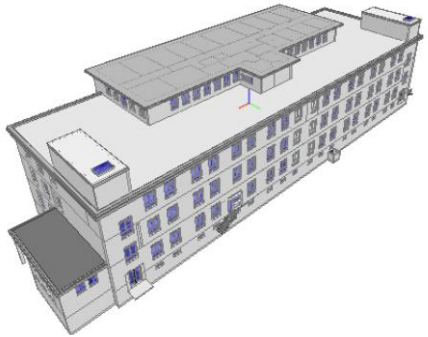
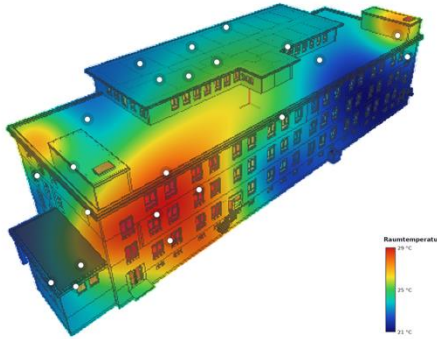
KI trifft Gebäude: Sensordaten in Revit, ausgewertet mit künstlicher Intelligenz

Prof. Christian Bürgy

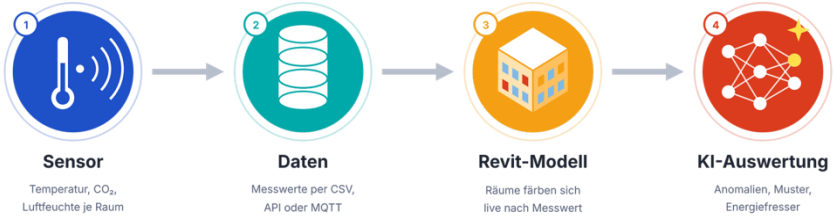


D21 hat Sensoren. Machen wir sie sichtbar!



- In jedem Raum von D21 messen Sensoren Werte (bspw. Temperatur, CO_2 und Luftfeuchte).
- Bisher sind das nur Zahlen in einer Tabelle. Sie holen sie in das 3D-Modell: Räume färben sich live, Auffälligkeiten schlagen Alarm.
- Dann fragt ihr die KI: Warum ist es in Raum X jeden Nachmittag zu warm?

Vom Modell zum lebenden Gebäude: in 4 Schritten



1. **Modellieren:** Sie bereiten das vorhandene Revit-Modell vor und legen Sensoren als eigene Bauteile in jedem Raum an.
2. **Verbinden:** Sie schreiben Skripte, die Messwerte automatisch ins Modell laden. Sensoren zeigen ihren aktuellen Wert, Räume ihren Zustand.
3. **Analysieren:** Mit KI finden Sie Muster, Anomalien und Energiefresser im Datenstrom.
4. **Präsentieren:** Live-Demo am Semesterende, bei der Sie in Echtzeit zeigen, was im Gebäude passiert.

Das nehmen Sie mit

1. **Ein Projekt, das Sie zeigen können:** eine funktionierende Live-Demo für Portfolio, Bewerbung und Abschlussarbeit.
2. **Zukunftsthemen, die Firmen suchen:** Digital Twin, Smart Building, BIM mit Betriebsdaten, KI im Bauwesen.
3. **Neue Arbeitsweise:** Sie lernen, wie man mit KI-Werkzeugen Software entwickelt, auch ohne Informatikstudium.
4. **Echte Daten, echtes Gebäude:** kein Übungsbeispiel, sondern das Haus, in dem Sie studieren.











Eckdaten

- Gruppengröße: [3–4] Personen
- Voraussetzungen: Revit-Grundkenntnisse und Neugier. Programmieren müssen Sie nicht können (das macht die KI – und ich zeig‘s Ihnen).
- Betreuung: wöchentliche Besprechung, Hilfe beim Debuggen, Zugang zu den Sensordaten, Zugang zu KI-Programmier-Tools
- Ergebnis: Live-Demo, Dokumentation, Abschlusspräsentation

