



VERÖFFENTLICHUNG DES ABSCHLUSSBERICHTS Lokalisierung von Standorten für den Einsatz von **Abwasserwärmenutzung** aus dem Aus- lauf von Kläranlagen in Baden-Württemberg

Um eine klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2040 zu erreichen, hat die Landesregierung Baden-Württemberg auch im Wärmebereich die Energiewende ausgerufen. Aus diesem Grund und auch angesichts der aktuellen Versorgungsengpässe und Preisentwicklungen bei fossilen Rohstoffen ist es von großer Bedeutung, einerseits lokale Energiesparpotenziale zu identifizieren und andererseits erneuerbare Wärmequellen zu erschließen. Die Nutzung von Biomasse, Geo- sowie Solarthermie und industrieller Abwärme für die Wärmeversorgung von Gebäuden ist bereits gängig, wohingegen die Wärme aus Abwasser aktuell nur bedingt genutzt wird. Diese Abwasserwärme kann in den Wintermonaten mittels Wärmepumpen entzogen und in ein lokales Wärmenetz eingespeist werden. Voraussetzung für die Erschließung des Wärmepotenzials ist der weitere Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen.

Um die Potenziale im Land für die Nutzung von Abwärme aus dem Auslauf von Kläranlagen zu ermitteln, hat der DWA-Landesverband Baden-Württemberg mit den Projektpartnern ifeu (Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg) und IBS Ingenieurgesellschaft das Projekt „**Lokalisierung von Standorten für den Einsatz von Abwasserwärmenutzung aus dem Auslauf von Kläranlagen in Baden-Württemberg**“ durchgeführt. Gefördert wurde das Projekt vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

Eine räumliche Zuordnung von bestehenden und potenziellen Wärmenetzen in der Nähe von Kläranlagen sowie ein Abgleich von Wärmeangebot und -nachfrage ergab, dass **258 Kläranlagenstandorte in Baden-Württemberg ein technisch-wirtschaftlich nutzbares Einspeisepotenzial bereitstellen können**. Insgesamt beläuft sich das nutzbare Wärmepotenzial am Auslauf von Kläranlagen in Baden-Württemberg auf eine Einspeisekapazität in Wärmenetze von 537 MW und eine Einspeisemenge von bis zu 3,74 TWh/a. Modellierungen des Wärmebedarfs für das Jahr 2030 zeigen, dass rund **11 % der Wärmenetzeinspeisung bzw. 4,3 % des gesamten Nutzwärmebedarfs von Bestandsgebäuden in Baden-Württemberg** durch Wärmepotenziale im Auslauf der identifizierten 258 Kläranlagen bereitgestellt werden könnten.

Im Rahmen des Projektes wurden drei exemplarische Kläranlagenstandorte (Musteranlagen) detailliert untersucht. Es wurde deutlich, dass eine Umsetzung der Abwasserwärmenutzung am Auslauf dieser drei Kläranlagen in der Praxis technisch realisierbar ist. Bei der Auslegung derartiger technischer Anlagen gilt es, für den jeweiligen Standort ein individuelles Konzept zu entwickeln, welches an die Gegebenheiten vor Ort angepasst wird. Für die drei Musteranlagen wurden **Steckbriefe** erarbeitet, welche die **wichtigsten technischen Kennzahlen** als Anhaltspunkt für eine erste Potenzialbewertung an vergleichbaren Standorten enthalten.

Weiterhin wurden Vertreter*innen lokaler Akteure im Rahmen von **Initialgesprächen an sieben Standorten** über deren lokale Einsatzmöglichkeiten der Wärmenutzung aus Abwasser informiert. Das Wärmepotenzial für die jeweiligen Standorte wurde nach Merkblatt DWA-M 114 ermittelt und den Akteuren vor Ort wurden Unterlagen zur Projektanbahnung zur Verfügung gestellt.

Wichtig für die Wirtschaftlichkeit derartiger Anlagen ist die **Bundesförderung effiziente Wärmenetze** (BEW), die am 2. August 2022 von der EU-Kommission genehmigt wurde und seit Mitte September zur Verfügung steht. Diese sieht neben einem Zuschuss von 50 % für die Konzeptentwicklung und einem Investitionskostenzuschuss von 40 % auch einen Betriebskostenzuschuss bei der Verwendung von Wärmepumpen vor. Damit können die Investitions- und Betriebskosten deutlich reduziert werden.

Die Projektergebnisse des Gesamtprojekts können genutzt werden, um die Potenziale der Abwasserwärmenutzung von Kläranlagen im gesamten Land zu bewerten. Damit liefert das Projekt wichtige Erkenntnisse, welche die großen Kreisstädte und Stadtkreise bei der Erstellung ihrer kommunalen Wärmeplanung bis zum Ende des Jahres 2023 nutzen können.

Die nähere Betrachtung der untersuchten Kläranlagenstandorte zeigte zudem, dass neben großen Kläranlagen der Größenklasse vier und fünf auch Kläranlagen der Größenklasse drei über hohe Wärmepotenziale verfügen. Auch für diese Kommunen kann es sich somit lohnen, Wärmepotenziale zu ermitteln und diese in eine strategische Wärmeplanung einfließen zu lassen.

Auf der **Projekt-Homepage www.abwasserwaerme-bw.de** finden Sie umfassende Informationen, Veranstaltungstipps und nützliche Links.

LADEN SIE DEN ABSCHLUSSBERICHT HIER HERUNTER:

WWW.DWA-BW.DE/PUBLIKATIONEN-2.HTML

