SECPUB

Smart and energy conservation in public buildings

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, TECXPORT, TECXPORT 3. Bilateral Cooperation Call Austria Jiangsu/People's Republic of China (JSTD)	**Status**	laufend
Projektstart	15.06.2025	**Projektende**	14.01.2028
Zeitraum	2025 - 2028	**Projektlaufzeit**	32 Monate
Keywords	Digital twin, Energy, Public buildings		

Projektbeschreibung

Mit dem kontinuierlichen Wachstum der globalen Nachfrage nach Energie und dem gestiegenen Bewusstsein für Umweltschutz ist das Energiemanagement traditioneller Gebäude zunehmend unzureichend für die Anforderungen der nachhaltigen Entwicklung. Durch die Integration fortschrittlicher Building Information Modeling (BIM) und Digital-Twin-Technologie entwickelt dieses Projekt ein detailliertes digitales Modell von großen öffentlichen Gebäuden und kombiniert es mit Echtzeitdaten, die durch das Internet der Dinge und Sensoren gewonnen werden, um eine umfassende Analyse der Energieeffizienz und des Betriebszustands des Gebäudes zu ermöglichen. Zudem wird in diesem Projekt das Nutzerverhalten berücksichtigt sowie die Optimierung des Energieeinsatzes großer öffentlicher Gebäude in Verbindung mit Datenanalyse und künstlichen Intelligenzalgorithmen, um präzise Energieoptimierungsstrategien zu entwickeln. Die Umsetzung dieses Projekts wird nicht nur den Energieverbrauch und die Betriebskosten großer öffentlicher Gebäude effektiv reduzieren, sondern auch eine effektive technische Unterstützung für die nachhaltige Entwicklung der Bauindustrie bieten.

Abstract

With the continuous growth of global energy demand and the improvement of environmental protection awareness, the energy management mode of traditional buildings has been difficult to meet the needs of sustainable development. By integrating advanced building information model (BIM) and digital twin technology, this project creates a refined digital model of large public buildings, and combines the real-time data obtained by the Internet of Things and sensors to realize the in-depth analysis of the energy performance and operation status of the building. This project will also consider the interaction of personnel behaviour and optimization of the energy use of large public buildings, and the use of data analysis and artificial intelligence algorithms, to develop accurate energy optimization strategies. The implementation of this project will not only effectively reduce the energy consumption and operating costs of large public buildings, but also provide effective technical support for the sustainable development of the construction industry.

Projektkoordinator

- Woschitz Engineering ZT GmbH

Projektpartner

- FMKONZEPT GmbH
- Forschung Burgenland GmbH
- Güssing Energy Technologies GmbH