

## Energiekonzept Bbauungsplan „Wohnquartier Brunnenquartier“

### Projektbeschreibung

In unmittelbarem Anschluss an bestehende Bebauung ist ein neues Wohngebiet „Brunnenquartier“ in der Stadt Karben geplant (470 WE; ca. 79.000 m<sup>2</sup> BGF, Wohnen/Kita).

Die Stadt Karben ist im Jahr 2010 dem Bündnis „100 Kommunen für den Klimaschutz“ beigetreten und hat sich verpflichtet, eine CO<sub>2</sub>-Bilanz zu erstellen und Maßnahmen zu ergreifen, um den in Karben verursachten CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren. Dieses Programm steht unter dem Motto „Karben – Mit Energie voran“. Es sollen die CO<sub>2</sub> Emissionen alle 5 Jahre um 10% gesenkt und der Anteil der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung (Strom und Wärme) soll deutlich gesteigert werden.

Im Energiekonzept wurden unterschiedliche energetische Standards und zentrale sowie dezentrale Wärme- und Stromversorgungskonzepte untersucht und hinsichtlich der energetischen und wirtschaftlichen Parameter verglichen.

Für diese Szenarien wurde eine Betrachtung der energetischen Parameter, der THG-Emissionen sowie eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Typgebäude durchgeführt und auf die Gesamtfläche für den geplanten (End-)Zustand gemäß städtebaulicher Rahmenplanung hochgerechnet.

### Unsere Leistungen

- Gesamtsystem Gebäudehülle / Gebäudetechnik / Wärmeversorgungssystem: energetische Berechnungen nach EnEV für Typgebäude (EnEV-Standard, EH 55- und EH 40+-Standard)
- Entwurf zentraler, teilzentraler und objektbezogener Wärmeversorgungslösungen
- Modellrechnungen zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung (incl. Sektorenkoppelung Strom-Wärme)
- Kostenschätzung und dynamische Wirtschaftlichkeitsberechnung gem. VDI 2067
- Berechnung der End- und Primärenergieverbräuche sowie der THG- und direkten Schadstoff-Emissionen
- Variantenvergleich, Handlungsempfehlungen

### Ansprechpartner

Hans-Jürgen Gräff  
graeff@iu-info.de

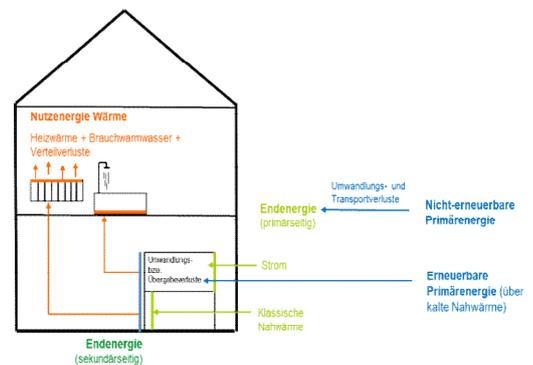
### Referenz

Stadt Karben  
Herr Heiko Heinzel  
(Leitung FB 5)  
Heiko.Heinzel@karben.de

**Bereich:**  
**Umwelt und Raum /  
Energie und Klima**

**Land:**  
Deutschland

**Projektgebiet:**  
Stadt Karben



**Auftraggeber:**  
Stadt Karben über  
Hessische Landesgesellschaft mbh

**Kooperationspartner:**  
Verkehr mit Köpfchen

**Bearbeitungszeitraum:**  
09/2020 – 4/2021