



Planung einer HAST zur gewerblichen Wärmerück- gewinnung und Einspeisung in ein Fernwärmenetz

Projektbeschreibung:

Durch eine kontinuierliche Wärmenetzerweiterung der Stadtwerke (SW) Demmin wird durch die Gebietserschließung von Süddemmin, dem Kreiskrankenhaus (KKH) ermöglicht, benötigte Wärme aus dem Fernwärmenetz zu beziehen.

Durch die im KKH betriebenen BHKW (zur Abdeckung des Eigenstrombedarfs) wird im Moment in den Sommermonaten ungenutzte Wärme vernichtet. Diese überschüssige Wärmemenge wird nach Beendigung der Baumaßnahme in das Fernwärmenetz eingespeist und steht somit den SW Demmin im Netz zur Verfügung. Durch die gewerbliche Wärmerückgewinnung aus den BHKW-Anlagen des KKH Demmin sinkt für die SW Demmin die eigene Anlagenauslastung, wodurch der Rohstoffeinkauf sinkt bzw. freie Anschlusskapazitäten entstehen. Zur Einspeisung der BHKW-Überschusswärme in das Fernwärmenetz (FWE) wurde eine individuelle indirekte Hausübergabestation (HAST) geplant. Diese Planung erfolgte auf Grundlagen thermischer sowie hydraulischer Berechnungen. Es wurden alle erforderlichen Bauteile wie z.B. Umwälzpumpen, Ventile, Rohrleitungsdimensionen, Wärmeübertrager sowie alle erforderlichen Sensoren entsprechend dimensioniert und ausgelegt.

Die klassische Fernwärmeversorgung (FWV) welche sekundärseitig den Kesselkreis des Krankenhauses mit Wärme versorgt, besitzt nur einen Heizkreis. Als hydraulische Trennung dient ein Plattenwärmetauscher (PWT) mit einer Fläche von ca. 35 m².

Um die Vorlauftemperatur am Kesselkreis zu regeln werden zwei unterschiedlich große Stellventile eingesetzt.

Die Fernwärmeeinspeisung erfolgt ebenfalls über eine hyd. Trennung (PWT). Als Einspeisepumpe wird hier eine Trockenläuferpumpe eingesetzt welche den Differenzdruck aus dem Heiznetz, Rohrleitungen, Armaturen usw. überwinden muss.

Leistungen:

- Objektplanung Ingenieurbauwerke Lph. 1-9 gem. HOAI 2013
- Örtliche Bauüberwachung
- Technische Ausrüstung Lph. 2-8 gem. HOAI 2013

Projektlaufzeit:

2015 – laufend