



EnerPHit für ein klimaresilientes St. Johann (EnerPHit-for-2040)

LEUCHTTÜRME FÜR RESILIENTE STÄDTE 2040 - AUSSCHREIBUNG 2022

Ausschreibungsschwerpunkt:

F&E-DL 1: Erstellung von Klimaneutralitätsfahrplänen für Städte & Kommunen

Instrument

FuE Dienstleistung

Projektlaufzeit

16.01.2023 – 15.07.2024

DELIVERABLE 5-1: ZUSAMMENFASSENDE DOKUMENTATION

Verfasst von:

Universität Innsbruck

Arbeitsbereich für Energieeffizientes Bauen

Rainer Pfluger – rainer.pfluger@uibk.ac.at

Sascha Hammes – sascha.hammes@uibk.ac.at

Andreas Frei – andreas.frei@uibk.ac.at



Arbeitsbereich für
Energieeffizientes Bauen

Marktgemeinde St. Johann

Hans Soder – hans.soder@st.johann.tirol



Regio-Tech (Projektleitung)

Das Zentrum für Regionalentwicklung

Andreas Franze – franze@regio-tech.at



Letzte Änderung
22.07.2024

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|---|
| DOKUMENTATION | 3 |
| Klimaneutralitätsfahrplan | 3 |
| Öffentlichkeitsarbeit (Webauftritt und Ansprechstelle)..... | 3 |
| Dissemination-Aktivitäten..... | 3 |
| DANKSAGUNG | 5 |

DOKUMENTATION

Klimaneutralitätsfahrplan

Die Erstellung des Klimaneutralitätsfahrplans für St. Johann wurde mit Projektende erfolgreich umgesetzt:

Pfluger, R.; Hammes, S.; Frei, A.; Soder, H.; Franze, A. (2024) Klimaneutralitätsfahrplan St. Johann; Endergebnis des EnerPHit-for-2040-Projekts aus dem Programm „Leuchttürme für resiliente Städte 2040 – Ausschreibung 2022“ der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG).

Öffentlichkeitsarbeit (Webauftritt und Ansprechstelle)

Der Klimaneutralitätsfahrplan stellt nicht nur ein technisches Dokument für die Marktgemeinde St. Johann dar, sondern auch ein Instrument, um die Bevölkerung zu informieren und in den Transformationsprozess einzubinden. Denn das öffentliche Bewusstsein und die Beteiligung der Bevölkerung erweisen sich als wesentlich für den Erfolg von Klimaschutzmaßnahmen. Aufklärungskampagnen und öffentliche Konsultationen wurden in diesem Zusammenhang als geeignete Methoden festgehalten, um transparent übergeordnete Entwicklungsmaßnahmen zu präsentieren.

Dissemination-Aktivitäten

Die Durchführung des Klimafahrplans half dem wissenschaftlichen Partner, der Universität Innsbruck einen Wissens- und Erfahrungsaufbau in der Anwendung des Tools districtPH im städtischen Kontext zu sichern. Dabei zeigte sich, dass districtPH das Potential bietet, auf Basis weniger Informationen ein repräsentatives Abbild von Kommunen und Städten zu erstellen. Verschiedene Sanierungsvarianten und Szenarien können über districtPH erstellt und bewertet werden. Im Weiteren kann so der Einfluss auf die Planung der Energieversorgung sowie begleitende Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz beurteilt werden.

Die aus dem Projekt gewonnen Erkenntnisse konnten zudem über themenspezifische Publikationen und Kongressteilnahmen sowohl für die wissenschaftliche Gemeinschaft als auch für die Fachöffentlichkeit und Endanwender publiziert werden. Dazu zählten:

Hammes, S.; Pfluger, R. (2023) EnerPHit for a climate resilient St. Johann. CAIC23 | Climate Alliance International Conference – Grafting Cities, Cultivating our common future. 18.-20.10.2023 Modena, Italien. Vortrag & Workshop. <https://www.climatealliance.org/events/international-conference/2023-review.html>

Pfluger, R.; Hammes, S.; Frei, A. (2024) EnerPHit für ein klimaresilientes St. Johann (EnerPHit-for-2040). Tagungsband der 27. Internationalen Passivhauskonferenz, Innsbruck, Österreich, 05.-07.04.2024, 283-288. <https://ulb-dok.uibk.ac.at/urn/urn:nbn:at:at-ubi:3-39599> (deutschsprachiger Version des Tagungsbandes)

Siehe hierzu auch: *EnerPHit-for-2040 - D3-1 Erstellung von Energiebilanzen und CO2-Emissionen*

Die erwarteten Ergebnisse ermöglichen so die Sicherung der wissenschaftlichen Kontinuität und der Technologieführerschaft in den Bereichen Gebäudesanierung, Energiebilanzierung und dem digitalen Planen und Bauen.

Die Projekterkenntnisse und -erfahrungen konnten in die aktuelle Lehre und in der Weiterentwicklung der Lehre einfließen. Im Weiteren konnte durch das EnerPHit-for-2040-Projekt eine Masterarbeit umgesetzt werden, deren Inhalte in den Klimafahrplan eingeflossen sind.

M. Volgger, „Photovoltaik - Potenzialanalyse und Ausbaustrategie für die Gemeinde St. Johann in Tirol“, Masterthesis, Universität Innsbruck, Österreich, 2024.

Zudem resultierte eine Bachelorarbeit aus dem Projekt, welche Stand Projektende noch nicht abgeschlossen wurde. Das Thema adressiert die kommunale Heizlastberechnung am Beispiel der Marktgemeinde St. Johann in Tirol.

L. Sorg, „Kommunale Heizlastberechnung am Beispiel der Marktgemeinde St. Johann in Tirol“, Bachelorarbeit, Universität Innsbruck, Österreich, 2024.

Kurzfassung der Bachelorthesis (Stand: Jul. 2024)

Basierend auf der Heizlastberechnung nach PHPP sowie der EN 12831 können die maximalen tagesmittleren Leistungen für Gebäude in Abhängigkeit der Raumtemperatur und der Klimarandbedingungen berechnet werden. Addiert man alle Leistungen (Heizlasten zuzüglich des Leistungsbedarfs für Warmwasserbereitung und der Leitungsverluste der Fernwärme) einer Kommune oder eines Stadtviertels auf, so lässt sich die maximal benötigte Wärmeleistung berechnen, welcher z.B. für die Auslegung und Dimensionierung von Nah- bzw. Fernwärmeversorgungen ausschlaggebend ist. Vereinfachend kann die Heizlast eines Gebäudes über einen Faktor aus dem Heizwärmebedarf berechnet werden, dieser Faktor hängt jedoch sowohl von der thermischen Gebäudequalität als auch von den Klimarandbedingungen am jeweiligen Standort ab. Im Rahmen der Bachelorarbeit soll dieser Zusammenhang für alle Gebäudetypologien in Österreich ermittelt und anschließend die Genauigkeit dieses vereinfachten Verfahrens am Beispiel der Marktgemeinde St. Johann in Tirol exemplarisch ermittelt werden.

DANKSAGUNG

Die Studientätigkeiten im FuE-Dienstleistungsprojekt „EnerPHit-for-2040“¹ wird von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG im Rahmen des Programms „Leuchttürme für resiliente Städte 2040“ unter der FFG-Fördervertragsnummer 899852 durchgeführt. „Leuchttürme für resiliente Städte 2040“ ist ein Programm des Klima- und Energiefonds und wird von der FFG abgewickelt.



¹ <https://smartcities.at/projects/klimaresilientes-st-johann/>, 05.2024