

Projektsteckbrief

Energieeinsparkonzepte für ein Wohnquartier in Wuppertal Barmen

Inhalt und Umfang der Leistung

Im Quartier rund um die Sonnenstraße in Wuppertal Barmen werden mehrere Straßenzüge mit Mehrfamilienhäusern verschiedener Baujahre energetische bewertet. Ziel ist die Ausarbeitung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle und der Versorgungstechnik, um eine möglichst hohe CO₂-Einsparung im Betrieb der Gebäude zu erzielen.

Zunächst werden die Gebäude nach Baualter in fünf Cluster eingeteilt. Zur Abschätzung sinnvoller Sanierungsoptionen – sowohl hinsichtlich der energetischen Ertüchtigung der Außenbauteile, als auch zur Ermittlung effizienter Wärmeversorgungsoptionen – werden mehrere Gebäude jedes Clusters stellvertretend begangen, aufgenommen und energetisch bewertet.

Je Cluster werden der Gebäudebestand und die zugehörige Versorgungstechnik in einem digitalen Gebäudemodell abgebildet. Basierend darauf wurde eine Energiebilanz des Ist-Zustandes erstellt. Auf Grundlage des Modells werden in einem weiteren Schritt energetische Maßnahmen an der Gebäudehülle und Versorgungstechnik erarbeitet. Für die fünf Cluster mit insgesamt mehr als 100 Einzelgebäuden wurden Berechnungen gemäß DIN V 18599, vorgenommen und hinsichtlich der Effekte auf den End- und Primärenergiebedarf, die Energiekosten, die CO₂-Emissionen und die Wirtschaftlichkeit bewertet. Die Einsparpotenziale wurden dann auf die jeweiligen Cluster hochgerechnet.

Die Ergebnisse der Untersuchung wurden im Rahmen einer Präsentation den Entscheidungsträgern vorgestellt, relevante Zusammenhänge erörtert und dienen somit als Entscheidungsgrundlage im weiteren Umsetzungsprozess.

Leistungszeitraum	Oktober 2021 bis Dezember 2022
Auftraggeber	Barmer Wohnungsbau GmbH
Kontaktdaten	Universitätsstraße 133, 44803 Bochum
Projektteam	Cathleen Goldowsky, Florian Kemmerich, Torsten Weber Heli Kasa, Klaus Kottsieper,

