dass die EnEV-Vorgaben ohne BHKW, aber mit den Wärmepumpen erfüllt sind.

-Demontage des BHKWs.

-Änderung der Pufferspeicher-Anschlüsse zur Verringerung der Bereitschafts-Wärmeverluste.

- Regelungs- und steuerungstechnische Optimierung (zeit- und witterungsabhängig) der Wärmeversorgung zur Warmwasser-Bereitstellung.
- Anpassung der Steuerung an den Wegfall des BHKW und der Fußbodenheizungen.
- Mitteilung der Änderungen an den Ersteller der Heizkostenabrechnungen.

5. Zusammenfassung

Entgegen der bisherigen Annahme, das demontierte BHKW zur Deckung der Heizlast durch eine Gasbrennwerttherme ersetzen zu müssen, reicht es aus, die bestehende Gasbrennwerttherme alleinig zu betreiben.

Die im Jahr 2015 installierten Klimaanlage im MarktTreff und Friseursalon werden im Wärmepumpenbetrieb die jeweiligen Heizlasten decken.

6. Kosten

Die Kosten zur Umsetzung der unter Pkt. 4 genannten Maßnahmen betragen für:
Demontearbeiten und Stilllegung des BHKWs,
Änderung der Pufferspeicher-Anschlüsse,
Lüftungsanlage stilllegen/Heizkreislauf entleeren,
Regelungs- und Steuerungstechnik anpassen,
Honorare für Begleitung der Ausführung,

Summe ca. 5000,00 € inkl. MwSt.

erstellt am 06.03.2020

Butzlaff Tewes GmbH
ARCHITEKTEN + INGENIEURE 

Barmstedter Str. 12
25364 Brande-Hörnerkirchen
Tel.: 04127 - 9784280 • Fax: 95 68
www.butzlafftewes.de

.....
Stempel, Unterschrift (Planer)