

# Sonnengarten Limberg

Wohnen / Leben / wohlfühlen mit vollständig nichtfossiler Wärmeversorgung

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: Oskar Mair am Tinkhof, SIR

Gesamtumsetzung: Gerhard Moritz, Büro für Effizienz.

Wien, Juli 2019

### **Copyright und Haftung:**

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des BMK und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an [oskar.mairamtinkhof@salzburg.gv.at](mailto:oskar.mairamtinkhof@salzburg.gv.at).

**Inhalt**

**Wohnprojekt Sonnengarten Limberg.....5**  
Projektbeschreibung ..... 5  
Haustechnik ..... 6  
Kennwerte ..... 6  
Erkenntnisse, Lessons Learned..... 7  
Projektbeteiligte ..... 8  
**Über klimaaktiv .....9**



# Wohnprojekt Sonnengarten Limberg

WOHNEN / LEBEN / WOHLFÜHLEN mit vollständig nichtfossiler Wärmeversorgung

## Projektbeschreibung

Abbildung 1: Rendering Wohnhausanlage Sonnengarten Limberg



Quelle: Hillebrand

In der Stadtgemeinde Zell am See entsteht aktuell ein Vorzeigeprojekt welches sich zum Ziel gesetzt hat, möglichst viele Aspekte der Nachhaltigkeit umzusetzen. Geplant bzw. tlw. schon errichtet sind zwölf Gebäude in Massiv- und Niedrigstenergiebauweise, welche 194 Miet- und Eigentumswohnungen, einen Kindergarten, einen Nahversorger, Dienstleistungsbetriebe und weitere halböffentliche Einrichtungen an einem Ort optimal zusammenführen (rund 20.000 m<sup>2</sup>BGF). Neben den Themen Städtebau und Gebäude, wird auch größtes Augenmerk auf die Themenfelder nachhaltige Wärmeversorgung und Mobilität gelegt. Eine lokale Steuerungsgruppe – bestehend aus dem Bauträger, der Stadtgemeinde und weiteren Expertinnen und Experten – sorgen deshalb für einen zügigen Projektfortschritt und die laufende Qualitätssicherung.

Das Projekt ist Gewinner des ÖGUT Umweltpreis 2016, des VCÖ Mobilitätspreis 2018 und eines der ersten Projekte in Österreich, welches nach dem klimaaktiv Standard für Siedlungen und Quartiere errichtet wird.

## Haustechnik

Im westlichen Teil des Projektgebietes ist ein Biomassekessel mit einer thermischen Leistung von 350 kWth installiert, welcher die Wärme für alle Gebäude erzeugt. Die Wärme wird über ein Mikronetz verteilt und mittels Wohnungsübergabestationen in den einzelnen Wohnungen abgerufen (Fußbodenheizung bzw. Warmwasser im Durchlaufprinzip). Der Kindergarten wird gesondert über eine Abluft-Wärmepumpe mit Wärme versorgt.

Auf jedem Gebäude ist eine Photovoltaik-Anlage installiert, welche elektrischen Strom für die einzelnen Wohnungen (inkl. Elektromobilität in der Tiefgarage) und die Allgemeinbereiche erzeugt. Die Knotenpunkte wurden so gesetzt, dass der Photovoltaikstrom der einzelnen Anlagen in jedem Gebäude einzeln genutzt werden kann. Überschüsse werden in das öffentliche Stromnetz eingespeist, welches auch die Hauptabdeckung des elektrischen Strombedarfs übernimmt. Soweit wie möglich werden elektrische Geräte mit hohen Effizienzstandards eingesetzt (Topprodukte).

Die Lüfterneuerung erfolgt mechanisch über Fensterlüftung bzw. über feuchtegesteuerte Abluftanlagen ohne Wärmerückgewinnung.

## Kennwerte

Tabelle 1: Kennwerte des Projekts

Gebäudedaten	
Name des Gebäudes bzw. Adresse	Wohnprojekt Sonnengarten Limberg
Bundesland	Salzburg
Gebäudetyp	Wohn- und Dienstleistungsgebäude
Fertigstellung	2019 bis 2022

<b>Bauweise</b>	
Anzahl der Wohn-/Nutzseinheiten	194
Anzahl der Geschoße	4
Konditionierte Bruttogrundfläche	20.116 m <sup>2</sup>
(Wohn-)Nutzfläche	16.093 m <sup>2</sup>
<b>Energie und Versorgung</b>	
Heizwärmebedarf am Standortklima (HWB <sub>SK</sub> )	23,1 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> *a)
Primärenergiebedarf, PEB	66,9 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> *a)
CO <sub>2</sub> -Emissionen	3,5 kg/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> *a)
Versorgung: Heizung	Biomassekessel 350 kW – Verteilung Mikronetz Luft / Wasser Wärmepumpe (KiGa)
Versorgung: Warmwasser	Dezentral in den Wohnungsübergabestationen
Photovoltaik	135 kW <sub>p</sub> und 127.307 kWh/a Erzeugung
klimaaktiv Gebäudedeklaration	86 von 100%
Energieaufbringung für Heizung Kühlung und Warmwasser (ohne Hilfsstrom)	0 % PV-Anlage, 3 % Umweltenergie, 1 % Netzstrom, 96 % Biomasse

Quelle: Hillebrand

## Erkenntnisse, Lessons Learned

Bereits in einer sehr frühen Phase hat sich die Stadtgemeinde Zell am See sehr viele Gedanken bzgl. möglicher Anforderungen an das Bauvorhaben gemacht. Denn die Stadtgemeinde war sich bewusst: Einmal errichtet, sind kaum mehr größere Veränderungen umsetzbar und eine optimale, qualitativ hochwertige Ausnutzung der Baulandfläche sollte erreicht werden. Aus diesen Überlegungen heraus ist ein Leitfaden „für nachhaltigen Wohnbau“ entstanden, welcher die Zielsetzungen der Gemeinde für zukünftige Quartiersentwicklungen grob abgesteckt hat. Daraus begründet sich auch, dass – obwohl direkt am Projektstandort ein Gasanschluss vorhanden ist – nach alternativen Lösungen für die Wärmeversorgung gesucht wurde. klimaaktiv erneuerbare Wärme hat diesen Prozess mit einer Energieraumanalyse unterstützt und die fachliche Grundlage für die Ausschreibung der Wärmeversorgung geliefert.

Dadurch ist es gelungen, bereits in einer sehr frühen Phase der Planung die Basis für die Ausschreibung einer CO<sub>2</sub>-neutralen Wärmeversorgung zu legen. Dieser Prozess wurde dann auch bei der Stromversorgung wiederholt. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass neben der genauen Zielsetzung auch die stetige Überprüfung des Zielerreichungsgrades, auf Grundlage einer bindenden Qualitätsvereinbarung, erfolgsentscheidend waren.

## Projektbeteiligte

Tabelle 2: Liste der Projekt-Beteiligten

Bauherrenschaft	Hillebrand, Sonnengarten Limberg GmbH
Architektur	kofler architects
Bauphysik	Ingenieurbüro Rothbacher
Haustechnik Planung	Technische Anlagen Planungsteam GmbH, ENGIE Energie GmbH
Haustechnik Ausführung	ENGIE Energie GmbH
Qualitätssicherung	Stadtgemeinde Zell am See SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen

Quelle: Hillebrand



## Über klimaaktiv

klimaaktiv ist die Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Seit 2004 bietet sie in den Themenschwerpunkten „Bauen und Sanieren“, „Energiesparen“, „Erneuerbare Energie“ und „Mobilität“ ein umfassendes, ständig wachsendes Spektrum an Information, Beratung sowie Weiterbildung und setzt Standards, die international Vorbildcharakter haben.

klimaaktiv zeigt, dass jede Tat zählt: Jede und jeder in Kommunen, Unternehmen, Vereinen und Haushalten kann einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Damit trägt die Initiative zur Umsetzung des nationalen Energie- und Klimaplanes (NEKP) für Österreich bei. Näheres unter [klimaaktiv.at](http://klimaaktiv.at).

Das klimaaktiv Programm Erneuerbare Wärme unterstützt die Dekarbonisierung im österreichischen Wärmesektor und zielt auf eine signifikante Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger im gebäudebezogenen Wärmemarkt und eine deutliche Verbesserung der Systemqualität ab.

Die Expertinnen und Experten von klimaaktiv Erneuerbare Wärme bieten Konsumentinnen und Konsumenten, Planenden, Installateurinnen und Installateuren sowie Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern eine firmenunabhängige Orientierung auf den sich rasch ändernden Märkten.

## Kontakt

### Strategische Gesamtsteuerung klimaaktiv

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie  
Sektion Klima und Energie  
Abt. VI/3 – Grüne Finanzen und nachhaltige Wirtschaft  
Stubenbastei 5, 1010 Wien

### Programmmanagement klimaaktiv Erneuerbare Wärme

UIV Urban Innovation Vienna GmbH, Energy Center Wien  
Operngasse 17–21, 1040 Wien  
[klimaaktiv.at/erneuerbarewaerme](http://klimaaktiv.at/erneuerbarewaerme)



**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und  
Technologie (BMK)**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)