

Die Kehrrechtverwertungsanlage Josefstrasse wurde im März 2021 stillgelegt. Bisher diente sie auch der Versorgung des Fernwärmenetzes in Zürich West. Die Planenden Thomas Pulver und Simone Flühmann von Graber Pulver Architekten AG berichten über die weiteren Schritte.

## Rückbau und Aufbau

**Die zur Versorgung des Fernwärmenetzes in Zürich West dienende Kehrrechtverwertungsanlage Josefstrasse wurde stillgelegt.**

Foto: Georg Aerni

*Das Interview führte Morris Breunig.*

Simone Flühmann ist Architektin und seit Herbst 2015 im Projektteam für die Energiezentrale Josefstrasse bei Graber Pulver Architekten AG. Seit 2018 ist sie zudem Projektleiterin der Energiezentrale Josefstrasse. Zusammen mit Thomas Pulver, Architekt und Mitgründer sowie Mitinhaber der Graber Pulver Architekten AG, berichtet sie über das Projekt in Zürich West.

**Wie kam es zur Stilllegung und zum Rückbau des Kehrrecht-**

**kraftwerks (KHKW 1) an der Josefstrasse in Zürich West?**

Das Kehrrechtkraftwerk Josefstrasse erreichte im März 2021 sein technisches Lebensende. Schon vorher wurde es jahrelang nicht mehr für die Entsorgung des Zürcher Abfalls benötigt, sondern nur noch um das eigenständige Fernwärmenetz Zürich West zu versorgen. Dafür kam Kehrrecht aus Süddeutschland zum Einsatz. Um die Versorgung des Netzes West auch zukünftig sicherzustellen, wurde das Projekt Wärmeversorgung Zürich

West entwickelt. Als Teil dieses Projekts wurde eine Verbindungsleitung zwischen Zürich Nord und der Energiezentrale Josefstrasse ausgeführt. Damit kann die nicht fossil erzeugte Wärme aus Zürich Nord (Kehrrechtwärme ab dem Werk Hagenholz und Holzwärme ab dem Holzheizkraftwerk Aubrugg) auf Basis Heisswasser nach Zürich West transportiert und dort in das Fernwärmenetz verteilt werden. Die Energiezentrale Josefstrasse dient als Schnittstelle zwischen der Verbindungsleitung und den Fernwärmenetzen in Zürich West.

**Welche energiespezifischen Vorteile bringt die Stilllegung?**

Mit dem Projekt Wärmeversorgung Zürich West wird die zukünftige Versorgung der bestehenden Fernwärmenetze in Zürich West sichergestellt und die Basisinfrastruktur aufgebaut, um neue Fernwärmegebiete in den Quartieren Wipkingen und Unterstrass, in Zürich West entlang des Sihlquais und in Aussersihl zu erschliessen. Dadurch müssen in Zukunft weniger fossile Energieträger zur Wärmeerzeugung eingesetzt werden, ein wichtiger Schritt in Richtung Klimaschutzziel Netto-Null bis 2035 der Stadt Zürich.

**Wie wird das Areal künftig genutzt werden?**



Neben der Energiezentrale Josefstrasse wird voraussichtlich ein drittes grosses Hallenbad für die Stadt errichtet, zusammen mit einem Werkhof, Alterswohnungen, einem Gesundheitszentrum für das Alter (Alters- und Pflegeheim) und einem grosszügigen Quartierpark. Der Stadtrat hat diesen Sommer das Entwicklungskonzept für das Areal genehmigt.

#### **Welche Menge an Energie hat das Kehrichtheizkraftwerk Josefstrasse jährlich produziert?**

Je nach Härte des Winters wurden im Netz West bis anhin rund 100 Gigawattstunden (GWh) Fernwärme pro Jahr produziert. Mit dem geplanten Ausbau der Fernwärmenetze steigt dieser Bedarf in den nächsten Jahren aber deutlich an.

#### **Wie und wo wird künftig diese Energiemenge produziert?**

Die Energie wird zukünftig als Kehrichtwärme ab dem KHKW 2 auf dem Areal Hagenholz und als Holzwärme ab dem Holzheizkraftwerk (HHKW) im HKW Aubrugg produziert. Durch die neuen, am Netz Zürich Nord angehängten Netze Mitte und West kann die Ausnutzung der Wärme ab KHKW 2 und HHKW verbessert werden. Diese weisen zumindest im Frühjahr und im Herbst Überkapazitäten auf, die für die Netze Mitte und West benutzt werden können. Im Winter, wenn die Wärmeproduktion ab KHKW 2 und HHKW zum grossen Teil vom Netz Nord verbraucht wird, speisen die Spitzenlastkessel in der Energiezentrale die fehlende Energie in die Netze Mitte und West.

#### **Welche infrastrukturellen Massnahmen sind für die Zusammenlegung mit dem Fernwärmenetz Zürich Nord notwendig?**

Zur Einspeisung ab dem Netz Nord in die Verbindungsleitung wurde ein Anschlussbauwerk mit Pumpen errichtet. Die Verbindungsleitung wurde teilweise innerhalb eines bereits bestehenden Energiekanals ausgeführt. Die zweite Hälfte der Verbindungsleitung wird in einem mittels Microtunneling-Verfahren erstellten neuen Energiekanal geführt. Die Fernwärmeerschliessung der Quartiere Wipkingen und Unterstrass erfolgt direkt ab der Verbindungsleitung. Für den Anschluss des Netzes West dient die Energiezentrale an der Josefstrasse.

#### **Welche Möglichkeiten bietet das Projekt zur Umsetzung architektonischer Ziele?**

Die Wärmezentrale bildet einen zentralen städtischen Infrastrukturbauwerk. Ihre direkte Funktion sind die Speicherung und die Aufbereitung von Energie und die Versorgung der näheren und weiteren städtischen Gebiete mit Wärme. Zugleich stellt der Bau eine Art Auskristallisierung eines weit verzweigten, unterirdischen und damit unsichtbaren Leitungsnetzes dar. Einem derart wichtigen Versorgerbauwerk eine spezifische Form und einen angemessenen Ausdruck zu geben, ist eine herausragende, nicht alltägliche Architekturaufgabe. Neben den rein technisch funktionalen Fragen im Zusammenhang mit der Verfahrenstechnik, dem Umgang mit der Komplexität eines Rückbaus der bestehenden Anlage, dem Einbau der neuen Verfahrenstechnik beziehungsweise dem Neubau der Gebäudestruktur bilden die gestalterischen Massnahmen zur Einbettung des grossen Bauwerks in den Massstab des Quartiers sowie Fragen nach Haptik und Farbigkeit der Gebäudehülle die architektonischen Herausforderungen.

#### **Welche Nachhaltigkeitsziele sind mit dem Projekt verbunden?**

Die Reduktion der Treibhausgasemissionen, verursacht durch die Erzeugung von Heizwärme mit fossilen Brennstoffen. Mit einer effizienten Nutzung der Energie aus der Verbrennung von Kehricht beziehungsweise Holzschnitzel wird Strom und Wärme erzeugt. Anstatt Abwärme an die Umgebung abzugeben, können damit ganze Quartiere beheizt werden.

#### **Wann ist mit der Fertigstellung des neuen zusammengesetzten Fernwärmenetzes zu rechnen?**

Die Verbindungsleitung wurde Ende August 2022 in Betrieb genommen. Damit ist der Startschuss für eine längere Ausbauphase der Fernwärmenetze in Zürich Mitte und Zürich West gefallen. Gemäss der ursprünglichen Planung sollten die Fernwärmegebiete Mitte und West bis 2050 erschlossen sein. Es wird spannend zu sehen, bis wann sich die Vision – eine Wärmeversorgung in der Stadt Zürich möglichst ohne fossile Energieträger – verwirklichen lässt. ●



**Simone Flühmann, Architektin und Mitglied im Projektteam für die Energiezentrale Josefstrasse bei Graber Pulver Architekten AG sowie Projektleiterin der Energiezentrale Josefstrasse.**



**Thomas Pulver, Architekt und Mitgründer sowie Mitinhaber der Graber Pulver Architekten AG.**

«Einem derart wichtigen Versorgerbauwerk eine spezifische Form und einen angemessenen Ausdruck zu geben, ist eine herausragende, nicht alltägliche Architekturaufgabe.»

Simone Flühmann und Thomas Pulver