

WETTBEWERB: KLIMAAKTIVE KOMMUNE 2026

Preisträger

Stadt Bochum

Energiezentrale Ost

Zeitrahmen

2021 – 2026

Verortung

kreisfreie Stadt
Nordrhein-Westfalen
Ca. 375.000 Einwohner:innen

Kontakt

Niels Kramwinkel
Stabsstelle Klima & Nachhaltigkeit
Stadt Bochum
0234 9101255
nkramwinkel@bochum.de

difu Deutsches Institut für Urbanistik

Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

In Kooperation mit:
Deutscher Städtetag
DEUTSCHER LANDKREISTAG
DStGB Deutscher Städte- und Gemeindebund







Bilder: 3motion / Difu

Kooperationen

Stadtwerke Bochum bzw. FUW GmbH,
Fraunhofer IEG

Worum geht´s im Projekt?

Im Zuge der Entwicklung des ehemaligen Opel-Areals zu MARK 51°7 entstand eine Wärme- und Kälteversorgung der „5. Generation“ mit ihrem Herzstück, der „Energiezentrale Ost“. Die Stadt und die Stadtwerke Bochum nutzen dabei das geothermische Potenzial des Grubenwassers eines ehemaligen Steinkohlebergwerks.

Wie sieht das konkret aus?

Der ehemalige Bergwerksstandort Dannenbaum dient als thermisches Reservoir. Über drei angebundene Energiezentralen wird die Energie mit Wärmepumpen, Kältemaschinen und Pufferspeichern aufbereitet und über Wärme- und Kältenetze an die Gebäude im Quartier verteilt. Das System arbeitet als Wärme- und Kälteversorgung der 5. Generation: Wärme und Kälte können bidirektional im Quartier ausgetauscht und lokale Quellen, Senken und Speicher miteinander verbunden werden. Die Stadt Bochum schuf als Eigentümerin und Entwicklerin die Voraussetzungen für die Umsetzung. Die Stadtwerke Bochum übernehmen die operative Realisierung. Die Inbetriebnahme ist für das Frühjahr 2027 vorgesehen.

Was bringt´s dem Klima?

Im Vollbetrieb wird eine jährliche CO_2-Einsparung von rund 3.200 Tonnen gegenüber einer konventionellen Versorgung der Gebäude über ein Erdgasnetz erwartet. Zugleich wird die historische Bergbauinfrastruktur einer neuen Nutzung zugeführt. Ein Ansatz, der auch für andere ehemalige Bergwerksstandorte Vorbild sein kann.