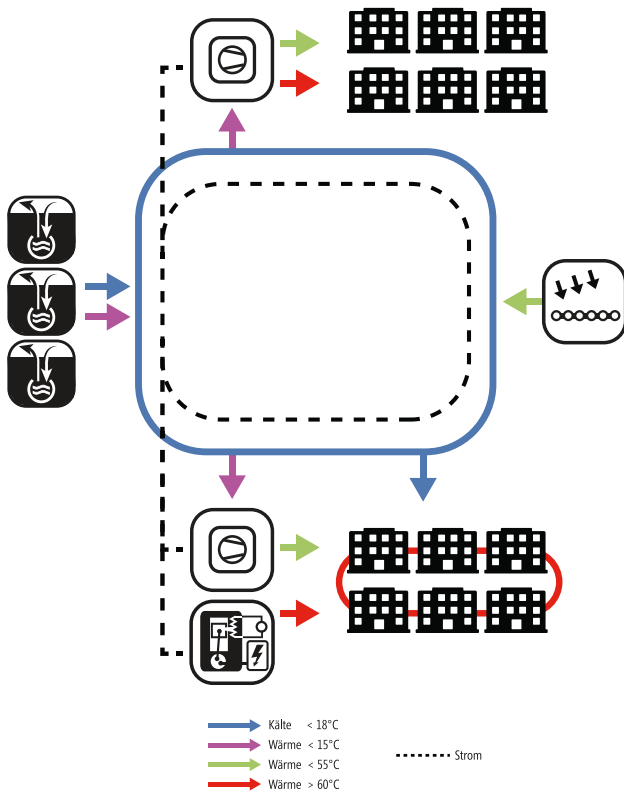


Höchste Effizienz mit kaltem Netz

Wohnquartier in Berlin-Zehlendorf
 22 Häuser, 135 Wohnungen, 21.000 m² Fläche
 Fertigstellung: 2016

Geo-En Leistung
 Planung, Bau und Steuerung

Energieanlage GeoHybrid mit kaltem Nahwärmenetz
 Wärmepumpe, BHKW, Gaskessel, Sondenfeld,
 Solarabsorber, Wärmenetz,
 untertägige Wärmepumpencontainer
 900 kW Heizen, 420 kW Kühlen



Das neue Quartier wird über ein kaltes Wärmenetz erschlossen (Low-Ex). Die Temperatur im Netz liegt bei etwa zehn Grad, so dass keine Wärmeverluste auftreten und keine aufwändige Rohrisolierung notwendig ist. Dem Wasser wird über ein Sondenfeld Erdwärme und -kälte zugeführt. Das Netz versorgt die Gebäude hocheffizient mit Kälte zur Raumkühlung, ohne dass stromintensive Kompressionskälteanlagen eingesetzt werden müssen (Passivkühlung). Dezentral aufgestellte Wärmepumpen entziehen dem Netz Wärme und versorgen die Häuser mit Heizenergie. Um die Nutzflächen der Anrainer zu schonen, wurden untertägige Heizstationen entwickelt, in denen die Wärmepumpen aufgestellt sind. Die Stromversorgung der Wärmepumpen übernimmt ein BHKW, das zudem die umgebenden Häuser mit Wärme versorgt. Das Konzept ist auf maximale Energieeffizienz und minimale Wärmeentstehungskosten optimiert. Durch die Vernetzung der Verbraucher ist die Anlagenkapazität geringer als bei einer dezentralen Lösung. Zudem kann dem Netz Wärme und Kälte zugeführt und entnommen werden – unabhängig vom Ort der Erzeuger und Abnehmer.

