

Wärmstens empfohlen - Fernkälte

Kälte aus Wärme gewinnen - Wien Energie Fernwärme Wien nutzt vorhandene Wärme über innovative Fernkältesysteme, um große Gebäudekomplexe energieeffizient, umweltschonend und kostengünstig zu kühlen.

Um der steigenden Nachfrage an Kühl-Energie gewachsen zu sein, plant Wien Energie Fernwärme Wien durch die langfristige Errichtung eines Fernkältenetzes, neue Wege im Rahmen der Kühl-Energie-Gewinnung und -Nutzung zu beschreiten.

Optimale Nutzung des Abwärmepotentials

Das Prinzip ist dabei so einfach wie bestehend: Neben der Abwärme aus den bestehenden Kraftwerken stehen

bis 2009 zusätzliche Wärmepotentiale durch den Bau neuer Anlagen für die Fernwärmeversorgung in Wien zur Verfügung.

Durch diese zusätzlichen Wärmepotentiale bestehen in den Sommermonaten während der Nachtstunden Überkapazitäten, die über Wärmespeicher für die Produktion von Fernkälte genutzt werden können.

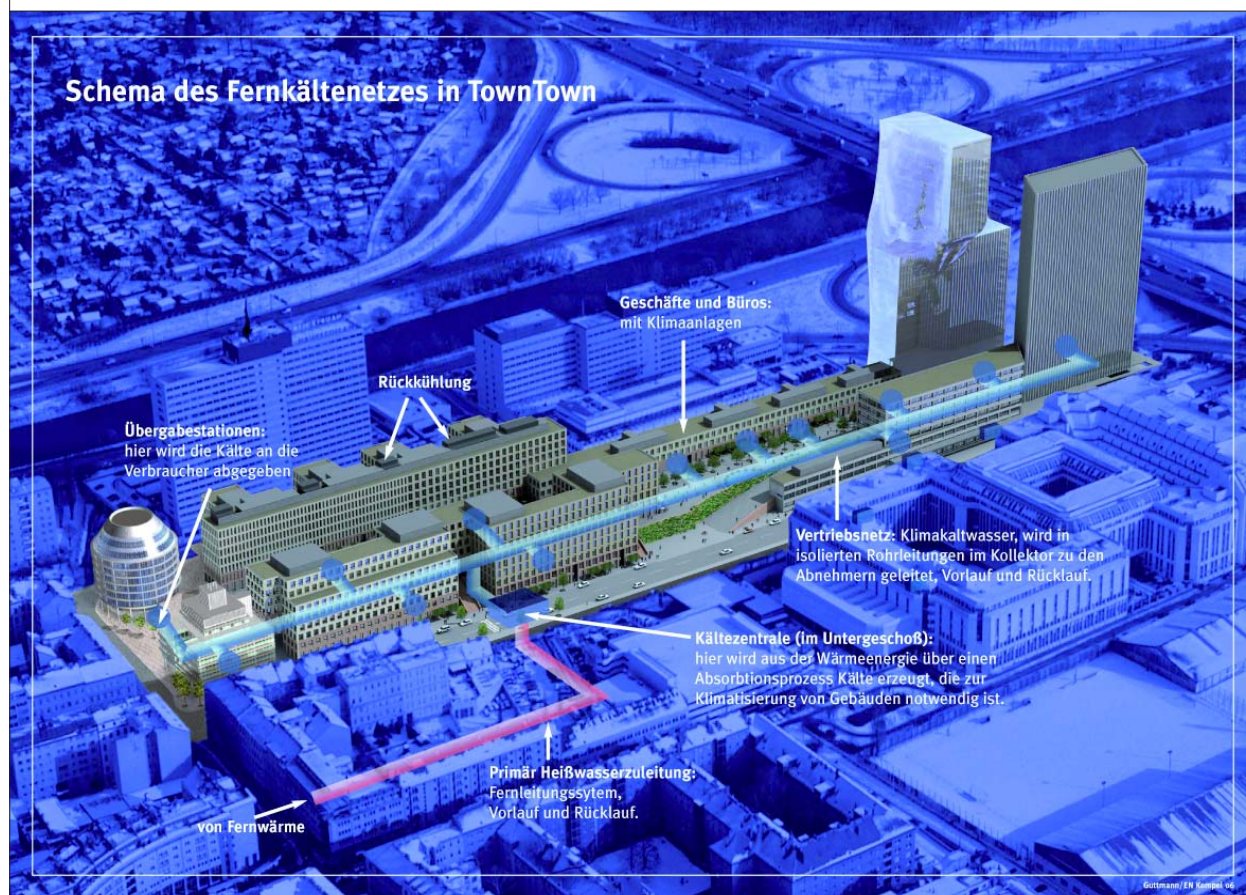
Das Prinzip Fernkälte

Die Fernwärme wird als Primärenergie der so genannten Kältezentrale

zugeführt. Dort wird mittels Absorptionsprozess jene Kälte erzeugt, die zur Kühlung der Gebäude nötig ist. Dieses auf sechs Grad abgekühlte Klimakaltwasser wird in wärmegeprägten Rohrleitungen zu den Abnehmern transportiert und in deren Klimasystem eingespeist, wo die Fernkälte über ein Rohrssystem verteilt wird.

Das von dort - nach erfolgter Kühlung - mit einer Temperatur von ca. zwölf bis sechzehn Grad zurücklaufende Wasser wird wiederum im Ab-

*Foto und Grafik:
Wien Energie
Fernwärme*



sätzlich ist geplant, einen Teil des jährlichen Kühlbedarfs (20 bis 25 %) in den Wintermonaten, über „free-cooling“ vorwiegend durch Rückkühlung mittels Donauwasser bereit zu stellen.

Erste Fernkälteanlage in Österreich

In „TownTown“, einem Komplex von 19 Bürogebäuden im dritten Wiener Gemeindebezirk, hat man sich bereits für das Fernkälte-System der Wien Energie Fernwärme Wien entschieden. Intelligente Bauweise sorgt hier für niedrige Kosten: Die Grundidee - Beton hat eine sehr ho-

he Speicherkapazität, der sich die so genannte Betonkernaktivierung zunutze macht.

Mit einem wasserdurchströmten Rohrsystem werden Decken und Böden direkt beheizt bzw. gekühlt. Erfahrungen etwa aus Deutschland haben bewiesen, dass deutlich niedrigere Betriebskosten entstehen und eine spürbar höhere Behaglichkeit durch angenehmes Raumklima ohne Zugluft auftritt.

Somit profitieren die Menschen in diesen Gebäuden ebenso wie die Errichter bzw. Betreiber, da sich die höheren Anschaffungskosten binnen weniger Jahre ausgeleichen.

Die Vorteile der Fernkälte

- Fernkälte benötigt deutlich weniger Strom, weil Abwärme aus Müllverbrennungsanlagen, Biomassekraftwerken und künftig auch Geothermiewärme genutzt werden kann.

- Fernkälte hilft den steigenden Bedarf an Klimatisierung von Großgebäuden umweltgerecht zu decken.

- Fernkälte verwendet im Gegensatz zu konventionellen Klimaanlage Wasser als Kühlmittel, welches weder die Ozonschicht schädigt, noch Treibhauspotenzial aufweist.