

## COMET-MODUL

### CLIMASENS – CLIMATE-SENSITIVE ADAPTIVE PLANNING FOR SHAPING RESILIENT CITIES

**Hauptstandort:** Wien

**Weitere Standorte:** -

**Thematische Zuordnung:** Digitalisierung / IKT



#### Thematische Schwerpunkte

- Simulation
- Umweltmodellierung
- Klimawandelanpassung

#### Geplante technologische Entwicklungen

Das COMET-Modul ClimaSens widmet sich in einem vierjährigen Grundlagenforschungsprojekt der Umweltmodellierung. Zur Stärkung der Resilienz von Städten wird ein ganzheitliches urbanes Umweltmodell entwickelt, in welchem Hydrologie-, Luftverschmutzungs- und Mikroklimaprozesse gekoppelt werden. Unter der Leitung des COMET-Zentrum VRVis Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH sind am Projekt auf wissenschaftlicher Seite die TU Wien, die Universität für Bodenkultur (BOKU) und die Universität Bonn beteiligt sowie die Unternehmenspartner greenpass GmbH, Henning Larsen Architects, Rosinak & Partner ZT GmbH und Wien 3420 aspern Development AG.

Bisherige Umweltmodelle sind nicht ausreichend detailliert und präzise, um die urbane Planung und Klimawandelanpassung zu unterstützen, obendrauf benötigen sie lange Computerrechenzeiten. Dadurch sind viele der aktuellen Klimamodelle nicht geeignet, um eine verlässliche Entscheidungsunterstützung in Städten oder die Planung von blau-grüner Infrastruktur zu begründen. Das ClimaSens-Forschungsteam setzt genau hier an und entwickelt ein neues, ganzheitliches Simulationsmodell, welches Umweltprozesse aus drei für den urbanen Raum wesentlichen Bereichen verschränkt: Mikroklima (bodennahe Luftschichten bis 2 m), Hydrologie (Starkregen, Sturzfluten) und Luftverschmutzung (Schadstoffbelastung und -deposition). Ebenso wird eine Künstliche Intelligenz, welche physikalische Gesetzmäßigkeiten respektiert, entwickelt und zur beschleunigten Simulation und Vorhersage eingesetzt.

Ein weiterer Fokus des Projekts liegt darauf, die Modellsimulationen für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen und unter anderem durch den Einsatz einer neu entwickelten Augmented Reality-Anwendung Citizen Science stärker zu verankern. Das COMET Modul ClimaSens trägt damit zur Klimakommunikation und Datenkompetenz bei.

## COMET-FACTSHEET

### **Unternehmenspartner** (max. 10):

1. greenpass GmbH
2. Rosinak & Partner ZT GmbH
3. Wien 3420 aspern Development AG

### **Wissenschaftliche Partner** (max. 5):

1. TU Wien
2. BOKU Wien

### **Ausgewählte internationale<sup>1</sup> Partner** (max. 5):

1. Henning Larsen Architects
2. Universität Bonn

**Laufzeit:** 01.01.2024 bis 31.12.2027 (4 Jahre)  
**Beschäftigte:** 6,5 VZÄ, davon 6,5 VZÄ Forscher\*innen

**Management:** Dipl.-Ing. Dr. Gerd Hesina, Geschäftsführer  
Dipl.-Math.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Katja Bühler, Wissenschaftliche Leitung  
Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Milena Vuckovic, Area Managerin ClimaSens

**Kontakt:** VRVis Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-  
GmbH  
Donau-City-Straße 11, 1220 Wien  
T: +43 1 9089892  
E: [office@vrvis.at](mailto:office@vrvis.at)  
W: <https://www.vrvis.at/forschung/forschungsgruppen/climasens>

Stand 07.03.2024

Das COMET-Modul wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies – durch BMK, BMAW und das mitfinanzierende Bundesland Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. [www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)

---

<sup>1</sup> Unternehmens- und wissenschaftliche Partner mit Sitz außerhalb Österreichs