

“ Generative Design und AI revolutionieren die Planungsansätze in der Gebäudetechnik und ermöglichen einen ganzheitlichen und nachhaltigen Gebäudebetrieb. ”

dominik@optimuse.com
+43 660 6559760
optimuse.com

Problemstellung

Heutzutage werden technische Gebäudesysteme händisch geplant, was sehr aufwändig und daher kostenintensiv ist. Es ist gelebte Praxis, dass Anlagen in verschiedenen Planungsphasen mehrmals von Grund auf geplant werden. Dies hat enorme Datenbrüche zur Folge, wodurch wichtige Informationen für den Gebäudebetrieb verloren gehen. Optimierte Lösungen, die den landesspezifischen Vorschriften entsprechen, sind unter dem herrschenden Zeitdruck nicht einfach zu ermitteln. Außerdem ist es schwierig, geeignete Fachkräfte für diese herausfordernde, jedoch durchaus monotone Arbeit zu finden. Die aktuelle Lösung heißt oftmals Outsourcing. Durch das Outsourcing in Billiglohnländer wiederum entstehen ganz neue Probleme, da hier kulturelle und sprachliche Barrieren herrschen. Darüber hinaus entstehen häufig Fehler bei der Planung und Konfiguration einer Anlage, die während der Planungsphase selten entdeckt werden, in der Inbetriebnahme jedoch zu Verzögerungen führen. Diese Fehler haben Energieverluste und Ausfälle während des Betriebes – und somit auch Mehrkosten – zur Folge.

Lösung

Die Mission von OPTIMUSE ist, eine Lösung für die automatisierte Planung der Gebäudetechnik zu entwickeln. Unsere auf Generative Design und AI basierenden Algorithmen sind instande, Komponenten der Technischen Gebäudeausrüstung, Brandmeldeanlagen und Elektroinstallationen automatisch im Raum zu positionieren, zu nummerieren und zu konfigurieren. Nationale und internationale regulatorische Vorschriften werden dabei berücksichtigt. Darüber hinaus können auch firmeninterne Standards abgebildet werden, die für die Platzierung der Geräte relevant sind. Unsere Lösung basiert auf BIM, unterstützt allerdings auch die CAD-Planung. Das Ziel ist eine End-to-End-Planung, die qualitative Daten für den Gebäudebetrieb bereitstellt. Darunter verstehen wir die Positionierung von Datenpunkten in einem BIM Modell, die von Sensoren und Aktuatoren übermittelt werden. Diese gewonnenen Daten sind die Basis für einen effizienten Gebäudebetriebs und sind die Schlüsselkomponente für den Digital Twin eines Gebäudes.

Benefits

Die von OPTIMUSE entwickelte Lösung bietet zahlreiche Vorteile und daher einen erheblichen Mehrwert – von der Entwurfsphase bis zum Betrieb eines Gebäudes:

- Genaue und verlässliche Kostenkalkulation der technischen Gebäudesysteme in kürzester Zeit – die Kosten der Angebotsplanung können somit erheblich reduziert werden.
- Reduzierung der Planungszeit um 80% in der Entwurfs- oder Ausführungsplanung.
- Einfacher und schneller Austausch zwischen Architekten und Gebäudetechnikplanung.
- Erhöhung der Planungsqualität und Claim Prävention durch die Berücksichtigung landesspezifischer Normen.
- Reduzierung der Fehlerquote bei der Konfigurierung und Inbetriebnahme des Gebäudes durch konsistente Datenqualität der geplanten Systeme.
- Effizientes und effektives Facility Management durch die reibungslose Inbetriebsetzung der Anlage und der Möglichkeit, gesammelte Daten für Rückschlüsse auf Veränderung der Architektur zu nutzen.

Business Model

OPTIMUSE wird als cloudbasierte Lösung (SaaS) angeboten. Die Abrechnung für die Nutzung der Lizenz erfolgt auf Basis der optimierten Projekte oder der berechneten Quadratmeter.

Team

OPTIMUSE ist ein High-Tech Startup mit Sitz in Wien und besteht aus den drei Gründern, Dominik Pezzei, Felix-Maximilian Hoffer und Fabian Pitscheider. Die Gründer haben einen fundierten Hintergrund in Wirtschaft und Technik und bringen langjährige Erfahrung bei global führenden Unternehmen in diesen Branchen mit. Das weitere Team besteht aus Experten mit umfassenden Kenntnissen in der Baubranche, Informatik, Mathematik, Produktentwicklung und BIM.

Advisory Board

Unser Advisory Board setzt sich aus zwei Experten zusammen, die OPTIMUSE mit voller Überzeugung bei wichtigen strategischen Entscheidungen unterstützen und für uns eine wichtige Inspirationsquelle darstellen: Roland Haslehner, Senior Partner bei BCG mit Fachkenntnissen in den Bereichen technische Produkte und Infrastruktur, und Professor Michael Ulrich Hensel, der die Forschungsabteilung für digitale Architektur und Planung am Institut für Architekturwissenschaften der Technischen Universität Wien leitet.

Finanzielle- und Entwicklungsunterstützung

OPTIMUSE ist Teil des XPRENEURS-Programms vom UnternehmerTUM an der Technischen Universität München und des High-Tech Inkubators INITS in Wien. Die österreichische Förderagentur für wirtschaftsnahe Forschung, Entwicklung und Innovation (FFG) und Metabuilding, ein Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union, unterstützen das Projekt finanziell.