



Informationen zur **Transformation** **des Fernwärme-Netzes** als Teil der Wärmewende in Prenzlau

Geothermie - damals

Die Nutzung der geothermischen Wärme hat in Prenzlau bereits eine lange Tradition. In den 80er Jahren wurden in Prenzlau mehrere Bohrungen abgeteuft und nutzbare Horizonte in Tiefen von 964 – 1.434 m Tiefe gefunden. Ende der 80er Jahre wurde auf dieser Grundlage eine geothermische Heizzentrale in Betrieb genommen, die in Kombination mit einer Wärmepumpe die Wärmeversorgung des Stadtzentrums sichern sollte. Prinzipiell war die Anlage funktionstüchtig, sie war allerdings störanfällig, da die eingesetzten Materialien der hohen Mineralisierung des Thermalwassers nicht Stand hielten. Nach der Wende wurde diese Form der geothermischen Heizung eingestellt.

Im Jahr 1994 wurde zu Forschungszwecken eine Bohrung bis auf 2.786 m abgeteuft. In dieser Tiefe ist kein Thermalwasser mehr zu finden, die Bohrung wurde seitdem als koaxiales Rohr und Wärmetauscher im Erdreich verwendet. Die gewonnene Wärme unterstützte seitdem die Wärmeversorgung in Prenzlau. Es befinden sich drei geothermische Bohrungen im Prenzlauer Stadtgebiet, welche zwischen den Jahren 1986 und 1994 abgeteuft wurden. Im Januar und Februar 2024 wurden zwei dieser Bohrungen, welche sich am Thomas-Müntzer-Platz und in der Stettiner Straße befinden, zurückgebaut und verschlossen. Diese Bohrungen konnten nicht weitergenutzt werden und mussten aus diesem Grund unter Aufsicht des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe in Cottbus verwahrt werden. Verwahren heißt, dass hier Schutzrohre geborgen und die Bohrungen mit Spezialzement verfüllt wurden.

Geothermie – heute

Aktuell wird die Errichtung einer neuen Geothermischen Heizzentrale in Prenzlau vorbereitet. Die Geothermie wird ein wichtiger Bestandteil der emissionsfreien und erneuerbaren Wärmeversorgung in Prenzlau. Die dritte Bohrung, aus dem Jahr 1989, welche sich hinter dem Gelände des Krankenhauses Prenzlau befindet, kann für das zukünftige geothermische System genutzt werden. Diese Bohrung mit der Bezeichnung „Prenzlau Gt Pr 3/89“ wurde im Dezember 2023 überprüft. Dafür wurden mit einer mobilen Bohranlage die Schutzrohre der etwa 1.000 m tiefen Bohrung geborgen und die Bohrung mittels einer geophysikalischen Messung überprüft. In einem nächsten Schritt, voraussichtlich im Jahr 2025 wird die Bohrung für den Einsatz als Injektionsbohrung vorbereitet. Hierfür können die ausgebauten, inspizierten und konservierten Schutzrohre wiederverwendet werden. Nach der Durchführung dieser Maßnahmen beginnt das Bauvorhaben zur Errichtung der neuen geothermischen Heizzentrale. Über eine neue Bohrung in ca. 1.000 m Tiefe, welche dann als Förderbohrung dient und auf dem Gelände des Heizhauses am Thomas-Müntzer-Platz 4 entsteht, soll zukünftig ca. 44°C warmes Thermalwasser gefördert werden. Diese Temperatur bietet eine ideale Grundlage für den Betrieb von Großwärmepumpen. Die Wärmepumpen heben die Temperatur des Thermalwassers auf das Niveau des Fernwärmenetzes mit 80°C an. Das Thermalwasser wird durch den Wärmepumpenprozess auf ca. 15°C abgekühlt und in der Injektionsbohrung wieder in 1.000 m Tiefe zurückgeführt. So entsteht ein Thermalwasserkreislauf, welcher lediglich mit dem Einsatz von elektrischer Energie hocheffizient für die Wärmeerzeugung genutzt werden kann. Die Geothermische Anlage soll zukünftig bis zu 60% des Wärmebedarfes aller Fernwärmekunden in Prenzlau liefern. Zusammen mit anderen erneuerbaren Wärmeerzeugern wie Blockheizkraftwerken, welche mit Biogas bzw. Klärgas betrieben werden, Wärmespeichern und weiteren effizienten Technologien, wird die Wärmewende in Prenzlau gemeistert.

Geothermie in Prenzlau - auf dem Weg zu einer nachhaltigen Fernwärmeversorgung

Netztransformation der Fernwärme

Die Geothermie ist Teil der Netztransformation der Fernwärme in Prenzlau. Als Netztransformation der Fernwärme bezeichnet man den Prozess der effizienten Umgestaltung und Vorbereitung des Fernwärmenetzes für die zukünftigen erneuerbaren Wärmeerzeugungsanlagen. Die bereits verlegten Fernwärmerohrleitungen müssen auf die Parameter der neu zu errichtenden Rohrleitungen, der Wärmeerzeugungsanlagen und der anzuschließenden Wärmeverbraucher abgestimmt werden.

Folglich werden Rohrleitungsbaumaßnahmen im Fernwärmenetz in Prenzlau geplant. Das Fernwärmenetz in Prenzlau besteht derzeit aus mehreren Teilnetzen, welche nicht physisch miteinander verbunden sind. Um auch jedem Fernwärmekunden in Prenzlau die erneuerbare Wärme zur Verfügung zu stellen, müssen diese Teilnetze miteinander zusammenwachsen.

Hierzu wurde im Jahr 2023 ein Netztransformationsplan erstellt und am 06.02.2024 der Zuwendungsbescheid der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze, Modul 2, für die Stadtwerke Prenzlau erteilt. Dieser beinhaltet für die ersten 4 Jahre, bis in das Jahr 2027, die investiven Maßnahmen für die Geothermie, Teile des Rohrleitungsbaus und Wärmeübergabestationen der neuen Hausanschlüsse.

Netzverbindung „Friedhofstraße“ – „Rosa-Luxemburg-Straße“

Bereits 2021 wurde das Fernwärmenetz „Friedhofstraße“ welches sich bis zur Straße Am Steintor vor dem Rathaus und in die Grabowstraße erstreckt, erweitert. Ein kleineres Nahwärmenetz in der Rosa-Luxemburg-Straße wurde an das Fernwärmenetz „Friedhofstraße“ über eine Rohrleitungsverbindung, welche sich über die Grabowstraße und Karl-Marx-Straße erstreckt, angeschlossen. Weiterhin wurde in diesem Zusammenhang das Schützenquartier und weitere Gebäude in der Rosa-Luxemburg-Straße der Wohnbau GmbH Prenzlau an das Fernwärmenetz angeschlossen.

Netzverstärkung in der Klosterstraße

In den Jahren 2022 und 2023 wurden ca. 700 m Fernwärmeleitungen in der Klosterstraße ausgetauscht. Die Dimension der Fernwärmeleitung wurde in diesem Zusammenhang vergrößert, so dass weitere Wärmetransportkapazitäten in den südlichen Innenstadtteil Prenzlau vom Marktberg bis in die Steinstraße geschaffen werden konnten.

Netzverbindung in der Steinstraße

In 2023 bereits begonnen wird im Zusammenhang der Straßensanierungsmaßnahme durch die Stadt Prenzlau und weiterer zu verlegender Medien in der Steinstraße, die selbige mit Fernwärme erschlossen. Anrainenden Gebäude haben nach Abschluss der Baumaßnahmen in der Steinstraße voraussichtlich im Jahr 2025, die Möglichkeit, sich an das Fernwärmenetz anzuschließen. Gleichzeitig werden die Teilnetze „Innenstadt“ und „Friedhofstraße“ physisch miteinander verbunden, um die Bereitstellung der Wärme aus der Geothermie zu gewährleisten.

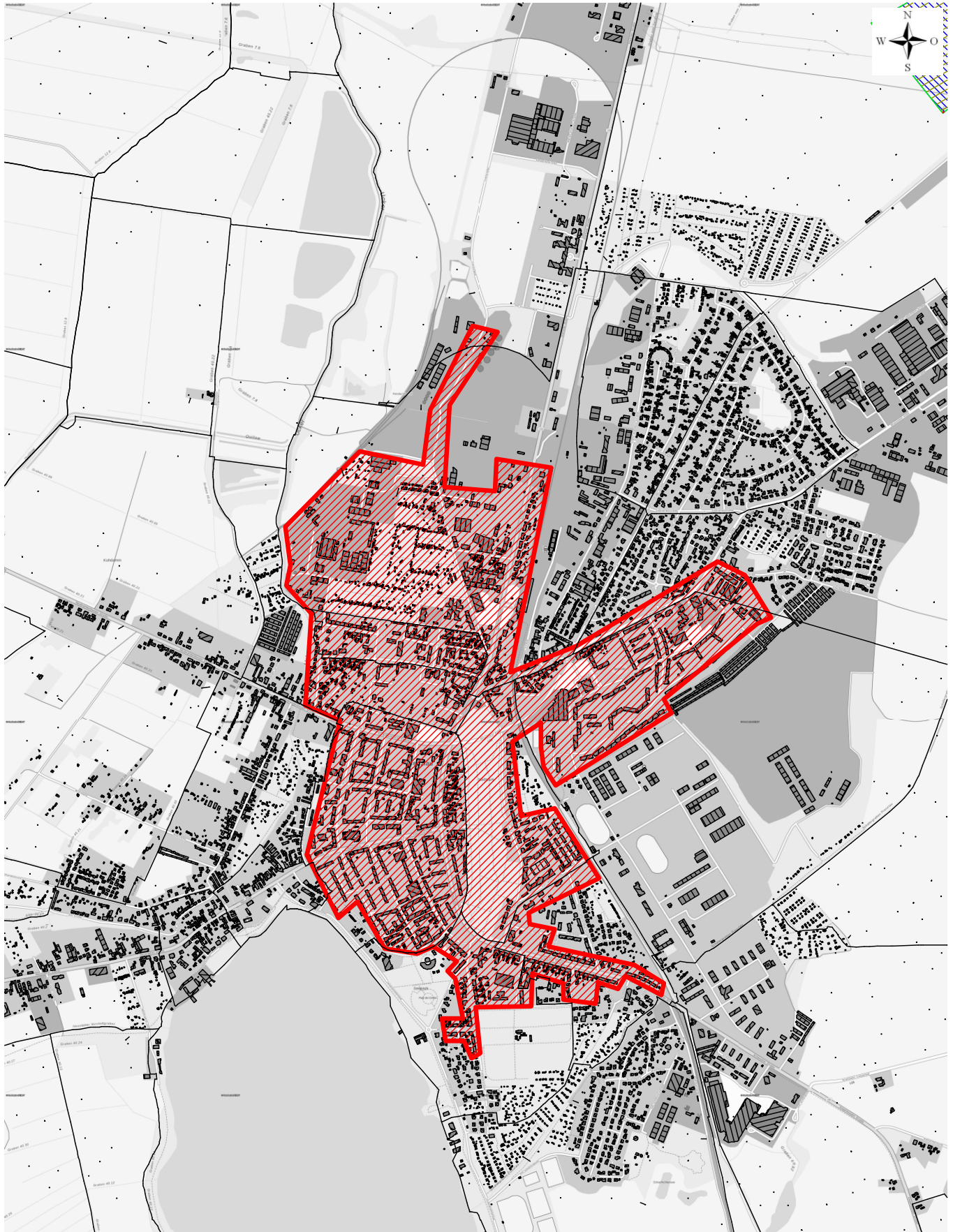
Netzverbindung „Innenstadt“ – „Georg-Dreke-Ring“

Ab dem Jahr 2025 soll dann an einer weiteren Netzverbindung über die Winterfeldtstraße, der Stettiner Straße, Dr.-Lena-Ohnesorge-Straße bis in die Brüssower Allee gearbeitet werden. Von dort wird dann eine Verbindung bis zum Georg-Dreke-Ring hergestellt werden, um die fossile Wärmeversorgung zum Ende der Baumaßnahmen bis in das Jahr 2031, durch die Geothermie abzulösen. Gebäude auf dem Weg des Leitungsverlaufes, bietet sich die Option, sich im während der einzelnen Bauabschnitte an das fernwärmenetz anzuschließen. Die in diesem Zusammenhang stehende Straßensanierungsmaßnahme der Winterfeldtstraße durch die Stadt Prenzlau, bietet entsprechende Synergien für die Straßen und Energieinfrastruktur während der Baumaßnahmen.

Weitere Schritte

Die Netztransformation der Fernwärme in Prenzlau bildet einen langen Entwicklungsprozess bis in das Jahr 2040 ab. In dieser Zeit wird es stets Anpassungen und Veränderungen für das Ziel einer effizienten und bedarfsgerechten Wärmeversorgung in Prenzlau geben. Einer der wichtigsten Aspekte ist es, den Bürgern in Prenzlau eine bezahlbare und nachhaltige Wärme zur Verfügung zu stellen.

FERNWÄRME-ANSCHLUSSGEBIETE PRENZLAU





Sie wollen ganz sicher gehen, ob Ihre Adresse künftig mit Geothermie versorgt werden kann?

Scannen Sie einfach den QR-Code und erteilen Sie einen Netzanschlussantrag, mit dem Sie unverbindlich prüfen können, ob Sie an das Fernwärmenetz angeschlossen werden können. Wir kümmern uns darum und informieren Sie gern.



Stadtwerke Prenzlau GmbH | Freyschmidtstraße 20
17291 Prenzlau | info@stadtwerke-prenzlau.de
www.stadtwerke-prenzlau.de

Stand: 1. September 2024



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages