

Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für die Programme Mustersanierung und solare
Großanlagen

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Projekttitle:	Anergienetz Herzogenburg (C164773)
Programm:	Solare Großanlagen – Solaranlagen in Kombination mit Wärmepumpen
Projektdauer (Plan):	06.2021 bis 07.2022
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Garten der Generationen
Kontaktperson Name:	Ronald Wytek
Kontaktperson Adresse:	Am Hainer Berg-Dörflein 10 3130 Herzogenburg
Kontaktperson Telefon:	0676 922 1433
Kontaktperson E-Mail:	ronald.wytek@gartendergenerationen.at
Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):	TB Obkircher OG, Wien AEE INTEC, Steiermark
Adresse Investitionsobjekt:	Rottersdorfer Straße, 3130 Herzogenburg
Projektwebseite:	http://www.gartendergenerationen.net/
Schlagwörter	Anergie, Solarthermie, Wärmepumpen, Langzeitspeicher
Projektgesamtkosten:	186.875,00 €
Fördersumme:	76.746,00 €
Klimafonds-Nr.:	KR20ST1K18201
Erstellt am:	07.10.2021

B) Projektübersicht

1 Executive Summary

(max. 1 Seite)

Kurze Darstellung des Projekts, Zusammenfassung des Vorbildcharakters und Besonderheiten des Projekts.

In Herzogenburg (NÖ) entsteht ein neues Wohnquartier. Dieses Bauprojekt beinhaltet die Errichtung und Inbetriebnahme eines energetischen Gebäudeverbundes mit teilweise gemischter Nutzungsform auf einer geplanten Bruttogeschoßfläche von ca. 10.000 m². Ziel des Gesamtvorhabens ist es, über mehrere Bauphasen ein nachhaltiges Wohnquartier zu entwickeln, wobei sich die Nachhaltigkeit nicht nur auf Aspekte der energetischen Versorgung bezieht, sondern auch andere Bereiche bspw. des sozialen Lebens mit angedacht werden.

Zentrales Element der Energieversorgung ist ein Anergienetz zur Wärme- und Kälteversorgung, welches mit den Bauphasen wächst und mehr und mehr lokale Ressourcen einbindet.

2 Hintergrund und Zielsetzung

(max. 1 Seite)

Beschreibung von Ausgangslage, Aufgabenstellung und Zielsetzung.

*Eingebettet ist das Vorhaben für die solarthermische Großanlage in das FFG-geförderte Forschungsprojekt **Anergy2Plus**.*

Mit sich verändernden Energienetzen, welche einen hohen Anteil volatiler erneuerbarer Energien aufweisen, geht auch eine Veränderung der Systeme einher, auf die Gebäude und Quartiere (im Neubau sowie im Bestand) in angemessener Art und Weise reagieren müssen. Derzeit liegt der Fokus bei der Analyse des Energiebedarfs in Quartieren (Stichwort: Plus-Energie-Quartiere) noch vermehrt auf elektrischer Energie, obwohl diese im Vergleich zum thermischen Energiebedarf für Heizen, Kühlen und Warmwasser nur einen verhältnismäßig kleinen Teil ausmacht. Relativ gesehen ist der Anteil des thermischen Energiebedarfs wesentlich höher, erfährt aber weniger Aufmerksamkeit. Schlussfolgernd gibt es im thermischen Bereich auch weniger Demonstratoren und Referenzprojekte. Hier herrscht also ein dringender Bedarf für repräsentative Projekte und guter Konzepte, welche die Multiplizierbarkeit solcher Systeme erhöhen.

3 Projektinhalt

(min. 1 Seite, max. 5 Seiten)

Darstellung des Projekts, der Ziele und der im Rahmen des Projekts durchgeführten Aktivitäten.

Die Errichtung des Wohnquartiers läuft in vier Bauphase ab. Die erste Bauphase (Start Q4/2020) beinhaltet die Errichtung von drei Mehrfamilienhäusern, dargestellt in Abbildung 1.

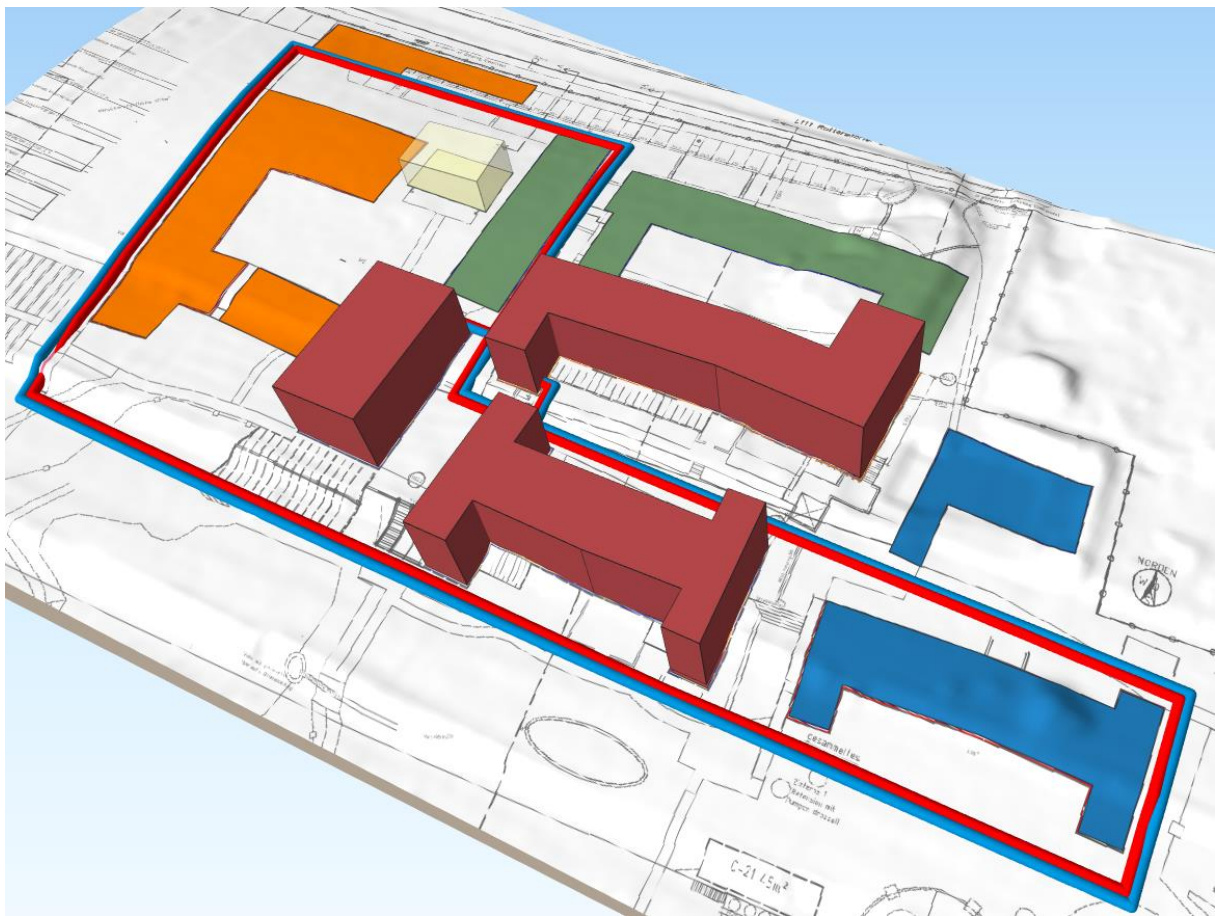


Abbildung 1: 3D-Darstellung des Quartiers mit den in Bauphase 1 errichteten Gebäuden (dunkel-rot), dem geplanten Anergienetzverlauf (rote/blauer Linien) sowie die Grundrisse der weiteren Gebäude in folgenden Bauabschnitten.

In diesem ersten Bauabschnitt wird eine solarthermische Anlage mit einer Fläche von 100 m² auf den Gebäuden errichtet. Parallel dazu wird die Infrastruktur für die nachhaltige Energieversorgung mittels des Anergienetzes installiert inklusive u.a. der notwendigen thermischen Speicher (u.a. Erdspeicher), Wärmepumpen auf Gebäudeniveau, der Wärmequellen via Solarkollektoren und des Monitoringequipments für die Auswertung und Optimierung des Betriebs.

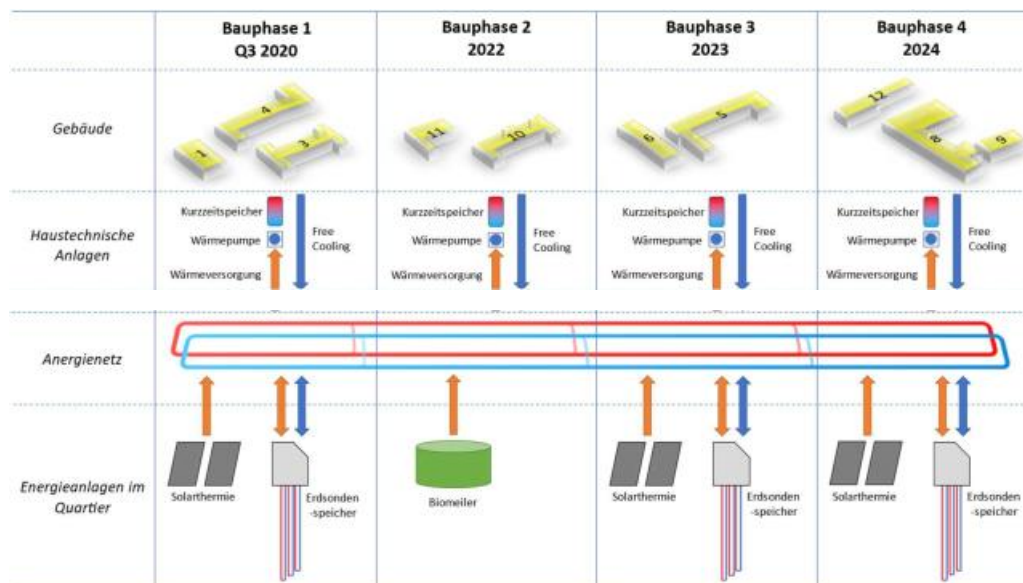


Abbildung 2: Schematische Darstellung der in das Bauvorhaben integrierten energietechnischen Maßnahmen.

Die wesentlichen energietechnischen Bauteile des Vorhabens sind:

- Anergienetzleitung
- Dezentrale Wärmepumpen zur Heiz- und Warmwasserversorgung in den Gebäuden, sowie thermische Kurzeitspeicher
- Solarthermische Kollektoren
- Erdsonden zur saisonalen Speicherung von Wärme
- Biomeiler

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

(max. 5 Seiten)

Beschreibung der wesentlichen Projektergebnisse. Welche Schlussfolgerungen können daraus abgeleitet werden, welche Empfehlungen können gegeben werden?

Durch die Verschränkung verschiedener Erzeugungs-, Transmissions- und Speichertechnologien kann das Projekt einen Vorbildcharakter für andere Bauvorhaben ähnlichen Umfangs bieten. Besonders die Erweiterung von sogenannten „Plus-Energie-Quartieren“ von der elektrischen auf die thermische Domäne ist ein noch wenig bespieltes Themengebiet.

Praktische Erfahrungen für die Integration und Interaktion von verschiedensten Energiequellen (e.g. PVT, PV, Solarthermie, Biomeiler) und Speichertechnologien auf Gebäude- und Systemniveau im Rahmen eines Anergienetzes sind bis dato kaum bis gar nicht vorhanden, so dass trotz des hohen energetischen Einsparpotentials vielfach Zurückhaltung bei der Umsetzung herrscht.

Da das Projekt noch in Bau befindlich ist und der Bezug sowie die Monitoringphase erst mit Beginn 2022 erfolgt, sind noch keine Messergebnisse zu präsentieren.

C) Projektdetails

5 Arbeits- und Zeitplan sowie Status

(max. 1 Seite)

Kurze Übersichtsdarstellung des Arbeits- und Zeitplans (keine Details) sowie des aktuellen Umsetzungsstatus.

Schritt	Datum	Anmerkung	Status
Bestellung Solarkollektoren	27.04.2021		✓
Lieferung	28.-29.07.2021		✓
Installation der Kollektoren am Objekt	17.09.2021	Am Objekt 4 (33 m ²)	✓
	08.10.2021	Am Objekt 1 (67 m ²)	✓
Installation Monitoring-equipment	Aktuelle Arbeit mit Start 25.10.2021 (Stand 13.10.2021)	Im Zuge des Ausbaus der Technikräume in den Gebäuden wird ebenfalls das Monitoringsystem (Sensoren und Loggingsystem) eingerichtet Geplanter Abschluss bis Anfang Dezember	
Inbetriebnahme Energiesystem	Ende Januar 2022	Vor Beginn des Erstbezuges ist das Monitoring online, die „Ausheizphase“ der Gebäude wird bereits mitaufgenommen	

6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Angabe von Publikationen, die aus dem Projekt entstanden sind sowie aller sonstiger relevanter Disseminierungsaktivitäten.

Im Rahmen von öffentlichen Workshops und Infoveranstaltungen auf dem Quartiersgelände wurden diverse Themen mit zukünftigen Mietern und

Interessenten besprochen. Darunter wurde auch das Thema „Energie“ aufgegriffen und dargestellt.

Außerdem sind nach Beginn der Monitoringperiode sowie Auswertung der ersten Messergebnisse weitere Disseminierungen geplant.

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.