

Duisburg

Kläranlage liefert Fernwärme

[05.06.2023] Der Bau der größten innovativen KWK-Anlage an einer Kläranlage Deutschlands hat in Duisburg begonnen.

Die Stadtwerke Duisburg haben mit dem Bau einer innovativen Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (iKWK) an der Kläranlage der Wirtschaftsbetriebe Duisburg im Stadtteil Huckingen im Duisburger Süden begonnen. Nach ihrer geplanten Fertigstellung im Jahr 2025 wird sie die größte iKWK-Anlage an einer Kläranlage in Deutschland sein. „Wir sind sehr stolz auf dieses Projekt und es wird aufgrund seiner Größe eine Strahlkraft haben. Die Anlage ist ein wichtiger Bestandteil der Energie- und Wärmewende hier bei uns in Duisburg, denn unser Ziel ist es, bis 2035 die Fernwärme für unsere Kundinnen und Kunden in Duisburg vollständig CO₂-frei zu erzeugen. Ich freue mich, dass wir in Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsbetrieben Duisburg hier einen weiteren Schritt hin zu diesem Ziel gehen werden“, sagt Marcus Wittig, Vorstandsvorsitzender der Stadtwerke Duisburg.

„Klimaschutz geht uns alle an. Und gemeinsam können wir mit großem Einsatz viel bewegen. Die Anpassung der Strom- und Wärmeerzeugung, weg von fossilen Energieträgern, ist ein Mammutprojekt, das unsere Stadtwerke bereits seit Jahren bearbeiten und schon entscheidende Schritte gegangen sind. Diesen Weg gehen wir gemeinsam konsequent weiter“, sagt Oberbürgermeister Sören Link, der auch Aufsichtsratsvorsitzender der Stadtwerke Duisburg ist.

In der Anlage werden Wärmepumpen die im bereits geklärten Abwasser der Kläranlage enthaltene Restwärme nutzen, um sie dem Fernwärmenetz zuzuführen. Dafür wird am Ausgang der Kläranlage in Huckingen in einem Teilbereich des Auslaufbeckens eine Wasservorlage angestaut. So kann gewährleistet werden, dass bei nicht kontinuierlichen Wassermengen trotzdem ausreichend Wasser für eine Abwärmegewinnung vorhanden ist.

Zudem bauen die Stadtwerke Duisburg auf dem Gelände der Kläranlage ein Pumpenhaus, in dem die beiden Wärmepumpen mit einer Gesamtleistung von 3,8 Megawatt (MW) stehen werden. Zur Anlage gehören außerdem zwei Blockheizkraftwerke, die jeweils 4,5 MW elektrisch leisten und jeweils 4,7 MW thermisch. Die Blockheizkraftwerke werden im Heizwerk Mitte der Stadtwerke Duisburg an der Bungertstraße errichtet. Mit dieser Leistung sind die Stadtwerke in der Lage, den jährlichen Stromverbrauch von 10.000 Haushalten zu decken und zugleich bis zu 4.000 an die Fernwärme angeschlossene Haushalte mit Wärme zu versorgen.

Komplettiert wird die Anlage mit einem elektrischen Wärmeerzeuger mit einer Leistung von 30 MW. Dieser soll vor allem dann zum Einsatz kommen, wenn sich überschüssige elektrische Energie im Netz befindet, die nicht von Haushalten oder der Industrie benötigt wird. Der Wärmekessel kann auch dann eingesetzt werden, wenn regenerative Erzeugungsanlagen abgeriegelt werden müssten, weil der von ihnen erzeugte Strom im Netz sonst nicht benötigt wird. So kann dieses grüne Energiepotenzial sinnvoll genutzt werden, um Wärme zu erzeugen, statt es ungenutzt zu lassen.

Die Stadtwerke Duisburg hatten das Projekt im Juli 2021 zur iKWK-Ausschreibung bei der Bundesnetzagentur eingereicht und den Zuschlag zur Förderung von über 45.000 Betriebsstunden erhalten. Insgesamt investiert der lokale Energiedienstleister rund 27 Millionen Euro in das Gesamtprojekt.

(ur)

Stichwörter: Kraft-Wärme-Kopplung, Abwärme, Duisburg, Fernwärme, iKWK, Kläranlage, Wärmepumpen