



06.10.2017

Epple Hausbau GmbH
Bauvorhaben: 20 RH Albert-Stohr-Straße Mainz-Bretzenheim

Energiekonzept

BHKW Heizung

Die geplanten Wohnhäuser werden über ein BHKW und einen Spitzenheizlastkessel betrieben. Der Primärenergiefaktor liegt nicht höher als 0,59. Der Einsatz einer thermischen Solaranlage ist bei diesem Versorgungskonzept contra produktiv. Es steht uns dort keine Fernwärme zur Verfügung, welche bei einer guten Anlagentechnik den Primärenergiefaktor senken würde. Über das BHKW werden die Häuser mit Wärme, Warmwasser und Strom versorgt. Dieses BHKW dient zudem auch zur Deckung des Allgemeinstromes. Das BHKW hat einen Anteil von mindestens 80 % an der Wärmearbeit was gleichzeitig zu einem großen Anteil an Stromerzeugung für die Wohnanlage führt. Das Blockheizkraftwerk erzeugt den größten Teil des Strombedarfs für den Allgemeinstrom, in der Zukunft ist geplant über eine Batteriepufferung den Allgemeinstrom vollständig zu decken, der darüber hinaus erzeugte Strom wird den einzelnen Häusern zu Verfügung gestellt.

Alternativ kann auch eine Pelletheizung verwendet werden.

Lüftung

Jedes Haus erhält in den Aufenthaltsräumen ein Zuluftelement in der Außenwand, welches bei Bedarf auch entsprechend schalltechnisch ausgestattet werden kann. Die Abluft wird über einen Ventilator im Bad und im Keller garantiert. Der Lüfter im Bad hat einen Zweitanschluss für die Absaugung im WC. Der benötigte Strom wird von den Erzeugnissen der BHKW-Anlage entnommen.

Allgemeine Infos

Die so erzeugte Energie in Form von Warmwasser wird von der Heizzentrale über ein Nahwärmenetz in die einzelnen Häuser geführt. Das Warmwasser wird über eine Zirkulation auf den angeforderten Temperaturen gehalten, dadurch können sich dort keine Legionellen bilden. In den Häusern befindet sich im Untergeschoss eine Unterstation zur Wärmezahlung und zur Verteilung in die einzelnen Räume des Hauses. Durch den mindestens angestrebten Gebäudestandard eines KfW-Effizienzhaus 55 kann ein Verbrauchswert nach der EnEV-Berechnung von 68 kWh/m² a erreicht werden. Die Stromerzeugung liegt bei ca. 21 kWh/m² a was die heutigen Anforderungen des EEWärmeG von Baden-Württemberg für Anlagenerneuerungen um fast 30 % überschreitet. Die beheizte Grundfläche liegt bei 2.520 m². Die Heizlast bei 86,5 kW und der Heizenergiebedarf bei 138.000 kWh. Weitere Werte werden bei Bedarf nachgereicht.