

Wärmeversorgung

Hoher Energieeinsatz, große Hebel

[13.01.2026] Wie Gewerbegebiete die Wärmewende vorantreiben können, zeigt ein Projekt im Ruhrgebiet. Im Rahmen von EMG.Ruhr sollen wirtschaftlich genutzte Flächen systematisch für eine klimafreundliche Energie-Infrastruktur erschlossen werden.

Die Metropole Ruhr ist ein polyzentrischer Ballungsraum in Nordrhein-Westfalen mit rund 5,1 Millionen Einwohnenden. Sie vereint auf engem Raum circa 28.000 Hektar Gewerbe- und Industrieflächen. Diese Areale bündeln Prozess- und Raumwärme, Kälte und Stromverbräuche – und besitzen damit erhebliche CO₂-Minderungspotenziale. Industrie und Gewerbe sind große Energieverbraucher und beanspruchen etwa 70 Prozent des Gesamt-Primärenergiebedarfs. In der dicht bebauten Region steht für die Energiewende vor allem Bestandsfläche zur Verfügung; die gezielte Optimierung der Wirtschaftsstandorte stärkt somit Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit.

Vor diesem Hintergrund schließt das Projekt [EMG.Ruhr – Energiemanagement auf Gewerbeflächen in der Metropole Ruhr](#) eine zentrale Lücke: Bislang fehlte eine flächendeckende, systematische Datengrundlage zur Energieversorgung und zu den realen Verbräuchen in Gewerbequartieren inklusive Informationen über potenzielle Wärmequellen, Anbindungsmöglichkeiten, Gebäudetypen, Nutzungsprofile und Nachnutzungspotenziale. Projektträger des im Rahmen des Wettbewerbsaufrufs Regio.NRW – Transformation beantragten EMG.Ruhr ist die Business Metropole Ruhr (BMR). Der [Ennepe-Ruhr-Kreis](#) ist aktiver Teil dieses ruhrgebietsweiten Vorhabens. Die Abteilung Kreisentwicklung, Planung & Mobilität sowie die [Wirtschaftsförderungsagentur Ennepe-Ruhr GmbH \(EN-Agentur\)](#) als Projektkoordinatorin bringen die relevanten Akteure des EFRE-geförderten Projekts vor Ort zusammen.

EMG.Ruhr baut erstmals flächendeckend eine standardisierte Datengrundlage zur Energieversorgung von Gewerbequartieren auf. Erfasst werden unter anderem Netzanbindungen, Energieträger, Lastverläufe, Gebäudestrukturen, Nutzungsprofile, Abwärmequellen sowie Dach- und Konversionsflächen für Erzeugung und Speicherung. Die Informationen werden mit Flächen- und Beschäftigungsdaten verknüpft und in das Geo-Informationssystem ruhrAGIS integriert.

Passgenaue Maßnahmen

Ein Ziel ist es, aus den Datenverschnidungen Gebietstypologien zu erstellen, welche die jeweilige Situation vor Ort abbilden: dominierende wirtschaftliche Nutzung, Gebäudebeschaffenheit, Beschäftigungszahlen, gemessene Energieverbräuche sowie Erzeugungspotenziale. Für jeden Typ entstehen passgenaue Maßnahmenbündel, die Energieverbräuche senken, die Nutzung optimieren, CO₂-Emissionen reduzieren und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen stärken können – und nicht zuletzt die kommunale Planung fachlich fundiert unterstützen.

Nach Abschluss der Erhebungsphase werden die konsolidierten Datensätze zur weiteren Bearbeitung an das Wuppertal Institut als Projektauftragnehmer übergeben. Anfang November 2025 sollen erste vorläufige Ergebnisse vorliegen und den Projektteilnehmern vorgestellt werden. Mit diesen Ergebnissen werden Vorschläge für Modellgebiete erarbeitet; deren Auswahl erfolgt bis Ende 2025. In den ausgewählten

Gebieten sollen dann ab Anfang 2026 modellhaft Strategien und konkrete Maßnahmen entwickelt werden, um den Weg zu einer zukunftsfähigen, klimafreundlichen Energie-Infrastruktur aufzuzeigen. Ein Projektbeirat prüft die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, kommentiert und entwickelt sie weiter und begleitet die Modellauswahl. Im Fokus stehen Optionen, die im Bestand umsetzbar und skalierbar sind. Dazu zählen unter anderem Wärme-, Strom- und thermische Speicher zur Lastverschiebung in Quartieren, Solarthermie auf großflächigen Dächern/Konversionsarealen in Kombination mit Speichern, die Kraft-Wärme-Kopplung (BHKW) und die Abwärmenutzung (Einspeisung in neue oder bestehende Netze), Biomassefeuerungen abhängig von regionaler Verfügbarkeit inklusive Biomethan/Netzeinbindung sowie die Nach- und Umnutzung von un-, unter- oder fehlgenutzten Flächen, um die Energie-Infrastruktur ohne Neuversiegelung zu integrieren.

Konkrete Vorteile

Für den Ennepe-Ruhr-Kreis und die kreisangehörigen Städte bietet EMG.Ruhr konkrete Vorteile. Zum einen sind das Planungs- und Entscheidungssicherheit, da gebietsscharfe Energiedaten die kommunale Wärmeplanung um gewerbliche Detailtiefe ergänzen – zu Abwärme, Speicherstandorten, Dach-/Konversionsflächen und Restriktionen. Zum anderen zählt dazu Flächeneffizienz statt Neubau, da die identifizierten Bestandspotenziale eine Energie-Infrastruktur ohne zusätzliche Versiegelung ermöglichen. Ein weiterer Vorteil liegt in der Resilienz und Wirtschaftlichkeit: Abwärme, Speicher und Sektorenkopplung dämpfen Lastspitzen, senken Betriebskosten und erhöhen die Versorgungssicherheit. Und schließlich profitieren die Kommunen von schnelleren Verfahren und Akzeptanz. Denn standardisierte Steckbriefe je Gebietstyp erleichtern Abstimmungen und kartenbasierte Ergebnisse stärken die Kommunikation.

Dabei ersetzt EMG.Ruhr die kommunale Wärmeplanung nicht, sondern ergänzt sie um die spezifische Perspektive gewerblicher Quartiere. Die Ergebnisse sind so aufbereitet, dass sie sich komplementär in städtische Strategien einfügen – von der Gebietsidentifikation über die Maßnahmenwahl bis zur Realisierung.

Aus Analyse wird Praxis

Mit der abgeschlossenen Erhebungs- und Analysephase ist die Grundlage für die nächsten Schritte geschaffen. Es folgen fachliche Bewertung, Modellempfehlungen und die Ausarbeitung gebietsspezifischer Maßnahmen. Im Ergebnis entsteht ein übertragbarer Werkzeugkasten mit klaren Kriterien, wann Speicher, Solarthermie, Abwärmekopplung oder KWK-Bausteine in welchem Gebietstyp sinnvoll kombiniert werden können. Damit wird aus Analyse Praxis – klimafreundliche Energie-Infrastrukturen im Bestand, anschlussfähig an die Wärmeplanung der Städte und mit messbarem Nutzen für den Ennepe-Ruhr-Kreis.

()

- Der Beitrag ist in der Ausgabe November/Dezember 2025 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Wärmeversorgung, EMG.Ruhr, Ennepe-Ruhr-Kreis