Karlsruhe

Projekt erprobt Verbindung von Strom, Wärme und Mobilität im Quartier

[12.11.2026] Im Karlsruher Quartier Alter Schlachthof soll das Projekt Smart East 2.0 Strom, Wärme und Mobilität miteinander vernetzen. Das Reallabor untersucht auch die gemeinschaftliche Nutzung erneuerbarer Energien und soll übertragbare Lösungen für bestehende Stadtquartiere entwickeln.

Auf dem Alten Schlachthof in Karlsruhe erprobt das Projekt Smart East 2.0, wie sich Stromversorgung, Wärme und Mobilität gemeinsam steuern lassen. Nach Angaben der Projektpartner startete das Vorhaben am 1. Oktober 2026 und wird drei Jahre lang vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg gefördert. Das rund 72.000 Quadratmeter große Areal beherbergt Kultur- und Kreativwirtschaft, Gewerbe und Veranstaltungsorte.

Das Projekt soll Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen, elektrische und thermische Speicher, Klimatisierung, Lade-Infrastruktur und Fernwärmeanschlüsse über ein digitales Energiemanagement aufeinander abstimmen. Anders als beim Vorgängerprojekt Smart East, das Stromversorgung und Elektromobilität in der Karlsruher Oststadt vernetzte, bezieht das Folgeprojekt auch die Wärme systematisch ein.

Ziel ist nach Angaben der Projektpartner ein Energiesystem, das den Eigenverbrauch im Quartier optimiert und zugleich auf Anforderungen des Stromnetzes und des Energiemarktes reagieren kann. Dazu sollen Wärmepumpen, Speicher und die thermische Trägheit der Gebäude beitragen. Die verfügbaren Flexibilitätspotenziale sollen gebündelt und über die Anbindung an ein virtuelles Kraftwerk auch außerhalb des Areals nutzbar werden.

Daneben untersucht das Vorhaben die technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Voraussetzungen für eine gemeinschaftliche Energienutzung im Rahmen des gesetzlichen Energy-Sharing-Modells. Dafür könnte im Quartier eine „Energy Community“ entstehen. Unternehmen, Kulturschaffende sowie Mieterinnen und Mieter sollen über Beteiligungsformate und Beratungsangebote einbezogen werden. Diese sollen helfen, Einsparpotenziale und Hemmnisse zu erkennen und Lösungen für den Betrieb im Quartier zu entwickeln.

Die unterschiedlichen Gebäudenutzungen, teilweise älteren Heizsysteme sowie die noch ausbaufähige Photovoltaik- und Lade-Infrastruktur stehen aus Sicht der Projektpartner für typische Herausforderungen bestehender Stadtquartiere. Das Reallabor soll deshalb auch die Umsetzung und den Betrieb von Anlagen umfassen. Mögliche Investitionen in Photovoltaik, Batteriespeicher, Wärmeversorgung und Lade-Infrastruktur sollen mit dem digitalen Energiemanagement verbunden werden. Die entwickelten technischen Lösungen, Betriebsstrategien und Geschäftsmodelle sollen sich auf andere gemischt genutzte Bestandsquartiere übertragen lassen.

Die Konsortialleitung übernimmt das FZI Forschungszentrum Informatik. Weitere Verbundpartner sind das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadtwerke Karlsruhe mit der Badischen Energie-Servicegesellschaft (BES) sowie das Energienetzwerk fokus.energie.

Öffentlich vorgestellt wird „Smart East 2.0“ heute ab 17.30 Uhr im Tollhaus Karlsruhe im Rahmen der RegioCOP31 Karlsruhe. Das Programm und die Anmeldung sind online verfügbar.

(th)

Stichwörter: Energieeffizienz, Karlsruhe, Smart East 2.0