

BIM2BEM-Flow

Kontinuierliche BIM-basierte Energieeffizienzplanung

Programm / Ausschreibung	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 8. Ausschreibung 2020	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.11.2021	Projektende	30.04.2025
Zeitraum	2021 - 2025	Projektlaufzeit	42 Monate
Keywords	BIM, BEM, BIM2BEM, BEPS, Building Information Modelling, Building Energy Modelling, Simulation		

Projektbeschreibung

Kontinuierliche Energieeffizienzplanung hat zum Ziel, von der frühen Entwurfsphase bis zum Bauabschluss und darüber hinaus bauphysikalische Analysen und Simulationen anzuwenden, um die Energiebilanz in einem Zielkorridor zu halten und Änderungen, Anpassungen und Präzisierungen im Planungsverlauf mit hohem Automationsgrad durchzuführen. In der Praxis ist die Realisierung derartiger Workflows noch mit großen Hürden verbunden, die vor allem aus der projektzentrierten Weiterentwicklung von BIM-Modellen und den damit verbundenen Interoperabilitätsproblemen von BIM- und BEM-Tools resultieren. Ziel dieses Projekts ist es, Projektbeteiligten ein Framework an die Hand zu geben, mit dem sie projektspezifische Parameter kooperativ bearbeiten können, energie-effizienzspezifische Aspekte über das Projekt hinweg beobachten können und Tool-Workflows auf konzeptioneller Ebene designen können. Mit Hilfe von Techniken der Modell- und Datentransformation sollen diese Workflows dann auf der Ebene von BIM-Modellen und Werkzeugen realisiert werden. Im Rahmen des Projekts wird ein Proof-of-Concept erstellt, dass die tageslichttechnische und kunstlichttechnische sowie thermische Bewertung umfasst.

Abstract

Continuous energy efficiency planning aims to apply building physics analyses and simulations from the early design phase to the completion of construction and beyond, in order to keep the energy balance within a target corridor and to make changes, adjustments and clarifications in the course of planning with a high degree of automation. In practice, the realization of such workflows is still associated with major hurdles, mainly resulting from the project-centric further development of BIM models and the associated interoperability problems of BIM and BEM tools. The goal of this project is to provide project stakeholders with a framework to collaboratively edit project-specific parameters, monitor energy-efficiency issues across the project, and design tool workflows at a conceptual level. Model and data transformation techniques will then be used to realize these workflows at the BIM model and tool level. The project will create a proof-of-concept that includes daylighting, artificial lighting, and thermal assessments.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Projektkoordinator

- Universität Innsbruck Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften

Projektpartner

- Bartenbach GmbH
- Universität Innsbruck Institut für Informatik