

FW-Netz Traiskirchen

Machbarkeitsstudie zur Dekarbonisierung des Fernwärmenetzes in Traiskirchen durch Nutzung der Kläranlage als Wärmequelle

| | | | |
|---------------------------------|---|------------------------|------------|
| Programm / Ausschreibung | Smart Cities, TLKNS, Technologien u. Innovationen f.d.klimaneutrale Stadt Ausschreibung 2025 (KLI.EN AV 24) | Status | laufend |
| Projektstart | 01.01.2026 | Projektende | 30.06.2027 |
| Zeitraum | 2026 - 2027 | Projektlaufzeit | 18 Monate |
| Projektförderung | € 191.209 | | |
| Keywords | Dekarbonisierung; Fernwärmenetz; Kläranlage Abwärmenutzung; erneuerbare Energie | | |

Projektbeschreibung

In vielen österreichischen Städten und Gemeinden ist die Fernwärmeversorgung – sofern vorhanden – noch stark durch fossile Energieträger geprägt – häufig auf Basis dezentraler, kleiner Gaskesselanlagen. Bestehende Dekarbonisierungsansätze konzentrieren sich meist auf Einzellösungen wie den Anschluss an große Biomasse-Heizwerke oder die Nutzung industrieller Abwärme. Auch die energetische Nutzung von Wärme aus Abwasserströmen ist bekannt, wird aber bisher nur punktuell – etwa in größeren Städten oder Neubauquartieren – umgesetzt.

Die Stadtgemeinde Traiskirchen verfügt bereits über vier kleinere Nahwärmenetze, die aktuell mit Erdgas betrieben werden. In einem Vorläuferprojekt („Smart Town Traiskirchen“) wurde bereits das Sektorkopplungspotenzial zwischen Abwasserinfrastruktur und Wärmeversorgung betrachtet. Die Kläranlage Traiskirchen stellt aufgrund ihrer Lage einen möglichen Standort zur Abwärmenutzung des Abwassers dar.

Das Hauptziel des Projekts „FW-Netz Traiskirchen“ ist die technische, wirtschaftliche und ökologische Bewertung der Machbarkeit einer gemeindeweiten Dekarbonisierung des Fernwärmenetzes in Traiskirchen durch Verbindung und Erweiterung der vier (derzeit fossil betriebenen) Teilnetze mit der Option darauf aufbauend weiterer Ausbaustufen. Die Abwasserwärme der Kläranlage (ca. 1,8 MW thermische Leistung als grobe Abschätzung aus dem Vorprojekt „Smart Town Traiskirchen“) soll als erneuerbare Energie mittels einer Großwärmepumpe genutzt werden. Damit lässt sich nach aktuellem Wissensstand voraussichtlich der Bestand der gemeindeeigenen Gebäude mit Wärme versorgen. Die Einbindung weiterer erneuerbarer Energieträger als Ergänzung zur Abwasserwärme, um eine vollständige Wärmeversorgung für die weiteren Ausbaustufen zu erreichen, wird im Projekt ebenfalls geprüft.

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie werden auch in Form eines Executive Summaries für die kommunalen Entscheidungsträger:innen aufbereitet und an diese entsprechend kommuniziert. Die in diesem Sondierungsprojekt erarbeiteten Ergebnisse dienen als Vorbereitung für ein darauf aufbauendes F&E Projekt, das eine weitere Detaillierung in Richtung Umsetzung der Dekarbonisierungsstrategie für Traiskirchen ermöglichen soll.

Abstract

In many Austrian cities and municipalities, the district heating supply - where available - is still heavily dominated by fossil fuels, often based on decentralized, small gas boiler systems. Existing decarbonization approaches usually focus on individual solutions such as connection to large biomass heating plants or the use of industrial waste heat. The energetic use of heat from wastewater streams is also known, but has so far only been implemented in isolated cases - for example in larger cities or newly built districts.

The municipality of Traiskirchen already has four smaller local heating networks that are currently operated with natural gas. In a previous project ("Smart Town Traiskirchen"), the sector coupling potential between wastewater infrastructure and heat supply was already examined. Due to its location, the Traiskirchen wastewater treatment plant is a potential site for wastewater heat recovery.

The main objective of the "FW-Netz Traiskirchen" project is the technical, economic and ecological assessment of the feasibility of a municipality-wide decarbonization of the district heating network in Traiskirchen by connecting and expanding the four (currently fossil-fuel operated) sub-networks with the option of further expansion stages based on this.

The wastewater heat from the sewage treatment plant (approx. 1.8 MW thermal output as a rough estimate from the "Smart Town Traiskirchen" preliminary project) shall be used as a renewable energy source by means of a large heat pump. According to the current state of knowledge, this is likely to be sufficient to supply the existing municipal buildings with heat. The integration of other renewable energy sources as a supplement to wastewater heat in order to achieve a complete heat supply for the further expansion stages is also being examined in the project.

The results of the feasibility study will also be prepared in the form of an executive summary for municipal decision-makers and communicated to them accordingly. The results developed in this exploratory project will serve as preparation for a subsequent R&D project, which should enable further detailing in the direction of implementing the decarbonization strategy for Traiskirchen.

Projektkoordinator

- Schöberl & Pöll GmbH

Projektpartner

- Pink GmbH
- Stadtgemeinde Traiskirchen
- rabmer GreenTech GmbH