

Bei dem kommunalen Verbundprojekt wird der Wärmehalt des geklärten Abwassers der GKA Schochzachtal (35.000 EW) in einer nahe gelegenen, kommunalen Heizzentrale genutzt. Dazu sind zwei Tauchpumpen (je 45 m³/h) am Ablaufgerinne installiert, die FU-geregelt das gereinigte Abwasser zu den Wärmepumpen (je 300 kW_{th} und 85 kW) in der Heizzentrale fördert. Diese bilden eine Einheit mit den drei Erdgasbetriebenen BHKW (je 112 kW_{el} und 220 kW_{th}).



Abb. 2: Wärmepumpenzentrale mit BHKW und dem 1800 kW Gas-Spitzenlast und Reservekessel



Abb. 3: Wärmepumpe (Fabrikat Combitherm)

„Klimaschutz ist keine leichte Aufgabe, aber wir sind es unseren Kindern und Enkeln schuldig eine Welt zu hinterlassen, in der auch sie noch leben können. Es wird zu viel mit dem Finger auf andere gezeigt, anstatt bei sich selbst anzufangen.“

(Thomas Gessler, Gemeinde Ilsfeld)

Beschreibung des Sonderprojektes zur energetischen Optimierung:

Die Wärmepumpen heben das im Jahresschnitt 10°C warme Abwasser auf 60–65°C an, durch die BHKW wird das Temperaturniveau auf 75–80°C weiter erhöht. Der Vorlauf für das Wärmenetz wird mit dieser Temperatur im Netz verteilt, die Rücklauftemperatur beträgt ca. 50–55°C. Durch die Entnahme des geklärten Abwassers nach der Nachklärung wird nur die Abwassertemperatur im Ablauf um 4–5°C vermindert, ein Einfluss auf die biologischen Vorgänge in der Anlage ist ausgeschlossen. Diese Temperaturabsenkung sorgt im Sommer zudem für eine „Kühlung“ des Gewässers.

An das Nahwärmenetz sind aktuell 300 private wie kommunale Gebäude angeschlossen, eine Erweiterung auf 420 Einheiten ist für das Jahr 2021 vorgesehen. Die Versorgung aus einem Energiemix mit einer Biogasanlage, der Abwasserwärme, des BHKW und Gaskesseln deckt einen Verbrauch von ca. 10 Mio. kWh/a ab, der in erster Linie aus erneuerbaren Energien stammt. (Einsparung: 2.400t CO₂/a). Diese Maßnahme hat insofern Modellcharakter, als die Abwasserwärmenutzung zwar technisch ausgereift, in der Praxis jedoch noch nicht weit verbreitet ist.



Abb. 4: Grafik Ilsfeld