

**Autor/-in:** Alexander Esch  
**Seite:** 15

**Jahrgang:** 2024  
**Auflage:** 54.451 (gedruckt) <sup>1</sup> 59.242 (verkauft) <sup>1</sup>  
60.910 (verbreitet) <sup>1</sup>

**Ausgabe:** Hauptausgabe  
**Mediengattung:** Tageszeitung  
**Weblink:** <https://rp-online.de/118071119>

**Reichweite:** 0,200 (in Mio.) <sup>2</sup>

<sup>1</sup> IVW 2/2024

<sup>2</sup> AGMA ma 2024 Tageszeitungen

# Stadtwerke planen Großwärmepumpe am Rhein

Der Versorger treibt die Energiewende voran und erschließt neue Wärmequellen. Im Zentrum steht das Kraftwerk Lausward.

Von Alexander Esch  
Düsseldorf Die Stadtwerke in Düsseldorf arbeiten an neuen Formen der Energiegewinnung. Ein wichtiger Bestandteil soll eine Großwärmepumpe am Rhein werden. Eine Machbarkeitsstudie ist inzwischen abgeschlossen, wie das Unternehmen auf Nachfrage unserer Redaktion mitteilt. Auf dieser Basis werde die Planung vorangetrieben. Im Detail soll nun untersucht werden, wie die Integration in den Bestand erfolgen kann. Auch die Genehmigungs- und Ausschreibungsprozesse werden vorbereitet. Die Stadtwerke teilen mit: „Für den Haupterzeugungsstandort Kraftwerk Lausward stellt die Nutzung der Rheinwasserwärme durch mit grünem Strom angetriebene Großwärmepumpen eine Hauptmöglichkeit regenerativer Fernwärmeerzeugung dar.“ Vorteilhaft seien bereits bestehende Systeme zur Wasserentnahme und erneuten Einleitung sowie für die Fernwärme, des Weiteren das 110-kV-Hochspannungsnetz. Vorbild ist unter anderem eine Großwärmepumpe in Mannheim, die als größte ihrer Art in Europa gilt. Sie nahm im vergangenen Jahr ihren Betrieb auf, mit einer thermischen Leistung von 20 und einer elektrischen von sieben Megawatt. Aus Sicht der Mannheimer könnten weitere Wärmepumpen an Rhein und Neckar vor Ort thermisch mindestens 500 Megawatt bringen, was 50.000 Haushalte mit Wärme versorgen könnte. Die Potenzialanalyse in Düsseldorf hatte sogar Bereiche von 20 bis 60 Megawatt in den Blick genommen. Die Voraussetzungen mit Blick auf Wassertemperaturen zwischen fünf und 25 Grad im Jahresverlauf sind ähnlich günstig wie in Mannheim. Und auch in Düsseldorf hat

man bereits weitere Standorte im Blick, konkret nennen die Stadtwerke das Klärwerk Süd. Hier würde es allerdings darum gehen, die Abwasserwärme zu nutzen und diese mit Großwärmepumpen in das Fernwärmenetz einzubinden. Für letzteres werden zudem weitere neue Quellen gesucht. Die Stadtwerke haben da neuerdings verstärkt ein Auge auf Rechenzentren geworfen, wie sie mitteilen. „Diese Abwärme bietet den Vorteil, dass sie kontinuierlich zur Verfügung steht, weil die Server dauerhaft betrieben und gekühlt werden müssen.“ Neben dem Anschluss bestehender Rechenzentren könne sogar „die konkrete Ansiedlung neuer Rechenzentren aus Sicht der Wärmeerzeugung zuträglich sein“. Bekannt ist und weiter umgesetzt werden soll die Nutzung von industrieller Abwärme. Die Kooperation mit Henkel soll wie berichtet industrielle Abwärme sowie hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung für das Fernwärmenetz nutzbar machen. Die Stadtwerke erwarten, dass das ab Winter 2025/ 2026 der Fall sein wird. Und noch einen neuen Wärmelieferanten soll es geben: den Erdboden. Inzwischen ist eine Machbarkeitsstudie im Düsseldorfer Norden erfolgreich abgeschlossen worden. Nun sollen weitere konkrete Erkundungen folgen und entsprechende Förderungen und Genehmigungen beantragt werden. Die Perspektive: „Bestätigen die weiteren Erkundungen das Potenzial, könnte bereits in wenigen Jahren die erste Wärme aus Geothermie in die Fernwärme eingebunden werden.“ Der große Vorteil: Die Energie aus großer Tiefe steht witterungsunabhängig rund um die Uhr gleichmäßig zur Verfügung.

Und vor allem, es steckt kein fossiler Energieträger dahinter, wie das heute noch beim Gaskraftwerk und der daraus gewonnen Fernwärme größtenteils der Fall ist. So ist das Ziel der Stadtwerke zudem, dass die „Erzeugungsanlagen zukünftig mit erneuerbaren und CO2-armen Energiequellen arbeiten“. Auch beim Kraftwerk Lausward soll das der Fall sein. Der Strom soll nicht mehr mit Gas, sondern möglichst mit Wasserstoff gewonnen werden. Die Stadtwerke kündigen an, im nächsten Jahr über technische Machbarkeitsstudien Konzepte auszuarbeiten und zu konkretisieren. Grundvoraussetzung: Es braucht eine Anbindung an ein Wasserstoff-Kernnetz. Die Stadtwerke sagen: „Hierfür führen Stadtwerke und Netzgesellschaft bereits Gespräche mit den vorgelagerten Gas-Fernnetzbetreibern.“ In einem weiteren Projekt werden die Stadtwerke sogar selbst zum Produzenten von Wasserstoff. Der Bau einer Wasserstoff-Tankstelle für Rheinbahnbusse am Höherweg in Flingern läuft – zudem wird ein Elektrolyseur am Standort errichtet, der 2026 in Betrieb genommen werden soll. Der produzierte Wasserstoff soll per Pipeline zur Tankstelle gelangen, der nötige Strom für den Elektrolyseur aus der Müllverbrennungsanlage stammen.

<b>Die Kommunale Wärmeplanung</b> Planung Düsseldorf will bis Ende 2025 mit der Kommunalen Wärmeplanung fertig sein.  Ziel Die Stadtwerke wollen den Fernwärmeabsatz bis 2035 nahezu verdoppeln. Heute gibt es 7000 Anschlusspunkte (pro Stelle oft mehrere Wohnungen).
--

**Abbildung:** Am Kraftwerk Lausward soll eine Großwärmepumpe entstehen. Der Rhein wird dabei zum Wärmelieferanten. Foto: Ansgar Maria van Treeck

**Fotograf-in:** Ansgar Maria van Treeck  
**Abbildung:** Am Kraftwerk Lausward soll eine Großwärmepumpe entstehen. Der Rhein wird dabei zum Wärmelieferanten. Foto: Ansgar Maria van Treeck  
**Fotograf-in:** Ansgar Maria van Treeck  
**Wörter:** 648