

## KI-gestützte Plattform für effiziente Energie- und Sanierungsberatung

Wirtschaftszweig: Baugewerbe

### Anwendungsfall und Projektziel

Die Erstellung von Energieberatungsberichten für Nichtwohngebäude erfolgt derzeit auf Grundlage der Norm DIN EN 18599, die speziell für die komplexen energetischen Bilanzierungsanforderungen von Büro-, Verwaltungs-, Gewerbe- und Industriegebäuden entwickelt wurde. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass die Prozesse äußerst aufwendig sind und umfangreiche manuelle Eingaben erfordern. Insbesondere bei heterogenen Gebäudetypen wie z.B. Schulen oder Krankenhäusern ist der Erhebungs- und Auswertungsaufwand erheblich höher als bei typischen Wohngebäuden. Die detaillierte Erfassung unterschiedlicher Nutzungszonen, Betriebszeiten, technischer Anlagen und interner Lasten macht hier auch den Beratungsprozess für eine Energieberatung komplex, zeitintensiv und kostenintensiv.

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Herausforderungen im Nichtwohngebäudebereich besteht das Ziel des Projekts darin, eine KI-gestützte Assistenzplattform zu entwickeln, die die Erstellung, Auswertung und Nutzung von Energieberatungsberichten für Büro-, Verwaltungs-, Gewerbe- und Industriegebäude grundlegend verbessert.

Bei ausreichender Datenmenge ist eine KI gut in der Lage, Muster in Daten zu erkennen, selbst wenn es sich um unstrukturierte Daten handelt. Vor diesem Hintergrund beabsichtigt das Projekt, ein agentenbasiertes KI-System in die beim Unternehmen bestehende Plattform zu integrieren, um die Bearbeitungszeit von Energieberatungen durch Automatisierung von Analyse und Vergleichsprozessen zu senken, die inhaltliche Qualität der Berichte durch fundierte, datenbasierte Empfehlungen wie auch die Umsetzungsquote der vorgeschlagenen Maßnahmen zu erhöhen.

### Lösungsansatz und Herausforderungen

Eine erfolgreiche Entwicklung der vorgeschlagenen Plattform hat das Potenzial, über das angestrebte Ziel dieses Anwendungsfalls hinaus Auswirkungen zu haben. Die Plattform kann von Softwareanbietern genutzt werden, die der Qualitätssicherung nach DIN 18559 angehören. Auch Energieberater in privaten Unternehmen, Kommunen und Industriebetrieben können durch diese Plattform die Qualität ihrer Beratungen verbessern. Förderagenturen wie BAFA und KfW können ebenfalls von den Ergebnissen dieser Plattform profitieren. Sie kann auch von großen Immobilienbesitzern genutzt werden, um umfassende Sanierungsstrategien zu entwickeln.

Grünwerk geht davon aus, dass diese Plattform skalierbar ist und auch in regionalen Bauvorschriften Anwendung finden kann. Im wissenschaftlichen Kontext sieht Grünwerk einen Beitrag zur Forschung über Energieeffizienzstrategien oder zur empirischen Analyse von Sanierungsmaßnahmen. Kommerziell kann diese Plattform auch als Software-as-a-Service-Lösung (SaaS) angeboten werden. Letztendlich wird die Plattform datengestützte, robuste und umsetzbare Empfehlungen mit hoher Erfolgswahrscheinlichkeit liefern, was wiederum zu einer höheren Umsetzungsrate führen wird. Dieser Kaskadeneffekt wird Deutschland dabei helfen, das Klimaziel für eine nachhaltige Zukunft zu erreichen.

gefördert vom

## Potenziale

Eine erfolgreiche Entwicklung der vorgeschlagenen Plattform hat das Potenzial, über das angestrebte Ziel dieses Anwendungsfalls hinaus Auswirkungen zu haben. Die Plattform kann von Softwareanbietern genutzt werden, die der Qualitätssicherung nach DIN 18559 angehören. Auch Energieberater in privaten Unternehmen, Kommunen und Industriebetrieben können durch diese Plattform die Qualität ihrer Beratungen verbessern. Förderagenturen wie BAFA und KfW können ebenfalls von den Ergebnissen dieser Plattform profitieren. Sie kann auch von großen Immobilienbesitzern genutzt werden, um umfassende Sanierungsstrategien zu entwickeln. Grünwerk geht davon aus, dass diese Plattform skalierbar ist und auch in regionalen Bauvorschriften Anwendung finden kann. Im wissenschaftlichen Kontext sieht Grünwerk einen Beitrag zur Forschung über Energieeffizienzstrategien oder zur empirischen Analyse von Sanierungsmaßnahmen. Kommerziell kann diese Plattform auch als Software-as-a-Service-Lösung (SaaS) angeboten werden. Letztendlich wird die Plattform datengestützte, robuste und umsetzbare Empfehlungen mit hoher Erfolgswahrscheinlichkeit liefern, was wiederum zu einer höheren Umsetzungsrate führen wird. Dieser Kaskadeneffekt wird Deutschland dabei helfen, das Klimaziel für eine nachhaltige Zukunft zu erreichen.

Umsetzendes KMU	Forschungspartner
GRÜNWERK GmbH Bingerstraße 60 55469 Simmern	Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI) Smart Data&Knowledge Services Dept. <a href="https://www.dfki.de/web">https://www.dfki.de/web</a>

Weitere Informationen zu KI4KMU-RLP finden sie unter: [www.ki4kmu-rlp.de](http://www.ki4kmu-rlp.de)

gefördert vom



**Rheinland-Pfalz**

MINISTERIUM FÜR  
WIRTSCHAFT, VERKEHR,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND WEINBAU

