

Nürnberg setzt auf Großwärmepumpe: Wärme aus Abwasser für die Zukunft!

Nürnberg plant den Einsatz einer Großwärmepumpe zur Nutzung von Abwasserwärme, um die Fernwärmeversorgung nachhaltiger zu gestalten.

Adolf-Braun-Straße, 90429 Nürnberg, Deutschland - In Nürnberg wird eine innovative Initiative zur Nutzung von gereinigtem Abwasser ins Leben gerufen. Ziel ist es, aus Abwasser Wärme für das lokale Fernwärmenetz zu gewinnen. Laut **t-online.de** haben die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN) sowie das Energieunternehmen N-Ergie einen Kooperationsvertrag unterzeichnet. Geplant ist die Errichtung einer Großwärmepumpe am Klärwerk 1 in der Adolf-Braun-Straße.

Diese Wärmepumpe soll das gereinigte Klarwasser nutzen, bevor es in die Pegnitz geleitet wird. Die Wassertemperaturen liegen zwischen 12 und 20 Grad Celsius, was die Anlage in die Lage versetzt, Energie zu entziehen. Diese Energie wird dann in das Fernwärmenetz eingespeist. Ein positiver Nebeneffekt dieser Maßnahme ist, dass die Abkühlung des Klarwassers auch dazu beiträgt, die Erwärmung der Pegnitz im Sommer zu verringern.

Technische Details und Planungen

Die geplante Großwärmepumpe hat eine Leistung von 15 Megawatt (MW), benötigt jedoch selbst rund 7 MW für ihren Betrieb. N-Ergie arbeitet bereits an den Entwürfen und bereitet eine Ausschreibung vor. Die Inbetriebnahme der Anlage könnte bereits Mitte 2028 erfolgen.

Abwasser wird zunehmend als wertvolle Ressource angesehen, auch in einem breiteren Umfeld. Wie smartdataworx.com berichtet, spielt Abwasserrecycling eine entscheidende Rolle für die nachhaltige Ressourcennutzung, insbesondere im Hinblick auf die Herausforderungen durch Umweltprobleme und Klimawandel. Abwasserwärmerückgewinnung aus Haushalten und Industrien besitzt das Potenzial, bis zu 15 % des Wärmebedarfs im Gebäudesektor in Deutschland zu decken.

Um die Abwärme effizient nutzen zu können, werden Wärmetauscher aus Edelstahl in Abwasserkanälen installiert. Die Beheizung oder Kühlung von Gebäuden erfolgt dann durch die gewonnenen Wärmeenergie. Obwohl die Investitionskosten anfangs höher sind, führen sie langfristig zu niedrigeren Betriebskosten und einer besseren Energieeffizienz.

Der gesellschaftliche Kontext

Die Initiative in Nürnberg ist ein Beispiel für die Transformation von Kläranlagen zu multifunktionalen Energie- und Rohstoffzentren. Diese Entwicklung ist nicht nur technologisch interessant, sondern trägt auch zur Reduzierung von CO₂-Emissionen und Ressourcenschonung bei. Innovative Methoden wie die Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm, die ab 2029 in Deutschland verpflichtend sein wird, ergänzen die Effizienzsteigerungen in der Abwasserwirtschaft.

Zusammengefasst steht Nürnberg am Anfang einer vielversprechenden Phase der Abwasserwärmenutzung, die möglicherweise auch als Vorlage für andere Städte dienen könnte, die ähnliche Herausforderungen im Bereich der nachhaltigen Energienutzung anpacken möchten.

Details	
Vorfall	Umwelt
Ort	Adolf-Braun-Straße, 90429 Nürnberg,

Details	
	Deutschland
Quellen	• www.t-online.de • www.smartdataworx.com

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de