

The slide features a large blue shape on the left side, with a green triangle at the top left corner.

virtual city systems

digital views. real perspectives.

13. Deutsches GeoForum 2025

Städtebauliche Klimaanpassung mit Urbanen Digitalen Zwillingen in der Praxis

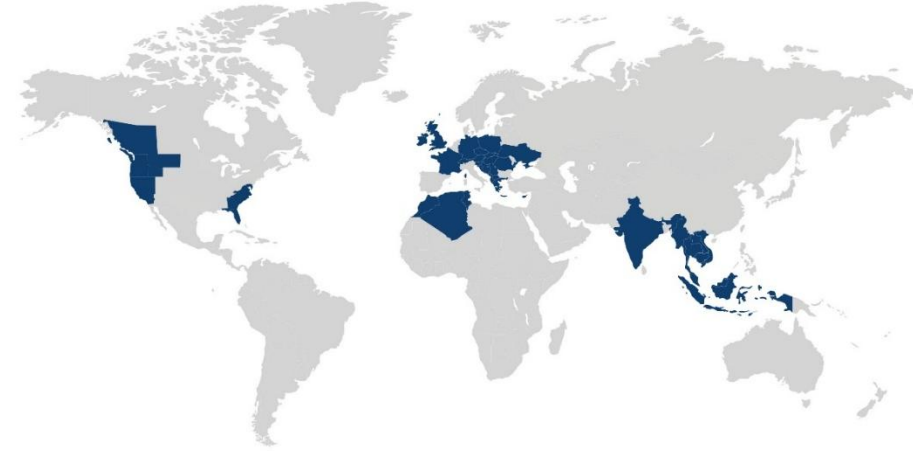


virtual city
systems

digital views. real perspectives.

- Gründung 2005
- Hauptsitz Berlin, Niederlassung Grafing
- Experten für CityGML basierte 3D-Stadtmodelle, 3D-Geoinformationen und Urbanen Digitalen Zwillingen

CADFEM[®] GROUP



20+
COMPANIES

450+
EMPLOYEES

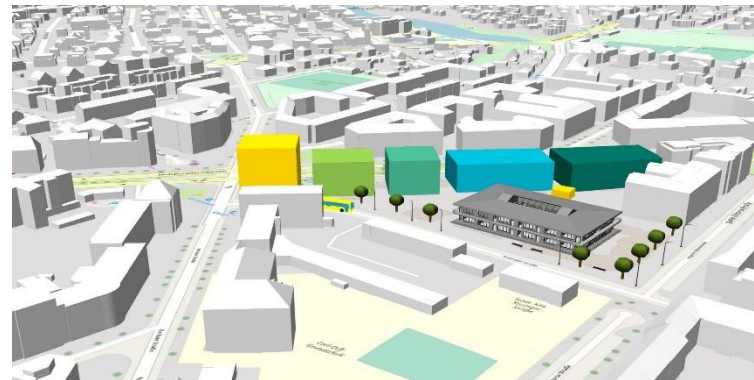
35+
LOCATIONS

25+
COUNTRIES

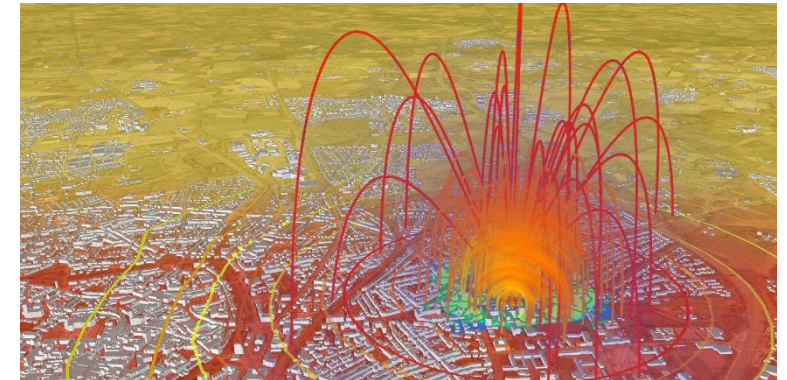
3D-Stadtmodelle

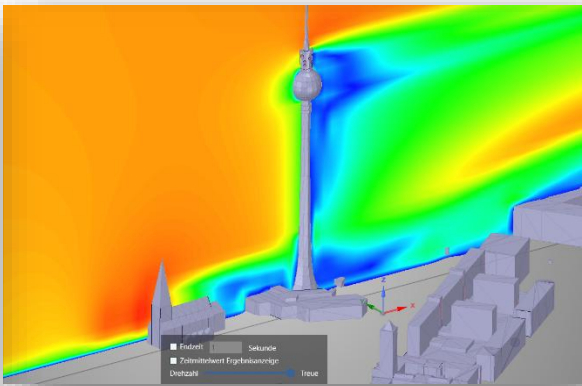
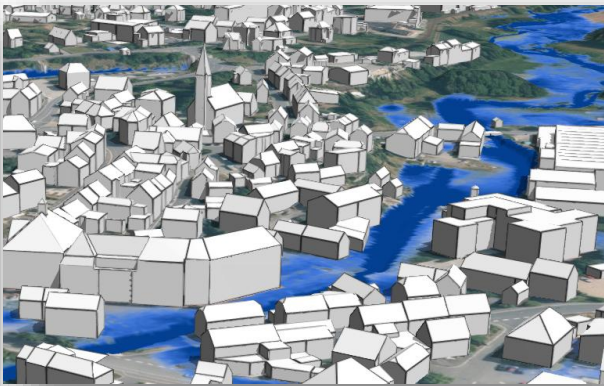
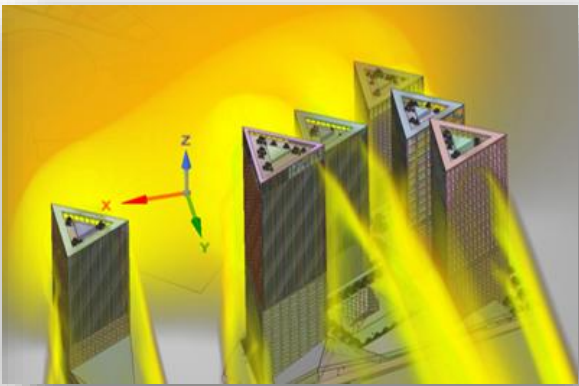
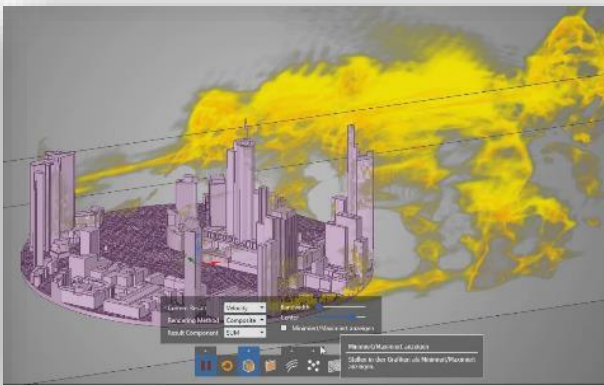
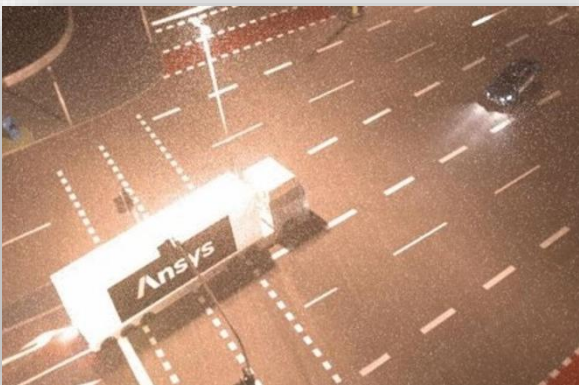
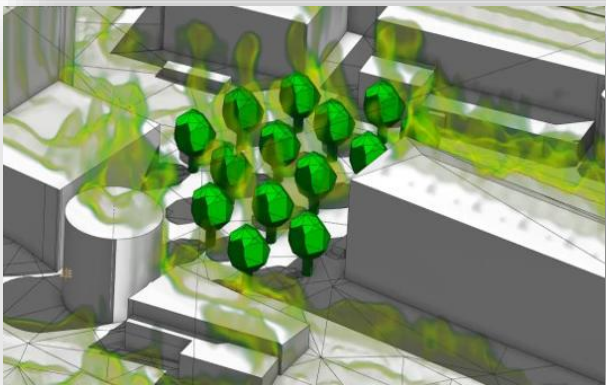
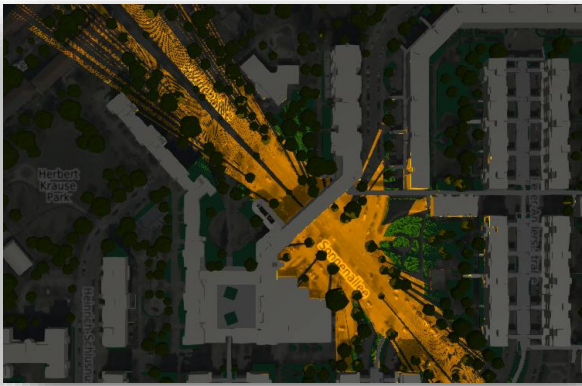
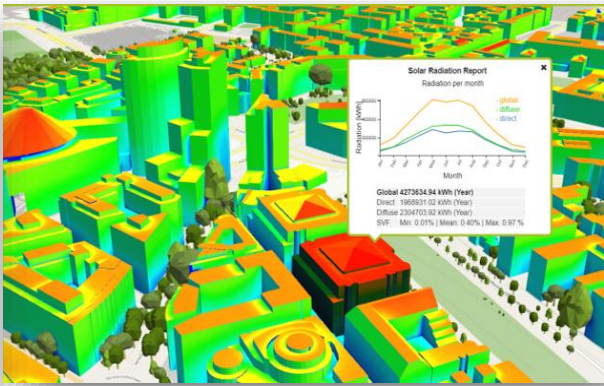
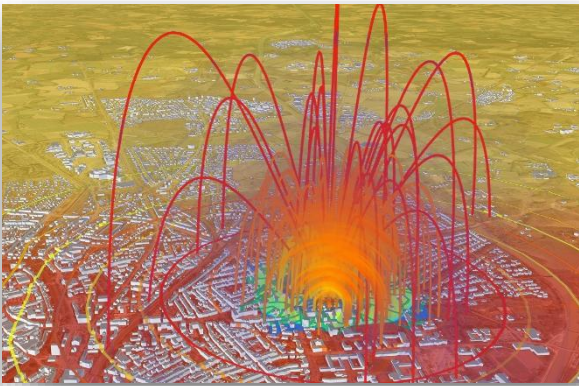


Digitale Stadtplanung



Urbane Simulation





2D

3D



Stadt Rosenheim BUOLUS



Inhalte



Elemente suchen

Basis Layer

Stadtmodelldaten

Gebäude (LOD1)



Gebäude (LOD2)



Bäume (Sommer)



Bäume (Winter)



Flächen

Grünflächen



Punktwolken

Salzstadl



Klimadaten

Infrarot Bilder



Hitzebelastung Sommertag (U...



Nachtsituation Temperatur (2 m)



Nachtsituation Windgeschwin...



PALM4U Input



Planungen

Rathaus Rosenheim



Salzstadl



Salzstadel (tiefer)



Legende

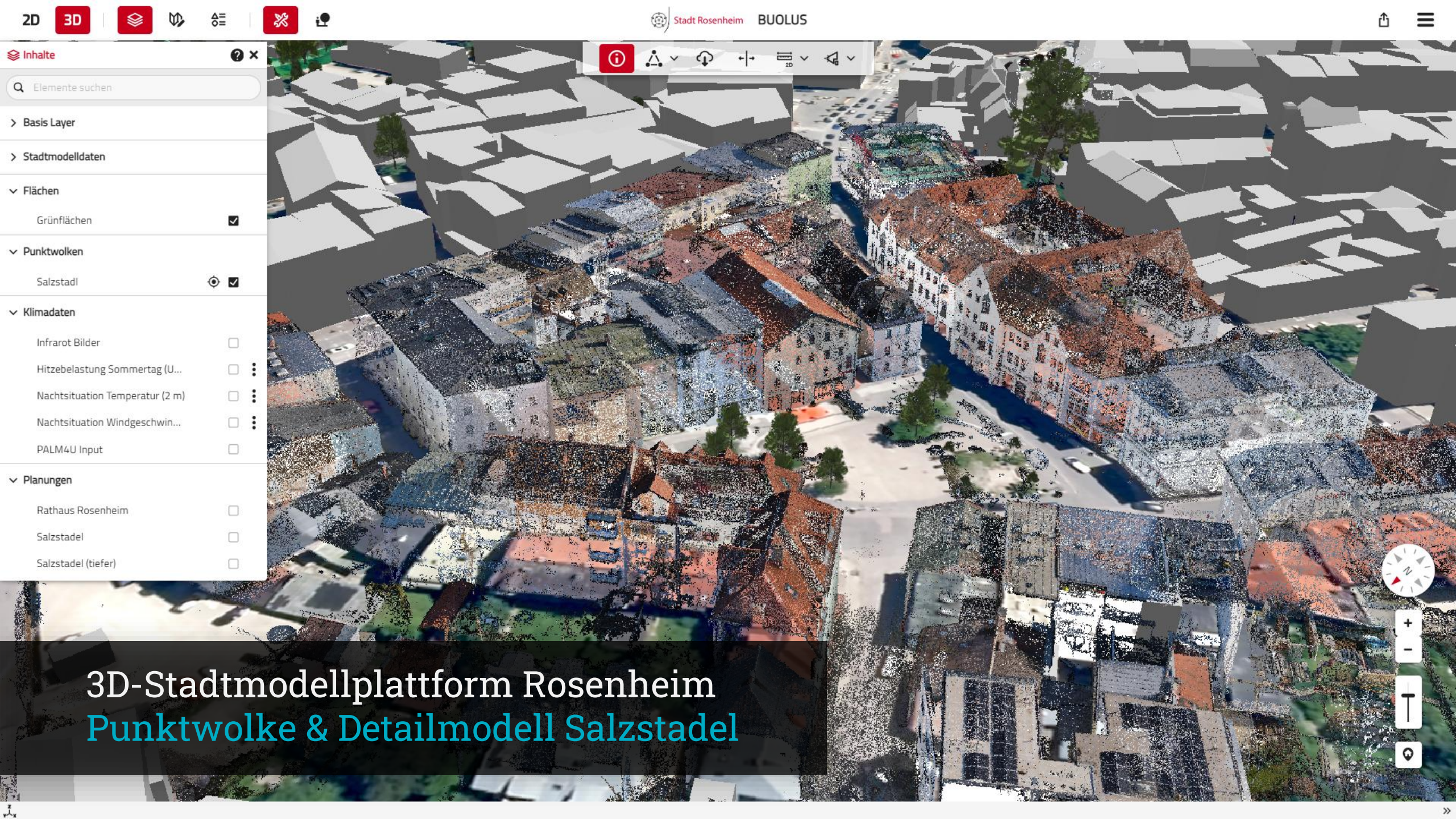
Hitzebelastung Sommertag (UTCI)

- Keine Wärmebelastung
- Mäßige Wärmebelastung
- Starke Wärmebelastung
- Sehr starke Wärmebelastung

Nachtsituation Windgeschwindigkeit

- 0,0 m/s
- 0,2 m/s
- 0,4 m/s
- 0,6 m/s

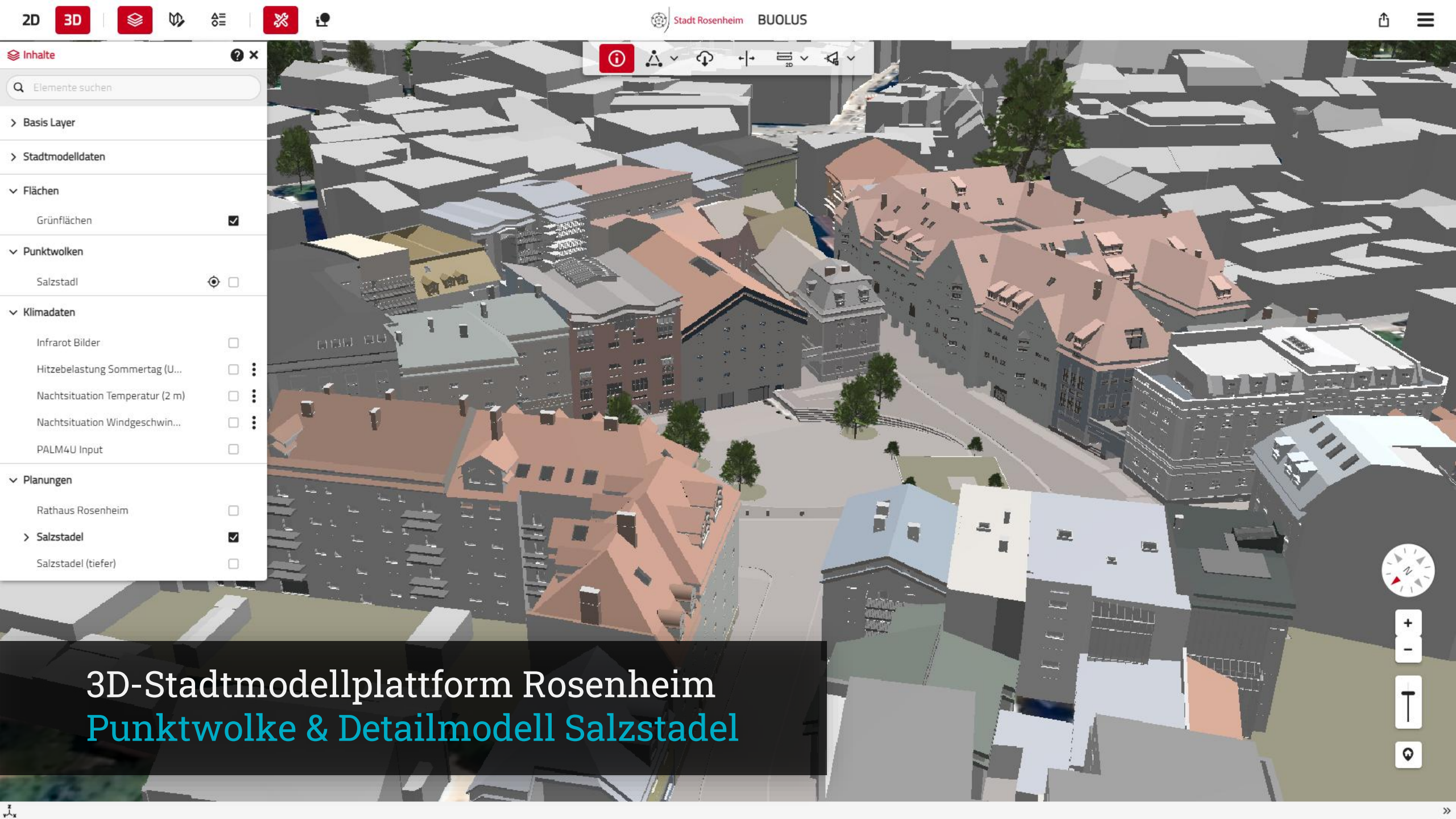
R&D BUOLUS – UDZ zur Klimaanpassung
Stadt Rosenheim | Fraunhofer IBP | VCS



- Inhalte
- Q Elemente suchen
- > Basis Layer
 - > Stadtmodelldaten
 - ✓ Flächen
 - Grünflächen ☒
 - ✓ Punktwolken
 - Salzstadel ☒
 - ✓ Klimadaten
 - Infrarot Bilder ☐
 - Hitzebelastung Sommertag (U... ☐
 - Nachtsituation Temperatur (2 m) ☐
 - Nachtsituation Windgeschwin... ☐
 - PALM4U Input ☐
 - ✓ Planungen
 - Rathaus Rosenheim ☐
 - Salzstadel ☐
 - Salzstadel (tiefer) ☐

3D-Stadtmodellplattform Rosenheim

Punktwolke & Detailmodell Salzstadel



Inhalte

?

x

Q Elemente suchen

> Basis Layer

> Stadtmodelldaten

▼ Flächen

Grünflächen ☒

▼ Punktwolken

Salzstadl ☐

▼ Klimadaten

Infrarot Bilder ☐

Hitzebelastung Sommertag (U... ☐

Nachtsituation Temperatur (2 m) ☐

Nachtsituation Windgeschwin... ☐

PALM4U Input ☐

▼ Planungen

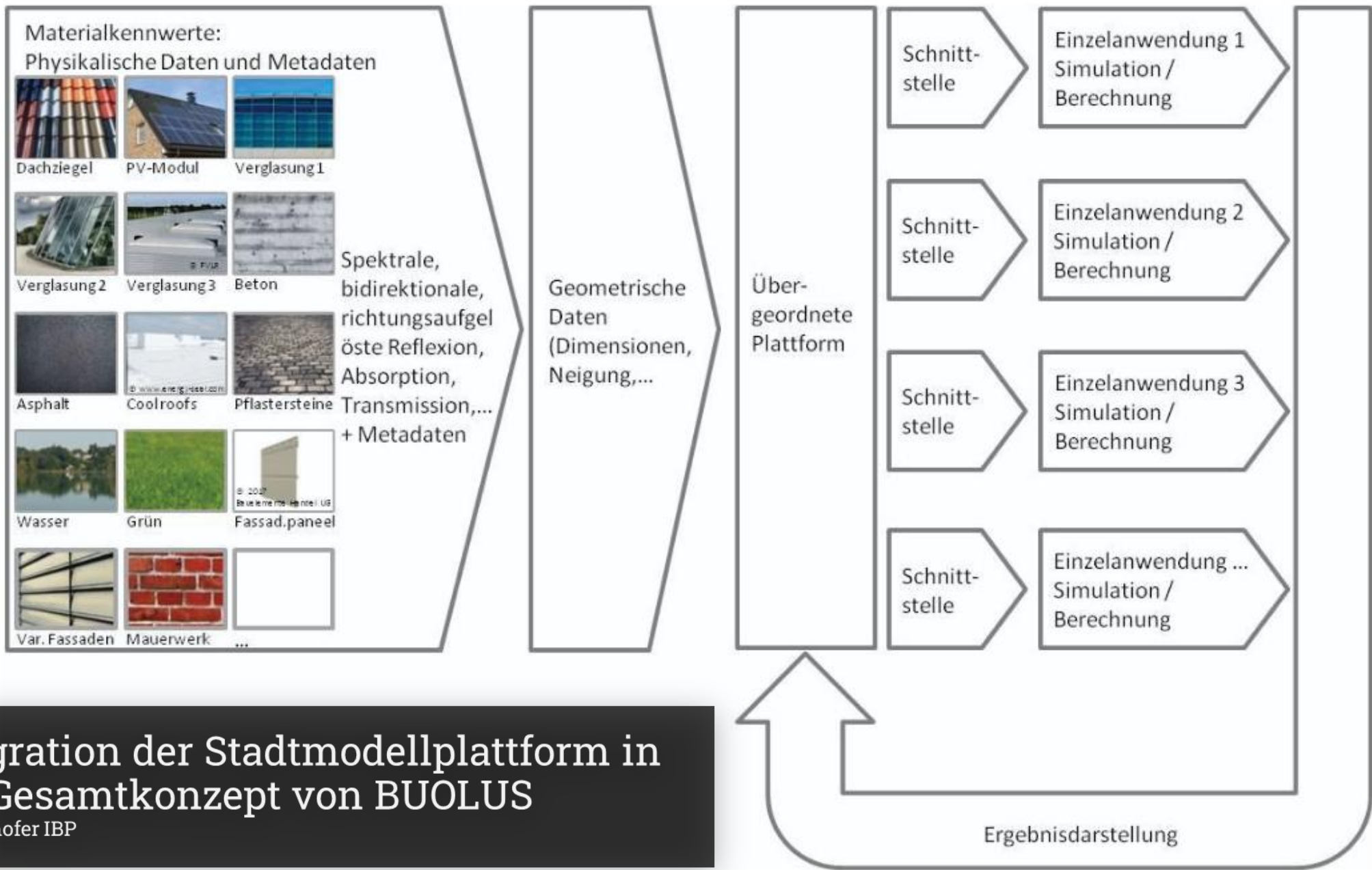
Rathaus Rosenheim ☐

> Salzstadl ☒

Salzstadl (tiefer) ☐

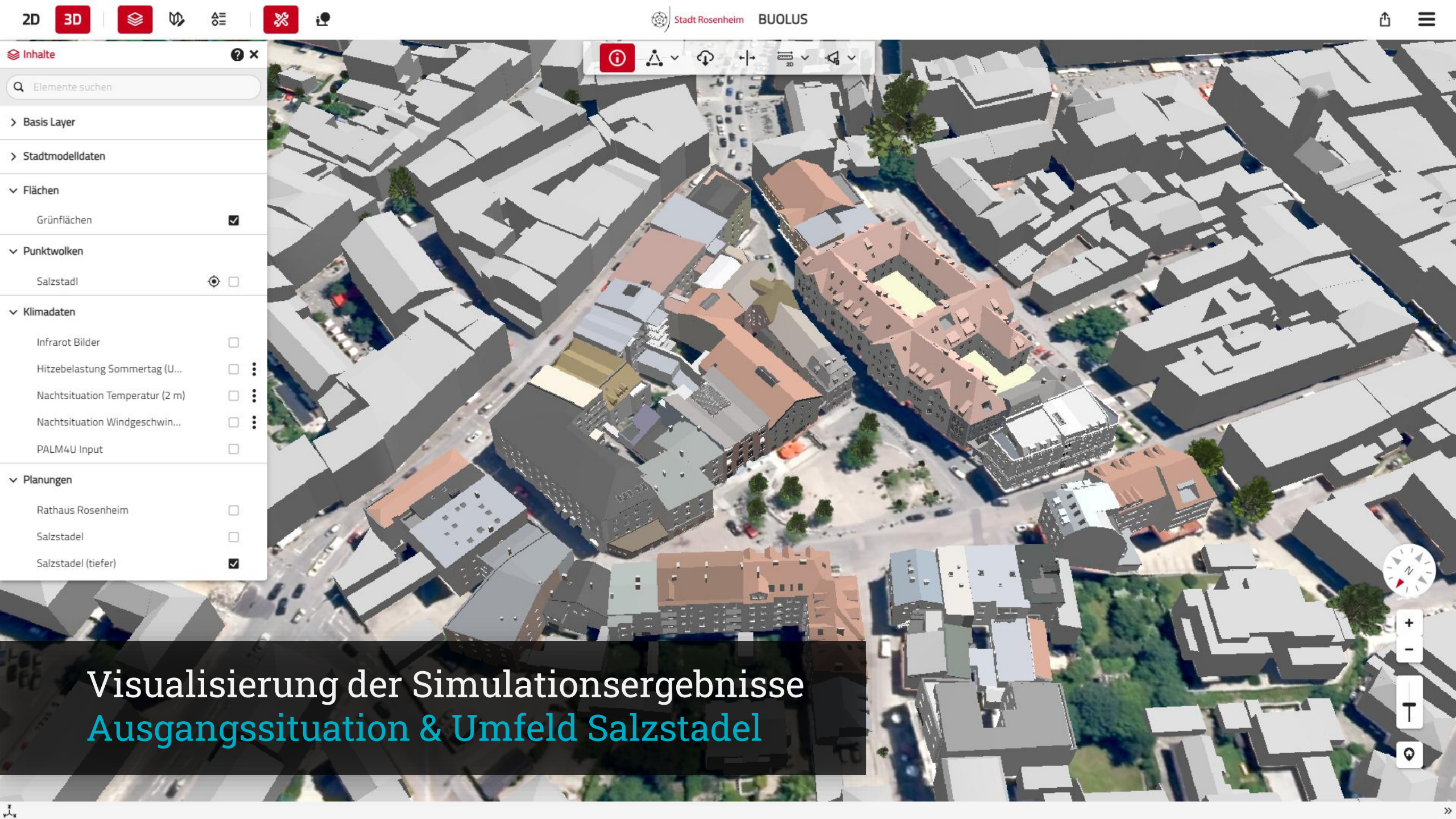
3D-Stadtmodellplattform Rosenheim

Punktwolke & Detailmodell Salzstadel

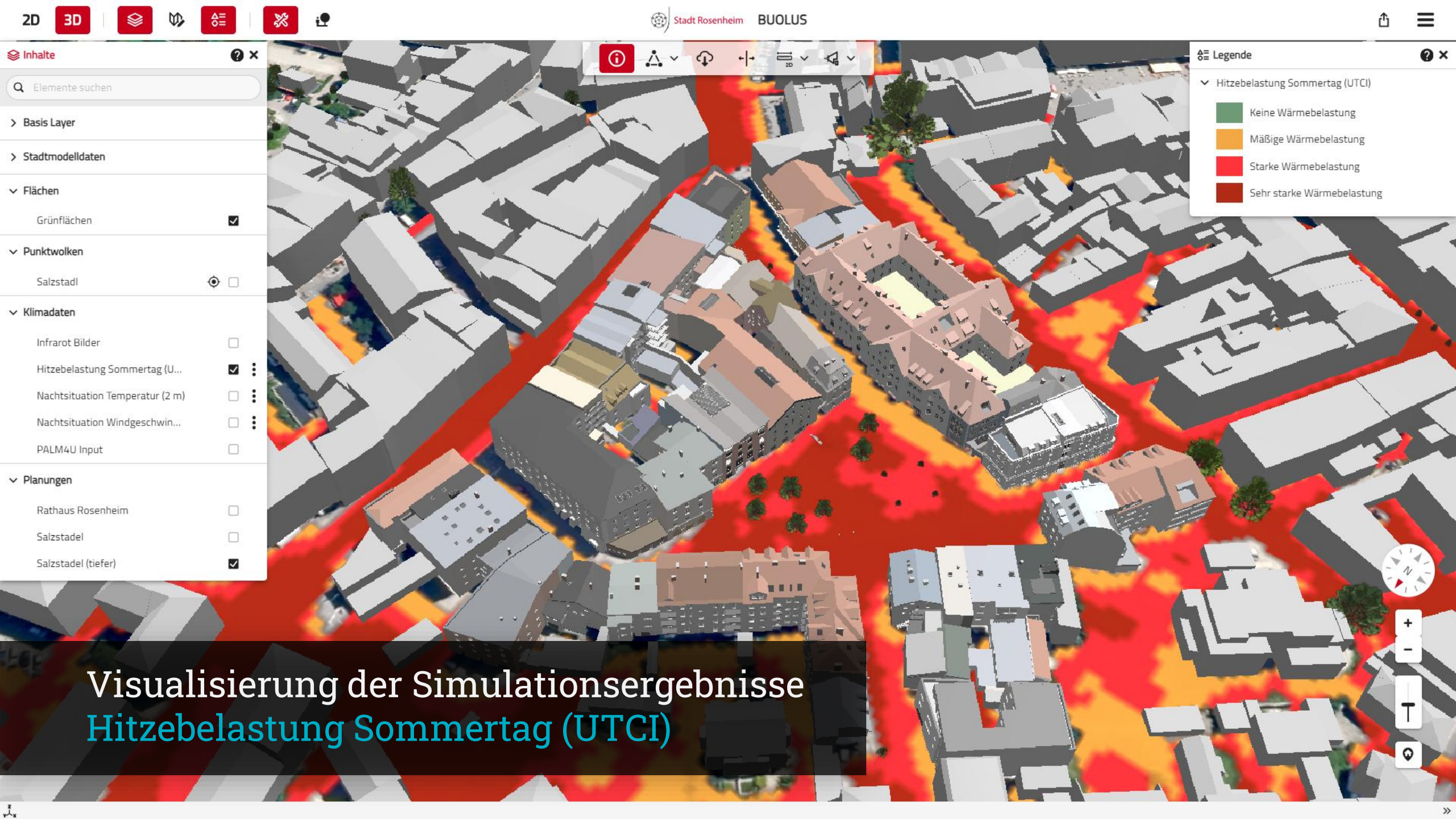


Integration der Stadtmodellplattform in das Gesamtkonzept von BUOLUS

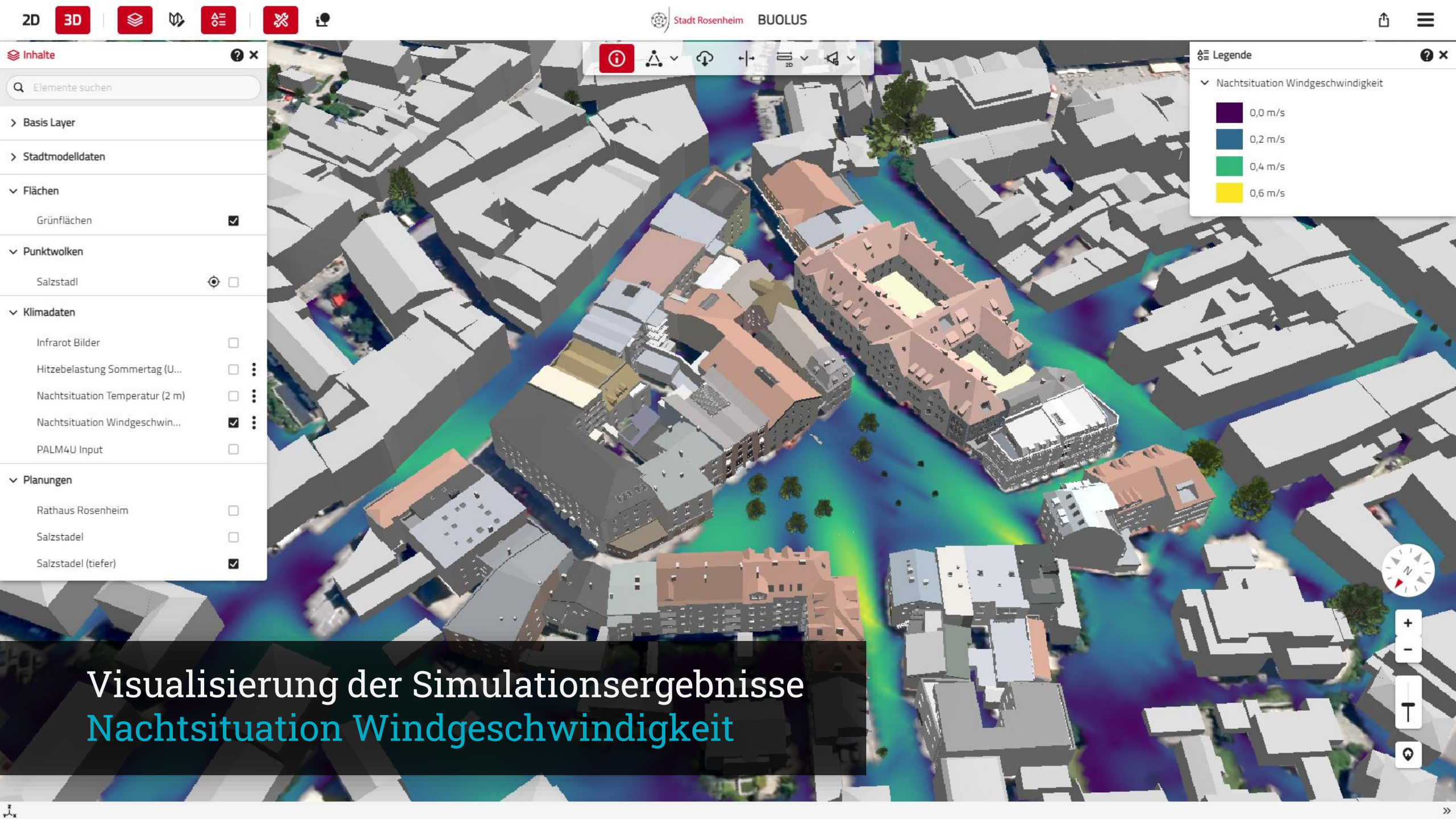
© Fraunhofer IBP



Visualisierung der Simulationsergebnisse
Ausgangssituation & Umfeld Salzstadel



Visualisierung der Simulationsergebnisse
Hitzebelastung Sommertag (UTCI)







Ganzheitliche Bewertung:

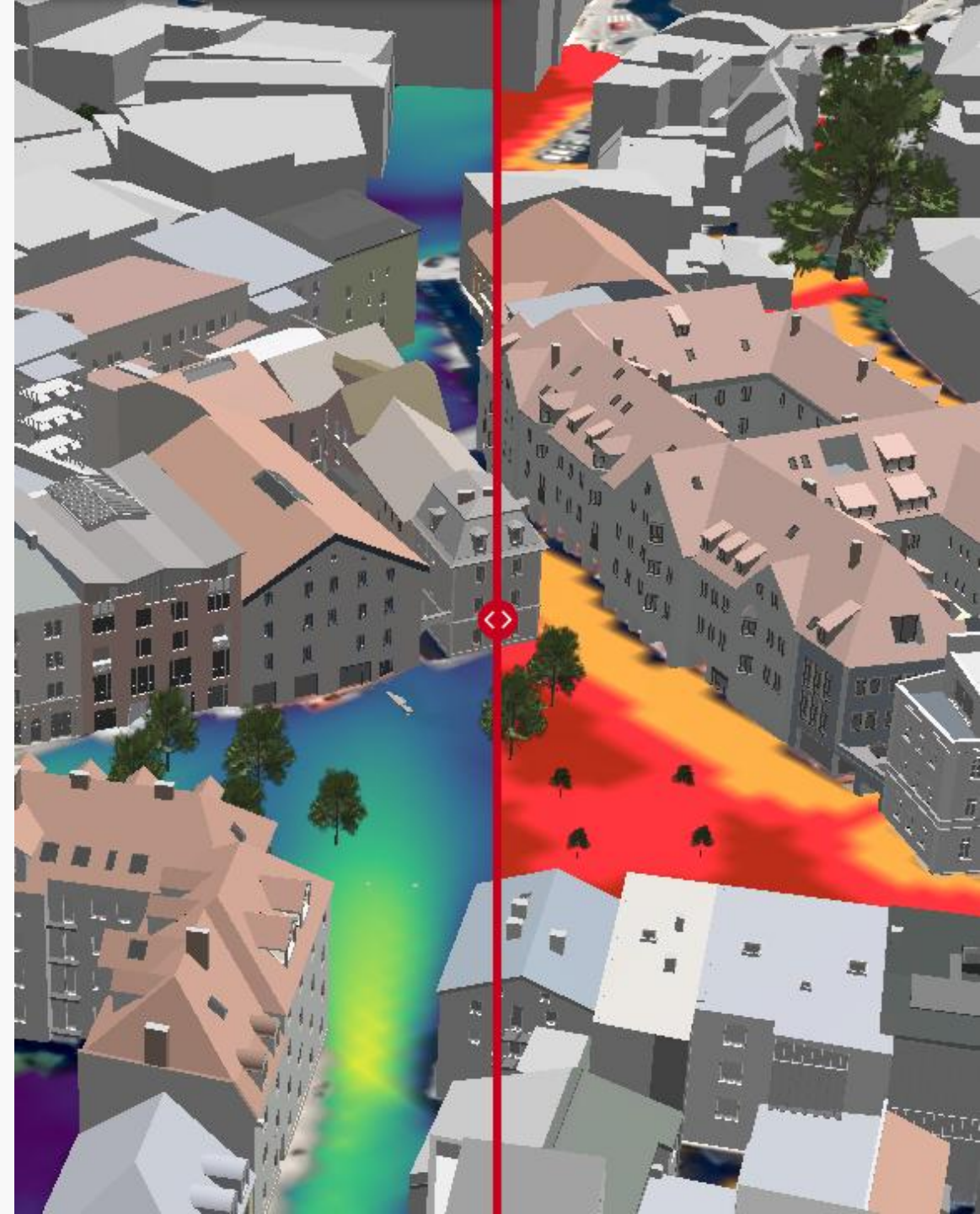
- Zusammenführung verschiedener **bauphysikalischer Aspekte** in einer **einheitlichen Stadtmodellplattform**.
- **Multidimensionale Analyse** im urbanen Maßstab möglich.

Vorteile der Planungsszenarienbewertung:

- **Schnelle Durchführung** auch in **frühen Planungsphasen**.
- **Interaktive Erstellung oder Anpassung** von Szenarien möglich.
- **Vergleich verschiedener Ansätze** basierend auf physikalischen Parametern → Ermittlung des **erfolgversprechendsten Ansatzes**.
- **Benutzerfreundlich**: keine Klima- oder Simulationsexperten erforderlich.

Visualisierung & Kommunikation:

- **3D-Stadtmodelle** machen komplexe räumliche Zusammenhänge **anschaulich**.
- Unterstützt **Stakeholder-Kommunikation** und **Ideenvermittlung**.





**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**

www.vc.systems