

## IC\_GIS

Innovationscamp für Geographische Informationssystem

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Humanpotenzial, Humanpotenzial, Innovationscamps Ausschreibung 2022	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.04.2024	<b>Projektende</b>	31.03.2026
<b>Zeitraum</b>	2024 - 2026	<b>Projektlaufzeit</b>	24 Monate
<b>Keywords</b>	GIS, Fernwärme, Abwasserentsorgung, Trinkwasserversorgung		

### Projektbeschreibung

In Österreich gibt es ca. 2.400 Biomasseheizwerke, 150 Biomasse KWK Anlagen, ca. 5.500 Wasserversorgungsanlagen und 1.869 Abwasserentsorgungsanlagen (Stand 2018), welche mit deren Infrastruktur einen wesentlichen Beitrag zur lokalen Wertschöpfung liefern.

Ein Großteil dieser Anlagen ist im ländlichen Gebiet situiert und klein strukturiert, wodurch Betreibende kaum die Möglichkeit haben, die neuesten Erkenntnisse aus R&D und Digitalisierung in den täglichen Betrieb mit einfließen zu lassen. Dies ist jedoch erforderlich, um einen wirtschaftlichen und stabilen Betrieb zu ermöglichen und Kapazitäten für den weiteren Ausbau zu schaffen.

Güssing Energy Technologies (GET) ist seit vielen Jahren Mitglied des Forschungsnetzwerks Austrian Cooperative Research (ACR) und ist damit quasi eine ausgelagerte F&E Abteilung für KMUs in Österreich. GET ist seit vielen Jahren bei nationalen und internationalen Forschungsprojekten zum Themenkomplex Fernwärme beteiligt und hat damit einen guten Überblick über aktuelle R&D Ergebnisse und Trends. Gleichzeitig arbeitet GET auch seit vielen Jahren in der energetischen Optimierung von Fernwärmebetrieben, wodurch auch die Probleme des täglichen Betriebs von Fernwärmebetreibenden gut bekannt sind.

Richard Zweiler, Geschäftsführer von GET, ist Schwerpunktleiter Digitalisierung bei der ACR.

Damit stellt GET das perfekte Bindeglied dar, um R&D Ergebnisse und Digitalisierungs-Knowhow effizient und zielgerichtet zu den Fernwärmebetreibenden zu transportieren.

Das Schulungsprogramm wurde mit den Schulungsteilnehmern im Vorhinein detailliert abgestimmt, um den Knowhow-Transfer zu maximieren. Das breite Größen-Spektrum der Fernwärmern (FW Mischendorf ca. 30 Abnehmer, FW Güssing ca. 500 Abnehmer) wurde so gewählt, dass dieses Schulungsgerüst nach Projektende für andere Fernwärmern weiterverwendet werden kann, um die Multiplizierbarkeit zu maximieren.

Das Ziel ist der Aufbau eines maßgeschneiderten Schulungsangebots aktueller Ergebnisse aus R&D und Digitalisierungs-Know-how für Fernwärmenetze, das auch nach Projektende weiterverwendet werden kann, um den Multiplikatoreffekt zu maximieren.

Der Nutzen für Fernwärmebetreibende ist die Steigerung der Effizienz im laufenden Betrieb und die Schaffung von Kapazitäten für Erweiterungen von bestehenden Fernwärmenetzen – was einen Baustein zur Erreichung der gesetzten Klimaziele darstellt.

## **Endberichtkurzfassung**

Im Projekt IC\_GIS wurde ein praxisorientiertes Qualifizierungsprogramm zur Anwendung der Open-Source-Geoinformationssoftware QGIS erfolgreich entwickelt und umgesetzt. Ziel des Projektes war es, Mitarbeiter\*innen aus Unternehmen der Energie-, Infrastruktur- und Planungsbranche beim Aufbau nachhaltiger GIS-Kompetenzen zu unterstützen und den praktischen Einsatz digitaler Geodaten im Arbeitsalltag zu stärken.

Im Rahmen des Projektes wurden sechs aufeinander abgestimmte Schulungsmodulare konzipiert und durchgeführt. Diese reichten von grundlegenden Softwarekenntnissen über Datenimport, räumliche Analysen und Kartenerstellung bis hin zur webbasierten Bereitstellung von Geodaten sowie einem Modul zu Gender- und Diversity Aspekten. Die Inhalte wurden konsequent an realen Anwendungsfällen der teilnehmenden Unternehmen ausgerichtet. Dafür stellen die Projektpartner eigene Geodaten, darunter Leitungs- und Katasterdaten, Planungsunterlagen sowie Infrastrukturinformationen, zur Verfügung.

Durch diese starke Praxisorientierung konnten die Teilnehmer\*innen die erlernten Methoden unmittelbar auf ihre betrieblichen Fragestellungen anwenden. Vermittelt wurden insbesondere Kompetenzen in den Bereichen Datenaufbereitung, räumliche Analyse, Visualisierung, automatisierte Verarbeitungsschritte sowie digitale Veröffentlichung von Karten über Weblösungen. Die Schulung kombinierte virtuelle Lerneinheiten über eine Moodle-Plattform mit interaktiven Live-Sessions und praktischen Übungen.

Der didaktische Aufbau folgte dem KIOSK-Modell, wodurch eine strukturierte und nachhaltige Wissensvermittlung gewährleistet wurde. Die Wirksamkeit der Schulungsmaßnahme wurde systematisch anhand des Kirkpatrick-Evaluierungsmodelles überprüft. Die Ergebnisse zeigten eine hohe Teilnehmerzufriedenheit, einen deutlichen Kompetenzzuwachs sowie eine direkte Anwendbarkeit der Inhalte im beruflichen Umfeld.

Ein wesentliches Projektergebnis ist die Entwicklung eines dauerhaft nutzbaren digitalen Weiterbildungsökosystemes. Sämtliche Schulungsunterlagen, Übungen und Best-Practice-Beispiele bleiben über die Lernplattform verfügbar und können künftig erweitert und erneut eingesetzt werden. Dadurch wurde eine nachhaltige Wissensbasis geschaffen, die über die Projektlaufzeit hinaus Wirkung entfaltet.

Die im Projekt entwickelten QGIS-Workflows werden bereits von mehreren Partnerunternehmen in laufende Planungs- und Dokumentationsprozesse integriert. Gleichzeitig ermöglicht der Einsatz von Open-Source-Software eine langfristige Reduktion von Lizenzkosten sowie eine größere technologische Unabhängigkeit.

Neben der fachlichen Qualifizierung konnte auch die Vernetzung zwischen Forschungseinrichtung und Unternehmen nachhaltig gestärkt werden. Der im Projekt etablierte Austausch bildet die Grundlage für zukünftige Kooperationen, weiterführende Schulungen und gemeinsame Innovationsvorhaben im Bereich digitaler Infrastrukturplanung.

## **Projektkoordinator**

- Güssing Energy Technologies GmbH

## **Projektpartner**

- TB Dipl. Ing. Mikovits & Partner GmbH
- EOM Solutions GmbH
- CeFET GmbH
- FERNWÄRME ST. MICHAEL registrierte Genossenschaft mit beschränkter Haftung