

Topview

Methodik zur effizienten Nutzung von Fernerkundungsdaten für Klimawandelanpassung und Energieraumplanung

| | | | |
|---------------------------------|--|------------------------|------------|
| Programm / Ausschreibung | Energie- u. Umwelttechnologien, Energie- u. Umwelttechnologien, Technologien und Innovationen für die klimaneutrale Stadt TIKS (früher: Stadt der Zukunft) | Status | laufend |
| Projektstart | 01.01.2025 | Projektende | 31.12.2026 |
| Zeitraum | 2025 - 2026 | Projektlaufzeit | 24 Monate |
| Keywords | Fernerkundung; Energieraumplanung; Klimawandelanpassung; Künstliche Intelligenz; Satellitendaten | | |

Projektbeschreibung

Topview widmet sich innovativer und integrierter Ansätze für eine nachhaltige räumliche Energieplanung und kommunale Wärmeplanung im Kontext der urbanen Entwicklung und des globalen Klimawandels. Durch die Integration von geoinformationsgestützten Technologien, insbesondere Fernerkundungsdaten, soll eine präzise Datengrundlage geschaffen werden, um Entscheidungsgrundlagen für die Planung von Energieinfrastrukturen, Bedarfs- und Aufbringungsprognosen sowie Klimaanpassungsmaßnahmen zu entwickeln. Die Nutzung von Orthofotos und Very High-Resolution (VHR) thermalen Satellitenbilddaten bietet vielfältige Vorteile für die städtische und kommunale Planung, darunter die automatische Bilderkennung, die Identifikation von Wärmequellen und die hochauflösende Abbildung der städtischen Umgebung. Durch die regelmäßige Aktualisierung der Daten können Veränderungen in der Stadtlandschaft und im Energieverbrauch erfasst werden. Das Projekt TopView zielt darauf ab, bestehende räumliche Datengrundlagen zu verbessern und neue Informationsschichten für integrierte Planungsansätze und Entscheidungsfindungen auf kommunaler Ebene zu entwickeln. Dabei werden verschiedene Themenfelder wie die Aufarbeitung von Fernerkundungsdaten, die Entwicklung von Informationsschichten für Energieplanung und Klimawandelanpassung sowie die Anwendung künstlicher Intelligenz adressiert. Die Innovationsgehalte des Projekts liegen in der Vernetzung unterschiedlicher Wissensgebiete und Fachdomänen sowie in der Nutzung modernster Technologien zur Verbesserung der städtischen Planungsstrategien und zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels. In Verbindung mit energiepolitischen Rahmenbedingungen wie der EU Energy Efficiency Directive (EED) trägt das Projekt zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bei, indem es innovative Lösungen für die Energieeffizienz und die Anpassung an den Klimawandel auf lokaler Ebene bereitstellt.

Abstract

Topview addresses the need for innovative approaches to sustainable spatial energy planning and municipal heat planning in the context of urban development and global climate change. By integrating geoinformation technologies, particularly remote sensing data, a precise data basis is to be created to develop decision-making foundations for energy infrastructure planning, demand and generation forecasts, and climate adaptation measures. The use of orthophotos and Very High-

Resolution (VHR) thermal satellite imagery offers various advantages for urban and municipal planning, including automatic image recognition, identification of heat sources, and high-resolution mapping of the urban environment. Through regular data updates, changes in the cityscape and energy consumption can be captured. The TopView project aims to improve existing spatial data foundations and develop new information layers for integrated planning approaches and decision-making at the municipal level. Various thematic areas are addressed, including the processing of remote sensing data, the development of information layers for energy planning and climate adaptation, and the application of artificial intelligence. The project's innovation lies in connecting different fields of knowledge and domains and using state-of-the-art technologies to improve urban planning strategies and address the challenges of climate change. In connection with energy policy frameworks such as the EU Energy Efficiency Directive (EED), the project contributes to improving energy efficiency and reducing CO2 emissions by providing innovative solutions for energy efficiency and climate change adaptation at the local level.

Projektkoordinator

- AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (kurz: AEE INTEC)

Projektpartner

- Energie Agentur Steiermark gemeinnützige GmbH
- N Vision Software GmbH
- iSPACE plus GmbH
- Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH
- SIR - Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH
- Aragon Cerecedes Max