

CoSpatial Heat

Gemeinsame räumliche Koordinierung der Wärmeversorgung in Gleisdorf

Programm / Ausschreibung	Smart Cities, TLKNS, Technologien u. Innovationen f.d. klimaneutrale Stadt Ausschreibung 2025 (KLI.EN AV 24)	Status	laufend
Projektstart	01.04.2026	Projektende	30.09.2027
Zeitraum	2026 - 2027	Projektlaufzeit	18 Monate
Projektförderung	€ 199.812		
Keywords	Regionalen Raumwärme- und Prozessgasversorgung; Geoinformationssysteme; Dekarbonisierung des Wärmesektors; Bedarfsanalyse und alternative Versorgungsoptionen; Zonierung der zukünftigen Wärmeversorgung;		

Projektbeschreibung

Das Projekt CoSpatial Heat zielt auf die Entwicklung einer zukunftsfähigen, strategischen Wärme- und Gasversorgungsplanung für die Jahre 2030 und 2040 in der steirischen Pionierstadt Gleisdorf und ihrem Umfeld ab, da es im Sinne einer effektiven räumlichen Energieplanung sinnvoll ist über Gemeindegrenzen hinaus zu denken. Der innovative Projektansatz verbindet klassische Gasinfrastrukturen mit einer integrierten, sektorübergreifenden Transformation des Raumwärme- und Prozesswärmesektors. Zentrale Elemente sind die räumliche Zonierung zukünftiger Versorgungsgebiete, die Analyse von Bedarfsentwicklungen und Infrastrukturpotenzialen sowie die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle für die Dekarbonisierung der Energieversorgung.

Ein besonderer Fokus liegt auf aktuell erdgasversorgten Gebieten, sowohl in Wohnquartieren als auch in Industriearealen mit hohem Prozesswärmebedarf. Ziel ist die differenzierte Bewertung technischer Alternativen (z.B. Wärmepumpen, Solarthermie, Biomasse, Power2Heat, grüne Gase) in Abhängigkeit der Temperaturniveaus. Die Ergebnisse werden in Form von Karten und digitalen Zonierungsplänen systematisch aufbereitet, um Entscheidungsträger:innen auf kommunaler und betrieblicher Ebene belastbare Grundlagen zu bieten.

Die Sondierung basiert auf fundierten Daten aus Vorprojekten (z.B. Fossilfree4Industry, SpatialEnergyPlan, Abwärmekataster Steiermark), auf GIS-Analysen, Verbrauchsdaten, Energieaudits sowie Stakeholdergesprächen. D.h. es werden bestehende Ansätze systemisch zusammengeführt und damit Versorgungs-, Erweiterungs-, Stilllegungs- und dezentrale Versorgungsgebiete identifiziert bzw. tragfähige Geschäftsmodelle für Gasnetzbetreiber abgeleitet. Die Transformation wird nicht nur technisch und wirtschaftlich, sondern auch unter sozialen und ökologischen Gesichtspunkten bewertet – einschließlich der Einbindung vulnerabler Gruppen, genderspezifischer Aspekte und regionaler Nachhaltigkeitsziele (SDG 7, 11, 13).

Mit einem interdisziplinären Konsortium – bestehend aus EnergieZukunft WEIZplus, AEE INTEC, Energie Steiermark und der Stadtgemeinde und Pionierstadt Gleisdorf – wird der Ansatz praxisnah umgesetzt und ist gleichzeitig auf andere Regionen übertragbar. Die geplante Nachfolge ist ein F&E-Demoprojekt, das in einem konkreten Use Case-Quartier die Umsetzung

einer dekarbonisierten Wärmeversorgung getestet. CoSpatial Heat leistet so einen direkten Beitrag zur regionalen Klimaneutralität, Versorgungssicherheit und Innovationsentwicklung im Energiesektor.

Abstract

The CoSpatial Heat project aims to develop sustainable, strategic heat and gas supply planning for 2030 and 2040 in the pioneering Styrian town of Gleisdorf and its surrounding area, as it does not make sense to stop at municipal boundaries in terms of effective spatial energy planning. The innovative project approach combines classic gas infrastructures with an integrated, cross-sector transformation of the space heating and process heating sector. Key elements include the spatial zoning of future supply areas, the analysis of demand developments and infrastructure potential, and the development of new business models for the decarbonisation of energy supply.

A particular focus is on areas currently supplied with natural gas, both in residential areas and in industrial areas with high process heat requirements. The aim is to evaluate technical alternatives (e.g. heat pumps, solar thermal energy, biomass, Power2Heat, green gases) in a differentiated manner depending on temperature levels. The results are systematically processed in the form of maps and digital zoning plans in order to provide decision-makers at municipal and operational level with a reliable basis for their decisions.

The exploration is based on sound data from preliminary projects (e.g. Fossilfree4Industry, SpatialEnergyPlan, Waste Heat Register Styria), GIS analyses, consumption data, energy audits and stakeholder discussions. It identifies supply, expansion, decommissioning and decentralised supply areas and derives viable business models for gas network operators. The transformation is assessed not only from a technical and economic perspective, but also from a social and ecological point of view – including the integration of vulnerable groups, gender-specific aspects and regional sustainability goals (SDG 7, 11, 13).

With an interdisciplinary consortium – consisting of EnergieZukunft WEIZplus, AEE INTEC, Energie Steiermark and municipality and pioneer town of Gleisdorf – the approach is being implemented in a practical manner and is also transferable to other regions. The planned follow-up is an R&D demonstration project that will test the implementation of a decarbonised heat supply in a specific use case neighbourhood. CoSpatial Heat thus makes a direct contribution to regional climate neutrality, security of supply and innovation development in the energy sector.

Projektkoordinator

- EnergieZukunft WEIZplus eGen

Projektpartner

- Stadtgemeinde Gleisdorf
- AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (kurz: AEE INTEC)
- Energie Steiermark AG