

# Publizierbarer Endbericht

Gilt für das Programm Mustersanierung und solare Großanlagen

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitle:</b>	SCH2020 Schachermayer Linz
<b>Programm:</b>	Solare Großanlage
<b>Projektdauer:</b>	02.12.2019 bis 27.09.2022
<b>KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn</b>	Prok. Mag. Michael Karner
<b>Kontaktperson Name:</b>	Manuel Karner
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Schachermayerstraße 2 4020 Linz
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	+43 732 6599 1217
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	manuel.karner@schachermayer.at
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	Smart Engineering GmbH Ing. Stefan Zeiler Faberstraße 47c, 6230 Brixlegg, Tirol
<b>Adresse Investitionsobjekt:</b>	Schachermayerstraße 2 4020 Linz
<b>Projektwebseite:</b>	<a href="#">Nachhaltigkeit: Umwelt   SCHACHERMAYER ® [AT]</a>
<b>Schlagwörter:</b>	ERS, Energyroutersystem, solare Geothermie
<b>Projektgesamtkosten:</b>	1.121.332,00 €
<b>Fördersumme:</b>	200.000,00 €
<b>Klimafonds-Nr.:</b>	KR19ST1K15027
<b>Erstellt am:</b>	19.05.2023

## B) Projektübersicht

### 1 Kurzzusammenfassung

Durch die beengte Platzsituation der bestehenden Warenübernahme samt Lagerflächen wurde eine Betriebserweiterung des Stammhauses der Firma Schachermayer Linz notwendig.

Das erweiterte Gebäude wird mit Hilfe von bewährten Technologien zu einem großen Teil mit solar erzeugter Energie, ohne direkte Verbrennung von Öl oder Gas beheizt. Dazu wird eine Kollektorhybridanlage in Verbindung mit einer Wärmepumpe und einem Erdkolektor herangezogen. Die Solarenergie wird vorrangig in einen Pufferspeicher gespeist. Die überschüssige Solarenergie wird an die Bodenplatte bzw. das darunter liegende Erdreich abgegeben. Diese Energie kann wiederum als Wärmequelle für die Wärmepumpe genutzt werden.

### 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 regenerativ 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

Im Rahmen des Projektes wurde die Kollektoranlage als Hybridanlage auf dem Nebengebäude platziert. Die Kollektoren erzeugen somit gleichzeitig elektrische Energie und Niedertemperaturwärme für den Erdspeicher sowie für die Beheizung des Gebäudes.

Der Kollektor bedient vorrangig den Pufferspeicher. Um die gesamte vom Kollektor bereitgestellte Sonnenenergie möglichst vollständig nutzen zu können, wird die Bodenplatte und das sich unter dem Gebäude befindliche Erdreich als Speicher für Überschussenergie in der warmen Jahreszeit genutzt.

Die Wärmepumpe erhält ihren Vorlauf direkt vom Kollektor oder aus der gespeicherten Überschussenergie. In Zeiten ohne solare Erträge nutzt die Wärmepumpe den Bodenspeicher als Absorber und entzieht ihm Erdwärme. Zur sinnvollen Nutzung der solar erzeugten Energien für die Gebäudeheizung sind Niedertemperatur-Heizflächen in Form von Fußbodenheizung, Baukernaktivierung oder Wandheizung erforderlich. Die hierfür benötigten Temperaturen können durch das im Rahmen dieses Projektes installierte Erzeugersystem ganzjährig bereitgestellt werden.

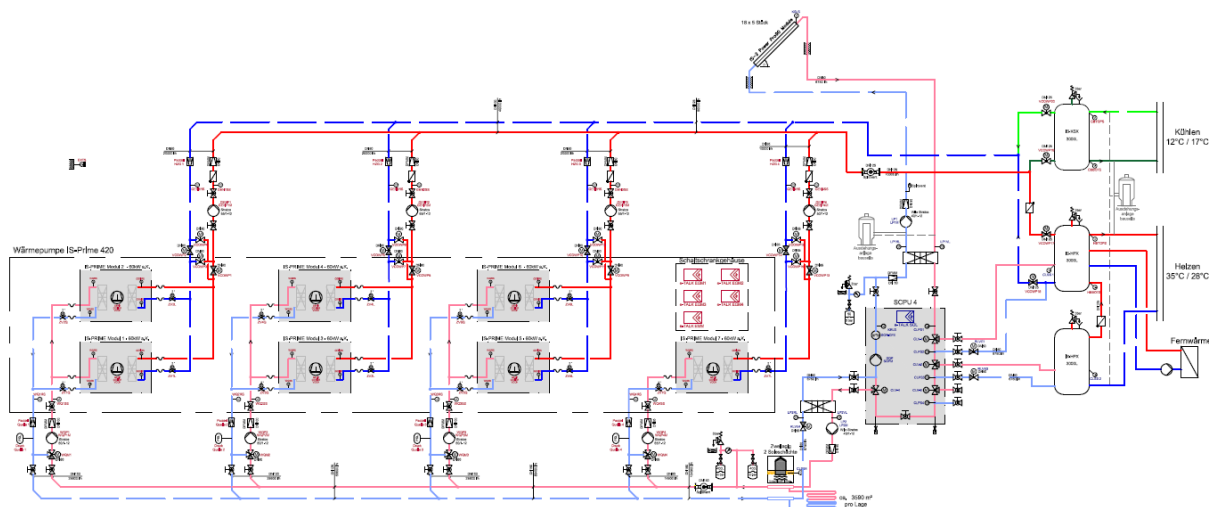


Abbildung 1 Hydraulisches Anlagenschema. Dargestellt ist das Zusammenwirken zwischen Wärmepumpen, Hybridkollektoren und Erdspeicher



Abbildung 2 Verlegung des Erdspeichers



Abbildung 3 Kollektoren auf dem Dach des Gebäudes





Abbildung 4 Technikzentrale mit Wärmepumpe, Pufferspeicher und Solarstation

## 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Eine Solaranlage als Hybrid ausgeführt stellt einen enormen Mehrwert dar. CO<sub>2</sub> Einsparungen, hohe solare Effizienz, ein ausgereiftes Gesamtsystem und Energieeinsparung sind nur einige Punkte, die für den Betreiber, sowie für die Erreichung des Programmziels sprechen. Das Themenfeld 2 wird mit dieser Systemlösung gedeckt und stellt einen durchaus hohen Beitrag zur Erreichung der Ausschreibungsinhalte.

## C) Projektdetails

### 5 Arbeits- und Zeitplan

Das Projekt wurde zeitlich wie folgt umgesetzt:

2019	Planungsphase
2020	Ausschreibung und Vergabe
2020	Baubeginn
26./27.09.2022	Inbetriebnahme der Anlage

### 6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Das Projekt wurde in der Mitarbeiterzeitung publiziert:

SCHournal 1/20

SCHournal 2/20

SCHournal 3/20

Zusätzlich existiert eine Webseite zum Thema Nachhaltigkeit im Unternehmen:

[Nachhaltigkeit: Umwelt | SCHACHERMAYER® \[AT\]](#)

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.