

Nahwärmepufferspeicher für Neubaugebiete - eine ideale Möglichkeit zur kommunalen Wärmeversorgung

Vor dem Hintergrund des geplanten Atomausstiegs und der von der Bundesregierung angestrebten Energiewende werden die Anteile der erneuerbaren weiter steigen. Im Städtebau oder bei der Erschließung neuer Wohngebiete geht der Trend immer mehr zur dezentralen Energieversorgung. smarte-nahwaerme.de

Kommunale und regionale Energieerzeuger erfüllen in Sachen Klimaschutz eine wichtige Vorbildfunktion.

Unabhängig von großen Energiekonzernen entsteht eine Energiezentrale in Wohnhausnähe, die z.B. als BHKW betrieben wird. Über ein Nahwärmenetz mit Vor- und Rücklaufleitungen wird die erzeugte Wärme von der Heizzentrale zu den einzelnen Abnehmern transportiert. In den Wohnhäusern wird ein dezentraler Nahwärmepufferspeicher mit Übergabestation installiert, der die Wärme auf Abruf sicher und bequem liefert. In ländlichen Gebieten bilden sich zunehmend nachbarschaftliche Zusammenschlüsse, um gemeinsam energiebewusst und ökologisch Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien zu nutzen. Auch hier spielt die dezentrale Lösung der Pufferspeichersysteme von ENERPIPE eine bedeutende Rolle.

Vorteile der dezentralen Energieversorgung:

- Nahwärme ist sauber, sicher und wirtschaftlich
- Übergabestationen benötigen nur wenig Platz
- Kein Schornstein – keine wiederkehrenden Schornsteinfeger-Kosten
- Keine Aufwendungen nach EEWärme-Gesetz
- Heizen mit regionalen Energien

Bei den meisten Nahwärmenetzen sind keine Pufferspeicher in den angeschlossenen Gebäuden vorhanden. Besonders im Sommer kann dies zu enormen Wärmeverlusten führen, da die Betriebstemperatur im gesamten Netz hoch gehalten werden muss, um im Bedarfsfall für die Abnehmer Brauchwasser bereitstellen zu können. Dabei gehen bis zu 80 Prozent der Wärme verloren. Werden dagegen dezentrale Nahwärmepufferspeicher bei den einzelnen Abnehmern installiert, kann das Gesamtnetz zeitweise mit dem Puffermanagement abgeschaltet werden.

Für die Brauchwasserbereitstellung müssen dadurch die dezentralen Nahwärmepufferspeicher im Sommer nur einmal täglich bzw. je nach Auslegung auch erst nach mehreren Tagen aufgeladen werden. Auf diesem Weg können die Abstrahlverluste im Wärmenetz um bis zu 40 Prozent reduziert werden – bei gleichbleibender Leistung und Komfort!

Vorteile dezentraler Nahwärmepufferspeicher:

- Effiziente Wärmenutzung
- Geringe Wärmeverluste
- Hohe Spreizung
- Kleinere Rohrdurchmesser im Wärmenetz



- Geringeres Volumen im zentralen Pufferspeicher
- Anschlussleistung wird durch Nahwärmepufferspeichersystem um 25% verringert

Kommunale und regionale Energieerzeuger erfüllen in Sachen Klimaschutz eine wichtige Vorbildfunktion.

Die Gemeindewerke Bovenden GmbH & Co. KG hat mit ihrem Wärmekonzept für Neubaugebiete allen neuesten technologischen und gesetzlichen Anforderungen entsprochen. Um die dortigen Wohnhäuser jederzeit ausreichend und sicher mit Energie für die Beheizung und für die Warmwasserbereitung zu versorgen, wurden eine Wärmepumpe auf Geothermiebasis und ein Gasbrennwertkessel als Redundanz installiert. Um die erzeugte Wärme von der Heizzentrale zu den einzelnen Abnehmern zu transportieren, entsteht ein Versorgungsnetz mit Vorlauf- und Rücklaufleitungen. Die Übergabestelle, sprich die dezentrale Energiegewinnung, wird über ein Pufferspeichersystem von ENERPIPE betrieben, welches in jedem Haus steht. Der Hochleistungsspeicher HP800ZL-H mit 800 Litern verfügt über einen Hochleistungswärmetauscher, und eine hygienische Trinkwassererwärmung. Damit werden die Häuser, welche alle eine Fußbodenheizung haben, mit einer Heizlast von bis zu 7kW und einer Warmwasserbereitung von bis zu 20l/min effizient versorgt.

Da sich dieses energiebewusste und ökologische Nahwärmekonzept bestens mit der Energiewende und dem Klimaschutz vereinbaren lässt, wurde in Bovenden schon das nächste Projekt angegangen: eine Wärmeversorgung mit Zukunft für das Neubaugebiet Dannensee mit Unterstützung von ENERPIPE. Um die dortigen Wohnhäuser jederzeit ausreichend und sicher mit Energie für die Beheizung und für die Warmwasserbereitung zu versorgen, wird in der Energiezentrale ein erdgasbetriebenes BHKW mit 40kWth und 20kWel installiert. Zur Absicherung bei Störungen oder von Spitzenlasten steht ergänzend eine erdgasbetriebene Gaskesselanlage zur Verfügung.

