

2. Preis

Archi-guide.

Architektenfreundliches Visualisierungs-Unterstützungstool zum Vergleichen und Auswerten BIM-basierter Entwurfsvarianten in frühen Entwurfsphasen mit einer Template-basierten Methodik

Klaudia Jaskula

Technische Universität München

Entscheidungen, die in den ersten Entwurfsphasen eines Bauprojekts getroffen werden, haben den größten Einfluss auf dessen Planung, Leistung und Kosten. Je später Designänderungen auftreten, desto komplizierter und teurer ist deren Umsetzung. Dank Building Information Modeling (BIM) kann ein Großteil des Planungsaufwands in die frühen Entwurfsphasen verlagert werden. BIM-Modelle ermöglichen eine Computersimulation, mit deren Hilfe die Auswirkungen des Designs bewertet werden können. Die meisten Building Performance Simulation (BPS)-Tools werden jedoch selten von Architektinnen und Architekten verwendet, da sie als zu komplex und umständlich gelten.

Ziel dieser Arbeit ist es, ein architektenfreundliches vorlagenbasiertes Bewertungstool für die Variantenbewertung in der frühen Entwurfsphase zu

entwickeln. Basierend auf einer Literaturrecherche wurden sowohl qualitative als auch quantitative Bewertungskriterien ausgewählt und in drei Kategorien unterteilt: soziale, wirtschaftliche und ökologische Faktoren. Die Hauptziele des Tools waren Benutzerfreundlichkeit, Flexibilität und Integration einer Wissensbasis. Das im Rahmen der Arbeit entwickelte Tool namens Archi-Guide bietet mehrere Darstellungsmöglichkeiten, mit denen verschiedene Gebäudevarianten untersucht werden können. Dabei können Anwender zwischen einer Übersicht aller Varianten und Kriterien, einem direkten Vergleich von drei Varianten in verschiedenen Kategorien und einer detaillierten Betrachtung der einzelnen Kategorien einer Variante auswählen. Zudem wird der Projektverlauf in einem Übersichtsbaum dokumentiert.

