münstertal
Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald
Bürgermeisteramt

Beratungsvorlage

Vorlage Nr.: 0071/2023

Az. 880.61:Belchenstraße 20/Heizung Sanitär

Gemeinschaftsunterkunft in der Belchenstraße 20 - Heiztechnik		
Amt:	Bauverwaltung	Datum: 07.06.2023
Beratungsfolge:	Sitzungstermin:	
Technischer Ausschuss	19.06.2023	öffentlich

Beschlussvorschlag der Verwaltung:

Der Technische Ausschuss ist damit einverstanden, dass in der geplanten Gemeinschaftsunterkunft in der Belchenstraße 20 als Heiztechnik eine Wärmepumpe (Erdwärme) mit PV-Anlage und Batteriespeicher vorgesehen wird.

Begründung:

Finanzierung:

Finanzielle Auswirkungen:

☒ Ja ☐ Nein	Finanzposition:
☐ Mittel stehen zur Verfügung	Kosten:
☐ Mittel stehen nicht zur Verfügung	
☐ Folgekosten	Höhe:

Erläuterungen:

Sachverhalt:

Bis dato ist in der geplanten Gemeinschaftsunterkunft in der Belchenstraße 20 von der Heiztechnik her eine Hackschnitzelheizung mit einem 180 kW Kessel, also eine Holzheizung, vorgesehen. Dies drängt sich vor allem deshalb auf, da die Heizenergie CO2-neutral hergestellt und das Heizmedium in der Gemeinde sozusagen als nachwachsender Rohstoff vor der Haustür vorhanden ist. Vor diesem Hintergrund betreibt die Gemeinde derzeit eine zentrale Hackschnitzelanlage in der Ortsmitte. Eine weitere soll im Ortsteil Spielweg entstehen.

Wie tagtäglich in der Zeitung zu lesen ist, will die Bundesregierung die Wärmewende sozusagen im Heizkeller voranbringen und setzt dabei auf erneuerbare Energien. Die Bundesregierung sieht aktuell den Einsatz von Wärmepumpen, als optimale Möglichkeit klimafreundlich zu heizen, an.

Die Tendenz geht insbesondere bei Neubauten dahin die Heizenergie mit erneuerbaren Energien zu erzeugen. Ihr Anteil soll nach dem Entwurf zum Gebäudeenergiegesetz mindestens 65 % betragen. Nach dem Gesetzentwurf zählt allerdings Holz nicht zu den genannten 65 %. Zur Begründung wird u.a. aufgeführt, dass nachhaltig erzeugte Biomasse nur begrenzt verfügbar sei und der Bauindustrie vorbehalten bleiben sollte.

Die Verwaltung sieht als interessante Alternative zur Holzenergie den Einsatz einer mit niederen Temperaturen arbeitenden Wärmepumpe. Optimale Voraussetzungen bieten hier Neubauten mit relativ wenig Energiebedarf und optimaler Wärmedämmung, wie die neu geplante Gemeinschaftsunterkunft. Umso mehr drängt sich eine Wärmepumpe vorliegend auf, da auf dem Dach der geplanten Gemeinschaftsunterkunft auch eine Photovoltaikanlage errichtet werden muss.

Aufgrund dieses Sachverhaltes hat die Verwaltung das beauftragte Architekturbüro bzw. das Fachplanungsbüro Stoll gebeten, eine Wirtschaftlichkeitsberechnung zu erstellen. Hierbei wird die geplante Holzhackschnitzelheizung mit einer Wärmepumpe mit und ohne Batteriespeicher in Verbindung mit dem Betrieb einer Photovoltaikanlage verglichen. Die Vergleichsberechnung ist in der Anlage beigefügt.

Diese kommt zu dem Ergebnis, dass zwar die Holzhackschnitzelheizung im Hinblick auf die Investitionskosten günstiger ist als eine Wärmepumpe. Betrachtet man den Betrieb einer Erdwärmepumpe i.V.m. Batteriespeicher (100 kW) und der Photovoltaikanlage, erweist sich diese über eine Nutzungsdauer von 20 Jahren als günstiger. Eine Wärmepumpe ist gerade im laufenden Betrieb wesentlich einfacher und weniger aufwendig zu betreiben als eine Hackschnitzelheizung.

Dadurch, dass die Photovoltaikanlage optimal in Richtung Süden ausgerichtet ist, ist zu erwarten, dass bis zu 80 % des Stromes über die Eigenversorgung abgedeckt wird.

Unter Berücksichtigung des wirtschaftlichen Aspektes einer Wärmepumpe in Verbindung mit einer Photovoltaikanlage (100 kW) und der aktuell anstehenden Wärmewende bevorzugt die Verwaltung eine Wärmepumpenlösung als klimafreundliche Energieerzeugung. Für die Erdwärme spricht, dass ganzjährig gleichbleibende Temperaturen vorhanden sind.

Anlage
Wirtschaftlichkeitsberechnung (06.06.20223)