

# Publizierbarer Endbericht

Gilt für das Programm solare Großanlagen

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitel:</b>	Solare Kühlung AVL II
<b>Programm:</b>	Solarthermie-Großanlagen
<b>Projektdauer:</b>	30.10.2014 bis 31.12.2021
<b>KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn</b>	solar.nahwaerme.at Energiecontracting GmbH
<b>Kontaktperson Name:</b>	DI Moritz Schubert
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Puchstr. 85 8020 Graz
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	0316 2928 40
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	<a href="mailto:office@solid.at">office@solid.at</a>
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	AVL List, SOLID Solar Energy Systems GmbH (Steiermark)
<b>Projektwebseite:</b>	<a href="https://www.solid.at/de/referenz/avl.html">https://www.solid.at/de/referenz/avl.html</a>
<b>Schlagwörter:</b>	Solarthermie, Prozesswärme, solare Kühlung
<b>Projektgesamtkosten:</b>	955.864,00 €
<b>Fördersumme:</b>	411.078,00 €
<b>Klimafonds-Nr.:</b>	KR13ST4K11340
<b>Erstellt am:</b>	01.07.2022

## B) Projektübersicht

### 1 Kurzzusammenfassung

Es wurde eine Solarthermie-Großanlage für industrielle Prozesswärme, Raumheizung und Kühlung mit insges. 2,42 MW thermischer Nennleistung der Solarkollektoren gebaut. Die Solarkollektoren sind auf Gebäude T2(APZ) sowie Parkhäusern installiert.

In diesem Projekt wurden Hochleistungs-Flachkollektoren mit einer Bruttofläche von 1295 m<sup>2</sup> und einer Nennleistung von 906 kW installiert. Und eine Absorptionskältemaschine mit einer Leistung von 650 kW.

Die Anlage wurde als Contracting realisiert, d.h. die solar.nahwaerme.at Energiecontracting GmbH hat, gemeinsam mit Finanzierungspartnern, die Investition getätigt und die gelieferte Wärme wird an die AVL List GmbH verrechnet.

Es handelt sich um Europas größte Anlage für solarthermisch erzeugte Prozesswärme und -kälte.

### 2 Hintergrund und Zielsetzung

AVL, oder Anstalt für Verbrennungskraftmaschinen List, ist ein in Österreich ansässiges Automobilberatungsunternehmen sowie ein unabhängiges Forschungsinstitut. Es ist das größte Unternehmen in Privatbesitz für die Entwicklung von Antriebssystemen mit Verbrennungsmotoren sowie Mess- und Prüfsystemen und produziert auch elektrische Antriebe. AVL hat das ganze Jahr über einen erheblichen Bedarf an Heizung und Kühlung.

Ziel der AVL ist, möglichst große Anteile dieses Heiz- und Kühlbedarfes aus erneuerbaren Energieträgern zu decken. Durch die Lage des Werks mitten im Stadtgebiet von Graz stehen nur die eigenen Dächer und keine Freiflächen am Werksgelände zur Verfügung.

## 3 Projektinhalt



AVL und SOLID bewerteten gemeinsam den Energiebedarf und SOLID installierte 2017 auf Basis eines Wärmeliefervertrags eine Solaranlage mit 1.584 m<sup>2</sup> Kollektorfläche und einem Wärmespeicher von 70 m<sup>3</sup> um AVLs Bedarf an Erdgas und Fernwärme zu reduzieren, aber auch um eine Überdachung über dem obersten Stockwerk des Parkdecks zu errichten.

AVL war mit der ersten Stufe sehr zufrieden und hatte immer noch Wärmebedarf zu decken.

Gemeinsam identifizierten AVL und SOLID zwei weitere Dächer, die mit Solarkollektoren ausgestattet werden konnten. Der Wärmebedarf im Sommer war bereits gedeckt, allerdings hat AVL einen erheblichen Kühlbedarf. Daher wurde in der zweiten und dritten Phase des Projekts eine Absorptionskältemaschine mit 650 kW und zusätzlich 1.879 m<sup>2</sup> Solarkollektoren integriert. Mit diesem System kann AVL den zusätzlichen Kühlbedarf im Sommer decken und die Prozess- und Raumheizung im restlichen Jahr unterstützen.



## 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Das Contracting-Konstrukt hat sich bewährt, weil die AVL als Wärme- und Kältebezieher somit keine Investition in die Solaranlage tätigen musste. AVL fokussiert seine Investitionen, wie alle Firmen, auf sein Kerngeschäft im Automobilbereich.

Auch hat sich bewährt, dass die Wärme- und Kältebedarfe der AVL zu Projektbeginn gründlich vermessen und ausgewertet wurden.

Die Umsetzung mit erfahrenen Partnern im Solarthermie-Bereich wie SOLID Solar Energy Systems hat sich sehr bewährt.

## C) Projektdetails

### 5 Arbeits- und Zeitplan

#### Zeitplan-Arbeitsplan AVLII

	2014	2015-2021	2021
Planungsphase			
Bestellphase Material			
Bauphasen			
Inbetriebnahmephase			

Kurze Übersichtsdarstellung des Arbeits- und Zeitplans (keine Details)

### 6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Das Projekt „AVL List Graz – Europas größte solarthermische Prozesswärme- und Kälteanlage“ wurde beim Energy Globe Styria beim Fokusthema Industrie aus 52 steirischen Einreichungen von einer hochkarätigen Fachjury für den steirischen Landespreis Energy Globe STYRIA AWARD 2022 nominiert.

Weitere Publikationen:

Energie Report

Das Magazin für Wissen, Technik und Vorsprung

Wien, im November 2021

Report ([www.report.at](http://www.report.at))

Best of: Solarthermie im Gewerbe

30.11.2021

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.