

Frage 1:

Welche Möglichkeiten und Potenziale zur zentralen Nutzung von Abwärme in Klärwerknähe (direkt oder über Wärmepumpen) wurden bislang untersucht, und welche Ergebnisse unter Berücksichtigung einer Kosten-Nutzen-Analyse lieferten diese Untersuchungen?

Die Stadt Düsseldorf verfolgt das Ziel, die Strom- und Wärmeerzeugung bis zum Jahr 2035 weitgehend zu dekarbonisieren. Die Stadtwerke Düsseldorf AG (SWD) strebt eine 100 % regenerative Fernwärmeerzeugung an. Vor diesem Hintergrund wurde ein Kooperationsvertrag zwischen der Stadt Düsseldorf und der SWD geschlossen, um die gemeinsame Zielsetzung voranzutreiben. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde anschließend die Nutzung des Abwassers des Klärwerks Düsseldorf Süd als zusätzliche Wärmequelle für Großwärmepumpen untersucht, mit dem Ziel, gemeinsam ein technisches Konzept zur Nutzung der im Abwasser des Klärwerks enthaltenen Wärme zu entwickeln. Das Ergebnis der Machbarkeitsstudie wurde Ende 2025 vorgestellt und zeigt, dass am Klärwerk grundsätzlich ein hohes Wärmepotenzial vorhanden ist. Die Umsetzung des Vorhabens wurde jedoch zunächst zurückgestellt, da die zusätzliche Anbindung des Klärwerks an das Fernwärmenetz aufgrund der hohen Anschlusskosten derzeit nicht wirtschaftlich ist. Nach dem weiteren Ausbau des Fernwärmenetzes kann das Vorhaben erneut geprüft und gegebenenfalls wieder aufgenommen werden.

Frage 2:

Welche Möglichkeiten und Potenziale zur dezentralen Nutzung von Abwärme im Abwassersystem (direkt oder über Wärmepumpen) wurden bislang untersucht, und welche Ergebnisse unter Berücksichtigung einer Kosten-Nutzen-Analyse lieferten diese Untersuchungen?

Der Stadtentwässerungsbetrieb (SEBD) und die Stadtwerke Düsseldorf (SWD) haben Anfang 2026 gemeinsam eine Untersuchung durchgeführt um prioritäre Standorte für eine Nutzung von Wärme aus der bestehenden Kanalisation zu nutzen. Hierbei wurden standortbestimmende Randbedingungen wie die Wärmefracht im Entwässerungssystem, die Lage zum Wärmenetz und die Nennweite der Kanäle berücksichtigt. Durch diese Untersuchung wurden mehrere Standorte identifiziert, die derzeit auch unter Berücksichtigung einer Kosten-Nutzen-Analyse detaillierter betrachtet werden. Hierbei wird beispielsweise geprüft, welche Wärmemenge dem Abwasserstrom entzogen werden kann, ob die hydraulische Leistungsfähigkeit ausreicht und ob beispielsweise die Lage im Verkehrsraum den Einbau von Wärmetauschern ermöglicht.

Frage 3:

Wie und wann könnten ggf. die Möglichkeiten zur dezentralen Nutzung der Abwasserwärme in die Sanierungsplanungen des Kanalsystems einfließen?

In Nordrhein-Westfalen ist die Abwasserbeseitigung eine gesetzliche Pflichtaufgabe der Gemeinden. Diese Pflicht umfasst die dauerhafte Sicherstellung eines ordnungsgemäßen, leistungsfähigen und den anerkannten Regeln der Technik entsprechenden Kanalnetzes. Daraus folgt unmittelbar die Pflicht, sowohl den baulichen Zustand als auch die hydraulische Leistungsfähigkeit der Kanalisation dauerhaft zu gewährleisten. Für diese Pflichterfüllung ist das Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) das zentrale Instrument der Sanierungsplanung.

Eine Prüfung zur Nutzung der Abwasserwärme erfolgt standortbezogen und individuell und nicht im Rahmen der Sanierungsplanung.