



Wir leben die Stadt



STADT : SALZBURG



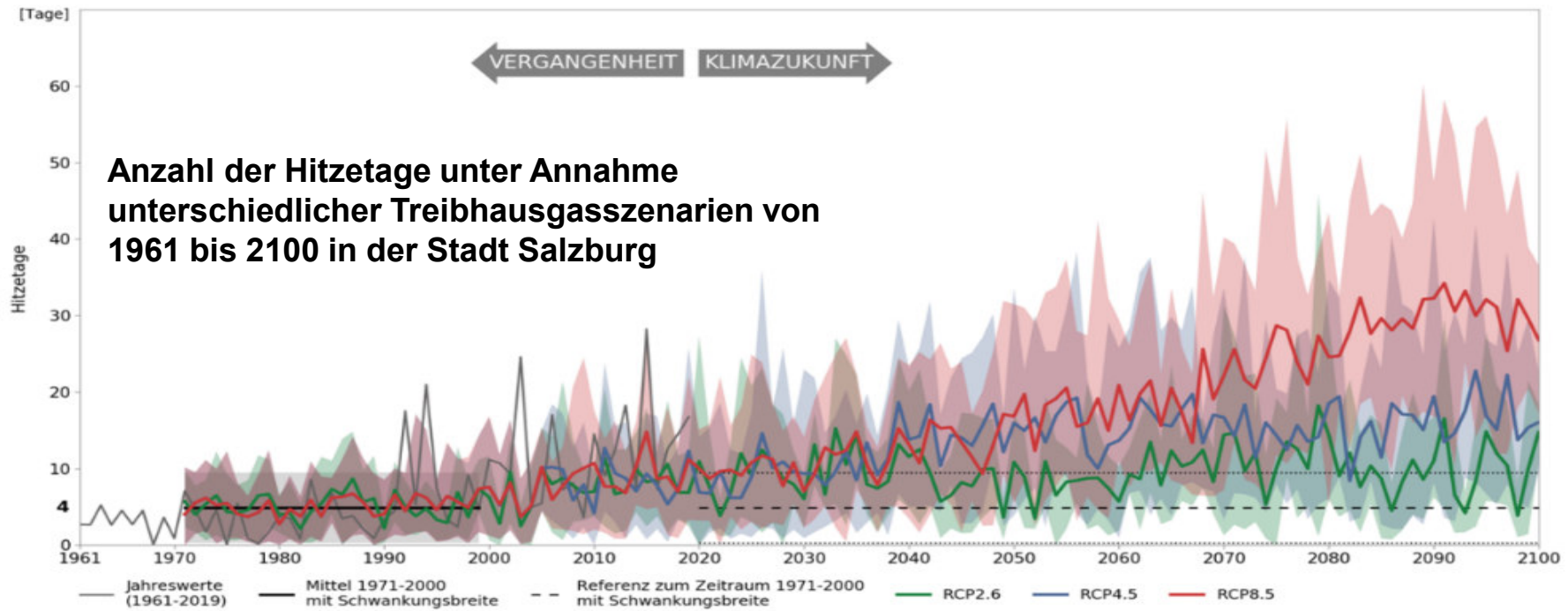
Nachhaltige Stadtplanung macht Salzburg klimafit

Die neue Grünflächenzahl



**Stadt
Planung**

Wir leben die Stadt



Wir leben die Stadt

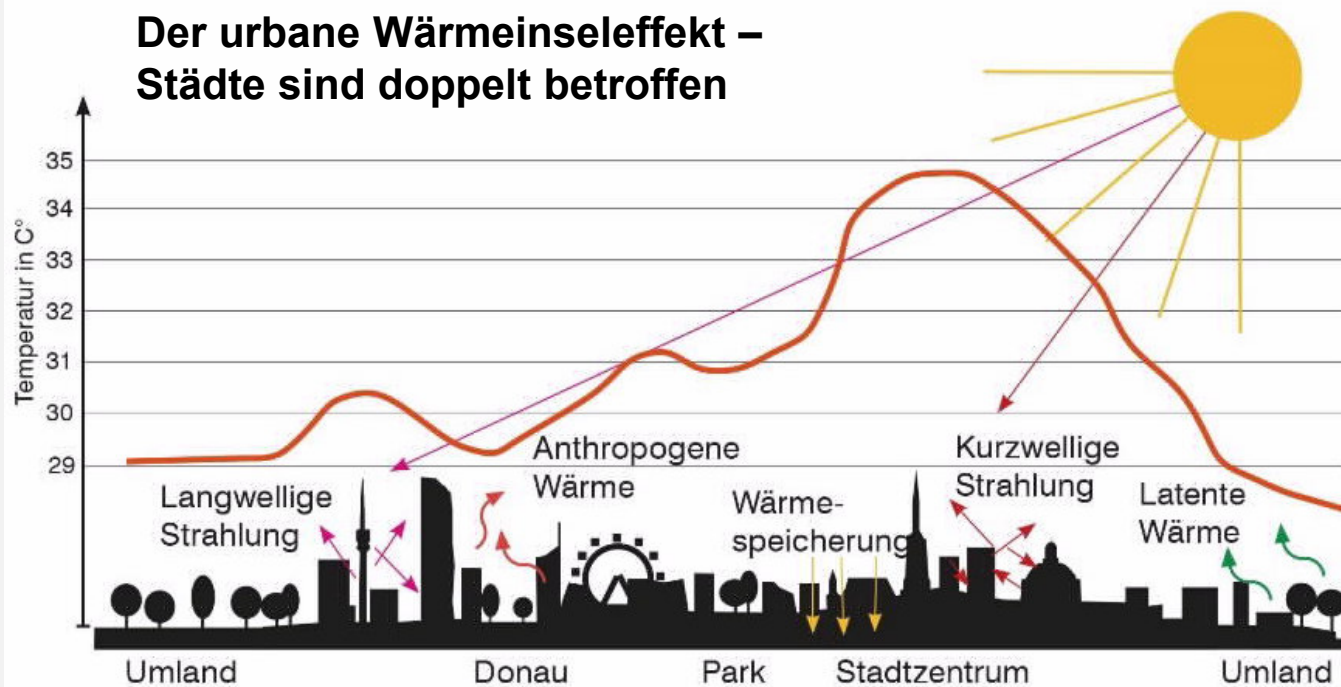


Universität für Bodenkultur Wien



STADT : SALZBURG

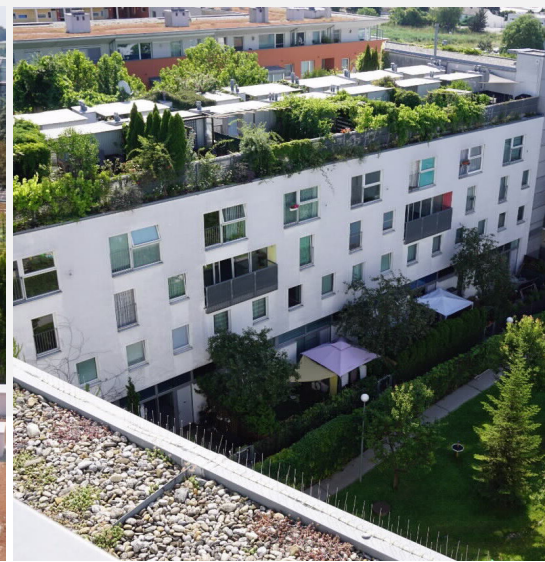
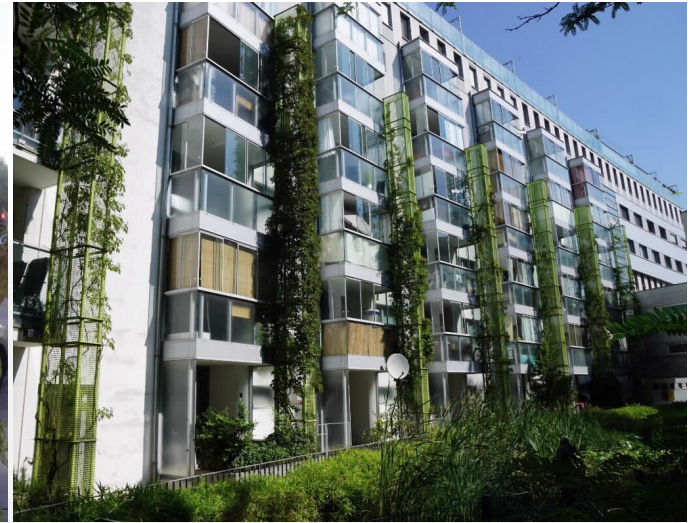
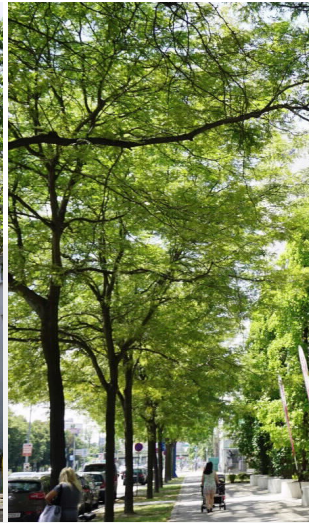
Der urbane Wärmeinseleffekt – Städte sind doppelt betroffen



© PK Grünflächenzahl / Dipl.-Ing. Dr. Reinwald (BOKU), Dipl.-Ing. Kaiser (MA 5/03), Dipl.sc.pol.Univ. Reich (MD/00)

11.08.2021





Wir leben die Stadt

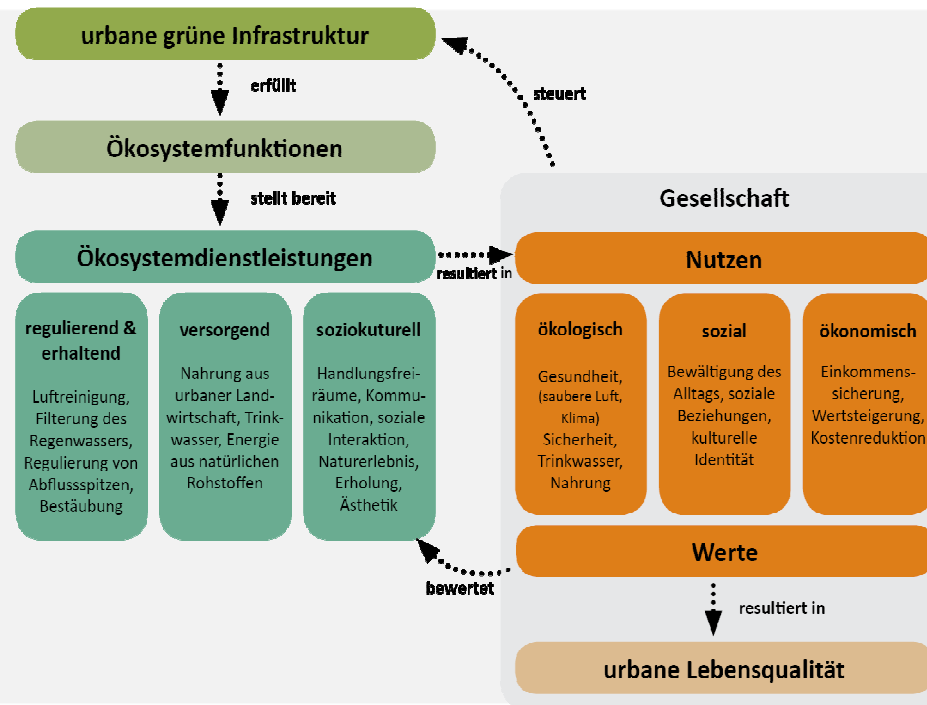


Universität für Bodenkultur Wien



STADT : SALZBURG

Wirkungen von grüner Infrastruktur



Quelle: Roswitha Weichselbaumer, verändert nach: Zach Christina in Danyanovic, D. et al., 2015; Grundlage: Haase 2011 zitiert in Grunewald und Bastian 2013 und Demuzere et. al. 2014; Haase 2016; MEA 2005

Wir leben die Stadt



Universität für Bodenkultur Wien



STADT : SALZBURG

Ausgewählte Ökosystem-Dienstleistungen

Regulierungsleistungen zur Steigerung der Wohnzufriedenheit der BewohnerInnen



Temperaturregulation



Regenwassermanagement



Luftqualität



Lärmreduktion

Sozio-kulturelle Leistungen zur Steigerung der Wohnzufriedenheit der BewohnerInnen



Ästhetischer Wert



Umweltbildung



Erholung + Gesundheit



Soziale Interaktion

Reinwald, F.; Weichselbaumer, R.; Liebl, U.; Brandenburg, C.; Damjanovic, D. (2018): Green up your City - Grundlagenstudie zur Fassaden- und Dachbegrünung im geförderten Wohnbau in Wien.



Stadt
Planung

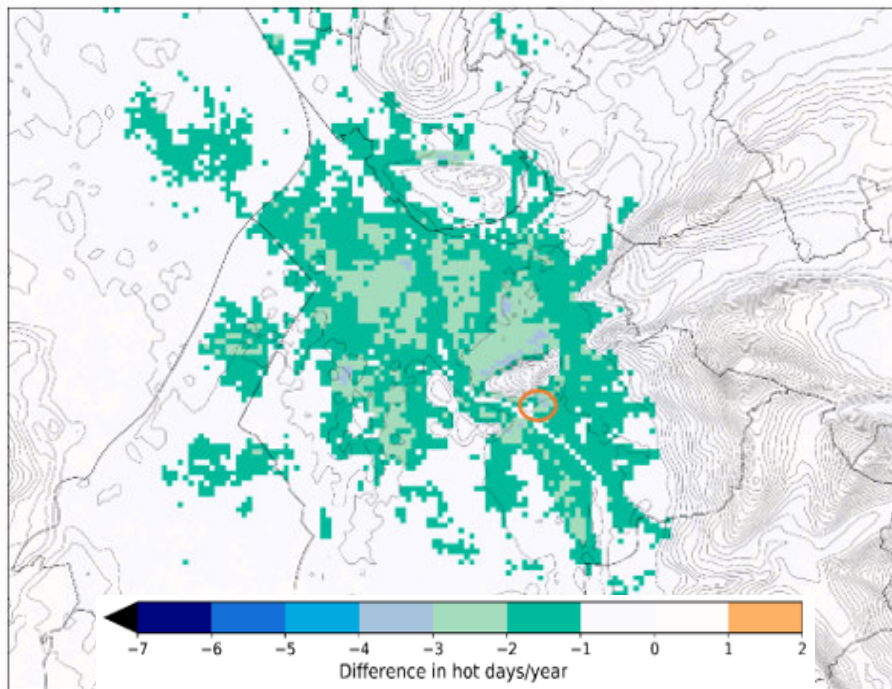
Wir leben die Stadt



ZAMG
Zentralanstalt für
Meteorologie und
Geodynamik



STADT : SALZBURG



Grüne und blaue Infrastruktur helfen bei der Adaption

Die Reduzierung der Anzahl heißer Tage, die durch das Stadtklimamodell für das Szenario „Grüne Stadt“ für Salzburg simuliert wurde.

© PK Grünflächenzahl / Dipl.-Ing. Dr. Reinwald (BOKU), Dipl.-Ing. Kaiser (MA 5/03), Dipl.sc.pol.Univ. Reich (MD/00)

11.08.2021



**Stadt
Planung**

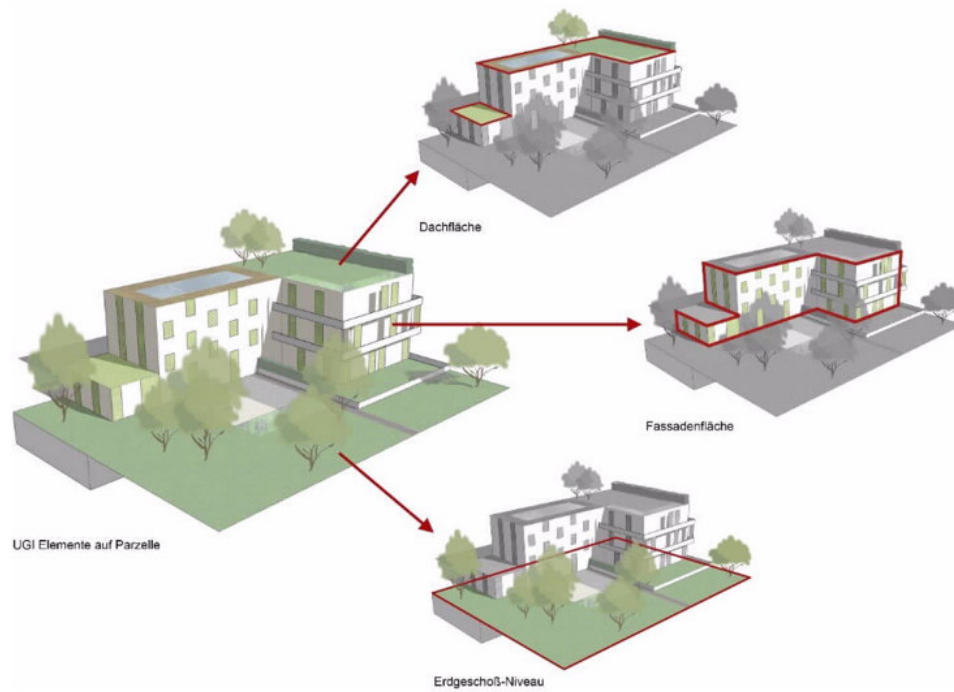
Wir leben die Stadt



Universität für Bodenkultur Wien



STADT : SALZBURG



Berechnung der GrünFZ

$$\text{GrünFZ}_{\text{EG}} = \frac{\text{angerechnete Begrünung EG}}{\text{Bauplatz}}$$

$$\text{GrünFZ}_{\text{F}} = \frac{\text{angerechnete Fassadenbegrünung}}{\text{Fassadenfläche}}$$

$$\text{GrünFZ}_{\text{D}} = \frac{\text{angerechnete Dachbegrünung}}{\text{Dachfläche}}$$

$$\text{GrünFZ} = (\text{GrünFZ}_{\text{EG}} + \text{GrünFZ}_{\text{F}} + \text{GrünFZ}_{\text{D}}) * 100$$

1. Berechnete Grünflächenzahl	
GrünFZ Gesamt	0,0
GrünFZ Erdgeschoß-Niveau	0,0
GrünFZ Fassadenbegrünung	0,0
GrünFZ Dachbegrünung	0,0

2. Grundsätzliche Angaben		Fläche in m²
Projektname/Adresse		
Bauplatzfläche		1
Fassadenfläche		1
Dachfläche		1

3. Urbane grüne Infrastrukturelemente

3.1 Begrünungen auf Erdgeschoß-Niveau

Bäume	Angerechnete Fläche in m²	Anzahl in Stk	Angerechnete Fläche
Neupflanzungen von Laubbäumen			
Laubbaum mittel (Krone > 5 m, Stammumfang > 16 cm)	20,00		0,00
Laubbaum groß (Krone > 8 m, Stammumfang ≥ 30 cm)	50,00		0,00
Erhaltung von Bäumen (Vermessung der Kronen)			
Fläche der Baumkrone(n) in m²			0,00
Erschließungsflächen und Plätze			
Teilversiegelt (Abflussbeiwert < 0,5)	0,22		0,00
Vegetationsflächen			
Über natürlich gewachsenem Boden			
Wiese	0,35		0,00
Strauchflächen, Hecken und Stauden	0,55		0,00
Unterbaut (Aufbauhöhe ≥ 40 cm)			
Wiese	0,28		0,00
Strauchflächen, Hecken und Stauden	0,44		0,00
Unterbaut (Aufbauhöhe ≥ 80 cm)			
Wiese	0,33		0,00
Strauchflächen, Hecken und Stauden	0,53		0,00
Wasserflächen			
Feuchtbiotop, Teich	0,54		0,00
Summe angerechnete Fläche: Begrünungen auf EG-Niveau			0,00



Universität für Bodenkultur Wien



STADT : SALZBURG

3.2 Fassadenbegrünung	Multiplikationsfaktor	Fläche in m²	Angerechnete Fläche
Flächige Fassadenbegrünung	0,46		0,00
Trogbegrünungen	0,37		0,00
Summe angerechnete Fläche: Fassadenbegrünung			0,00

3.3 Dachbegrünung

Bäume	Angerechnete Fläche in m²	Anzahl in Stk	Angerechnete Fläche
Laubbaum mittel (Krone > 5 m, Stammumfang > 16 cm)	20,00		0,00
Erschließungsflächen und Plätze			
Teilversiegelt (Abflussbeiwert < 0,5)	0,18		0,00
Vegetationsflächen			
Extensive Begrünung (Aufbauhöhe ≥ 12 cm)			
Extensive Begrünung	0,26		0,00
Intensive Begrünung (Aufbauhöhe ≥ 40 cm)			
Wiese	0,25		0,00
Stauden und Strauchflächen	0,37		0,00
Superintensive Begrünung (Aufbauhöhe ≥ 80 cm)			
Wiese	0,31		0,00
Stauden und Strauchflächen	0,46		0,00
Wasserflächen			
Feuchtbiotop, Teich	0,51		0,00
Summe angerechnete Fläche: Dachbegrünung			0,00





GrünFZ Anwendung in der Verwaltung

Bei jedem Bauvorhaben:

- Planer füllt grüne Felder des Berechnungsblatts aus
- Automatische Berechnung der GrünFZ
- Vergleich mit Zielwert
(bei Nichterreichen des Zielwerts, Überarbeitung der Begrünungen)
- Zielwert differenziert nach 3 Kategorien: kleine/ mittlere/ große Bauvorhaben
- Höherer Zielwert in wärmebelasteten Gebieten
- Abgabe des Berechnungsblatts samt Lageplan mit der Baueinreichung

Weitere Schritte:

- Klimakarte: Abgrenzung wärmebelasteter Gebiete
- Abstimmung mit Amt der Salzburger Landesregierung (Landesgesetzgeber)
- Mittelfristiges Ziel: Aufnahme der GrünFZ mit Verordnungsermächtigung für Gemeinden in landesgesetzliche Vorschrift (ROG, BauTG, o.ä.).
- Vorbereitung eines Verordnungsentwurfs (ähnlich StellplatzVO)
- Grundlage für „REK-neu“