

KWK in Wärmenetzen



Der Begriff Wärmenetz bezeichnet eine leitungsgebundene Kopplung mehrerer Wärmesenken mit einer oder mehreren Heizzentralen. Verbunden werden dabei mehrere Gebäude oder ganze Quartiere, Areale und Stadtgebiete. In dem Heizkreislauf kommt als Transportmedium Wasser zum Einsatz, das gleichzeitig auch als Wärmespeicher fungiert.

Häufig wird technisch zwischen Fern- und Nahwärmesystemen unterschieden. Fernwärmesysteme ermöglichen die Versorgung ganzer Städte und den Einsatz großer Gas- und Dampfturbinen zur Stromerzeugung. Nahwärmesysteme weisen geringere räumliche Ausdehnungen auf (z.B. ein Neubaugebiet). Hier kommen geringere Heizwassertemperaturen zum Einsatz, wodurch eine kostengünstige Wärmeverteilung mit flexiblen Leitungen realisiert werden kann.

Wärmenetze mit Kraft-Wärme-Kopplung

Wärmenetze sind häufig eine Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Einsatz von hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung. In der Heizzentrale wird mittels Heizkraftwerken (HKW) oder Blockheizkraftwerken (BHKW) die im Brennstoff enthaltene Primärenergie optimal genutzt, neben der Erzeugung von Niedertemperaturwärme zu Heizzwecken wird auch wertvolle elektrische Energie erzeugt.

Kältenetze

Der Kälte- und Klimatisierungsbedarf in Deutschland steigt stetig. Mit Hilfe thermisch angetriebener Kältemaschinen (Sorptionskälte) lässt sich Fernwärme auch für eine effiziente und umweltfreundliche Kälteerzeugung nutzen. Alternativ besteht die Möglichkeit, zentral erzeugte Kälte durch wärmegeämmte Leitungen als Fernkälte zu Einrichtungen mit hohem Kältebedarf zu transportieren.

Wärmenetze sind zukunfts offen

Wärme aus Wärmenetzen mit KWK hat schon heute in der Regel einen deutlichen besseren Primärenergiefaktor als z.B. reine Wärmeerzeuger auf Basis von Erdgas oder Heizöl. HKW und BHKW können mit fossiler Energie, aber auch mit erneuerbarer Energie (Biomasse, Biogas, Biomethan) betrieben werden. Wärmenetze sind damit brennstoffflexibel und Voraussetzung für einen zukünftig stärkeren Einsatz erneuerbarer Energien. Sie sind damit ein wichtiger Faktor bei der Umsetzung der Energiewende im Wärmesektor.

Aktuelle Veranstaltungen zu KWK in Wärmenetzen

[Informationen zu KWK in Wärmenetzen](#)