



KI-GESTÜTZTE PLATTFORM FÜR BESTANDSGEBÄUDE · BÜRO- UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

Heizenergie um 25–55 % senken, CO₂-Ausstoß reduzieren

Intelligente Gebäudesteuerung für Büro- und Verwaltungsgebäude, die Raumbelegung, Temperatur und Energieverbrauch erfasst und die Heizenergie automatisch an die tatsächliche Nutzung anpasst.

01 · AUSGANGSLAGE UND ANWENDUNG

Gebäudebetrieb an realer Nutzung ausrichten

Moderne Bürogebäude müssen Energie effizient einsetzen und gleichzeitig ein angenehmes Arbeitsumfeld bereitstellen. Flexible Arbeitsmodelle, Heimarbeit und wechselnde Belegungen führen dazu, dass Räume häufig beheizt werden, obwohl sie nicht genutzt werden.

MobileWorkFlows.FM kombiniert vernetzte Sensorik, LoRaWAN und KI, um Raumbelegung und Energieverbrauch in Echtzeit zu erfassen und die Heizenergie bedarfsgerecht zu steuern.

Typische Anwendungssituationen



Hybrides Arbeiten

Unterschiedlich belegte Büroflächen werden automatisch erkannt. Ungenutzte Bereiche wechseln in einen energieeffizienten Betriebsmodus.



Besprechungsräume

Nach Ende der Nutzung kann die Heizleistung automatisch reduziert werden, ohne den Komfort für die nächste Besprechung aus dem Blick zu verlieren.



Tage mit Heimarbeit

Bei geringer Belegung wird die Heizleistung an die tatsächliche Gebäudenutzung angepasst; ungenutzte Bereiche werden nicht unnötig beheizt.

Typische Herausforderungen

- Unterschiedliche Auslastung durch hybride Arbeitsmodelle
- Starre Heizprogramme ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung
- Unterschiedliche technische Voraussetzungen an verschiedenen Standorten
- Beheizung leerstehender Büros und Besprechungsräume
- Fehlende Transparenz über Energieverbrauch und Raumbelegung
- Wachsende Anforderungen an ESG- und Nachhaltigkeitsberichte

02 · LÖSUNG UND FUNKTIONSWEISE

MobileWorkFlows.FM als intelligente Lösung

MobileWorkFlows.FM verbindet moderne vernetzte Sensorik, LoRaWAN-Technologie und intelligente Software zu einer zentralen Plattform. Gebäudedaten werden kontinuierlich erfasst, Nutzungsmuster ausgewertet und die Heizungssteuerung automatisch an den tatsächlichen Bedarf angepasst.

Vom Raumzustand zur bedarfsgerechten Steuerung

- 
Raumsensoren
 Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Belegung und relevante Zustände
- 
LoRaWAN
 Drahtlose Übertragung für die Nachrüstung im Bestand
- 
MobileWorkFlows.FM
 Zentrale Plattform für Daten, Überwachung und Automatisierung
- 
KI-Auswertung
 Nutzungsmuster und Abweichungen automatisch auswerten
- 
Heizungs- und Gebäudesteuerung
 Bedarfsgerecht regeln und Gebäudezustände transparent machen



Echtzeit-Daten

Raumbelegung, Temperatur und Energieverbrauch kontinuierlich erfassen.

Dynamische Regelung

Heizleistung abhängig von der tatsächlichen Nutzung automatisch anpassen.

Fenstererkennung

Bei geöffneten Fenstern unnötige Heizleistung reduzieren.

Zentrale Übersicht

Räume und Gebäude standortübergreifend über eine Plattform überwachen.

Automatische Auswertung

Energie- und Nutzungsdaten zentral auswerten und Auffälligkeiten sichtbar machen.

Bestand nachrüsten

Bestehende Gebäude ohne umfangreiche bauliche Maßnahmen über LoRaWAN digital erweitern.

Nachrüstung im Bestand: Die bereitgestellten Unterlagen beschreiben LoRaWAN als Grundlage für eine schnelle Integration ohne umfangreiche Sanierungs- oder Umbaumaßnahmen.

03 · NUTZEN UND ERWEITERTE FUNKTIONEN

Mehr Effizienz, Transparenz und Gebäudeschutz

Betriebskosten

- Heiz- und Energiekosten nachhaltig senken
- Energie nur dort einsetzen, wo sie benötigt wird
- Einsparpotenziale schneller identifizieren

Nachhaltigkeit

- Nachhaltigkeits- und Klimaziele unterstützen
- Verbrauchsdaten für ESG-Auswertungen bereitstellen
- Energiekontrolle vereinfachen

Gebäudebetrieb

- Weniger manuelle Eingriffe
- Mehr Transparenz über Gebäudezustände
- Komfort für Mitarbeitende und Besucher verbessern

Erweiterte Funktionen

Neben der Heizungsoptimierung unterstützen die bereitgestellten Unterlagen eine kontinuierliche Überwachung von Raumzuständen und eine frühzeitige Reaktion auf kritische Entwicklungen.

- ✓ Kontinuierliche Überwachung der Raumfeuchtigkeit
- ✓ Früherkennung kritischer Feuchtigkeitswerte
- ✓ Vermeidung von Feuchtigkeitschäden in wenig genutzten Bereichen
- ✓ Zentrale Überwachung mehrerer Bürostandorte

25 bis 55 %

Heizenergie senken

Leistungsversprechen aus den bereitgestellten Ausgangsunterlagen; tatsächliche Einsparung ist objekt- und betriebsabhängig.

Zentrale Transparenz

Relevante Gebäude-, Energie- und Raumdaten stehen zentral für Überwachung, Vergleich und Auswertung bereit.

Automatisierte Reaktion

Heizprozesse und Betriebsmodi können an Nutzung, Belegung oder erkannte Raumzustände angepasst werden.

04 · PRAXISBEISPIELE UND KONTAKT

Typische Situationen aus dem Gebäudebetrieb

Die folgenden Beispiele sind aus der bereitgestellten Branchenunterlage verdichtet und zeigen, wie MobileWorkFlows.FM im laufenden Betrieb eingesetzt werden kann.

Mehrere Bürostandorte

Gebäudedaten unterschiedlicher Standorte werden auf einer zentralen Plattform gebündelt und gemeinsam überwacht.

Fenstererkennung

Während der Stoßlüftung kann die Heizleistung automatisch reduziert werden, bis das Fenster wieder geschlossen ist.

Abend und Wochenende

Ungenutzte Flächen können außerhalb der Kernzeiten automatisch in einen energiesparenden Betriebsmodus wechseln.

Gebäudemanagement

Ungewöhnlich hohe Energieverbräuche werden in der zentralen Übersicht sichtbar und können schneller bewertet werden.

Raumklima

Kritische Entwicklungen der Luftfeuchtigkeit in selten genutzten Räumen werden frühzeitig erkannt.

ESG und Berichtswesen

Relevante Energie- und Gebäudedaten stehen für interne Nachhaltigkeitsauswertungen zentral zur Verfügung.



Scheller Technology GmbH

Poeler Straße 85a · 23970 Wismar · Deutschland

Telefon: +49 3841 4600 10

E-Mail: info@scheller.de

Webseiten: www.scheller.de | www.mobile4i.de