



FH Münster / Universität Münster
Mittwoch, 05.06.2024, 18:15 Uhr
FHZ, Corrensstr. 25, 41849 Münster
Raum A 004

Abwasserwärme: Potential und dessen Nutzung in Rheine

Referent Udo Eggert

Fachbereichsleiter Entwässerung
TBR Technische Betriebe Rheine
Am Bauhof 2 - 16
48431 Rheine

Die Abwasserwärmenutzung ist eine innovative Methode zur Energiegewinnung, bei der die im Abwasser enthaltene Wärme genutzt wird. Diese Technik basiert auf der Tatsache, dass Abwasser, das aus Haushalten, Gewerbe und Industrie in die öffentliche Kanalisation abgeleitet wird, in der Regel eine höhere Temperatur hat als die Umgebungstemperatur. Durch den Einsatz von Wärmetauschern und Wärmepumpen kann diese Wärme extrahiert und für die Beheizung von Gebäuden, die Warmwasserbereitung oder industrielle Prozesse genutzt werden. Diese Methode bietet zahlreiche Vorteile, darunter die Reduktion von CO₂-Emissionen, die Einsparung fossiler Brennstoffe und die Erhöhung der Energieeffizienz. Die Abwasserwärmenutzung stellt eine vielversprechende Möglichkeit dar, nachhaltige und umweltfreundliche Energielösungen zu fördern und trägt zur Dekarbonisierung des Energiesektors bei.

Die Vorlesung beschreibt notwendige Voraussetzungen und verweist auf mögliche Einflüsse auf die Stadtentwässerung. Zur Evaluation der Möglichkeiten zur Abwasserwärmenutzung im Stadtgebiet Rheine erstellten die TBR Technischen Betriebe Rheine eine Potentialanalyse. Das Ergebnis, die Abwasserwärmepotenzialkarte, zeigt das Wärmedargebot im städtischen Kanalsystem. So können die Rahmenbedingungen einer Abwasserwärmenutzung rechtzeitig in der Objektplanung berücksichtigt werden und bietet vor dem Hintergrund der ab 01.01.2024 gesetzlich geforderten Wärmeplanung der Stadt Rheine ein gutes Werkzeug.

Final werden die Kosten und die Wirtschaftlichkeit betrachtet. Es werden Perspektiven der Abwasserwärmenutzung aufgezeigt und es erfolgt ein Ausblick auf die künftige Entwicklung.