



## **Gesamtenergiekonzept zur Fernwärmeversorgung der infra fürth gmbh**

Ausgehend von den aktuellen und künftigen Anforderungen an Wärmenetze seitens des Gesetzgebers und die darüber hinausreichenden, ambitionierten Klimaziele der Stadt Fürth wurden im Rahmen des Gesamtenergiekonzeptes die Heiz- und Heizkraftwerke der infra fürth gmbh (infra) unter Berücksichtigung des vorhandenen Istzustands aufgenommen und untersucht.

Das Energiekonzept hierfür wurde im Auftrag der infra durch das Institut für Energietechnik (ifE) GmbH an der Technischen Hochschule Amberg-Weiden erstellt.

Das Gesamtenergiekonzept erhielt eine Förderung durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie in München. Hierbei erfolgte eine Förderung in Höhe von 40% der Erstellungskosten aus dem Programm für „Energiekonzepte und kommunale Energienutzungspläne“.

Nach der Erarbeitung der künftigen, prognostizierten Verbrauchsdaten in den Gebieten bzw. Gebietsumgriffen, wurden für zwei Detailszenarien konkrete zukunftsweisende Versorgungsszenarien dimensioniert und im Nachgang aus verschiedenen Sichtweisen miteinander verglichen.

Geprüft wurden im Detail das Heizkraftwerk- Wärmenetz „Fronmüller Straße“ und der mögliche Wärmeverbund „Gebiet Schwand mit Gebiet Vacher Straße“, also die Verbindung der beiden noch getrennten Netzgebiete.

Die Betrachtung hat für das Gebiet Fronmüllerstraße ergeben, dass für die vorhandene Erzeugungsstruktur im HKW zur Erreichung der Ziele bzgl. einer weiteren Primärenergiefaktorsenkung und einer weiteren Erhöhung des Anteils der regenerativen Wärmeversorgung eine Umstrukturierung oder Ergänzung des Erzeugerparks einhergeht. Eine der wirtschaftlichsten Varianten ein iKWK-System umzusetzen, ergab sich aufgrund der hohen fossilen Erzeugungsanteile als nicht zukunftsweisend. Alternativ hat die Betrachtung ergeben, dass der Zubau eines hochflexiblen Biomethan-BHKWs und zweier Flusswasser-Wärmepumpen die sinnvollste Alternative für dieses Heizkraftwerk darstellt.

In der zweiten Detailbetrachtung, die Betrachtung der HKW und HW-Gebiete Schwand und Vacher Straße hat ergeben, dass durch die Verbindung der beiden Netze und dem Weiterbetrieb der Bestandsperipherie das Ziel den EE-Anteil merklich zu erhöhen, sehr gut erreicht werden kann. Im Ist-Zustand erreicht nur das Heizwerk Vacher Straße durch den hohen Erzeugungsanteil des Biomassekessels diese Vorgaben (EE-Anteil ist größer 85%). So wird die Verbindung der beiden Netze empfohlen.

In Folge ergab sich in der Studie weiterhin, dass zur weiteren Reduzierung der CO<sub>2</sub> Emissionen für die Gebiete Schwand mit Vacher Straße, auch hier der Einsatz von Flusswasserwärmepumpen, als zusätzliche Wärmeerzeuger Sinn macht.

Zusammenfassend erhält die infra mit dem Energiekonzept eine wissenschaftlich erarbeitete Grundlage, um eine zielgerichtete Umgestaltung der Heizkraftwerke für eine sinnvolle Energieversorgung in Richtung Regenerativer und anteilig emissionsfreier Wärmeversorgung realisieren zu können.

Haben Sie Fragen? Dann rufen Sie uns an unter Telefon 0911-9704-7400.