

GEO THERMIE



Heizen, Kühlen, Stromerzeugung – Wasser kann mehr

GEO THERMISCHE POTENZIALE DES WASSERS

Heizen mit Abwasser, Kühlen mit Grundwasser und Stromgewinnung aus Klärschlamm – was wie ein wenig glaubwürdiger Science Fiction-Plot klingt, ist längst hanseatische Realität. Seit Jahren beschäftigt sich HAMBURG WASSER mit Technologien, welche die energetischen Potenziale des Wassers optimal ausschöpfen sollen. Und die sind nicht ohne. So machen wir es uns im Stadtteil Stellingen beispielsweise zunutze, dass das Grundwasser das ganze Jahr über eine konstante Temperatur von rund 9 Grad hat. Mithilfe eines Wärme- bzw. Kältetauschers übertragen wir diese natürliche Kälte an ein Kühlsystem, das an das benachbarte Eismeer des Tierparks Hagenbeck angeschlossen ist und dafür sorgt, dass Eisbär, Pinguin und Co. auch bei sommerlichen Temperaturen nicht ins Schwitzen geraten.

VOM ABFALLPRODUKT ZUR WÄRMEQUELLE

Dass es auch anders herum geht, zeigen die rd. 220 Wohneinheiten einer Wohnanlage der Wohnungsbaugenossenschaft Eisenbahnbauverein Harburg (EBV) in der Hastedtstraße. Bis 2010 benötigten sie teuren Strom, um ihr Wasser zu erwärmen und alte Nachtspeicheröfen aufzuheizen. Nach einer umfassenden Modernisierung der Wohnanlage wird dieser Wärmebedarf nun

hauptsächlich über den Abwasserkanal vor der Haustür gedeckt. Das Prinzip ist einfach: Abwasser enthält häufig sehr viel Restwärme. Etwa dann, wenn heißes Spül- oder Duschwasser in die Kanalisation fließt. Mithilfe eines Wärmetauschers, der in das örtliche Siel eingebaut wurde, kann diese Wärme zurückgewonnen werden. Der Tauscher überträgt sie an die Heizzentrale des Wohnquartiers. Dort wird die Wärme an einen Pufferspeicher übertragen, der einen Großteil des Wärmebedarfs der Bewohner sichert. Nur bei Abnahmespitzen springt eine moderne Gasheizung ein, um zusätzliche Wärme zu erzeugen. Dank des Gemeinschaftsprojekts von HAMBURG WASSER und EBV fallen im Vergleich zu früher geringere Heizkosten an.