

Abwasser sorgt zukünftig für Wärme am Hoppenhof

Die vier Bürotürme am Hoppenhof sollen zukünftig über eine Wärmepumpe beheizt werden. Die Quelle der Wärmeenergie dafür ist das Abwasser der Kernstadt.



Der Abwasserhauptsammler im Bereich der Münsterstraße hat einen Durchmesser von 1,60 Metern. Im Normalstrom des Abwassers werden die Wärmetauscher installiert. Foto: Marc Schröder

28. JULI 2026

Marc Schröder

Paderborn. Dort, wo die Abwässer der Kernstadt zusammenfließen, soll zukünftig Wärme für die Verwaltung am Hoppenhof abgezweigt werden. Unweit der Kreuzung von Heinz-Nixdorf-Ring und Münsterstraße integriert der

Stadtentwässerungsbetrieb (STEB) derzeit einen Wärmetauscher in den Abwasserhauptsammler. Die dem Abwasser entzogene Energie soll dann zukünftig die vier Verwaltungstürme beheizen.

Die Nutzung von Wasser für die Wärmegewinnung ist nicht neu, für die Stadtbibliothek und Stadtverwaltung in der Innenstadt wird Paderwasser genutzt. Nun bereiten STEB und das städtische Gebäudemanagement (GMP), erstmals die Nutzung von Abwasser für die Wärmegewinnung vor.

Dafür wird am Abwasserhauptsammler gearbeitet. Im unteren Drittel dieses Kanals fließen die gesammelten Abwässer der Kernstadt im steten Strom in Richtung des Klärwerks bei Sande. Deshalb wird ein 15 Meter langer Wärmetauscher, aus Edelstahl-Hohlelementen und mit Zu- und Ableitungen, im unteren Bereich der 1,60 Meter Durchmesser großen Betonröhre installiert. Denn mit teils über 20 Grad Celsius im Sommer und mindestens 10 Grad im Winter bietet das Abwasser beste Bedingungen für die Wärmegewinnung, erklären STEB-Projektleiter Sascha Modler und Bauleiter Henning Schümann sowie Alexander Krenke vom GMP.

Einen größeren Einfluss auf die Temperatur des Abwassers dürfte die Wärmegewinnung nicht haben, schätzen die STEB-Fachleute. Dafür sei das durchfließende Volumen zu groß und der Weg und die weiteren Abwasserzuläufe zu groß. Schließlich seien bestimmte Wassertemperaturen für die Reinigungsprozesse im Klärwerk notwendig. Zur Bewertung werden am Zu- und Ablauf des Sammlers aber Temperaturfühler eingebaut und auch die Durchflussmenge soll gemessen werden.

Für die Einbauarbeiten wird das Paderborner Abwasser übrigens in den Becken des alten Klärwerks hinter dem Inselbadstadion eingestaut. So kann der Hauptsammler zeitweise trockengelegt werden und die Montage erfolgen. Über Nacht wird dann das Abwasser abgeleitet. Einzig am Montag, 27. Juli, konnte bislang nicht so verfahren werden. Die Regenmengen vom Sonntagabend hatten über die Mischwasserkanalisation für zusätzliches Volumen gesorgt, welches erst ablaufen musste.

Wenn sich die Niederschlagsmengen in den kommenden Tagen im Rahmen halten, rechnen die STEB-Verantwortlichen damit, dass die seit rund sechs Wochen laufenden Arbeiten am Abwassersammler in der kommenden Woche abgeschlossen werden können. Die Leerrohre für die Leitung zum Hoppenhof sind bereits unter der Münsterstraße hindurchgeführt worden. Die weiteren Arbeiten für die gut 350 Meter durch den Grünlandstreifen folgen. Anschließend erfolgt der Umbau der Technik am Hoppenhof durch das GMP.

600 kW Wärmeleistung aus dem Abwasser und mit Stromanteil dann insgesamt 1.000 kW Wärmeleistung soll die neue Anlage bringen. Ziel sei, dass der Gebäudekomplex ab der Heizperiode 2027/28 komplett über die Wärmepumpe und damit regenerativ beheizt werde, führt der für die Umstellung zuständige Alexander Krenke aus. Über die Betonkerntemperierung könne zudem im Sommer ein gewisser Grad an Kühlung erreicht werden. Dabei werde dann Wärme ans Abwasser abgeleitet. Weitere Projekte für das Heizen über das Abwasser sollen folgen, dafür habe man das Kanalnetz und den GMP-Gebäudebestand hinsichtlich der Möglichkeiten abgeglichen. Zwei Maßnahmen seien im Bereich der Vorplanung.

Die genauen Kosten des laufenden Projekts sind derzeit noch nicht zu beziffern. Unter anderem sei auch die Wärmepumpe für den Hoppenhof noch nicht ausgeschrieben worden. Dafür sollen Fördermöglichkeiten geprüft werden. Für den Wärmetauscher sei dies gemacht worden und 100.000 Euro Förderung seien zugesagt worden, erläutern Modler und Krenke die Hintergründe.