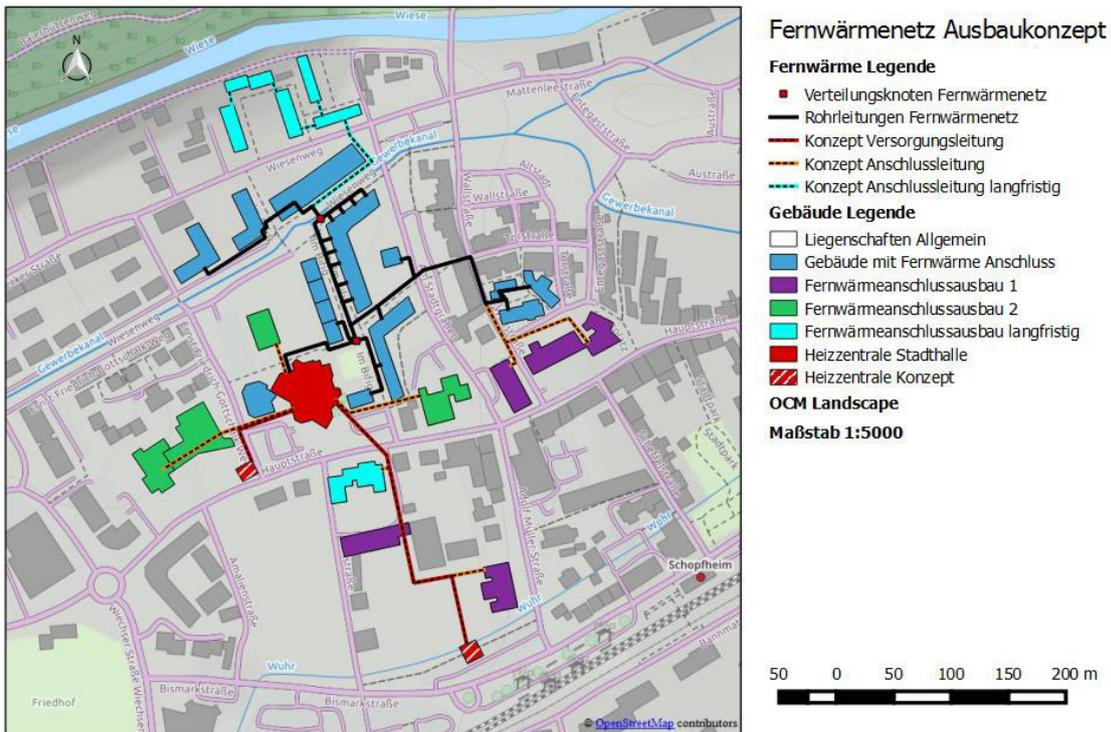


Zusammenfassung

Während dieser Untersuchung wird das Fernwärmenetz im Bifig Quartier Schopfheims auf dessen Erweiterbarkeit und Modernisierung untersucht.

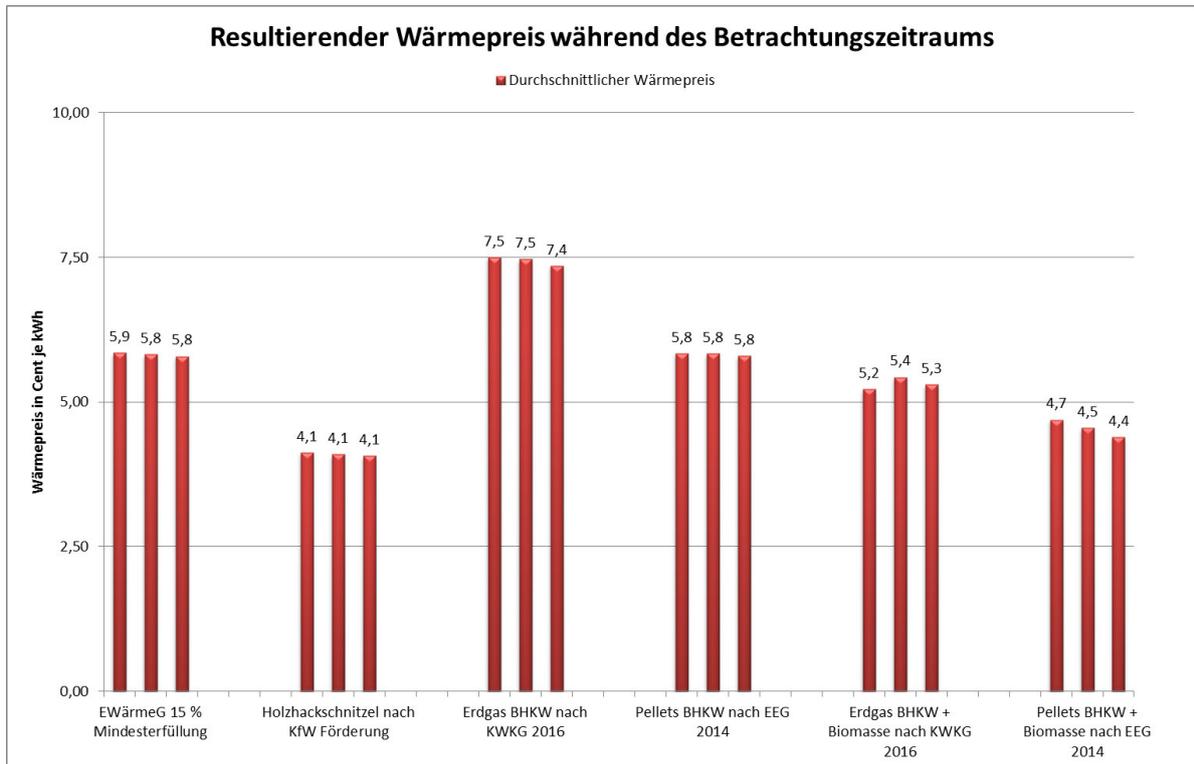


Dabei werden zu der durchschnittlichen Jahresdauerlinie der Gebäude mit Fernwärme Anschluss zwei weitere Konzepte zum Fernwärmeanschlussausbau entwickelt.

Diese bilden die Basis für die Entwicklung von sechs verschiedenen Wärmeerzeugungskonzepten.

Das Fazit der Untersuchung zur Erweiterung der Fernwärme empfiehlt einen Fernwärmeanschlussausbau auch über den Fernwärmeanschluss 1 und 2 hinaus.

Weiterführend werden die Emissionen der Wärmeerzeuger mithilfe von CO₂ Äquivalenzfaktoren ermittelt und der resultierende Wärmepreis mithilfe von Kostenfunktionen in Anlehnung an die VDI 6025 berechnet.



Die resultierenden Wärmekosten nach der Untersuchung werden grafisch dargestellt.

Ergebnisse der Wärmeerzeugungskonzepte sind

- Holzpelletsverfeuerung ist eine solide Lösung,
- Holzackschnitzelkessel die günstigsten Variante, muss jedoch ausgelagert werden
- das erneuerbare Holzpellets BHKW ist sowohl im Klimaschutz als auch bei der Wirtschaftlichkeit den fossilen BHKW überlegen.

Fazit zum Holzpellets BHKW

Das Holzpellets BHKW ist der reinen Holzpelletsverfeuerung und den fossilen KWK-Anlagen überlegen. Die technischen Spezifikationen dieser patentierten Anlage passen sehr gut mit der Grundlast und dem Platzangebot der Heizzentrale überein.

Weiterer Forschungsbedarf

- **Förderungsmöglichkeiten und Anschlusskostenbeteiligung beim Fernwärmenetzausbau**
- **Eigenverbrauch und Direktvermarktung des Selbsterzeugten Stroms**
- **Untersuchung des Waldbestands der Stadt Schopfheim zur nachhaltigen Wärme eigenversorgung**
- **Untersuchung zur Machbarkeit von solarer Fernwärme**
- **Verbesserung des Wärmeschutzes von Gebäuden**