Stadtwerke Duisburg

Größte KWK an Kläranlage

[09.07.2021] Die Stadtwerke Duisburg bauen die größte innovative KWK-Anlage Deutschlands an einer Kläranlage.

Die Stadtwerke Duisburg gehen einen weiteren großen Schritt hin zu emissionsarmer und umweltfreundlicher Wärmeerzeugung. Bei der aktuellen Ausschreibung der Bundesnetzagentur für innovative Kraft-Wärme-Kopplung (iKWK) hat das Projekt der Stadtwerke Duisburg den Zuschlag erhalten. Die Anlage wird in Huckingen und an der Zentrale der Stadtwerke Duisburg an der Bungertstraße entstehen. „Wir haben die Emissionen in unserer Erzeugung im Vergleich zu 1990 schon heute um rund 70 Prozent reduziert. Unser Fokus liegt weiterhin darauf, unsere Strom- und Fernwärme-Erzeugung emissionsarm und umweltfreundlich aufzustellen. Mit der neuen iKWK-Anlage setzen wir ein weiteres wichtiges Zeichen im Rahmen der Energiewende vor Ort“, sagt Andreas Gutschek, Vorstand Infrastruktur und Digitalisierung der Stadtwerke. Von iKWK spricht man, wenn innovative, regenerative Quellen mit klassischen Erzeugungstechnologien kombiniert werden und der innovative Teil der Anlage mindestens 35 Prozent der Gesamtleistung beisteuert. Im Fall der neuen Anlage der Stadtwerke Duisburg wird die Wärme aus dem Abwasser der Kläranlage der Wirtschaftsbetriebe Duisburg (WBD) im Stadtteil Huckingen für das Fernwärmenetz nutzbar gemacht.
„Wir werden eine Wärmepumpe installieren, die die Restwärme des bereits geklärten Abwassers nutzen und unserem Fernwärmenetz zuführen wird“, erklärt Manfred Lehman, Abteilungsleiter Planung Strom- und Fernwärmeerzeugung bei den Stadtwerken Duisburg. Je nach Jahreszeit hat das Abwasser eine Temperatur zwischen 8 und 25 Grad. Sobald es wärmer als 12 Grad ist, kann es für den Einsatz der Wärmepumpe genutzt werden. „Wir werden dem geklärten Wasser ungefähr fünf Grad Wärme entziehen, bevor es dann die Anlage verlässt“, sagt Lehmann weiter. Damit ist die Anlage nicht nur ein Gewinn für eine emissionsarme Wärmeerzeugung, sondern sie leistet auch dadurch einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz, indem sie dafür sorgt, dass vor allem in den Sommermonaten nicht zu viel warmes Wasser in den Rhein eingeleitet wird. Komplettiert wird die Gesamtanlage an einem weiteren Standort, nämlich an der Zentrale der Stadtwerke Duisburg an der Bungertstraße in Hochfeld. Dort werden zwei Blockheizkraftwerk-Module mit jeweils 4,5 Megawatt elektrischer Leistung und 4,5 MW thermischer Leistung und ein Elektrokessel zur Fernwärmeerzeugung errichtet. In dieser Kombination ist die neue Anlage die größte iKWK-Anlage an einer Kläranlage in ganz Deutschland. Die neue Anlage soll im Frühjahr 2024 in Betrieb gehen können. Dafür müssen die Bauarbeiten Anfang 2023 beginnen.

(ur)

Stichwörter: Kraft-Wärme-Kopplung, Kläranlage, Stadtwerke Duisburg, Wärmepumpe