

Innovative Niedertemperaturl-Wärmeversorgung für neuen Stadtteil in Paris

Innovative Niedertemperaturl-Wärmeversorgung für neuen Stadtteil in Paris

9. April 2017

Im Nordosten des 17. Arrondissement von Paris, in Clichy-Batignolles wurde eine neue geothermisch betriebene Wärmeversorgung in Betrieb genommen. Das innovative Projekt nutzt überwiegend heißes Thermalwasser, um den Wärmebedarf der 7.500 Einwohner des "Ecoquartiers" zu decken.

Momentan werden zwei Drittel der nationalen geothermischen Energie Frankreichs in Paris erzeugt und damit mehr als 200.000 Haushalte versorgt. Das ZAC Clichy-Batignolles Projekt geht jetzt noch einen Schritt weiter mit einer geothermischen Niedertemperatur-Energieversorgung eines neuen Stadtviertels, eines "Ecoquartiers". Das Projekt wurde von den dem öffentlichen Unternehmen Eau de Paris und der Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU) im Auftrag der Stadt Paris umgesetzt.

Im Untergrund von Paris gibt es neben dem Aquifer der jurassischen Dogger-Formation, dessen gefördertes Thermalwasser schon seit vielen Jahren zahlreiche Stadtteile der französischen Hauptstadt mit Wärme versorgt, die flacher liegenden Albien Sandsteine. Sie haben in 600 Meter Tiefe eine Ausdehnung von 80.000 Quadratkilometer und eine geschätzte Wasserreserve von 700 Milliarden Kubikmeter.

Der Aquifer ist vor Oberflächeneinflüssen geschützt und stellt eine strategische Trinkwasserreserve zur Versorgung der Bevölkerung sowie eine geothermische Ressource dar. Seit mehr als 150 Jahren fördert die Stadt Paris aus der Albien Formation Grundwasser. 1996 wurden die bestehenden Brunnen durch fünf neue Brunnen mit einer Förderrate von etwa 150 Kubikmeter pro Stunde ersetzt, die heute noch in Betrieb sind. Zum Teil ist das eisenreiche Trinkwasser auch öffentlich zugänglich. Ebenfalls seit 1996 muss das geförderte Grundwasser wieder zurück in den Aquifer gepumpt werden, nachdem dem Grundwasser die Wärme entzogen wurde. Dabei ist sicher zu stellen, dass die Qualität erhalten bleibt. Für das neue Projekt wurde die erste Produktionsbohrung im Juli fertiggestellt, die Reinjektionsbohrung im Dezember 2016.

Eau de Paris betreibt die Brunnen und kombiniert in diesem Projekt die Wärmeproduktion, die Trinkwasserverorgung und die öffentlichen Trinkwasserbrunnen. Die Wärme wird an die CPCU verkauft, die Sie dann über das Wärmenetz verteilt. Das Ziel ist es im Rahmen des Projektes Clichy-Batignolles eine Fläche von 54 Hektar, auf der mit 7.500 Einwohner leben und 12.700 Angestellte arbeiten mit erneuerbaren Energien und Trinkwasser zu versorgen. Die Vorgaben waren eine Wärmeversorgung zu 83 Prozent bestehend aus erneuerbaren Energien, geothermischer Wärme und Photovoltaikstrom. Der Energiebedarf der Häuser darf 50 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr und einen Wärmebedarf von 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr nicht übersteigen.

Die Wärmeversorgung wurde auf einer Fläche von 50 Quadratmeter installiert. In der Übergabestation an die CPCU wird das 28 Grad Celsius warme Thermalwasser mit Wärmepumpen auf 45 Grad Celsius für die Wärmeversorgung und 65 Grad Celsius für das warme Wasser erwärmt. Nach der Entwärmung wird das Wasser mit etwa 10 Grad Celsius wieder zurück in den Aquifer geführt. (js)

Quelle:

[thinkgeoenergy](#) [1], [Stadt Paris](#) [2], [Clichy-Batiagnolles](#) [3]

Schlagworte: [Mitteltiefe Geothermie](#) [4], [Niedertemperatur
Wärmeversorgung](#) [5], [Paris](#) [6]

Quellen-URL:

<https://www.tiefegeothermie.de/news/innovative-niedertemperatur-waermeversorgung-fuer-neuen-stadtteil-in-paris>

Verweise:

[1] <http://www.thinkgeoenergy.com/new-geothermal-heating-plant-started-operations-in-paris-france/>

[2] <http://www.paris.fr/actualites/clichy-batignolles-un-quartier-entier-chauffe-par-la-geothermie-4582>

[3] http://www.clichy-batignolles.fr/sites/default/files/fiche_technique.pdf

[4] <https://www.tiefegeothermie.de/schlagworte/mitteltiefe-geothermie>

[5] <https://www.tiefegeothermie.de/schlagworte/niedertemperatur-waermeversorgung>

[6] <https://www.tiefegeothermie.de/schlagworte/paris>