

Vorlage der Verwaltung	Fachbereich: Stabstelle Klimaschutz	Datum: 06.01.2026	Genehmigungsvermerk
Tagesordnungspunkt 1.5	Bezeichnung der Vorlage: Nutzung Tiefengeothermie in Wegberg, Antrag der Fraktion Freie Wähler nach § 2 der Geschäftsordnung des Rates der Stadt Wegberg		Datum: 13.01.2026
Vorlage-Nr: VO/0257/25			Bürgermeister: gez. Pape
Zu beraten im:			
Ö/N	Datum	Gremium	
Ö 27.01.2026 Ausschuss für Bauen, Klima, Umwelt, Stadtentwicklung, Mobilität & energetische Infrastruktur			

Sachverhalt:

Die Fraktion Freie Wähler beantragte am 30.05.2022, nach §2 der Geschäftsordnung des Rates der Stadt Wegberg, die Erzeugung von Energie durch Tiefengeothermie als weitere Alternative für Wegberg zu prüfen.

Konkret sollen folgende Sachverhalte geprüft werden:

1. die Verwaltung möge in Zusammenarbeit mit Fachleuten aufzeigen, wo geothermische Tiefengeothermie in Wegberg möglich.
2. ob ein Projekt der Tiefengeothermie mit einem Fernwärmenetz für Schwimmbad, Schulzentrum, Maaseiker Dreieck und Gerichhausener Feld möglich ist.
3. die Verwaltung möge aufzeigen, welche Fördermöglichkeiten durch Land, Bund, EU, KfW, o.a. Fördergeber möglich sind.

Nach Auswertung der Daten des Geologischen Dienstes NRW lässt sich feststellen, dass das Potential für Tiefengeothermie in Wegberg bei ca. 1,5 km Tiefe liegt.

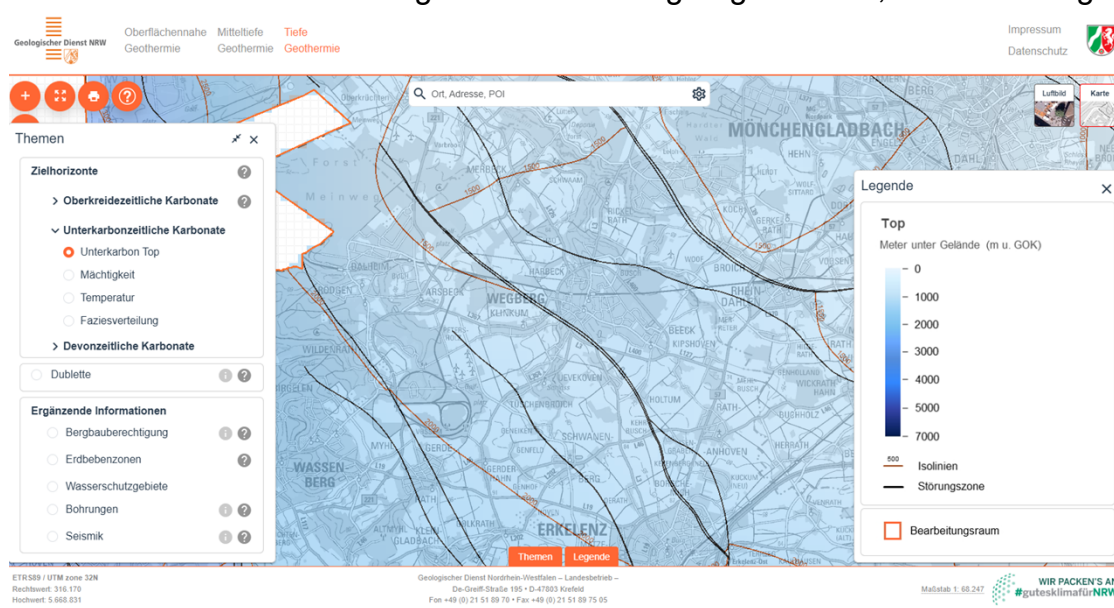


Abbildung 1: Geologischer Dienst NRW, 06.01.2026, Darstellung Tiefen Geothermie Wegberg

Generelle Erklärung des Verfahrens:

Die Potentialanalyse für Tiefengeothermie stellt sich wie folgt dar:

1. Befliegung zur Scannung der Oberfläche, anschließende Auswertung, da sich über die Oberflächenstruktur der Untergrund zu 80-85 % ableiten lässt.
2. Das durch die Befliegung festgestellte Potential wird am Boden seismographisch untersucht.
3. Zeigen die seismischen Untersuchungen ein Potential wird eine erste Probebohrung durchgeführt.

Zeitraum des Untersuchungsverfahrens: ca. 4-5 Jahre

Kosten für eine Probebohrung: ca. € 2 Mio.

Gesamterschließungskosten: ca. € 10 Mio.

Förderung: 50 % aus Bundesmitteln

Zu 1: Die Tiefengeothermie Potentialuntersuchung im Bereich Wegberg:

Die NEW Niederrhein Wasser GmbH hat im Januar 2025 einen Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis nach §7 Bundesberggesetz zur Aufsuchung von Erdwärme zu gewerblichen Zwecken – kurz Aufsuchungserlaubnis „Niederrhein“ – bei der Bezirksregierung Arnsberg gestellt. Das Erlaubnisfeld "Niederrhein" erstreckt sich über die Niederrheinische Bucht zwischen Mönchengladbach und Heinsberg. Da die tatsächliche Verfügbarkeit und Ausprägung geothermaler Ressourcen noch nicht bekannt ist, ist das gesamte Feld als prospektiv anzusehen. (Abbildung 2).

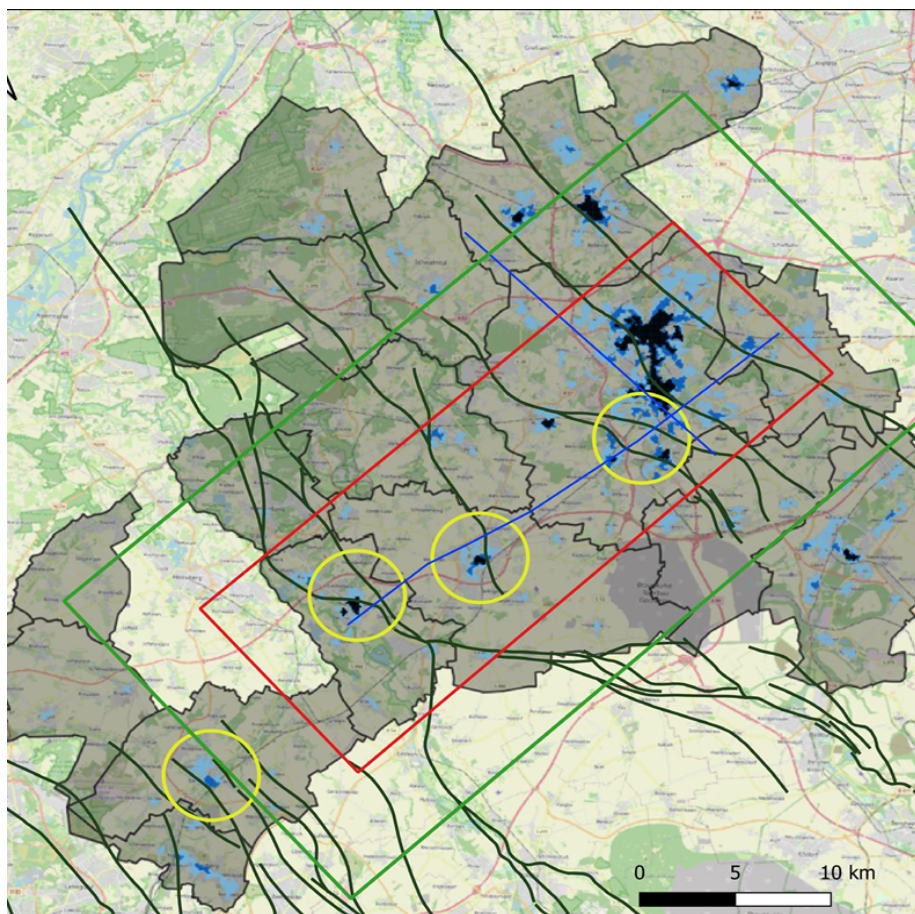


Abbildung 2: Versorgungsgebiet der NEW (grau) mit Lage der Wärmesenken (blau) und Gemeindegrenzen (dunkel grün) und Explorationsschwerpunkte (gelbe Kreise). Schwarze Linien = Störungszonen aus der GK100, blaue Linie = geplante 2D-Seismik, rotes Rechteck = Aufsuchungsfeld, hell grünes Rechteck = Befliegungsgebiet.

Für die Durchführung der geplanten Aufsuchungstätigkeiten wird von der NEW ein Zeitraum von 4 Jahren veranschlagt. Die Aufsuchungstätigkeiten sind in drei, aufeinander aufbauende Phasen gegliedert.

1. Beschaffung und Auswertung vorhandener geologischer und geophysikalischer Fachdaten, Durchführung einer Befliegung mit Aerogravimetrie.
 2. Durchführung und Auswertung geophysikalischer Messungen (2D-Seismik) sowie hydrochemischer Untersuchungen, Auswahl eines Zielgebietes für weitere Untersuchungen.
 3. Durchführung einer 3D-Seismik und Erstellen eines Reservoir-Modells zur Abschätzung der Untergrundtemperaturen und gewinnbaren Energiemengen.
- Hierauf aufbauend wird eine Entscheidung über eine Projektfortsetzung getroffen.

Die Stadt Wegberg wurde im Rahmen der Genehmigung zur Erteilung einer Erlaubnis zur Aufsuchung von Erdwärme zu gewerblichen Zwecken gemäß § 6 ff Bundesberggesetz für ein Feld „Niederrhein“ beteiligt und hat positiv Stellung genommen.

Die Bezirksregierung hat der NEW Niederrhein Wasser GmbH am 09.07.2025 die beantragte Erlaubnis erteilt.

Fazit:

Laut Wärmestudie NRW, „Daten für die Wärmewende“, vom 09.09.2024 vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), ist eine leitungsgebundene Wärmeversorgung für die Stadt Wegberg keine Alternative, da auf kein vorhandenes Wärmenetz zurück zugegriffen werden kann.

Aktuell wird die Erstellung leitungsgebundener Wärmenetze mit ca. € 2.000,-- pro laufendem Meter Leitung kalkuliert.

Zu 2:

Potential für Fernwärmenetze bei Nutzung der oberflächennahen Geothermie:

Im Rahmen der Erschließung des Maaseiker Dreieckes wurde durch die NEW die oberflächennahe Geothermie untersucht. Die Potentialanalyse für Erdwärmesonden bis 100 m war positiv. Es wurde eine Probebohrung vorgenommen und das Tiefengrundwasser untersucht. Aufgrund des hohen Mangangehaltes können keine Sonden gesetzt werden.

Der Standort Maaseiker Dreieck ist für die Nutzung der oberflächennahen Geothermie ungeeignet.

Bei der Planung der Erschließung des Baugebietes Helpensteinstraße wurde die Nahwärmeversorgung von der Verwaltung mitgedacht.

Grundsätzlich wird das Gebiet als geeignet für den Aufbau eines Nahwärmenetzes eingeschätzt. In der ersten Einschätzung wurden die potenziellen Wärmequellen Grundwasser, Geothermie und Luft identifiziert. Die Netzkonzeption könnte entweder als LowEx-Netz (Niedertemperaturnetz) oder als kaltes Nahwärmenetz erfolgen. Letzteres bietet den Vorteil einer natürlichen Gebäudetemperierung in den Sommermonaten.

Der erste Schritt für die Errichtung eines Nahwärmenetzes ist die Durchführung einer Machbarkeitsstudie. Diese ist zwingende Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW) – einem zentralen Erfolgsfaktor für die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projekts, insbesondere im Hinblick auf wettbewerbsfähige Wärmepreise.

Das Förderprogramm ist modular aufgebaut. Zunächst erfolgt die Beantragung für Modul 1, die Machbarkeitsstudie. Diese hat eine Bewilligungsdauer von etwa vier bis neun Monaten. Nach Bewilligung kann die Studie starten und ist in der Regel innerhalb von etwa drei Monaten abgeschlossen. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie müssen die identifizierten Wärmequellen technisch überprüft werden (z. B. durch Probebohrungen hinsichtlich Entzugsleistung, Wasserchemie etc.). Auf Basis dieser Ergebnisse kann entschieden werden, ob – und wenn ja, in welcher Form – ein Wärmenetz umgesetzt werden kann.

Anschließend kann die Antragstellung für Modul 2 erfolgen, Bewilligungszeitraum ca. sieben bis zehn Monate. Nach positiver Rückmeldung kann mit der Planung und Umsetzung begonnen werden.

Einer der wesentlichen Erfolgsfaktoren beim Ausbau von Wärmenetzen ist das Thema „Anschlussquote“. Die Betreiber arbeiten insbesondere im Neubau mit einer zivilrechtlichen Einigung. Konkret bedeutet es, dass eine Dienstbarkeit eingetragen wird und der Käufer über den Grundstückskaufvertrag verpflichtet wird, sich an das Wärmenetz anzuschließen.

Zeitraum des Untersuchungsverfahrens insgesamt ca. 24 Monate

Kosten: Potentialanalyse € 30.000, Förderung 50 %,

Probebohrung und Analysen € 100.000, Förderung 50 %

Anschlusszwang für die Grundstücke

Aufgrund des Anschlusszwanges der Grundstücke an das Nahwärmenetz und dem langen Untersuchungszeitraum von 24 Monaten hat die Verwaltung das Nahwärmenetz bei der Erschließung der Helpensteinstraße nicht weiterverfolgt.

Die Planung strebt eine Umsetzung des Baugebietes Helpensteinstraße für 2027 an.

Bei zukünftigen Baugebietsausweisungen muss das Thema Nahwärmenetz und Anschlusszwang aufgrund der langen Zeiträume von Beginn an mitgedacht werden.

Ist die Vorlage klimarelevant?	Ja		Nein		
Treibhausgas-Ausstoß in CO ₂ e	Erhebliche Reduktion	Geringfügige Reduktion	Geringfügige Erhöhung	Erhebliche Erhöhung	Nicht ermittelbar X
Bemerkung	Nahwärmenetze können einen erheblichen Einfluss auf den CO ₂ Ausstoß von Wegberg haben, es liegt noch keine konkrete Planung vor.				

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Bauen, Klima, Umwelt, Stadtentwicklung, Mobilität & energetische Infrastruktur nimmt die Ausführungen zur Kenntnis.

Kosten und Finanzierung:

Keine

Unterschrift d. federführenden Fachbereichleiters/Dezernenten		Gegenzeichnung d. beteiligten Fachbereichsleiter/Dezernenten	
gez. Krapoll	Klimaschutzmanager	gez. Gaspers	FBL 302
gez. Neudek	Technische Beigeordnete		