

# GREENplanout

**Innovatives Tool für urbane Begrünung und  
Klimawandelanpassung**

Renowave.at Impact Days  
13.11.2025

wirtschafts  
agentur  
wien

Gefördert durch die Wirtschaftsagentur Wien.  
Ein Fonds der Stadt Wien.



Dry period in 2021 in Vienna  
© APA – Helmut Fohringer



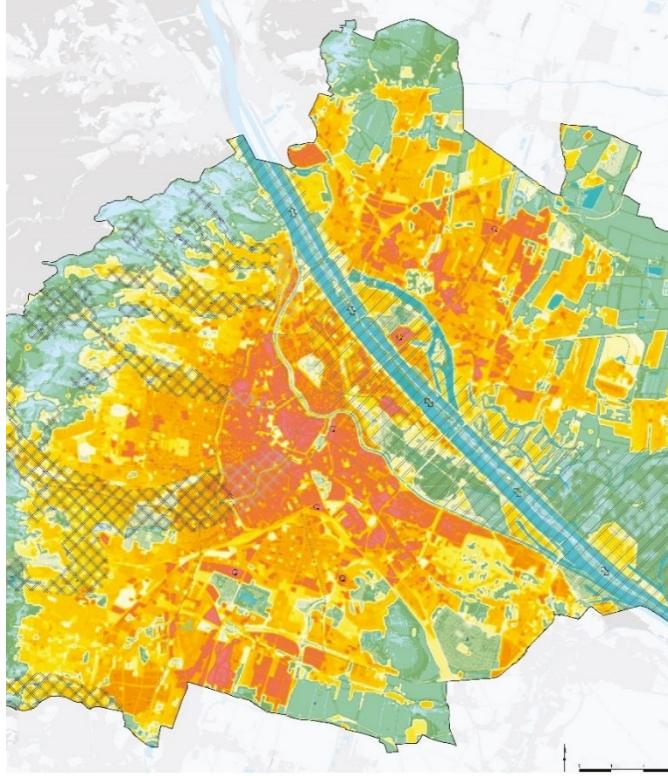
Forest fire in Seyring in Lower Austria, part of Gerasdorf near Vienna (Korneuburg district).  
© APA/TOBIAS STEINMAURER



Flooding in Vienna-Döbling  
© APA/BERUFSFEUERWEHR WIEN



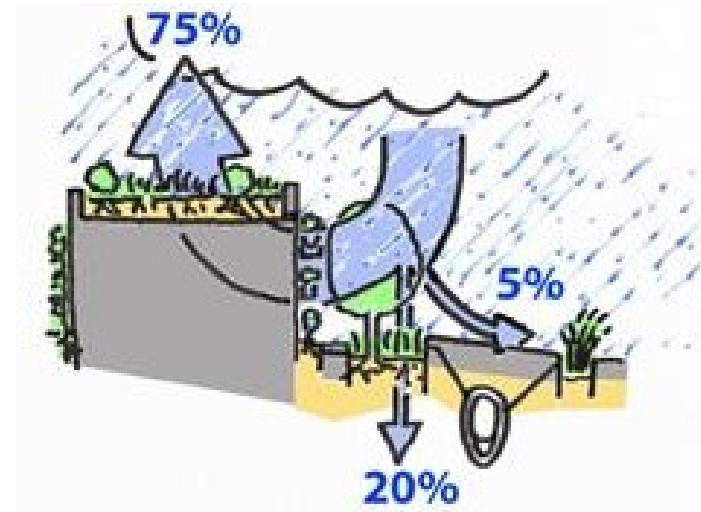
1000-year flood on the Wien River  
© Magistratsabteilung 45



Überhitzung



Verlust von grüner Infrastruktur und  
Bodenfunktionen



Dürre und Starkregen

# Verschiedenste Strategien zum Gegensteuern...

**FCP**  
IDEEN WERDEN WIRKLICHKEIT

Rheologic

**GRÜN  
STATT  
GRAU**

**BOKU**  
Institut für  
Landschaftsplanung



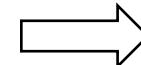
→ Grüne und blaue Infrastruktur als effektive Maßnahme zur Klimawandelanpassung und Erhaltung der Biodiversität

# Projektkonsortium



## FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH

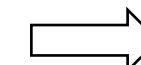
- DI<sup>in</sup> Verena Macho
- DI<sup>in</sup> Aleksandra Majkanovic
- DI Thomas Rabl
- DI<sup>in</sup> Ivana Schultmeyer



*Konsortialführung  
BIM-Modellierung,  
Planungsprozesse*

## Institut für Landschaftsplanung, BOKU Wien

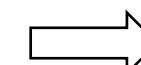
- DI Dr. Florian Reinwald
- DI<sup>in</sup> Jana Wentz
- Assoc. Prof.<sup>in</sup> DI<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Doris Damyanovic



*Wissenschaftlicher Partner  
Grünflächenfaktor,  
Freiraumplanung*

## GRÜNSTATTGRAU Forschungs- und Innovations- GmbH

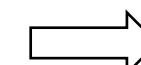
- DI<sup>in</sup> Susanne Formanek



*Gebäudebegrünung,  
Standardisierung, Normung*

## Rheologic GmbH

- Dr. Markus Luisser
- DI Andras Horvath
- Christian Kuttner



*Mikroklimasimulation,  
Programmierung,  
Dashboarddarstellung*

## Projekteckdaten

- Laufzeit: 01/2023 – 06/2025
- Zero Emission Cities 2022 – Wirtschaftsagentur Wien

## Projektziel

- Proof of Concept für eine (webbasierte) 3-dimensionale Darstellung mikroklimatischer Faktoren für Gebäude/Quartiere/Stadtteile, bei der auch Tagesgänge statt lediglich Einzelergebnisse abgebildet werden können
  - Nutzung von BIM-Modellen für die Mikroklimasimulation
  - Digitalisierung GFF durch Inputdaten aus BIM-Modellen

# GREENplanout Dashboard

3D Area - rotate, zoom,  
select area to show additional  
information to the right

Climate info,  
historic data,  
temperatures,  
sun...

Information is updated  
based on selection in  
3D area



Show/hide different microclimate  
information and geometry

Project summary info

## Mock-Up des geplanten Dashboards:

Abhängig von der gewählten Auslegungsvariante sind über ein Auswahlmenü (linke Seite) die entsprechenden Indikatoren wie thermische Belastung, Windgeschwindigkeit etc. abrufbar.

Verschiedene KPIs ermöglichen eine Bewertung verschiedener Varianten und deren Leistung in Bezug auf die Klimaresilienz des Gebäudes oder Quartiers (rechte Seite).

## KPIs für die Bewertung

Darstellung von städtebaulichen und planerischen Indikatoren

Darstellung der Indikatoren für grüne und blaue Infrastruktur

Darstellung der Klimaindikatoren

## Dreidimensionale und interaktive Darstellung des stadtplanerischen/ architektonischen Modells



## BIM-Modell



## Mikroklimatische Simulation



## Interaktion der Modelle und Daten

## Geodaten

Geländedaten und Gebäudekubatur  
Grünflächen und Bäume  
...

## Klimadaten

Mesoskalige Wetter-/Klimadaten  
Meteorologische Wetterstationen  
...

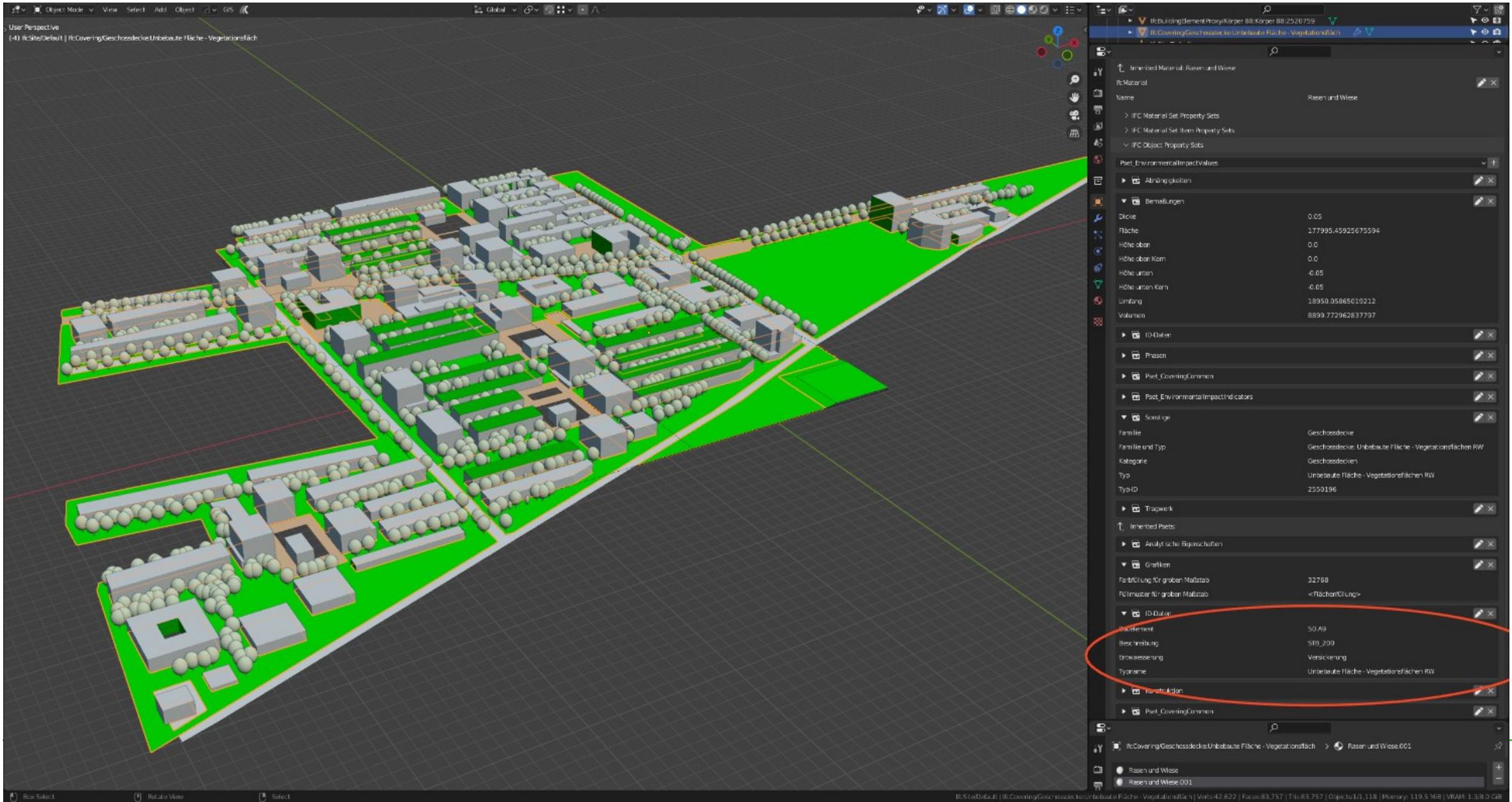
## Zusätzliche Daten

Allgemeine klimatische Informationen über den Standort  
Integration weiterer Geodaten  
...



# Konzeptueller Aufbau des GREENplout Dashboard

# BIM Modell eines Testgebiets



# Microklimasimulationsergebnisse

**FCP**  
IDEEN WERDEN WIRKLICHKEIT

Rheologic

GRÜN  
STATT  
GRAU

**BOKU**  
Institut für  
Landschaftsplanung



# GREENplanout Dashboard

FCP  
IDEEN WERDEN WIRKLICHKEIT

Rheologic

GRÜN  
STATT  
GRAU

BOKU  
Institut für  
Landschaftsplanung

Select parameters from the 3D menu and  
ALT + LMB click in the 3D window to load  
additional data.

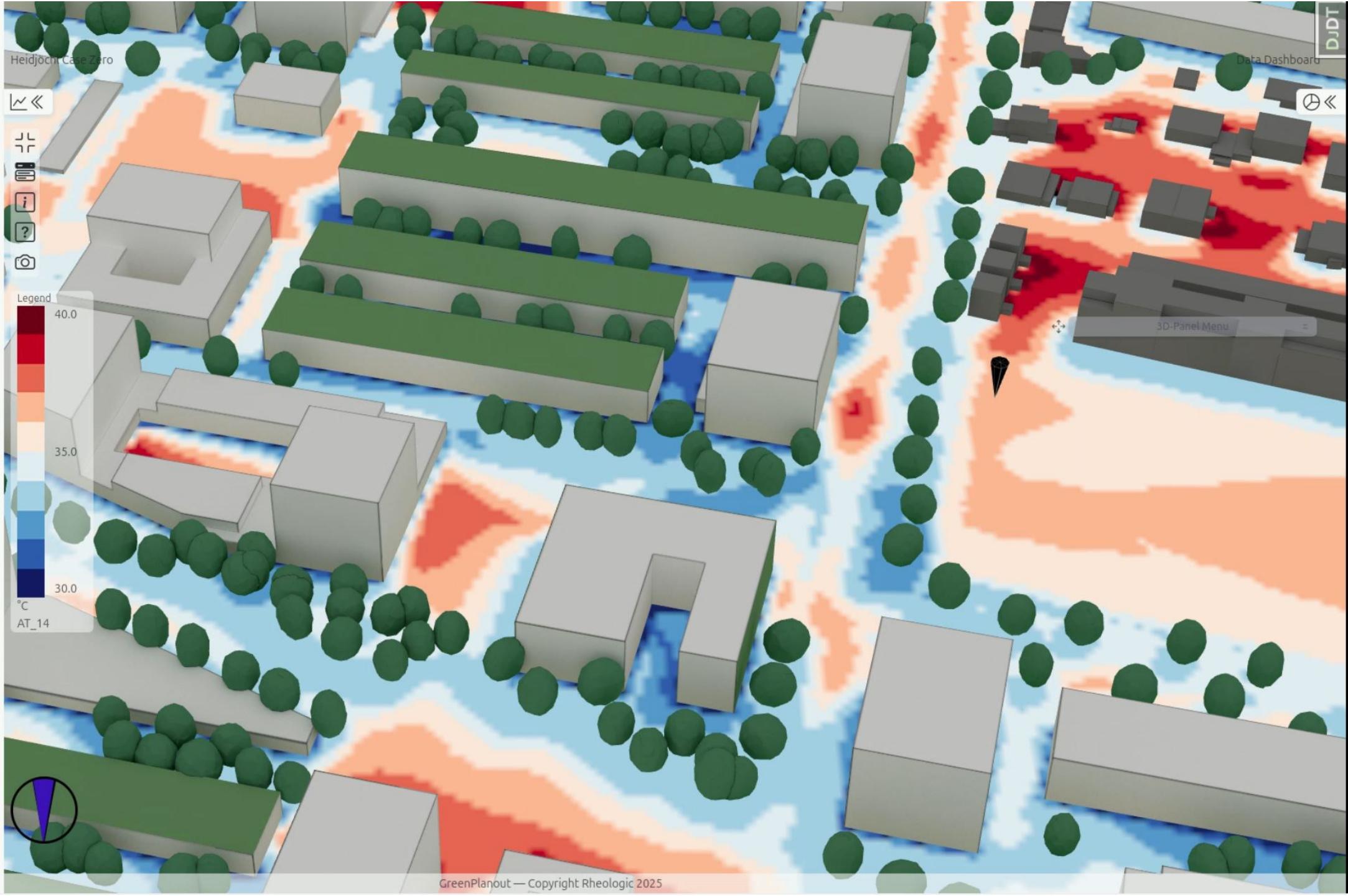
- Single value at coordinates
- 24h-values at coordinates

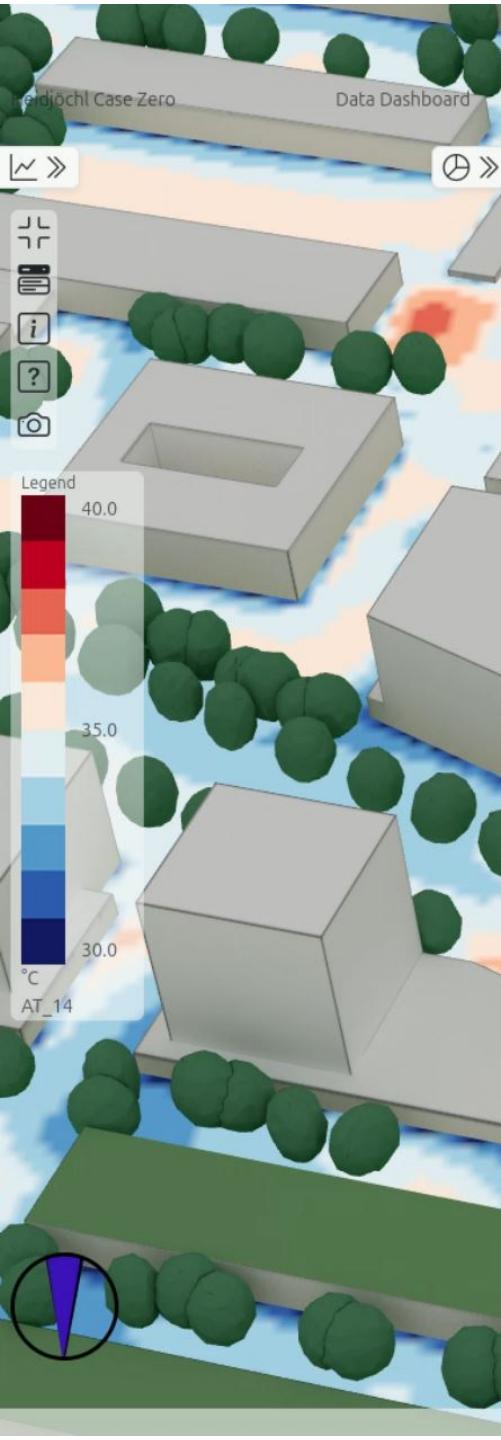
Uw: 1.06 m/s



Select parameters from the 3D menu and  
ALT + LMB click in the 3D window to load  
additional data.

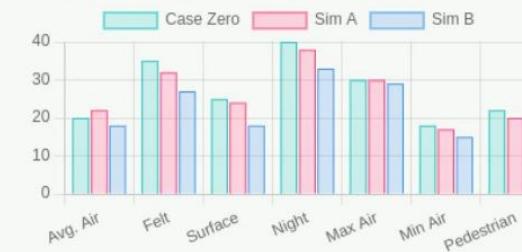
- Single value at coordinates
- 24h-values at coordinates



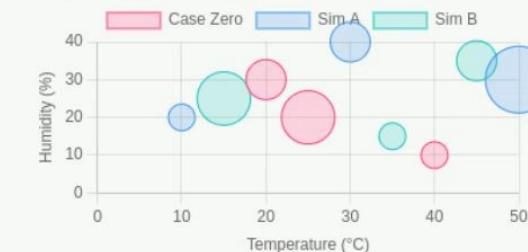


## Data Dashboard Content

Temperature Comparison between simulations



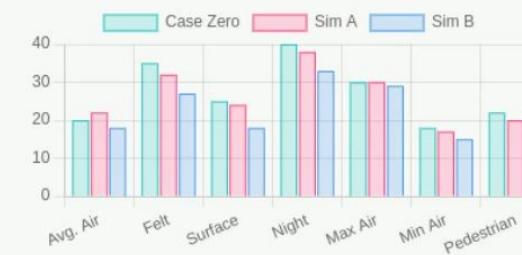
Temperature / Humidity classes



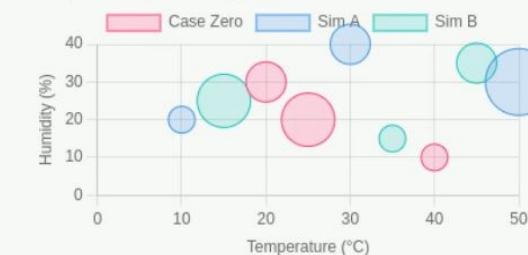
Daytime Temperature



KPI Comparison between simulations



Temperature / Humidity classes



Daytime Temperature



## More Charts, with some additional explanation.

We can have a long text here with some explanation of what we are seeing below. As an alternative we could use a tabbed view at the start of the page, so that we can change from one tab to the next instead of scrolling down to reveal additional content.

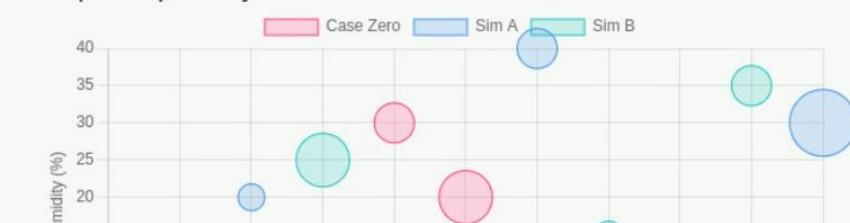
For now, we will just add more charts to the page, so that we can see how the layout behaves with more content.

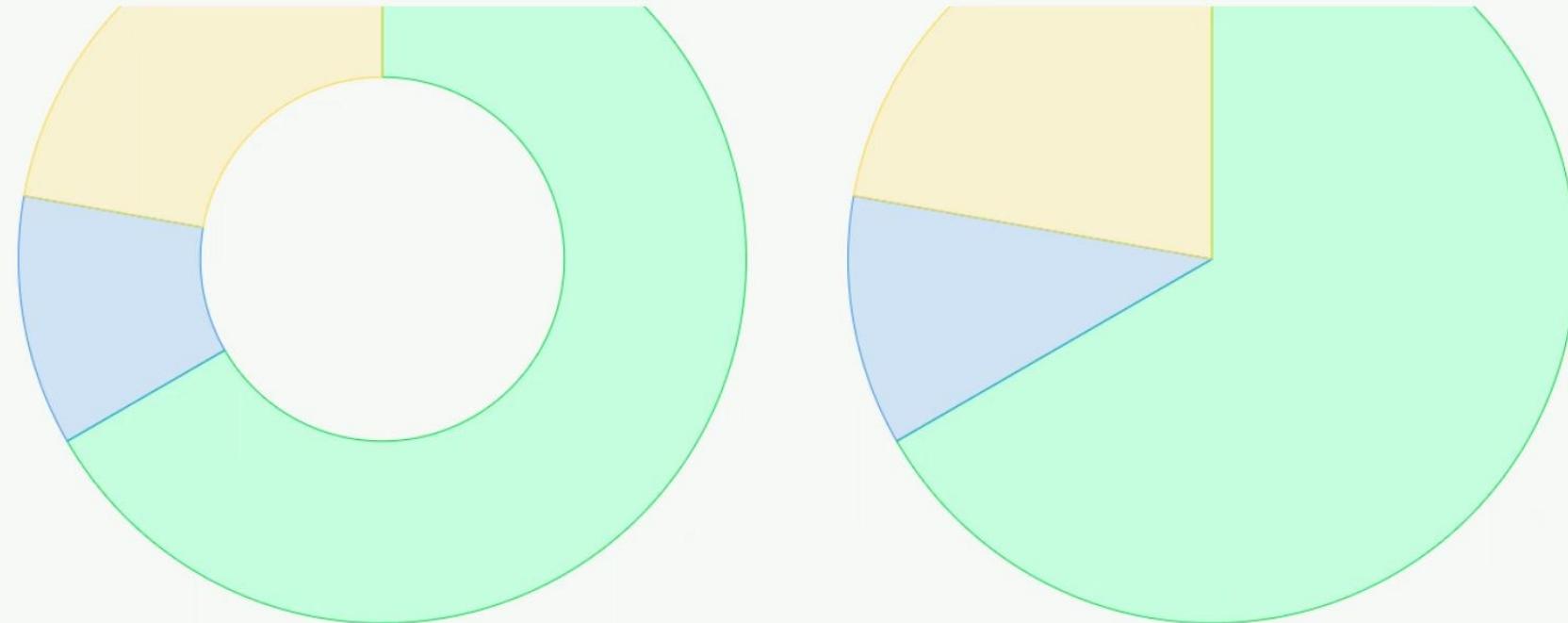
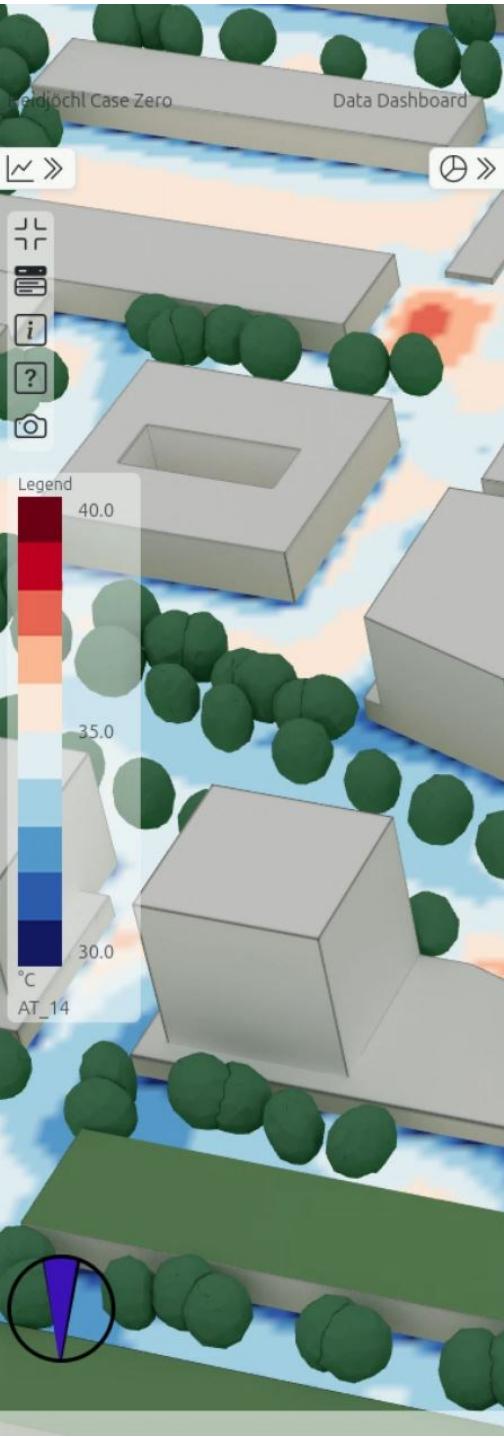
The sections here can be anything really - comparisons between simulations but also other external data that we pull into this part of the web page.

KPI Comparison between simulations



Temperature / Humidity classes





### Some Tables

We can also show tables

| Werte in m <sup>2</sup>   | Entwässerung über Versickerung | Angerechnete Fläche GFF | Abflusswirksame Fläche RWMF (gesamt) |
|---|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>Unbebaute Flächen - Vegetationsflächen</b>                                   |                                |                         |                                      |
| Rasen und Wiese (niedrige Vegetation)   | 26.25                          | 26.25                   | 2.63                                 |
| Strauchflächen und Hecken (höhere Vegetation)                                   | 47.84                          | 52.62                   | 4.78                                 |
| <b>Unbebaute Flächen - Blaue Infrastruktur</b>                                  |                                |                         |                                      |
| Naturnaher Teich bzw. Wasserflächen   | 79.56                          | 79.56                   | 0                                    |
| Sickerflächen, Rückstauflächen, Flächen Regenwassermanagement                   | 39.98                          | 43.98                   | 0                                    |
| <b>Unbebaute Flächen - Erschließungsflächen, Plätze und versiegelte Flächen</b> |                                |                         |                                      |
| Wasserdurchlässig (Abflussbeiwert < 0,2)  | 20.11                          | 8.05                    | 4.02                                 |
| Teil-versiegelt (Abflussbeiwert < 0,5)  | 50.27                          | 10.05                   | 25.14                                |
| Versiegelt (Abflussbeiwert < 0,9)   | 72.79                          | 0                       | 65.51                                |
| <b>Summe angerechnete Fläche Unbebaute Flächen</b>                              | <b>336.81</b>                  | <b>220.52</b>           | <b>102.08</b>                        |

# Einsatz von Grünflächenfaktoren



- **Singapur (2002):** Green Plot Ratio (GnPR)
- **Melbourne (2020):** Green Factor Tool
- **Seattle (2006):** Green Factor Score (SGF)
- **Washington (2013):** Green Area Ratio (GAR)
- **Berlin (1994):** Biotopflächenfaktor (BAF) / Biotope Area Factor
- **Southampton (2015):** Green Space Factor (GSF)
- **North West England (2008):** Green Infrastructure Toolkit (GI)
- **London (2018):** Urban Greening Factor (UGF)



- **Stockholm (2014):** Stockholm's Green Space Factor (GSF) bzw. Grönytfaktor (GYF)
- **Helsinki (2010):** Helsinki Green Factor
- **Oslo (2014):** Blue-Green Factor (BGF)
- **Malmö (2001):** Green Space Factor (GSF)
- **Städte und Regionen in der Schweiz (z.B. Zürich) (ab 2014):** Grünflächenziffer/Freiflächenziffer
- **Graz (2023):** Grünflächenfaktor
- **Salzburg (2021):** Grünflächenzahl
- **Wien (2024):** Grünflächen- und Regenwassermanagementfaktor (GRFWien)

## Anleitung zur Berechnung des Wiener Grünflächen- und Regenwasser- managementfaktors Architektur

Für architektonische  
Qualifizierungsverfahren  
und Bauverfahren  
(GRFWien\_Architektur)

| id Regenwassermanagementfaktor (GRFWien_Architektur)                          |  |                                  |  |
|---|--|----------------------------------|--|
| <b>Adresse / Projektnummer:</b> Musterstraße 1                                |  |                                  |  |
| <b>Bauplatzfläche:</b>  |  |                                  |  |
| In m <sup>2</sup> : 900,00  |  |                                  |  |
| <b>Bauteile/Grundfläche:</b>  |  |                                  |  |
| In m <sup>2</sup> : 900,00  |  |                                  |  |
| <b>Teilflächen:</b>   |  |                                  |  |
| Unterbau: 300,00  |  |                                  |  |
| Unterbau: 300,00  |  |                                  |  |
| Überbau: 300,00   |  |                                  |  |
| Kontrollsumme: 900,00   |  |                                  |  |
| <b>Gesamtflächenzahl:</b>   |  |                                  |  |
| 1,00  |  |                                  |  |
| <b>GFF</b>  |  | <b>RWMF</b>                      |  |
| 0,65  |  | 0,59                             |  |
| <b>Werte in m<sup>2</sup></b>   |  |                                  |  |
| <b>Durchfließung</b>  |  | <b>Angerechnete Fläche GFF</b>   |  |
| Bau Katal.: 0,00  |  | Nicht<br>angerechnete<br>Fläche  |  |
| Wand: 0,00  |  | Nicht<br>angerechnete<br>Fläche  |  |
| Anpflanzungen: 0,00   |  | Nicht<br>angerechnete<br>Fläche  |  |
| Gesamtwert: 0,00  |  | Nicht<br>angerechnete<br>Fläche  |  |
| <b>Wertbare Pflanzen:</b>   |  |                                  |  |
| Pflanzdicke unter 0,2): 0,40  |  | 0,20                             |  |
| wert zwischen 0,2 und 0,5): 0,20  |  | 0,50                             |  |
| wert über 0,5): 0,00  |  | 0,90                             |  |
| Summe: 0,60   |  | Summe: 0,50                      |  |
| <b>inhaberbare Flächen:</b>   |  |                                  |  |
| ab 15 cm, Baumspaltungen möglich: 100,00                                      |  | 90,00                            |  |
| ab 10 cm, Baumspaltungen möglich: 100,00                                      |  | 90,00                            |  |
| ab 5 cm, Stöhrstrücker und Klebstäbe möglich: 100,00                          |  | 90,00                            |  |
| ab 35 cm, Stauden-Gehölz-Begrünungen möglich: 100,00                          |  | 90,00                            |  |
| ab 10 cm, Stauden-Begrünungen möglich: 100,00                                 |  | 90,00                            |  |
| ab 20 cm, Stauden-Begrünungen möglich: 100,00                                 |  | 90,00                            |  |
| sonstige (fehlverlegte) Flächen: 100,00                                       |  | 90,00                            |  |
| Pflanzdicke unter 0,2): 0,40  |  | 0,20                             |  |
| wert zwischen 0,2 und 0,5): 0,20  |  | 0,50                             |  |
| wert über 0,5): 0,00  |  | 0,90                             |  |
| Summe: 0,60   |  | Summe: 0,50                      |  |
| <b>inhaberlose Flächen:</b>   |  |                                  |  |
| dickte ab 35 cm: 100,00   |  | 90,00                            |  |
| cm: 0,45  |  | 0,10                             |  |
| ab 20 cm: 100,00  |  | 90,00                            |  |
| cm: 0,25  |  | 0,20                             |  |
| schichtdicke ab 15 cm: 100,00   |  | 90,00                            |  |
| cm: 0,25  |  | 0,30                             |  |
| ab 10 cm: 100,00  |  | 90,00                            |  |
| grünungen: 0,15   |  | 0,40                             |  |
| schichtdicke ab 8 cm: 100,00  |  | 90,00                            |  |
| cm: 0,10  |  | 0,50                             |  |
| Mosaik: 100,00  |  | 90,00                            |  |
| Pflaster: 100,00  |  | 90,00                            |  |
| Steine: 100,00  |  | 90,00                            |  |
| Ziegel: 100,00  |  | 90,00                            |  |
| verbaute Pflanzenreste: 100,00  |  | 90,00                            |  |
| <b>barbare Flächen (ohne Fass.)</b>   |  |                                  |  |
| Anpflanzungen: 100,00   |  | 55,00                            |  |
| Summe: 100,00   |  | 55,00                            |  |
| <b>Bonuslemente</b>   |  |                                  |  |
| Begrünte Pergolen, Rankgerüste, freistehende grüne Wände oder Ähnliches: 0,80 |  | 0,00                             |  |
| Begrünte Terrassen, Balkone, Loggien, Balkone: 0,15                           |  | 0,40                             |  |
| Sonstiges (individuell zu ermitteln): 0,00                                    |  | 0,00                             |  |
| <b>Summe angerechnete Fläche Bonuslemente</b>                                 |  | <b>Summe angerechnete Fläche</b> |  |
| 0,00  |  | 450,00                           |  |

Stadt  
Wien

Stadt Wien (2024a, 2024b)

## Anleitung zur Berechnung des Wiener Grünflächen- und Regenwasser- managementfaktors Städtebau

Für städtebauliche  
Qualifizierungsverfahren  
und Wettbewerbe  
(GRFWien\_Städtebau)

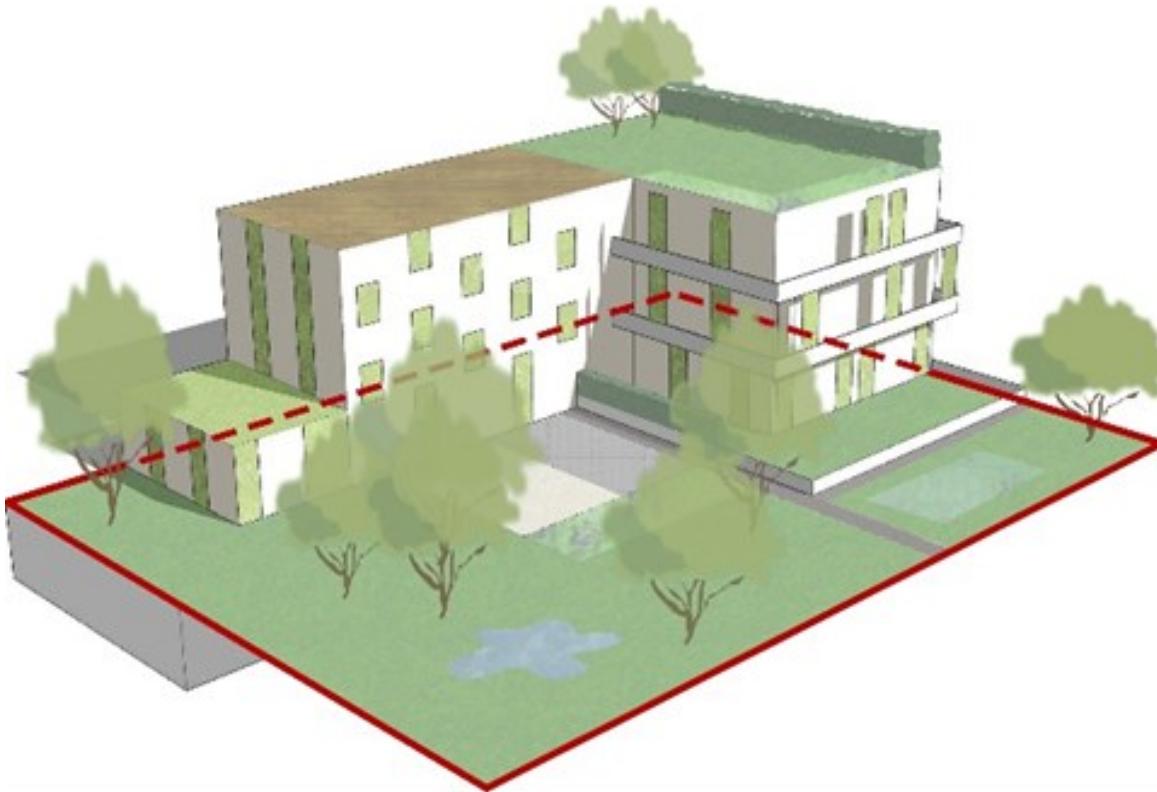
Stadt  
Wien

| i Regenwassermanagementfaktor (GRFWien_Städtebau)                             |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| <b>Adresse / Projektnummer:</b> Musterstraße 1                                |  |   |  |  |  |
| <b>Bauplatzfläche:</b>  |  |   |  |  |  |
| In m <sup>2</sup> : 900,00  |  |   |  |  |  |
| <b>Bauteile/Grundfläche:</b>  |  |   |  |  |  |
| In m <sup>2</sup> : 900,00  |  |   |  |  |  |
| <b>Teilflächen:</b>   |  |   |  |  |  |
| Unterbau: 300,00  |  |   |  |  |  |
| Unterbau: 300,00  |  |   |  |  |  |
| Überbau: 300,00   |  |   |  |  |  |
| Kontrollsumme: 900,00   |  |   |  |  |  |
| <b>Gesamtflächenzahl:</b>   |  |   |  |  |  |
| 1,00  |  |   |  |  |  |
| <b>GFF</b>  |  | <b>RWMF</b>                             |  |  |  |
| 0,56  |  | 0,59                                    |  |  |  |
| <b>Werte in m<sup>2</sup></b>   |  |   |  |  |  |
| <b>Durchfließung</b>  |  | <b>Angerechnete Fläche GFF</b>          |  |  |  |
| Bau Katal.: 0,00  |  | Nicht<br>angerechnete<br>Fläche         |  |  |  |
| Wand: 0,00  |  | Nicht<br>angerechnete<br>Fläche         |  |  |  |
| Anpflanzungen: 0,00   |  | Nicht<br>angerechnete<br>Fläche         |  |  |  |
| Gesamtwert: 0,00  |  | Nicht<br>angerechnete<br>Fläche         |  |  |  |
| <b>Wertbare Pflanzen:</b>   |  |   |  |  |  |
| Pflanzdicke unter 0,2): 0,40  |  | 0,20                                    |  |  |  |
| wert zwischen 0,2 und 0,5): 0,20  |  | 0,50                                    |  |  |  |
| wert über 0,5): 0,00  |  | 0,90                                    |  |  |  |
| Summe: 0,60   |  | Summe: 0,50                             |  |  |  |
| <b>inhaberbare Flächen:</b>   |  |   |  |  |  |
| ab 15 cm, Baumspaltungen möglich: 100,00                                      |  | 90,00                                   |  |  |  |
| ab 10 cm, Baumspaltungen möglich: 100,00                                      |  | 90,00                                   |  |  |  |
| ab 5 cm, Stöhrstrücker und Klebstäbe möglich: 100,00                          |  | 90,00                                   |  |  |  |
| ab 35 cm, Stauden-Gehölz-Begrünungen möglich: 100,00                          |  | 90,00                                   |  |  |  |
| ab 10 cm, Stauden-Begrünungen möglich: 100,00                                 |  | 90,00                                   |  |  |  |
| ab 20 cm, Stauden-Begrünungen möglich: 100,00                                 |  | 90,00                                   |  |  |  |
| sonstige (fehlverlegte) Flächen: 100,00                                       |  | 90,00                                   |  |  |  |
| Pflanzdicke unter 0,2): 0,40  |  | 0,20                                    |  |  |  |
| wert zwischen 0,2 und 0,5): 0,20  |  | 0,50                                    |  |  |  |
| wert über 0,5): 0,00  |  | 0,90                                    |  |  |  |
| Summe: 0,60   |  | Summe: 0,50                             |  |  |  |
| <b>inhaberlose Flächen:</b>   |  |   |  |  |  |
| dickte ab 35 cm: 100,00   |  | 90,00                                   |  |  |  |
| cm: 0,45  |  | 0,10                                    |  |  |  |
| ab 20 cm: 100,00  |  | 90,00                                   |  |  |  |
| cm: 0,25  |  | 0,20                                    |  |  |  |
| schichtdicke ab 15 cm: 100,00   |  | 90,00                                   |  |  |  |
| cm: 0,25  |  | 0,30                                    |  |  |  |
| ab 10 cm: 100,00  |  | 90,00                                   |  |  |  |
| grünungen: 0,15   |  | 0,40                                    |  |  |  |
| schichtdicke ab 8 cm: 100,00  |  | 90,00                                   |  |  |  |
| cm: 0,10  |  | 0,50                                    |  |  |  |
| Mosaik: 100,00  |  | 90,00                                   |  |  |  |
| Pflaster: 100,00  |  | 90,00                                   |  |  |  |
| Steine: 100,00  |  | 90,00                                   |  |  |  |
| Ziegel: 100,00  |  | 90,00                                   |  |  |  |
| verbaute Pflanzenreste: 100,00  |  | 90,00                                   |  |  |  |
| <b>barbare Flächen (ohne Fass.)</b>   |  |   |  |  |  |
| Anpflanzungen: 100,00   |  | 55,00                                   |  |  |  |
| Summe: 100,00   |  | 55,00                                   |  |  |  |
| <b>Bonuslemente</b>   |  |   |  |  |  |
| Begrünte Pergolen, Rankgerüste, freistehende grüne Wände oder Ähnliches: 0,80 |  | 0,00                                    |  |  |  |
| Begrünte Terrassen, Balkone, Loggien, Balkone: 0,15                           |  | 0,40                                    |  |  |  |
| Sonstiges (individuell zu ermitteln): 0,00                                    |  | 0,00                                    |  |  |  |
| <b>Summe angerechnete Fläche Bonuslemente</b>                                 |  | <b>Summe angerechnete Fläche</b>        |  |  |  |
| 0,00  |  | 450,00                                  |  |  |  |
| <b>Angerechnete m<sup>2</sup></b>   |  |   |  |  |  |
| <b>Anzahl in Stück</b>  |  |   |  |  |  |
| 5 m: 0  |  | 0                                       |  |  |  |
| bis 10 m: 0   |  | 0                                       |  |  |  |
| 10 m: 0   |  | -                                       |  |  |  |
| <b>Baum klein (Kronendurchmesser unter 5 m)</b>                               |  | 20                                      |  |  |  |
| Baum mittel (Kronendurchmesser 5 m bis 10 m)                                  |  | 75                                      |  |  |  |
| Baum groß (Kronendurchmesser über 10 m)                                       |  | 100                                     |  |  |  |
| <b>Summe angerechnete Fläche Bäume</b>  |  | <b>Summe angerechnete m<sup>2</sup></b> |  |  |  |
| 0   |  | 175                                     |  |  |  |
| <b>Bonuselemente</b>  |  |   |  |  |  |
| Begrünte Pergolen, Rankgerüste, freistehende grüne Wände oder Ähnliches: 0,80 |  | -                                       |  |  |  |
| Begrünte Terrassen, Balkone, Loggien, Balkone: 0,15                           |  | 0,40                                    |  |  |  |
| Sonstiges (individuell zu ermitteln): 0,00                                    |  | 0,00                                    |  |  |  |
| <b>Summe angerechnete Bonuselemente</b>                                       |  | <b>Summe angerechnete Fläche</b>        |  |  |  |
| 0,00  |  | 4,00                                    |  |  |  |
| <b>Summe angerechnete Fläche</b>  |  | <b>Summe angerechnete m<sup>2</sup></b> |  |  |  |
| 300,00  |  | 500,00                                  |  |  |  |
| 200,00  |  | 450,00                                  |  |  |  |
| 450,00  |  | 460,00                                  |  |  |  |

Stadt  
Wien

Stadt Wien (2024a, 2024b)

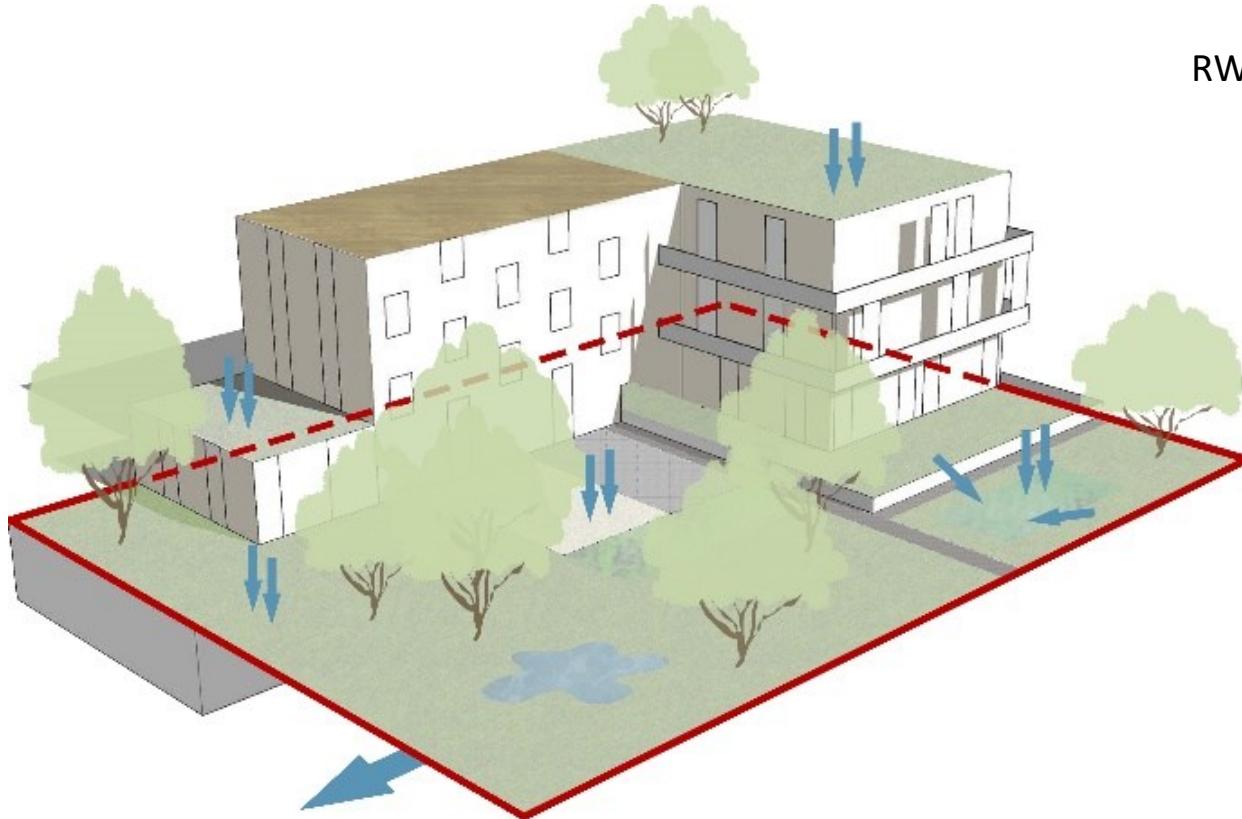
# Prinzip Grünflächenfaktor (GFF)



$$GFF = \frac{\sum (\text{Flächen UGBI} \times \text{Multiplikationsfaktor})}{\text{Bauplatzfläche}}$$

- Ermittlung urbaner grüner und blauer Infrastrukturelemente und Gewichtung nach Leistung mit einem Multiplikationsfaktor
- Bezugsfläche  
Grundstücksfläche  
**→ Grünflächenfaktor**

# Prinzip Regenwassermanagementfaktor (RW MF)



Stadt Wien (2024a, 2024b)

$$\text{RW MF} = \frac{\sum (\text{Abf. Fläche Kanal} \times 0) + \sum (\text{Abf. Fläche Versickerung} \times 0,3) + \sum (\text{Nicht abflusswirksame Fläche} \times 1)}{\text{Bauplatzfläche}}$$

- abflusswirksame Fläche anhand des Abflussbeiwerts der unterschiedlichen Oberflächen ermittelt
- Ermittlung Art der Entwässerung (Versickerung/Kanal)  
→ Umgang mit „Restwasser“ (Beiwert)

→ **Regenwassermanagementfaktor**

## → Wirkungsindikatoren

zeigen Betroffenheit von Klimawandel und dessen Folgen

## → Reaktionsindikatoren

zeigen Ausmaß und Wirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen

- **Klimatische Indikatoren**

Air temperature, -humidity, UTCI, Wind speed, -direction, -comfort

- **Städtebauliche/planerische Indikatoren**

Urbanization degree, Building density, GFZ, ...

- **Indikatoren für grüne/blaue Infrastrukturen**

Green space factor, Rainwater management factor, Tree canopy size, ...

# Anwendungsmöglichkeiten

## Wettbewerb

Analyse klimatischer Ausgangslagen  
= Schnittstelle Nachhaltigkeit

## Vorentwurf/Entwurf

Simulation, Bewertung und Vergleich von  
Varianten & Kennzahlen für Quartiere

## Einreichung

Startegieentwicklung, Monitoring &  
Grundlagenanforderung

## Ausführung

Qualitätssicherung &  
Maßnahmenumsetzung

- Dreidimensionale und interaktive Darstellung des städtebaulichen/architektonischen Modells
  - Kommunikation BIM-SIM ist möglich, Reduktion Modellierungsaufwand
- Darstellung von KPIs für die Bewertung
  - Klimaindikatoren, städtebauliche und planerische Indikatoren, Grün- und Blauflächenindikatoren
- Gute Möglichkeit Projektvarianten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Mikroklima zu vergleichen (Wettbewerbe, Öffentlichkeitsarbeit, ...)
- Niederschwelliger Zugang für verschiedene Nutzer:innen

# Projektkonsortium GREENplanout



## FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH

- DI<sup>in</sup> Verena Macho
- macho@fcp.at



## Institut für Landschaftsplanung, BOKU Wien

- DI Dr. Florian Reinwald
- florian.reinwald@boku.ac.at



## GRÜNSTATTGRAU Forschungs- und Innovations- GmbH

- DI<sup>in</sup> Susanne Formanek
- Susanne.Formanek@gruenstattgrau.at



## Rheologic GmbH

- Dr. Markus Luisser
- markus.luisser@rheologic.at

wirtschafts  
agentur  
wien

Gefördert durch die Wirtschaftsagentur Wien.  
Ein Fonds der Stadt Wien.

# Quellen

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.) (2024): Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel.

EK – Europäische Kommission (2020): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben. Brüssel.

Gesetz, mit dem das Wiener Klimagesetz (Wr. KG) erlassen wird

MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (2022): Smart Klima City Strategie Wien. Stadt Wien. Online: <https://smartcity.wien.gv.at/strategie/>

MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (2014): STEP 2025 – Stadtentwicklungsplan Wien. Stadt Wien. Online: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/>

MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung & Weatherpark (2020): Stadt klimaanalyse Wien 2020. Online:  
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/stadtclimaanalyse.html>

MA 19 – Architektur und Stadtgestaltung (2020): Wiener Schatten

MA 20 – Energieplanung (2022): Wiener Klimafahrplan. Unser Weg zur klimagerechten Stadt. Stadt Wien. Online: <https://www.wien.gv.at/spezial/klimafahrplan/>

MA 22 – Umweltschutz (2015): Urban Heat Islands – Strategieplan Wien. Stadt Wien. <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/uhi-strategieplan.html>

MA 22 – Umweltschutz (o.J.): Nachhaltiges Regenwassermanagement. Online: <https://www.wien.gv.at/umwelt/nachhaltiges-regenwassermanagement>

Magistrat der Stadt Wien, Magistratsdirektion – Geschäftsbereich Bauten und Technik (2018): Oberflächenentwässerung – Leitfaden für die Bauplanung. Online:  
<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/oberflaechenentwaesserung-leitfaden.pdf>

Stadt Wien (2024a): Anleitung zur Berechnung des Wiener Grünflächen- und Regenwassermanagementfaktors, Für architektonische Qualifizierungsverfahren und Bauverfahren (GRFWien\_Architektur); Online: <https://www.wien.gv.at/umwelt/gruenflaechen-regenwassermanagement-faktor-grf>

Stadt Wien (2024b): Anleitung zur Berechnung des Wiener Grünflächen- und Regenwassermanagementfaktors, Für städtebauliche Qualifizierungsverfahren und Wettbewerbe (GRFWien\_Städtebau); Online: <https://www.wien.gv.at/umwelt/gruenflaechen-regenwassermanagement-faktor-grf>

Umweltbundesamt (o.J.): soil function. Online: <https://www.behance.net/gallery/10635575/SOIL-Infographics#>