

MULTIFUNKTIONSWÄRMESPEICHER

Projektkurzbeschreibung

Im Norden der Stadt Hennigsdorf entsteht auf dem Gelände des Heizwerkes Nord II in unmittelbarer Nähe zum Hennigsdorfer Elektrostahlwerk derzeit ein Multifunktionswärmespeicher. Mit einem Fassungsvermögen von **5.100 Kubikmetern** soll dieser die Speicherung und bedarfsgerechte Verteilung von heißem Wasser im Hennigsdorfer Fernwärmenetz sichern.

Der Wärmespeicher als Teil des Verbundprojektes „Wärmedrehscheibe II – Erneuerbare Fernwärme 2020 – das multifunktionale Fernwärmenetz als Wärmedrehscheibe“ ist ein zentrales Element für das Ziel der Stadtwerke Hennigsdorf, den Anteil regenerativer Energien von aktuell etwa 60 auf **bis zu 80 Prozent zu steigern**. Durch die Integration von Industrieabwärme und erneuerbarer Wärmemengen sowie den Einsatz moderner Steuerungstechnologien unterstützt er eine **effiziente und flexible Energieversorgung**.

Ziele und Nutzen des Wärmespeichers im Überblick

• Effiziente Wärmenutzung

Die Speicherung von Wärme ermöglicht die Entkopplung der Energieerzeugung vom Verbrauch. Überschüssige Wärme kann gespeichert und nach Bedarf abgegeben werden, was besonders während der Spitzenlastzeiten im Winter von Vorteil ist.

• Integration von Industrieabwärme und erneuerbarer Wärmemengen

Durch die Auskopplung von Abwärme aus dem benachbarten Stahlwerk und der Wärmeerzeugung aus Holzhackschnitzeln im Biomasse-Heizkraftwerk soll der Anteil erneuerbarer Wärme im gesamten Wärmenetz auf rund 80 Prozent erhöht werden.

• Reduzierung von CO₂-Emissionen

Die Ausnutzung vorhandener Abwärmepotentiale für die Wärmeerzeugung reduziert den Anteil fossiler Energieträger für die Wärmeerzeugung und hilft CO₂-Emissionen zu vermeiden.

Zeitplan

Die Baumaßnahmen für den Multifunktionswärmespeicher haben im Frühjahr 2024 Jahr mit der Errichtung des Fundaments begonnen. Die Fertigstellung des Stahlspeichers ist für September geplant. Bis Ende des Jahres soll dann die Wärmeisolierung angebracht und der Wärmespeicher in Betrieb genommen werden.



Beispielhafte Darstellung Multifunktionswärmespeicher

Technische Spezifikationen des Wärmespeichers

Höhe	24 m
Durchmesser	18 m
Wasservolumen	5.100 m ³

Umweltauswirkungen des Wärmespeichers

Durch den Einsatz des Wärmespeichers können jährlich zusätzlich etwa **13.400 Megawattstunden** als erneuerbare Wärme aus dem bestehenden Abwärmepotential des benachbarten Stahl- und Walzwerks in das Fernwärmenetz eingespeist werden. Gleichzeitig wird der Einsatz von Erdgas für die Wärmeerzeugung reduziert und so die Freisetzung von **3.310 Tonnen Kohlendioxid vermieden** und **14.740 Megawattstunden Primärenergie pro Jahr eingespart**.

Investitionskosten ca. 5 Millionen Euro.

Förderhinweis

Gefördert aus Bundesmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen des Verbundprojektes „Wärmedrehscheibe II – Erneuerbare Fernwärme 2020 – das multifunktionale Fernwärmenetz als Wärmedrehscheibe“ nach dem 6. Energieforschungsprogramm „Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“ und durch eine Investitionsförderung im Rahmen der Einzelmaßnahmenförderung (Modul III) der Richtlinie für die Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW).