

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

17. Mai 2019 || Seite 1 | 3

»Energiekonzept-Berater für Stadtquartiere« mit deutlich erweitertem Leistungsvolumen

Die Klimaschutzziele Deutschlands und der EU sind ambitioniert. Der Gebäudebereich soll in Deutschland im Jahr 2030 mindestens 66 Prozent weniger CO₂-äquivalente Emissionen ausstoßen als im Vergleichsjahr 1990. Damit der Plan gelingt, müssen energetische Sanierungsmaßnahmen nicht nur an Einzelgebäuden, sondern vermehrt auch auf Quartiersniveau umgesetzt werden. Was bislang fehlte, sind einfach anzuwendende Hilfsmittel für die ersten Planungsphasen, um frühzeitig die Weichen für eine hohe Energieeffizienz zu stellen. Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP entwickelte dazu ein neuartiges Planungswerkzeug, das jetzt mit Erweiterungen und kostenlos verfügbar ist. Der »Energiekonzept-Berater für Stadtquartiere« hilft Stadtplanern, Umweltbeauftragten, Investoren und Wohnungsbaugesellschaften, schnell und umfassend unterschiedliche zentrale und dezentrale Energieversorgungskonzepte für den Neubau und die Sanierung von Quartieren energetisch zu bewerten.

Ein Stadtquartier gegenüber einem Einzelgebäude zu planen, ist um vieles komplexer und aufwendiger. Einmal getroffene Planungsentscheidungen lassen sich meist nicht mehr revidieren und erschweren eine spätere Optimierung der Energieeffizienz oder verhindern sogar mögliche Lösungsansätze. »Die besondere Stärke des Planungstools liegt in der frühen Planungsphase«, sagt Heike Erhorn-Kluttig, Leiterin der wissenschaftlichen Gruppe »Gebäude – Quartier – Stadt« am Fraunhofer IBP und Projektverantwortliche. Mit dem Energiekonzept-Berater für Stadtquartiere, oder in der englischen Fassung »District Energy Concept Adviser«, können Quartiere mit Hilfe von Typgebäuden und Standardwerten einfach und schnell ins Tool eingegeben werden, auch wenn die genauen Gebäudeentwürfe noch nicht bekannt sind. Ohne großen Aufwand lassen sich verschiedene Konzeptvarianten energetisch bewerten. »Den Anwendern steht ein Werkzeug zur Verfügung, bereits im zeitigen Planungsstadium die richtigen Entscheidungen im Hinblick auf energetische Gesichtspunkte zu treffen«, erklärt die Wissenschaftlerin. Integrale Quartierskonzepte identifizieren wirtschaftlich und technisch optimale Lösungen, sind untereinander kombinierbar und zeichnen sich durch hohe Synergieeffekte aus. Gelingt es, die Gebäudesanierungsquote, die in den vergangenen Jahrzehnten bei ca. 1 Prozent pro Jahr lag und viel zu niedrig ist, signifikant zu erhöhen, wäre das ein enormer Schritt nach vorn.

Im EU-Projekt »MODER« (Mobilization of Innovative Design Tools for Refurbishing of Buildings at District Level) erweiterte das Projektteam das Planungstool um wichtige Module. Simon Wössner, Leiter der Gruppe »Planungswerkzeuge« am Fraunhofer IBP, erläutert: »Mit einer Kostendatenbank haben wir die Option, die Investitionskosten der

geplanten Sanierungsmaßnahmen und die Energiekosten vor und nach der Sanierung zu ermitteln. Kostentransparenz und Planungssicherheit bilden die Basis für weitere Optimierungsmöglichkeiten. Wir können verschiedene dezentrale und zentrale Energieversorgungsvarianten inklusive Speichertechnologien durchspielen und bewerten. Umfassende Technologiepakete erlauben es zudem, Sanierungskombinationen auf mehrere ausgewählte Gebäudetypen anzuwenden«.

PRESSEINFORMATION

17. Mai 2019 || Seite 2 | 3

Das Entwicklungsteam des Fraunhofer IBP ergänzte die Auswahl an Typgebäuden unter anderem um die Typen Pflegeheim, Universitätsgebäude (Hörsaal, Labor, Bibliothek), Fachmarkt, Business Hotel, großer Mehrfamilienhausblock sowie Mischgebäude. Alle Nichtwohngebäude werden jetzt als Mehrzonenmodell berechnet. Eine optimierte Ergebnisdokumentation vor allem im Bereich der Tabellen, Diagramme und Berichten komplettieren die Weiterentwicklungen des Tools. Durch nationale Typgebäude und Nutzerprofile lässt sich das Tool auch für andere Länder anwenden.

Die Software mit dem neuem Facelift ist kostenfrei verfügbar und steht unter www.district-eca.de zum Download bereit. Die Anwendung mit Typgebäude-Bibliotheken und vielen Standardwerten, die in wenigen Schritten weiter anpassbar sind, ist einfach, schnell und anschaulich. Die nationalen Kostenkennwerte wurden anhand vorhandener Datenbanken und den Erfahrungen des Fraunhofer IBP aus Demonstrationsprojekten ermittelt. Die Berechnung nutzt den Rechenkern zur DIN V 18599. Die Norm setzt die Berechnungsmethode der EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie (EPBD) national um.

Die Forschungsinitiative »ZukunftBau« hat die Arbeiten des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP im EU-Projekt »MODER« (Mobilization of Innovative Design Tools for Refurbishing of Buildings at District Level) und insbesondere zur Weiterentwicklung des District ECA unter dem Aktenzeichen SWD-10.08.18.7-15.48 kofinanziert.

Mehr Informationen zum Planungstool »Energiekonzept-Berater für Stadtquartiere«: www.district-eca.de.

Mehr Informationen zum Projekt »MODER« (Mobilization of Innovative Design Tools for Refurbishing of Buildings at District Level) (GA 680447): www.vtt.fi/sites/moder



Startbildschirm des erweiterten Planungstools »Energiekonzept-Berater für Stadtquartiere«.

© Fraunhofer IBP

PRESSEINFORMATION

17. Mai 2019 || Seite 3 | 3



Das Planungstool berechnet den Energiebedarf der Gebäude im Quartier mit dezentralen und zentralen Versorgungsvarianten.

©Shutterstock/GaudiLab/
Fraunhofer IBP

Die Aufgaben des **Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP** konzentrieren sich auf Forschung, Entwicklung, Prüfung, Demonstration und Beratung auf den Gebieten der Bauphysik. Dazu zählen z. B. der Schutz gegen Lärm und Schallschutzmaßnahmen in Gebäuden, die Optimierung der Akustik in Räumen, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Optimierung der Lichttechnik, Fragen des Raumklimas, der Hygiene, des Gesundheitsschutzes und der Baustoffemissionen sowie die Aspekte des Wärme-, Feuchte- und Witterungsschutzes, der Bausubstanzerhaltung und der Denkmalpflege. Über eine ganzheitliche Bilanzierung werden Produkte, Prozesse und Dienstleistungen unter ökologischen, sozialen und technischen Gesichtspunkten analysiert, um damit die Nachhaltigkeit, die nachhaltige Optimierung und die Förderung von Innovationsprozessen zu bewerten. Die Forschungsfelder Umwelt, Hygiene und Sensorik sowie Mineralische Werkstoffe und Baustoffrecycling komplettieren das bauphysikalische Leistungsspektrum des Instituts.

Weitere Ansprechpartner

Heike Erhorn-Kluttig | Telefon +49 711 970-3322 | heike.erhorn-kluttig@ibp.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Stuttgart |

Simon Wössner | Telefon +49 711 970 3400 | simon.woessner@ibp.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Stuttgart

www.ibp.fraunhofer.de
