



SIMULATION VON BAUWERKSBEGRÜNUNG

KliNa-Tag, 21.09.2022

SIMULATION VON BAUWERKSBEGRÜNUNG

INHALTSVERZEICHNIS

- Wirkung von Bauwerksbegrünung
- Beratung und Planung bei FCP
- Simulationsbeispiel

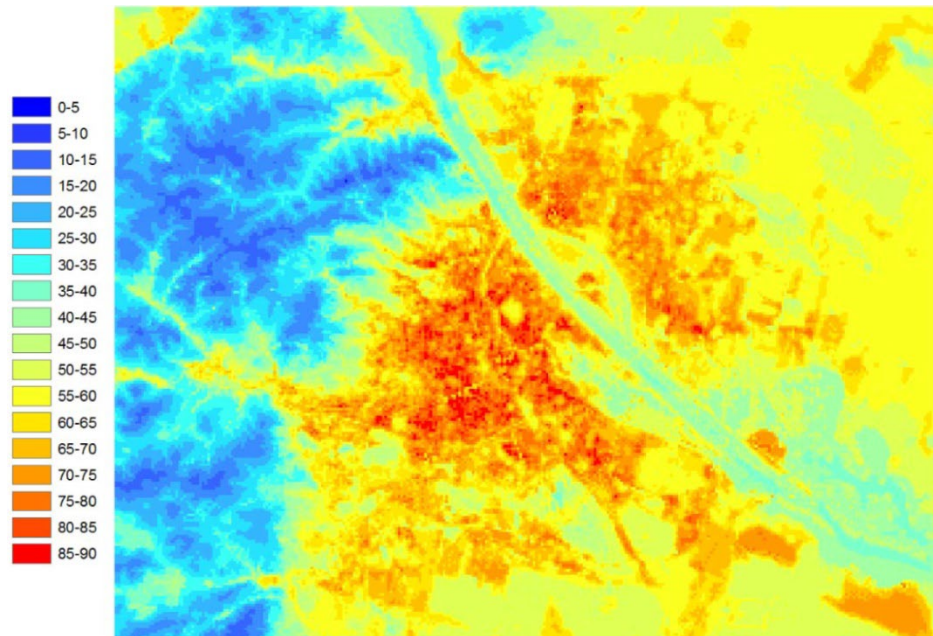


**WIRKUNG VON
BAUWERKSBEGRÜNUNG**

WIRKUNG VON BAUWERKSBEGRÜNUNG

HITZEINSELEFFEKT

Mittlere Zahl der Sommertage
pro Jahr für den Zeitraum
1981-2010 für Wien



WIRKUNG VON GEBÄUDEBEGRÜNUNG - REGULIERUNGSLEISTUNGEN



Temperaturregulation

Kühlung durch Beschattung



WIRKUNG VON GEBÄUDEBEGRÜNUNG - REGULIERUNGSLEISTUNGEN



Temperaturregulation

Kühlung durch Beschattung



Regenwassermanagement

Rückhaltefunktion

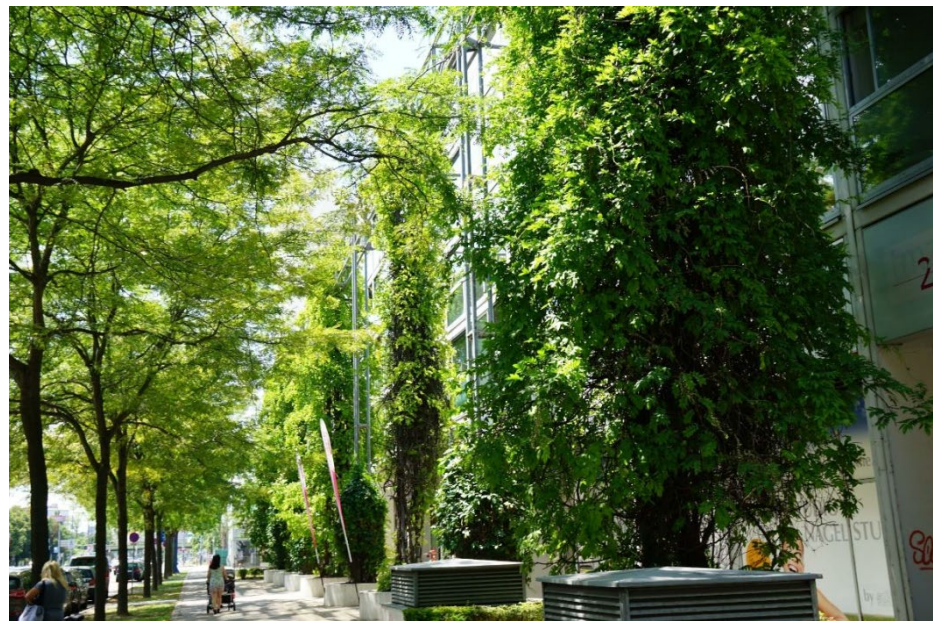


WIRKUNG VON GEBÄUDEBEGRÜNUNG - REGULIERUNGSLEISTUNGEN



Luftqualität

Feinstaubreduktion



WIRKUNG VON GEBÄUDEBEGRÜNUNG - REGULIERUNGSLEISTUNGEN



Luftqualität

Feinstaubreduktion



Lärmreduktion

Beitrag zur Schalldämmung (bis 5dB)



WIRKUNG VON GEBÄUDEBEGRÜNUNG – SOZIO-KULTURELLE LEISTUNGEN



Ästhetischer Wert

Belebung des Stadtgefüges



WIRKUNG VON GEBÄUDEBEGRÜNUNG – SOZIO-KULTURELLE LEISTUNGEN



Ästhetischer Wert

Belebung des Stadtgefüges



Umweltbildung

Gegen Natur-Defizit-Syndrom in Ballungsräumen



WIRKUNG VON GEBÄUDEBEGRÜNUNG – SOZIO-KULTURELLE LEISTUNGEN



Erholung + Gesundheit

Wohnsituation wichtig für Gesundheit und
Wohlbefinden



WIRKUNG VON GEBÄUDEBEGRÜNUNG – SOZIO-KULTURELLE LEISTUNGEN



Erholung + Gesundheit

Wohnsituation wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden



Soziale Interaktion

Möglichkeit zur sozialen Interaktion





BERATUNG UND PLANUNG BEI FCP

BERATUNG + PLANUNG

- Seit Jänner 2021: Netzwerkpartner bei



(Kompetenzstelle für Bauwerksbegrünungen)

➔ www.gruenstattgrau.at

- Erstberatungen
- Planungsleistungen



MISSING LINK: SIMULATION

- Kunden möchten über die individuellen Effekte einer Begrünung auf Bauwerk und Stadtteil vorab Bescheid wissen
- Simulation ein wichtiges Instrument um die richtigen (Planungs-) Entscheidungen treffen zu können



Kühlungseffekte???

Luftfeuchtigkeit???

Windgeschwindigkeit???



SIMULATIONSBEISPIEL



Simulation Hofbegrünung Marxergasse 1B

FCP

+



Rheologic



SIMULATIONSBEISPIEL

3 Szenarien:

DESERT = Ist-Zustand

REAL = realistische
Begrünungsmaßnahme

JUNGLE = Vollbegrünung



SIMULATIONSERGEBNIS

Ursprüngliche Erwartung:

**Signifikanter
Kühlungseffekt** beim
Szenario „Jungle“

Ergebnis:

Kühlungseffekt wird durch
verringerten Luftwechsel
(Windgeschwindigkeit) und
höherer Luftfeuchtigkeit
ausgebremst

**-> gefühlte Temperatur
bei Begrünung fast
unverändert**



SIMULATIONSERGEBNIS

FAZIT

- Eine Simulation zeigt die **tatsächlichen Effekte** einer Bauwerksbegrünung, auf welche die Planung gezielt reagieren kann



VIELEN DANK!

Neugierig geworden?
Vernetzen wir uns!



Ich freue mich von Ihnen zu hören!