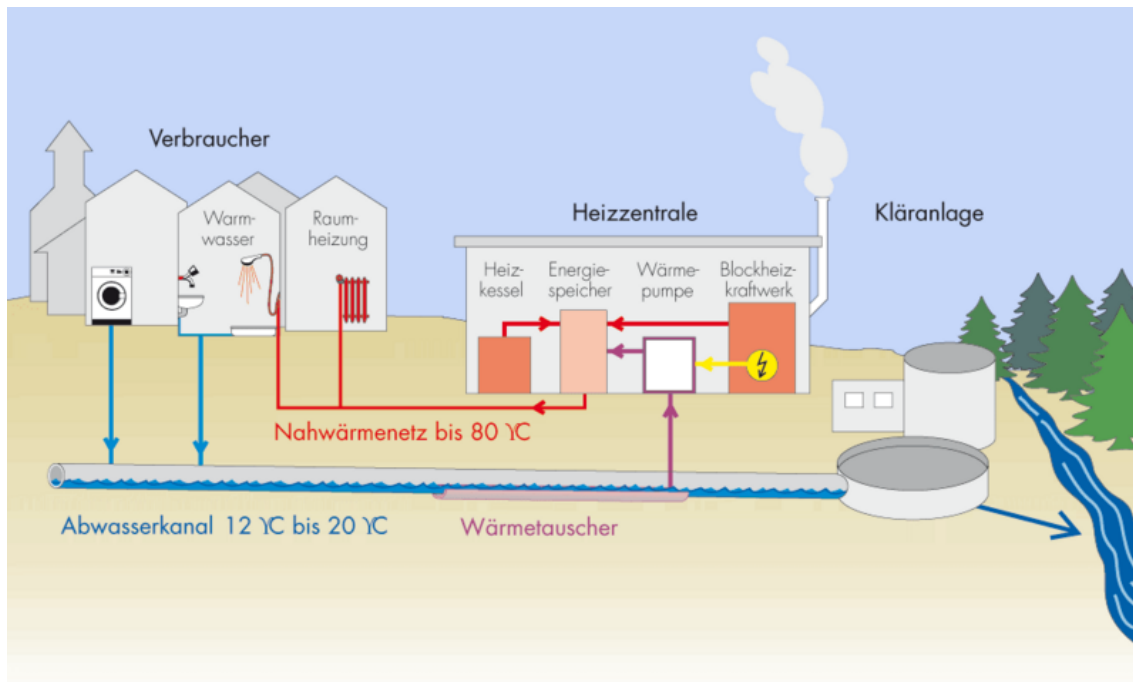


Heizen und Kühlen mit der Energie aus dem Untergrund

Wärmepumpen nutzen unterschiedliche Wärmequellen als Energielieferanten. Dabei wird am häufigsten auf die Wärmeenergie aus Luft, Erde oder Grundwasser zurückgegriffen. Eine bislang weniger beachtete Wärmequelle, welche großes Potential verspricht, ist die Abwasserwärme. Abwasser-Wärmepumpen nehmen unter den Wärmepumpen eine eigene Stellung ein. Diese Anlagen beziehen ihre Wärmeenergie direkt aus dem Abwasser bzw. Abwasserkanal.



Mit Temperaturen zwischen 12 und 20 Grad Celsius ist Abwasser eine regenerative Energiequelle, die ganzjährig zur Verfügung steht. Diese Energie kann auf einfache Weise zum klimafreundlichen Heizen und Kühlen größerer Gebäude genutzt werden. Grafik: InfraWatt (Schweiz)

Unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten

Abwasserwärme kann überall dort erschlossen werden, wo Menschen leben und eine genügend große Menge an Abwasser vorhanden ist. Diese Energie kann mit Abwasserwärmetauschern zurückgewonnen und mit Hilfe einer Wärmepumpe genutzt werden. Dieses Vorgehen bietet nicht nur ökonomischen Mehrwert, sondern kann ebenfalls den Klimaschutz und die Energiewende wesentlich vorantreiben.

Dabei gibt es unterschiedliche Varianten, dem Abwasser seine Wärmeenergie zu entziehen. So kann ein großer Wärmetauscher direkt am Abfluss einer Kläranlage über ein kaltes Nahwärmenetz, in Kombination mit einer Wärmepumpenanlage, ganze Quartiere und Siedlungen mit Wärme versorgen. Für die Bereitstellung von Wärme für einzelne Gebäude, kann die Abwasserenergie direkt aus der unmittelbaren öffentlichen Kanalisation angezapft werden, oder aus einem privaten Abwasser-Sammelbecken, noch vor Einleitung in die Kanalisation, entzogen werden.

Heizen und Kühlen mit konstanten Temperaturen

Abwasser ist eine sehr zuverlässige Energiequelle. Das Abwasseraufkommen kann präzise über einen großen Zeitraum hinweg berechnet und prognostiziert werden, wodurch die energetische Nutzung von Abwasser eine sehr hohe Zuverlässigkeit bietet. Darüber hinaus besitzt Abwasser ein konstantes Temperaturniveau. Im Winter ist es durchschnittlich 10 bis 12°C warm, im Sommer zwischen 17 und 20°C. Damit kann ein Ge-

bäude im Winter beheizt und im Sommer gekühlt werden. Selbst nach Gewinnung großer Energiemengen erholt sich das Temperaturniveau von Abwasser wieder sehr schnell. Dies ermöglicht einen äußerst effizienten Betrieb einer Wärmepumpenanlage.

Besondere Genehmigungspflichten beachten

Der Gesetzgeber stuft Energie aus Abwasser derzeit als Abwärme ein, welche im Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) definiert und geregelt ist. Grundsätzlich benötigt der Bauherr bzw. Betreiber einer Abwasserwärmenutzungsanlage aber nur die Genehmigung des Kanalnetzbetreibers. Dieser entscheidet darüber, ob in einem bestimmten Kanal eine Anlage zur Energiegewinnung aus Abwasser eingebaut werden darf oder nicht. Letztendlich ist für den Kanalnetzbetreiber, als Träger einer hoheitlichen Aufgabe, bei der Erschließung der energetischen Nutzung des Abwassers die Frage entscheidend, ob der reguläre Kanalbetrieb durch eine Sekundärnutzung beeinträchtigt wird.

Katja Weinhold



LEITUNGSWASSERSCHÄDEN IN TROCKENEN TÜCHERN

"Im Fall eines Rohrbruchs steht nicht nur meine Wohnung unter Wasser, sondern auch ich auf der Straße."
Mieter aus Dortmund



**EINBRUCH-
SCHUTZ >>**

**BRAND-
SCHUTZ >>**

**LEITUNGS-
WASSER-
SCHÄDEN >>**

**NATUR-
GEFAHREN >>**

**SCHIMMEL-
SCHÄDEN >>**

SCHUTZ VOR LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

Die Schadenaufwendungen bei Leitungswasserschäden sind in den zurückliegenden Jahren stetig gestiegen.

Informieren Sie sich hier über Hintergründe der steigenden Leitungswasserschäden und was Sie als Wohnungsunternehmen dagegen tun können.

GRÜNDE FÜR LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

Lesen Sie hier, warum in den letzten Jahren die Schadenaufwendungen für Leitungswasserschäden stetig gestiegen sind.

[Zu den Hintergründen ...](#)