



DIE STILLEN ORTE DER ANPASSUNG – ANALYSE DES ABKÜHLUNGSPOTENTIALS WIENER FRIEDHÖFE

Marianne Bügelmayer-Blaschek, Martin Schneider, Herbert Formayer

Marianne.Buegelmayer-Blaschek@ait.ac.at

Klimatag 2024



HINTERGRUND

☛ Klimawandel führt zum **Anstieg der (mittleren) Temperatur** und der **Intensivierung von Starkniederschlägen**

☛ Maßnahmen nötig, welche verstärkt auf **Entsiegelung der Flächen und zusätzliche Begrünung** eingehen

☛ große **Potential der Friedhöfe** kann durch **bewusst gesetzte Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen** noch gesteigert werden

Friedhof Sievering



FRIEDHÖFE MEIDLING & SIEVERING

Friedhof Meidling:

130.000 m² groß und verfügt über rund 17.230 Grabstellen



Friedhof Sievering:

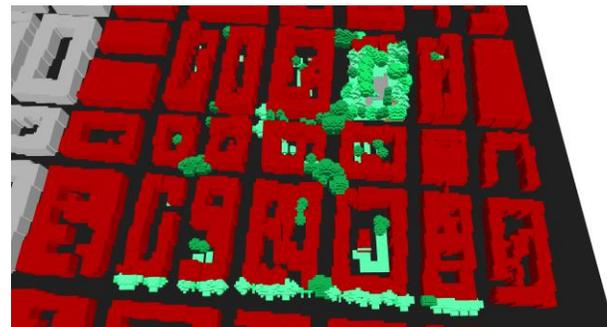
36.700 m² groß und verfügt über rund 5.300 Grabstellen

DURCHGEFÜHRTE SIMULATIONEN (ENVI-MET)

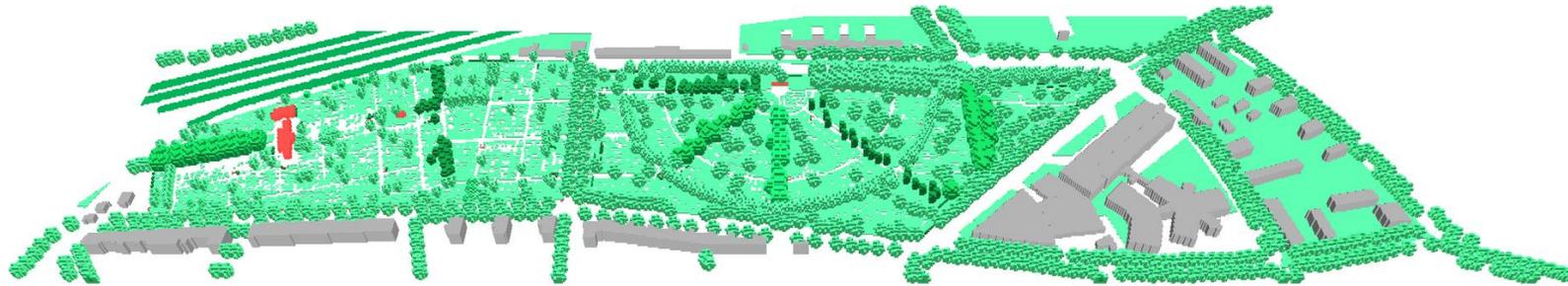
Friedhöfe Meidling & Sievering:

- 🏠 Status Quo
- 🏠 „Parkplatz“: komplette Versiegelung bis auf ¼ Bäume und bestehende Gebäude
- 🏠 Moderates Begrünungs- und Entsiegelungsszenario
- 🏠 Maximales Begrünungs- und Entsiegelungsszenario

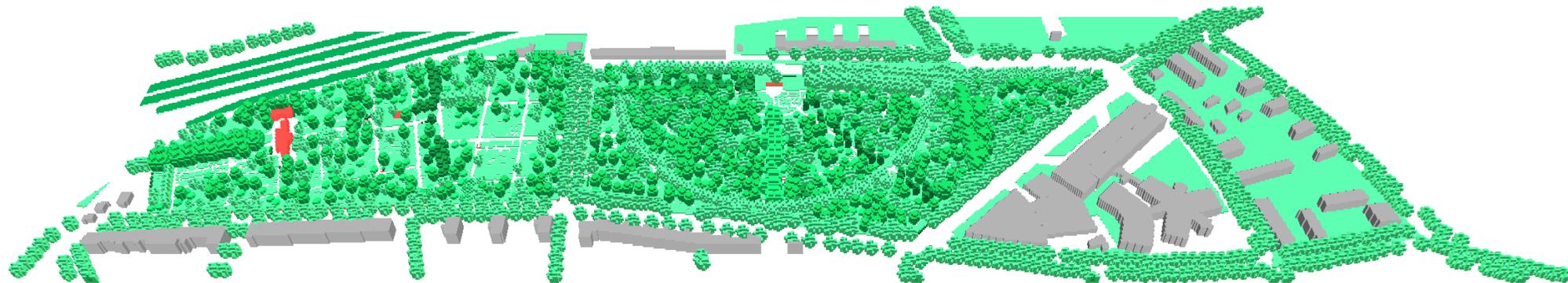
Stadtquartier in Wien



FRIEDHOF MEIDLING BAUMPFLANZUNGEN



- 📍 Zusätzliche Baumpflanzungen
- 📍 Waldfriedhöfe
- 📍 Entsiegelung der Wege und Gräber

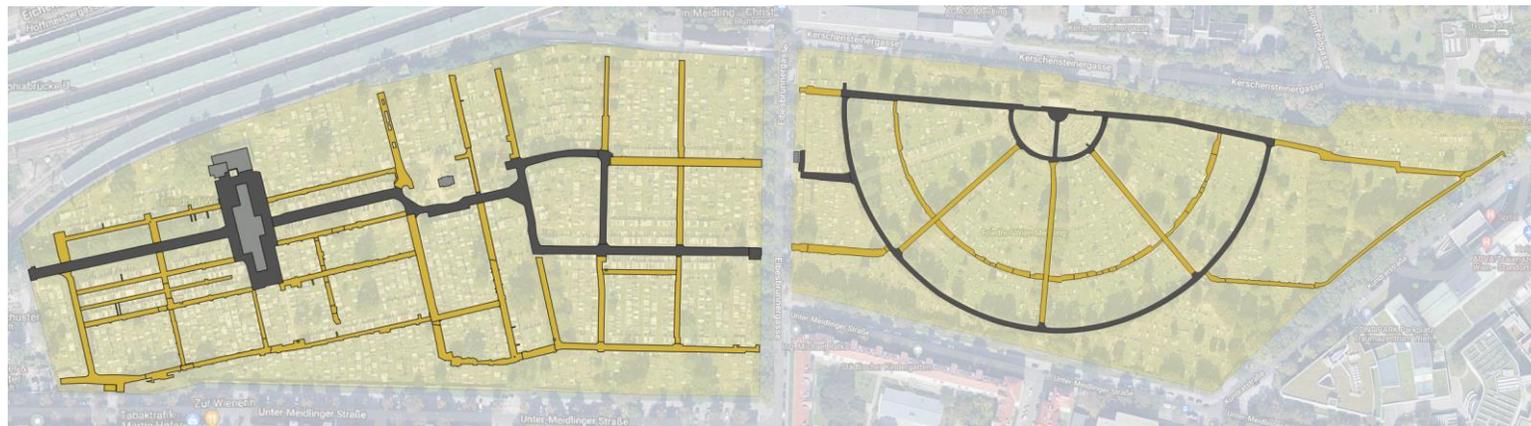


FRIEDHOF MEIDLING ENTSIEGELUNG

Status-Quo



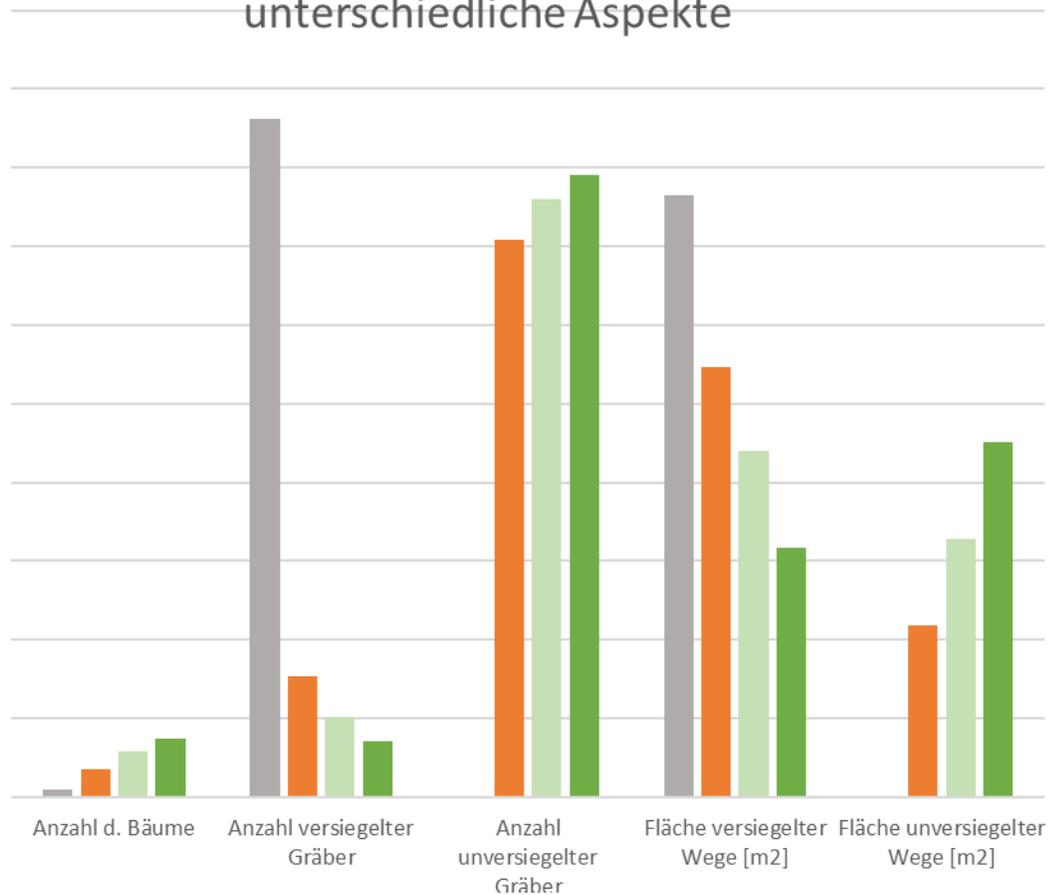
Maximum



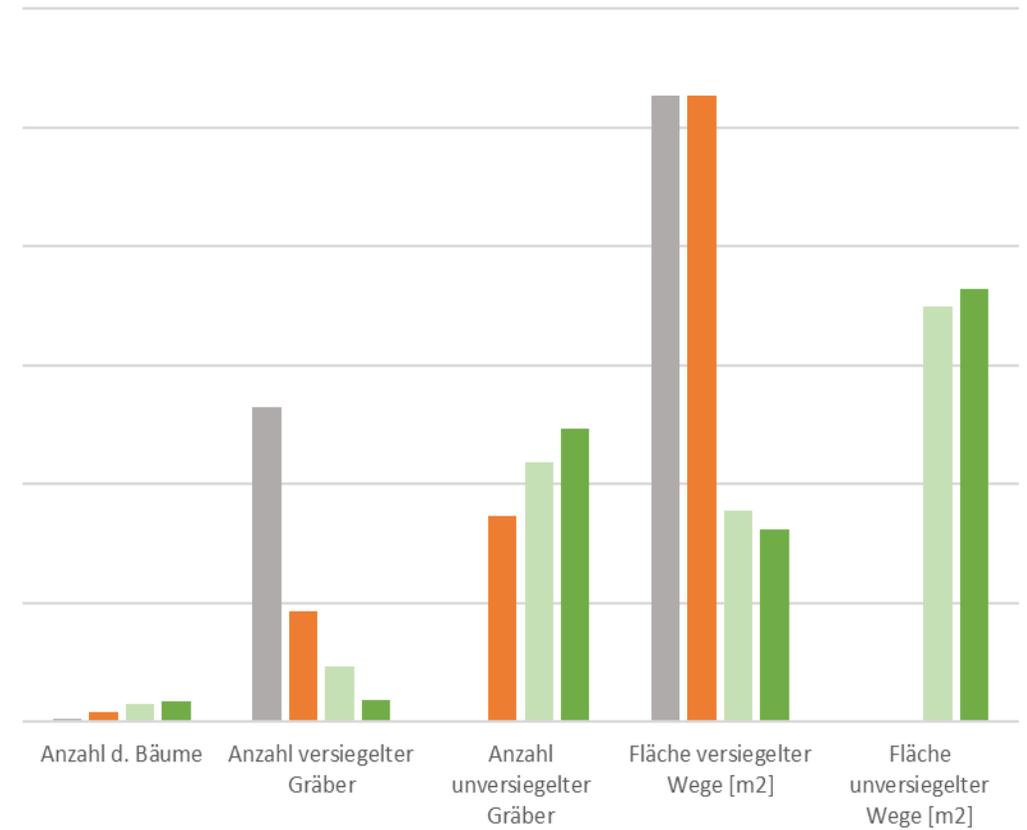
Schwarz versiegelt
Ockerfarben entsiegelt

SZENARIEN

Meidling: Auswirkung der Szenarien auf unterschiedliche Aspekte



Sievering: Auswirkung der Szenarien auf unterschiedliche Aspekte

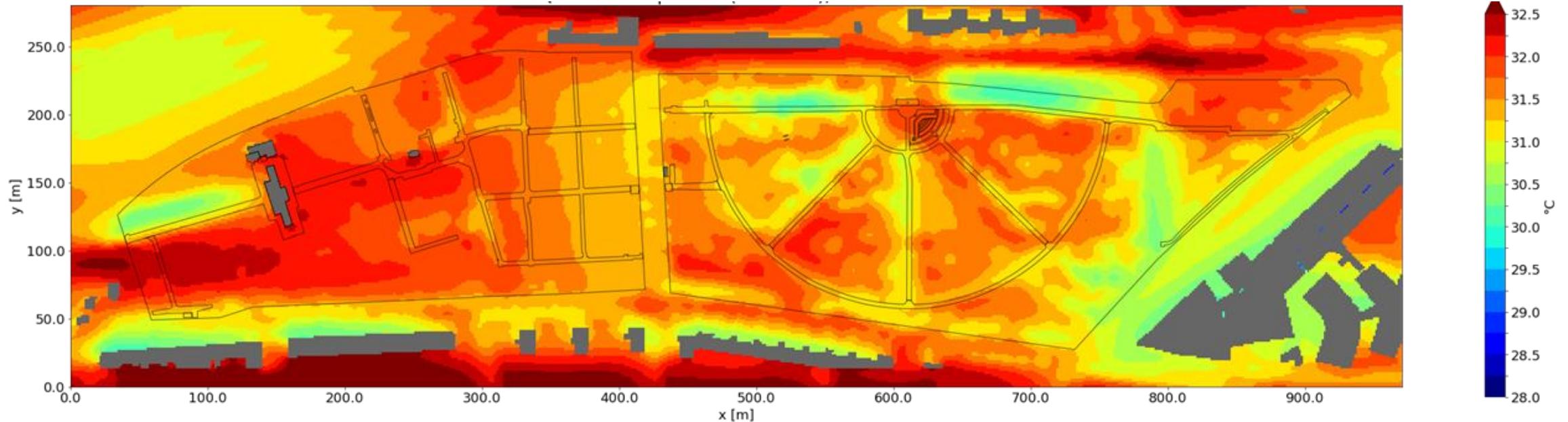


■ Worst case ■ Status quo ■ Moderate ■ Maximum



MODELLERGEBNISSE MEIDLING

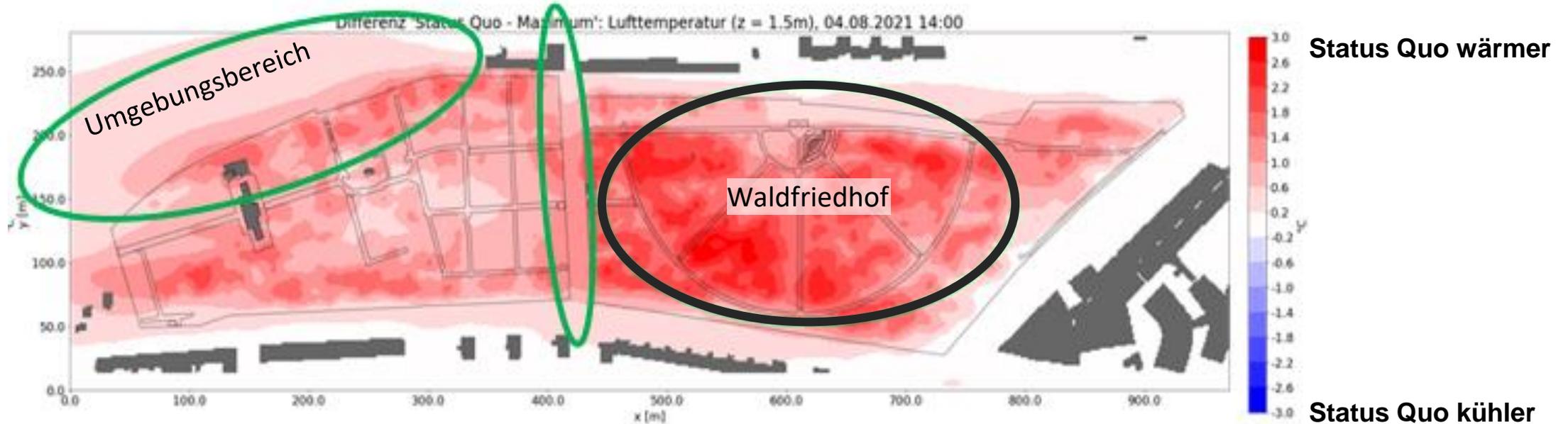
Status Quo, Lufttemperatur (1.5m Höhe, 14 Uhr, 04.08.2022)



- 📌 Auswahl des Tages und Eingangsdaten BOKU-MET
- 📌 die Lufttemperatur variiert über den Friedhof verteilt, abhängig von den vorherrschenden Gegebenheiten
- 📌 kühlende Effekt der bestehenden Bäume klar zu erkennen, z.B. Norden des neuen Teils vs westlichen alten Teils (bis zu 4°C)

MODELLERGEBNISSE STATUS QUO VS MAXIMUM

Differenz Status Quo – Maximum, Lufttemperatur (1.5m Höhe, 14 Uhr)



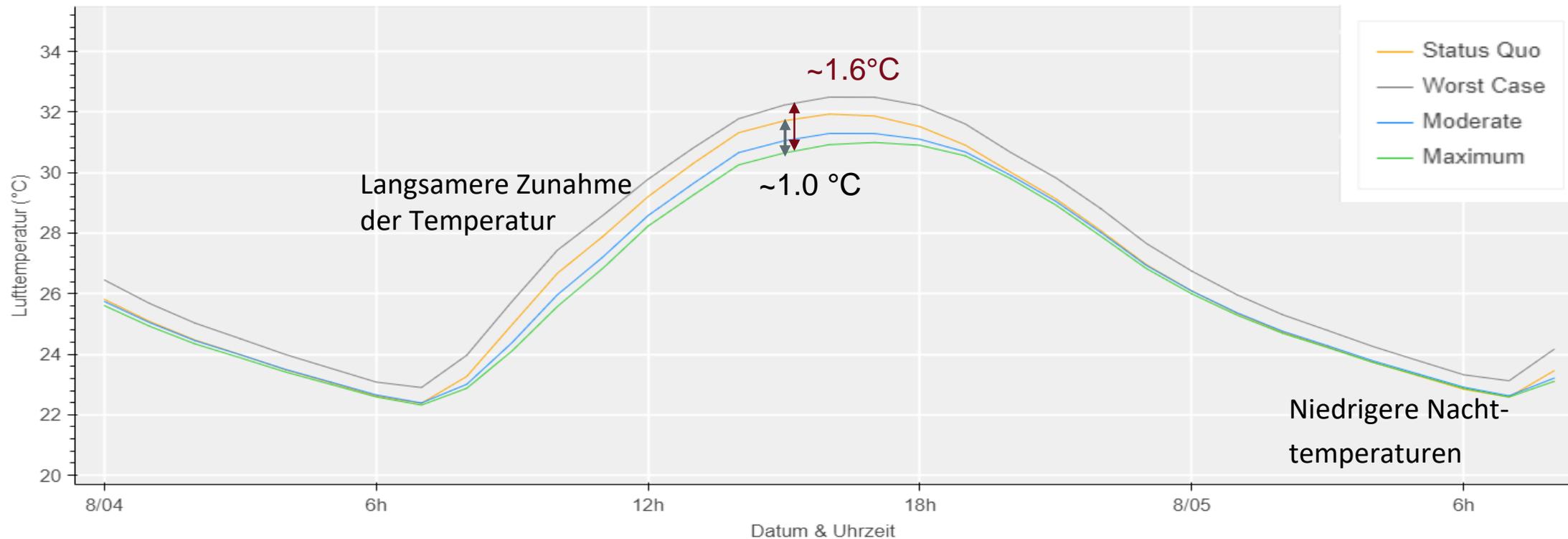
- 📍 Im Vergleich zu einem stärker begrünten Friedhof ist es im Status Quo um bis zu 3°C wärmer
- 📍 Die Unterschiede breiten sich auch über das Friedhofsgelände aus

UMGEBUNG FRIEDHOF MEIDLING

TAGESVERLAUF DER TEMPERATUR

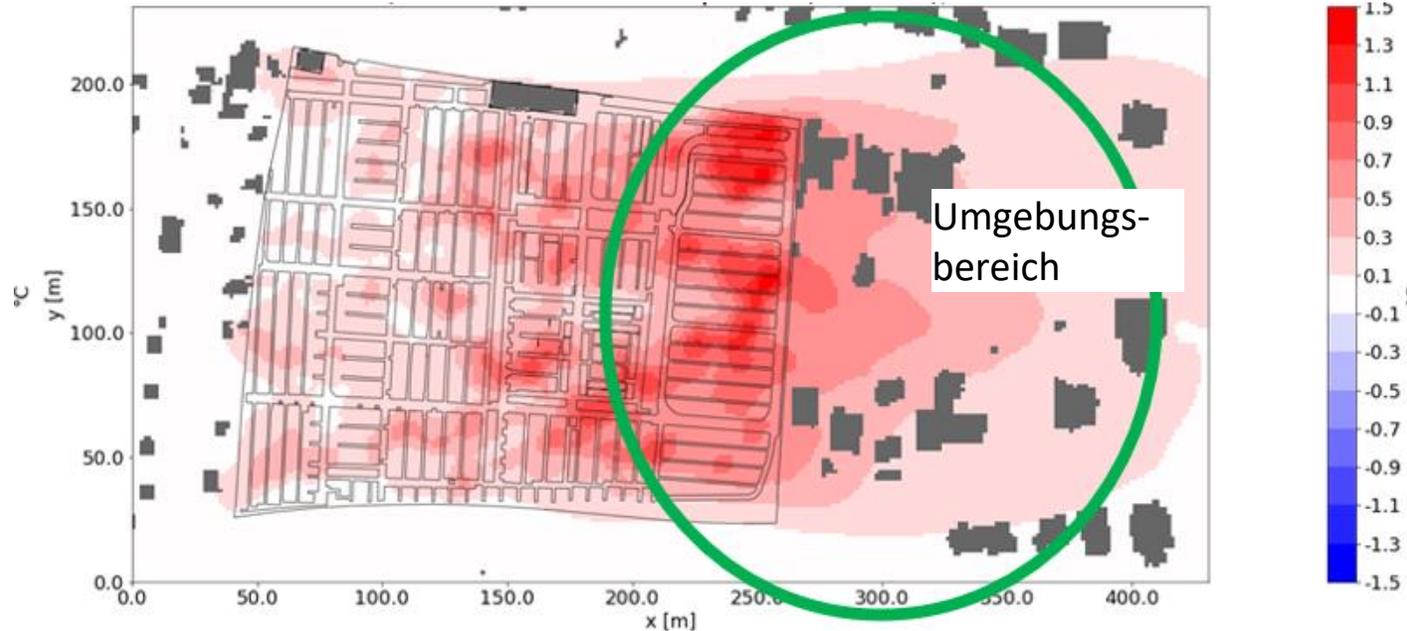
Lufttemperatur (1.5m Höhe, 14 Uhr)

Straße zwischen dem neuen und alten Teil



MODELLERGEBNISSE STATUS QUO VS MAXIMUM

Different Status Quo – Maximum, Lufttemperatur (1.5m Höhe, 14 Uhr)



Status Quo wärmer

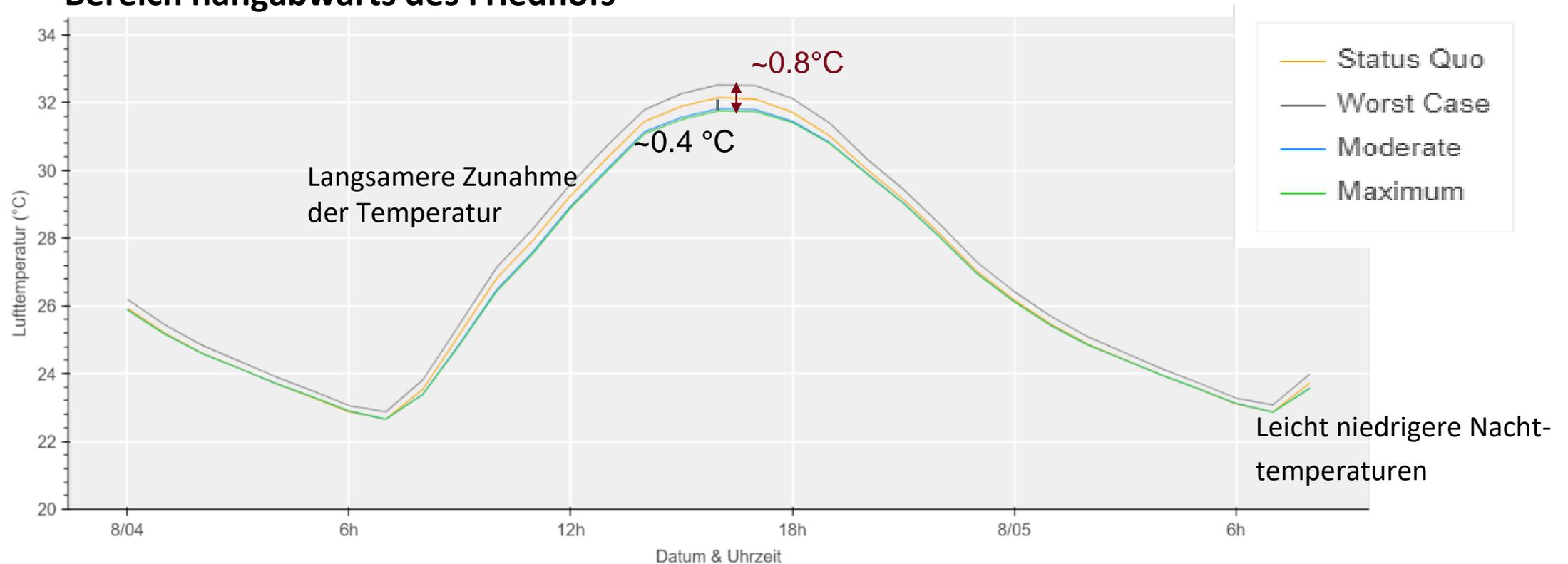
Status Quo kühler

📍 lokaler Abkühlungseffekt der Maßnahmen sichtbar

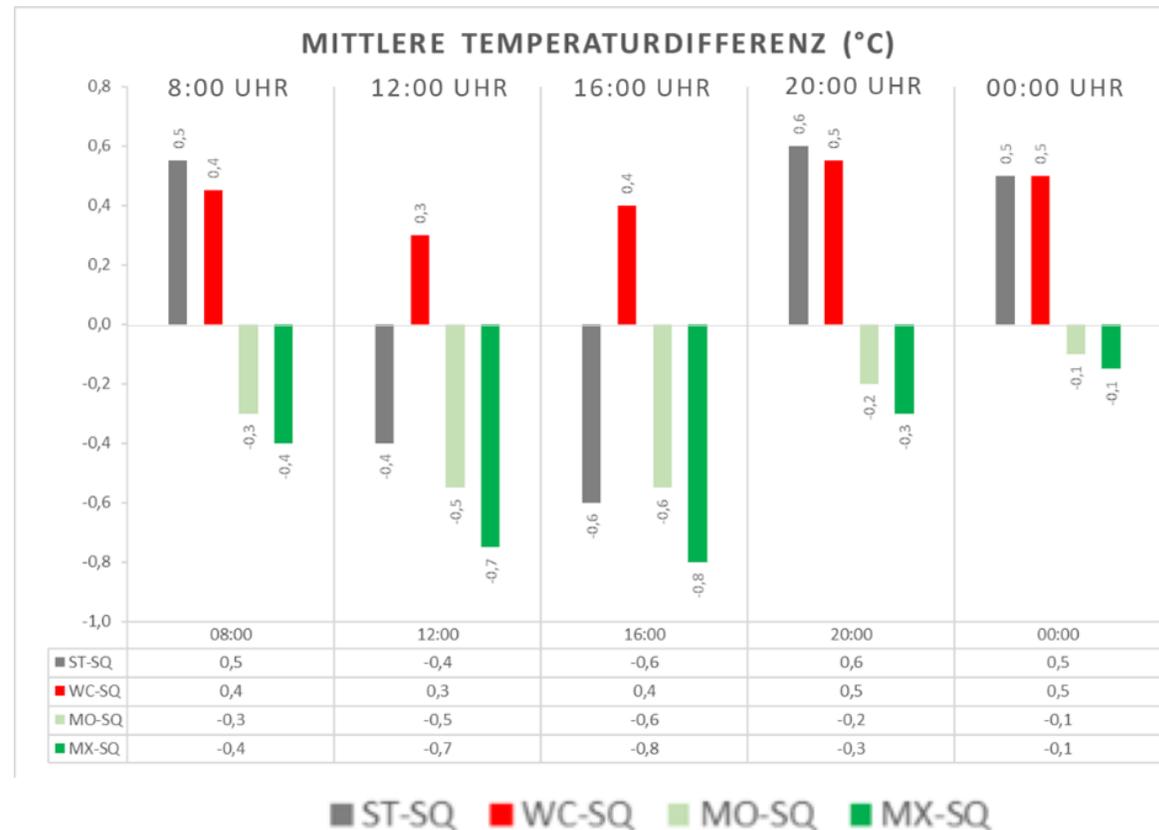
UMGEBUNG FRIEDHOF SIEVERING TAGESVERLAUF DER TEMPERATUR

Lufttemperatur (1.5m Höhe, 14 Uhr)

Bereich hangabwärts des Friedhofs



ERGEBNISSE ZUSAMMENFASSUNG



	WC	SQ	MO	MX
Versickerungspotential	5%	47%	63%	67%
Differenz (SQ-Szenario)	-42%	0%	16%	20%

ZUSAMMENFASSUNG ERGEBNISSE

- 🏰 **simulierte Effekt von gemittelt bis zu 0.8°C (lokal 1.5°C) Abkühlung**
- 🏰 Friedhöfe verringern bereits bzw. haben ein großes Potential zur Verringerung der lokalen Hitzebelastung

=> bietet Ort der Abkühlung und hat kühlende Wirkung auf Umgebung

Zusätzlich bewirkt die Begrünung von Wegen und Gräbern:

- 🏰 **Gräber: Aufnahme von 70% Niederschlag** (z.B. 7L bei Gesamtmenge von 10L)
- 🏰 **Wege: Aufnahme von 40% Niederschlag** (z.B. 4L bei Gesamtmenge von 10L)

Vielen Dank – Fragen?

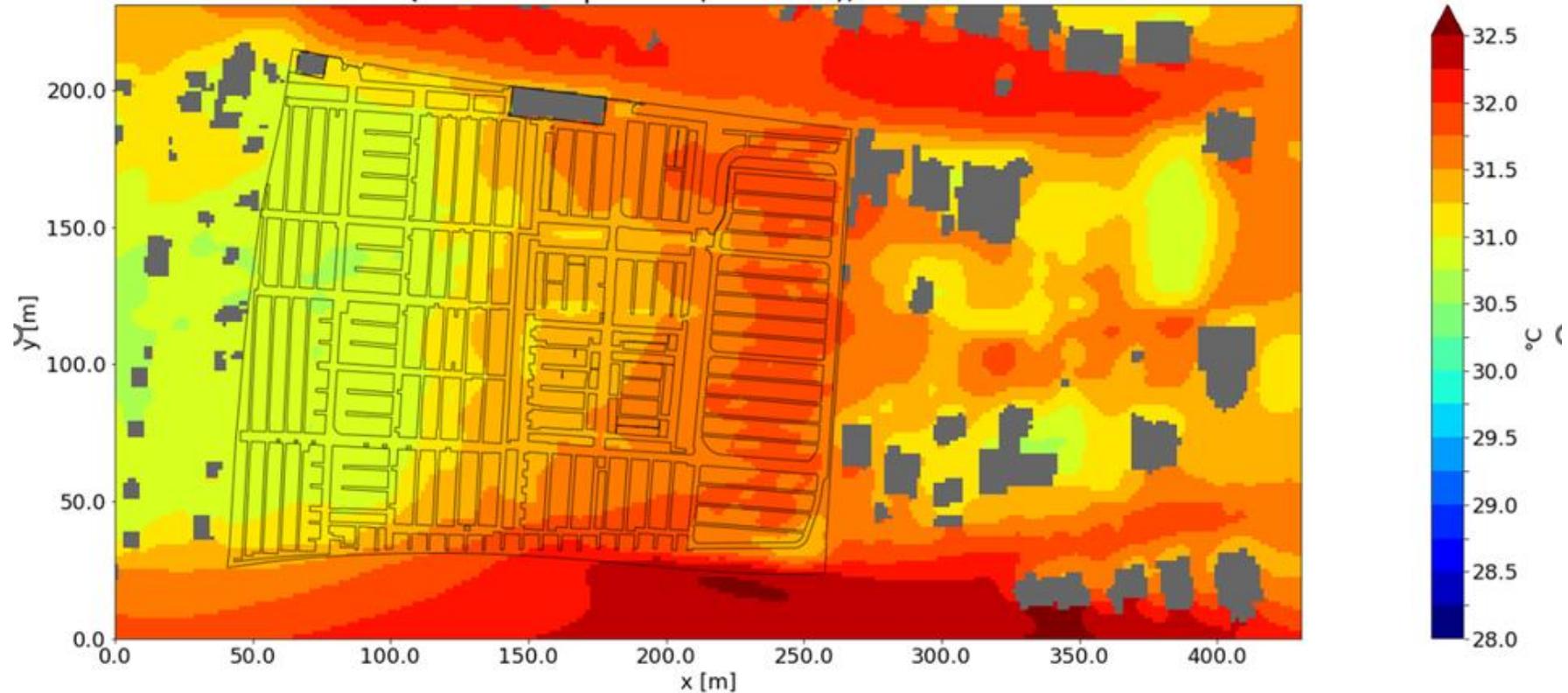


MARIANNE BÜGELMAYER-BLASCHEK

FRIEDHOF MEIDLING STATUS QUO



Status Quo, Lufttemperatur (1.5m Höhe, 14 Uhr, 04.08.2022)



Der Friedhof wärmt die darüber ziehende Luft auf => stärker versiegelt als Umgebung