

# Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für die Programme Mustersanierung und solare Großanlagen

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitle:</b>	WAG Forum Linz
<b>Programm:</b>	Solare Großanlagen
<b>Projektdauer (Plan):</b>	20.01.2020 bis 30.06.2023
<b>KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:</b>	WAG Wohnungsanlagen Gesellschaft m.b.H
<b>Kontaktperson Name:</b>	Ing. Werner Pichler
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Morikeweg 6 4025 Linz
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	0043 50 338 244
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	Werner.pichler@wag.at
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	SMART Engineering GmbH Ing. Stefan Zeiler 6235 Reith i.A. TIROL
<b>Adresse Investitionsobjekt:</b>	Europastraße/Landwiedstraße Linz
<b>Projektwebseite:</b>	
<b>Schlagwörter</b>	ERS, Energyroutersystem, solare Geothermie
<b>Projektgesamtkosten:</b>	744.027,00 €
<b>Fördersumme:</b>	80.388,00€
<b>Klimafonds-Nr.:</b>	KR20ST1K17805
<b>Erstellt am:</b>	06.09.2021

## B) Projektübersicht

### 1 Executive Summary

Es entsteht ein Neubau, der wie folgt aufgebaut ist:

UG2-UG1: Tiefgarage, Technik, Lager, Server,  
EG-OG2: Veranstaltungsräume, Büros, Küche,  
OG3-OG9: Wohnen

Die Beheizung, Kühlung und Warmwasserbereitung erfolgt mittels reversibler Wärmepumpe, Solarthermie, sowie Fernwärme, wobei eine intelligente Regelung die Energieströme optimal nutzt, um möglichst einen hohen regenerativen Anteil zu erreichen.

Die Solaranlage wird stufenweise abgeladen, um möglichst viel Energie in das Gebäude zu bringen. Das System lässt sich bei Neubau Projekten sehr einfach realisieren. Wichtig dabei ist, dass der Erdspeicher unter dem Gebäude platziert werden kann und die Kombination aus Solaranlage und Wärmepumpe ein System darstellt, das regelungstechnisch miteinander kommuniziert.

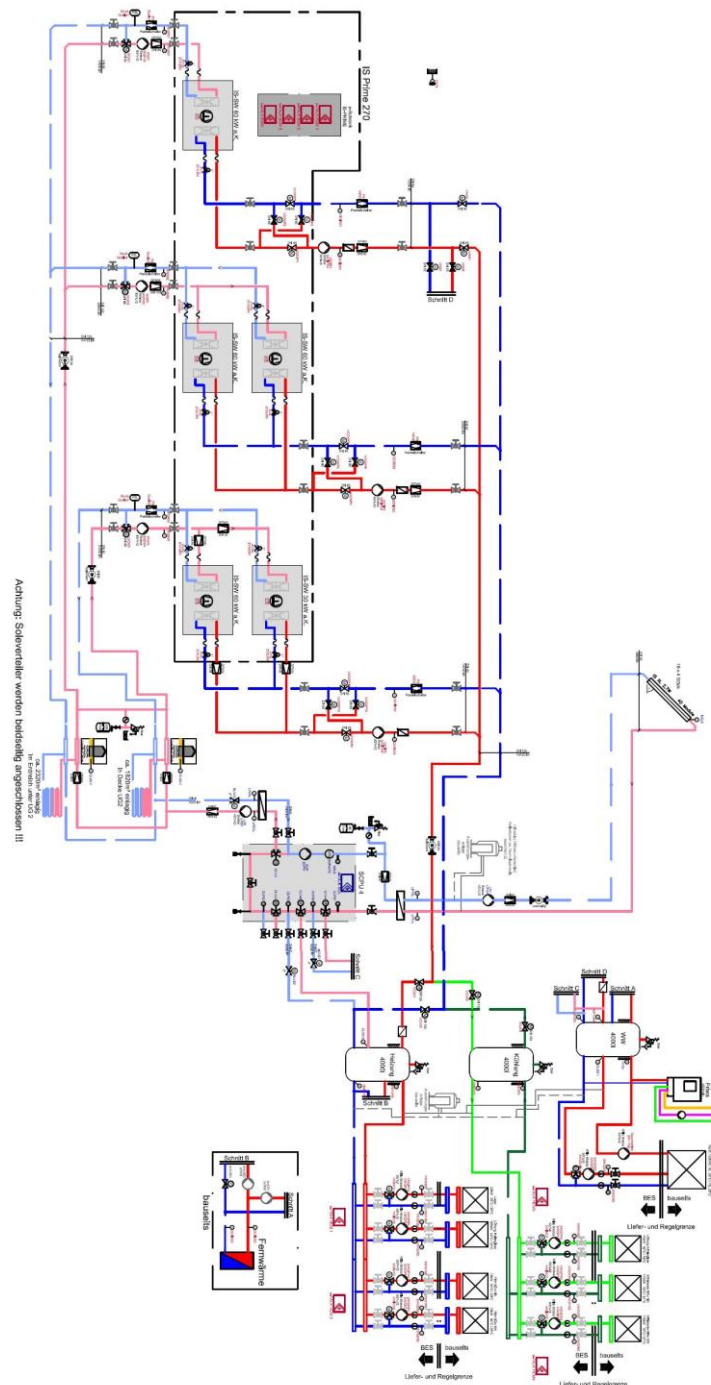
### 2 Hintergrund und Zielsetzung

Das Hauptziel dieses Projektes ist, den Großteil des Energiebedarfs für die Wärmeversorgung des Gebäudes ökologisch und ökonomisch sinnvoll bereitzustellen. Örtliche Rahmenbedingungen sind ebenso zu beachten und umzusetzen wie geltende Gesetze und Normen, wie zum Beispiel die anerkannten Regeln der Technik und die Energieeinsparverordnung. Mit einem möglichst hohen Anteil regenerativer Energiequellen (Sonnen- und Erdwärme) wird die Gebäudeversorgung unabhängiger von fossilen Energieträgern wie Öl oder Gas sowie deren Preissteigerungen und möglichen Versorgungsengpässen. Das wiederum reduziert die CO<sub>2</sub>-Emissionen, was aktiven Umweltschutz bedeutet und jedes Jahr die Betriebskosten senkt. Durch eine optimale Anlagenauslegung und die Verwendung energieeffizienter Komponenten ergeben sich weitere ökonomische und ökologische Vorteile ohne Komforteinbuße für die Menschen im Gebäude.

### 3 Projektinhalt

Die Solaranlage wird am Dach des Gebäudes installiert und über eine speziell entwickelte Solarstation auf verschiedene Temperaturniveaus abgeladen, wobei die Prioritätenschaltung eine Abladung in die Heizung, sowie in den Erdspeicher

Vorrang gibt. Die hohen Temperaturen für das Brauchwasser und die Wohnungsstationen der Wohnungen werden nur bei solarem Überschuss abgeladen. Mittlere Temperaturen kommen der Heizung zugute und niedrige Temperaturen dem Erdspeicher, der Baukernaktivierung direkt, sowie der Wärmepumpe indirekt. Die Wärmepumpe verwendet die gespeicherte Solarenergie aus dem Erdspeicher und BKA, oder direkt vom Kollektor als Quelle. Dabei erhöht sich die Quelltemperatur der Wärmepumpe, wodurch wiederum eine höhere Jahresarbeitszahl (JAZ) erzielt wird. Ein zusätzlicher weiterer Wärmeerzeuger wird, wenn notwendig die restl. Energie, die in sonnenarmen Zeiten benötigt werden, decken.



## 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Eine Solaranlage als primäres Heizsystem stellt einen enormen Mehrwert dar. CO<sub>2</sub> Einsparung, hohe solare Effizienz, ausgereiftes Gesamtsystem und Energieeinsparung sind nur ein paar wenige Punkte, die für den Betreiber, sowie für die Errichtung des Programmziels sprechen. Das Themenfeld 4 wird mit dieser Systemlösung gedeckt, da die Nutzung des Erdspeichers, sowie die Baukernaktivierung als Quelle für die Wärmepumpe im selben Projekt realisiert wird. Diese parallele Darstellung kann durchaus neue Erkenntnisse für die Nutzung von einfachen Speichertechnologien liefern.

## C) Projektdetails

### 5 Arbeits- und Zeitplan sowie Status

Nachfolgend ist der aktuelle Arbeits- und Zeitplan dargestellt. Der Erdspeicher ist bereits verlegt.

↓	Frühjahr 2022	Installation der Technikzentrale
	Mai 2022	Montage der Solaranlage

### 6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Derzeit nicht verfügbar.

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.