

## PROJEKT BETEILIGTE

### Projektleitung:

IPAK - International Project Management Agency Klagenfurt on Lake Wörthersee GmbH

### Projekt- bzw. KooperationspartnerInnen:

- Verein zur Förderung der HTL Lastenstraße
- Grünstattgrau Forschungs- und Innovations GmbH
- Citygreen Gartengestaltungs GmbH
- Stadtwerke Klagenfurt AG

### Kontaktadresse:

IPAK - International Project Management Agency Klagenfurt on Lake Wörthersee GmbH

Dr. Wolfgang Hafner

Neuer Platz 1, A-9010 Klagenfurt am Wörthersee

T +43 464 537-4885

wolfgang.hafner@klagenfurt.at

<https://ipak-klagenfurt.at>

Dieses Projekt wurde aus Mitteln der Österreichischen Förderungsgesellschaft (FFG) gefördert und im Rahmen des Programms „Stadt der Zukunft 7. Ausschreibung - Subthema 3.2 Multifunktionale Wand-, Dach- und Fassadensysteme“ abgewickelt.

### Impressum:

**Herausgeber:** Magistrat der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee, Abteilung Klima und Umweltschutz, Bahnhofstraße 35, 9010 Klagenfurt a. Ws.; **Layout und Grafik:** Abteilung Klima und Umweltschutz, Bahnhofstraße 35, 9010 Klagenfurt a. Ws.; **Fotos:** StadtKommunikation, Neuer Platz 1, 9010 Klagenfurt a. Ws.; **Druck:** StadtDruckerei, StadtKommunikation, Neuer Platz 1, 9010 Klagenfurt a. Ws.; Satz- und Druckfehler vorbehalten. 1. Auflage, August 2021



# GREENSCHOOL ENERGY



## AUSGANGSSITUATION UND MOTIVATION

Die Anpassung von Städten an die Auswirkungen des Klimawandels ist in den kommenden Jahren unumgänglich. So ist auch in der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee in Zukunft mit höheren Temperaturen und einem vermehrten Auftreten von urbanen Hitzeinseln in Gebieten mit hoher Flächenversiegelung und Bebauungsdichte zu rechnen.

Im Zentrum des Projektes GREENsChOOLENERGY steht die HTL1 Klagenfurt Lastenstraße, die durch eine großzügig angelegte, südexponierte Glasfassade und einer versiegelten Fläche im Haupteingangsbereich sowie einem darüber liegenden herkömmlichen Flachdach mit starker Überhitzung konfrontiert ist. Diese Gegebenheiten sorgen für gravierende Einschränkungen der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler sowie dem Lehrpersonal.

## INHALTE UND ZIELSETZUNGEN

Im vorliegenden Projekt soll einerseits anhand von Begrünung des Vorplatzes und dem Flachdach der urbane Hitzeinseleffekt reduziert und andererseits die hohe Sonneneinstrahlung zur lokalen Stromproduktion genutzt werden: Hierbei bieten sich Teile des Vorplatzes, ein Großteil der Glasfassade sowie das bereits erwähnte Flachdach an. Zum Einsatz kommen dabei experimentelle PV-Anlagen, die aktuell noch keine Marktreife besitzen.

Das Flachdach wird mit vertikal/bifacialen Modulen versehen, die Lastspitzen in den Morgen- und Abendstunden abfangen sollen. Kombiniert werden diese PV-Elemente am Dach mit extensiver Begrünung und möglichst hellen Pflanzenarten, um die Albedorückstrahlung zu erhöhen und eine zusätzliche Ertragssteigerung zu erzielen.

Die Elemente der Glasfassade werden mit, der Sonne nachgeführten und beweglichen, Modulen ersetzt und auf unterschiedliche Weise (Wasserfilm, Sprühnebel, Fassadenbegrünung etc.) gekühlt, um Ertragssteigerungen zu erzielen. Am Vorplatz sollen Begrünungsmaßnahmen die Aufenthaltsqualität erhöhen. Dabei wird auch ein künstlicher Wasserlauf angelegt und im Nahbereich mit weiteren PV-Modulen Strom erzeugt.

## ZIEL DES PROJEKTS

Projektziel ist die Verbesserung des Raumklimas und der Aufenthaltsqualität im Freien am Standort der HTL 1 Klagenfurt Lastenstraße durch eine innovative Kombination von Begrünungs- und Bewässerungsmaßnahmen mit verschiedenen PV-Elementen.

Durch ein langfristiges Monitoring von der Planung über den Bau bis hin

zum Betrieb sollen Erkenntnisse bezüglich einer qualitätsgesicherten und wirtschaftlich attraktiven, großskaligen Umsetzung für öffentliche Gebäude, Industriegebäude als auch Wohnbauten gewonnen werden, welche nicht nur für die Stadt Klagenfurt a. Ws. sondern auch für den Großraum Kärnten und weitere Stakeholder in Österreich zugänglich sind. Der Projekt Mehrwert wird mit der Schaffung einfacher Übertragbarkeit der ausgearbeiteten Maßnahmen auf andere städtebauliche Zielgebiete und der Nutzbarmachung für weitere Städte unterstrichen.

Weiteres Projektziel ist der Beitrag zur Smart City Strategie der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee, welche im November 2018 vom Gemeinderat beschlossen wurde: Die Treibhausgasemissionen sollen bis zum Jahr 2050 um mindestens 90% reduziert werden.

