



COOLCITY

Sozialkapital als Baustein einer (klima-)resilienten Stadt Wien

Maximilian Muhr, MSc

Dr. Patrick Scherhauser

Katharina Toth, MSc

Universität für Bodenkultur Wien – Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik

Fördergeber: Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die BOKU

Österreichischer Klimatag 2023

“Hitze ist für viele
noch kein Thema”

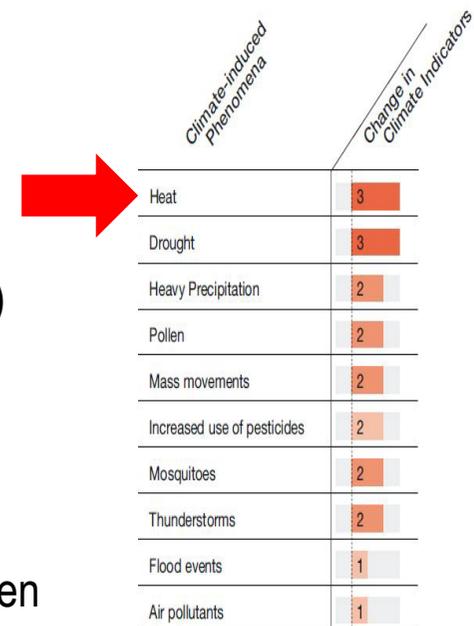
“Anpassung poppt ab
und zu als
Nebenschauplatz auf”

Gesundheitsrisiko Hitze (1)

Vulnerable Gruppen

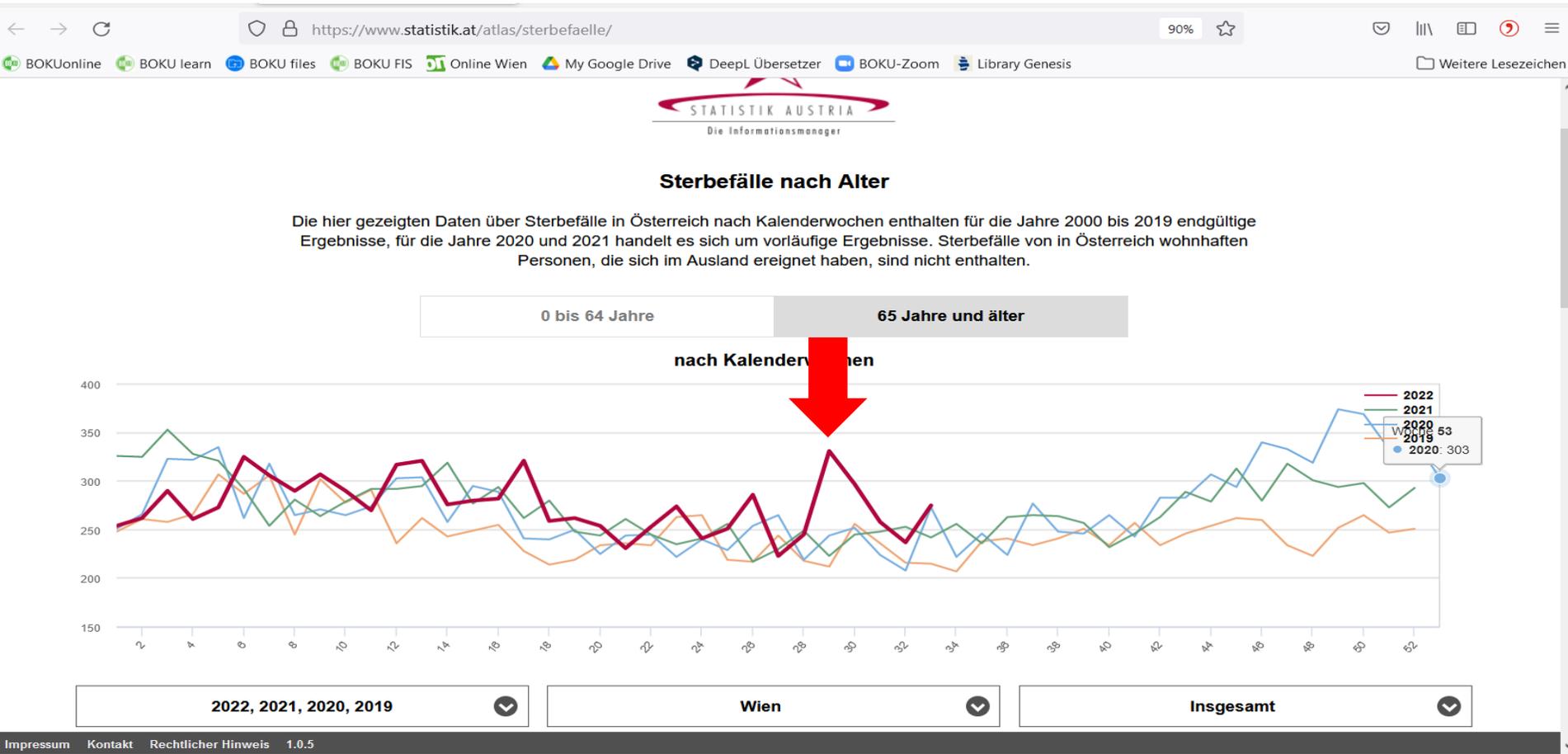
- **Ältere Menschen (60+)** – niedrige Resistenz, Vorerkrankungen
- Sozial isoliert lebende Menschen
- Menschen mit Erkrankungen (chronisch, psychisch, Pflegebedürftigkeit)
- Schwangere
- Säuglinge und Kleinkinder
- Menschen, die im Freien arbeiten bzw. leben (z.B. Obdachlose)
- Menschen, die unter schwierigen sozioökonomischen Bedingungen leben
- **Menschen mit Migrationshintergrund** – Zusammenhang mit sozioökonomischer Vulnerabilität, Sprachbarrieren, kulturspezifischen Faktoren (z.B. Ramadan)

2 Health-relevant Changes in the Climate



Siehe auch: APCC 2019, Arnberger et al. 2021, Stadt Wien 2022a, Wanka et al. 2014, Wiesböck et al. 2016

Gesundheitsrisiko Hitze (2)



Gesundheitsrisiko Hitze (2)



Sterbefälle nach Alter

Die hier gezeigten Daten über Sterbefälle in Österreich nach Kalenderwochen enthalten für die Jahre 2000 bis 2019 endgültige Ergebnisse, für die Jahre 2020 und 2021 handelt es sich um vorläufige Ergebnisse. Sterbefälle von in Österreich wohnhaften Personen, die sich im Ausland ereignet haben, sind nicht enthalten.



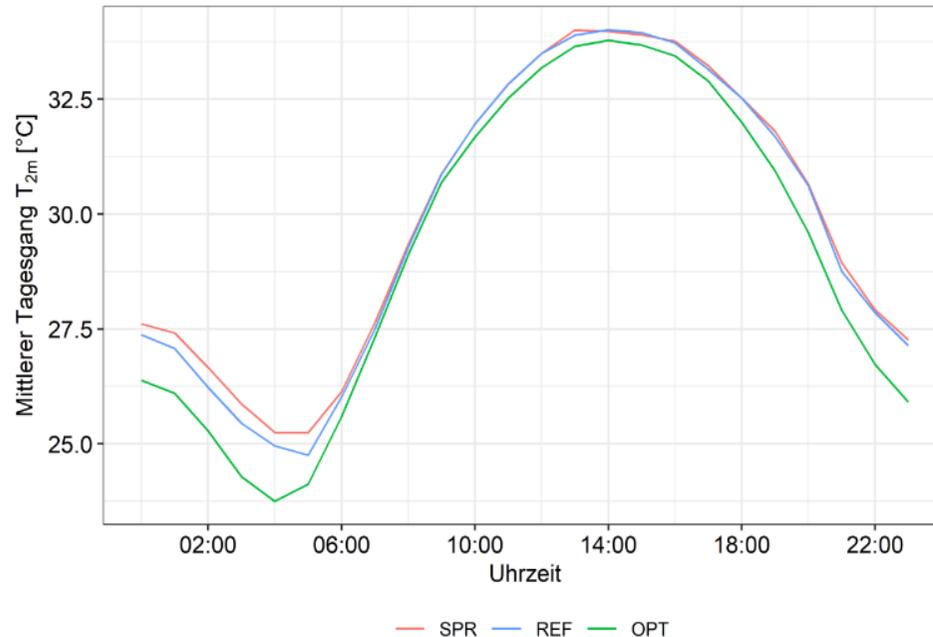
nach Kalenderwochen



Am auffallendsten ist der Anstieg in Wien: In der Bundeshauptstadt wurden in der Kalenderwoche 29 vom 18. bis 24. Juli bei den über 65-Jährigen nach vorläufigen Zahlen der Statistik Austria 335 Verstorbene verzeichnet. Das ist der bisher höchste Wochenwert in diesem Jahr. Auch zum Höhepunkt der Corona-Welle im Frühjahr starben weniger über 65-Jährige: In der Kalenderwoche 17 (25. April bis 1. Mai) waren es 321 Tote.

Grenzen der Problemlösungskapazität baulich-technischer Infrastrukturen

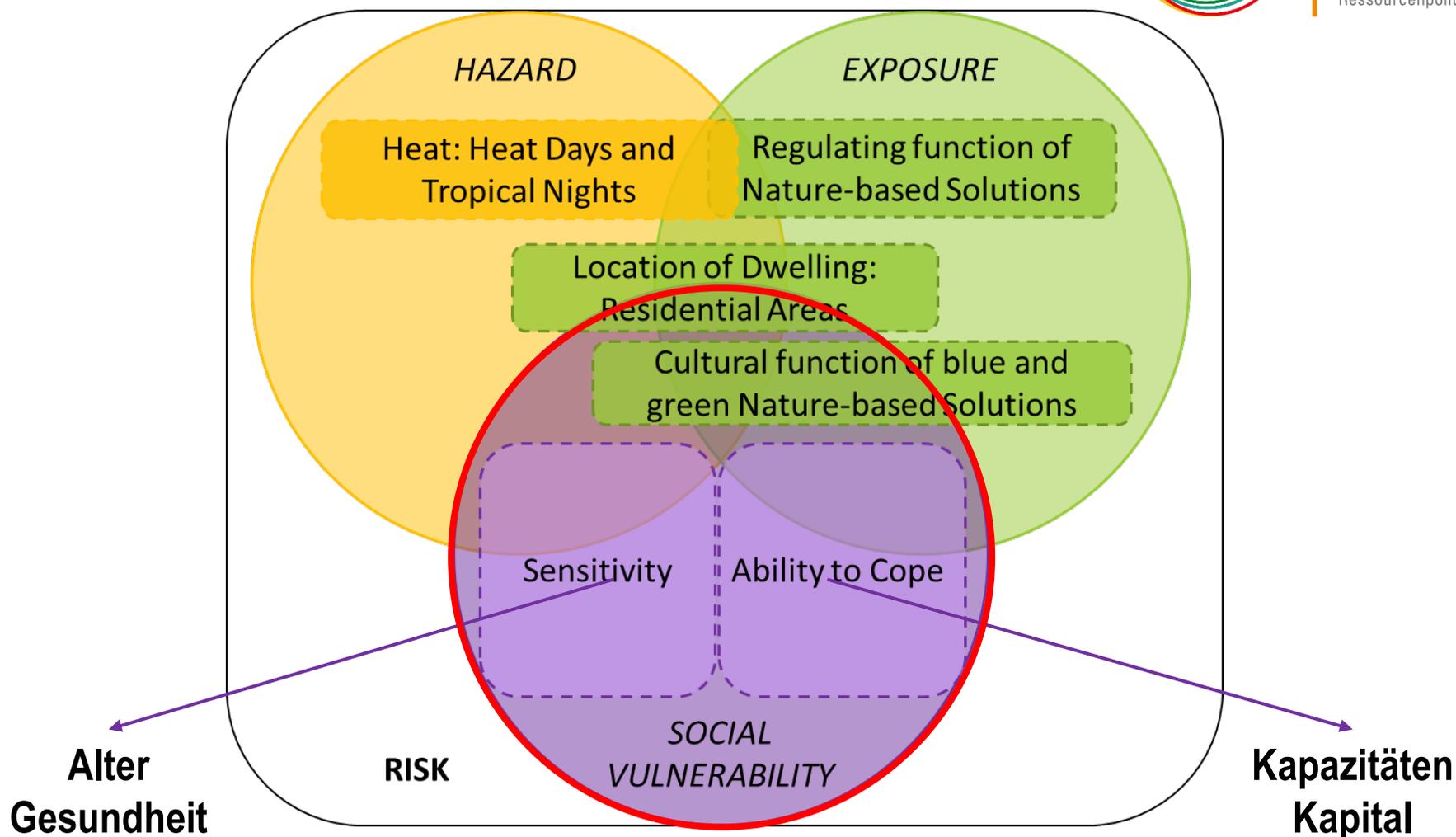
Lufttemperatur 2m über Boden - Stadtzentrum Wien



Mittlere Temperatur unterscheidet sich in verschiedenen Stadtentwicklungsszenarien kaum (Weihs et al. 2019)

→ Technische und bauliche Lösungen alleine reichen zur Reduktion von Hitzestress nicht aus!

Abbildung 2 Vergleich der Lufttemperatur 2 m über Boden für drei Stadtszenarien in Wien: derzeitiger Zustand als Referenz (REF), flächig wachsende Stadt (SPR) und verdichtete Stadtentwicklung mit verbesserter Bauweise (OPT) (bessere Gebäudedämmung und optimierte Reflexionseigenschaften der Stadt).

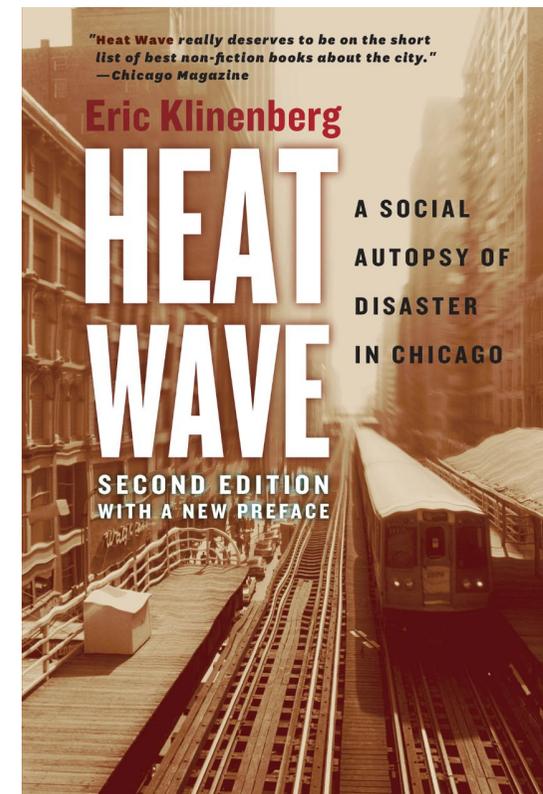


Friesenecker et al. (unpublished)

Welche Art von Kapital?

*“For the most part, the geography of heat-wave mortality was consistent with the city's geography of segregation and inequality [...]. **But that's not the whole story.** [...] The key difference between neighborhoods [...] that are demographically similar turned out to be what I call the **“social infrastructure”**: the sidewalks, stores, public facilities, and community organizations that **bring people into contact with friends and neighbors.**”*

*“During the severe heat waves [...] in the near future, living in a neighborhood like Auburn Gresham may be the **rough equivalent of having a working air conditioner in each room.**” (Klinenberg 2015, p. xxiii ff.)*





**Welche Arten von Sozialkapital sind in den
Zielgebieten verfügbar?**

**Welche Rolle spielt Sozialkapital in der
Anpassung an urbanen Hitzestress in Wien?**

Humankapital und Sozialkapital

Humankapital

- Kapital auf **Ebene einzelner Menschen**
- Individuelles Wissen, Fähigkeiten, Motivation, ...

Sozialkapital

- Kapital auf **Ebene von Beziehungen**
- **Maß für Zusammenhalt**, z.B. innerhalb eines Bezirks
- Kollektive **Ressource**, zusammengesetzt aus:
 - **Hilfsbereitschaft, Vertrauen, Kooperation**
 - Dichte an **Netzwerken** und **Vereinen**
- „a lens through which to study the coevolution of social networks and norms in the production of **adaptive capacity**“ (Pelling and High 2005, p. 309)

Siehe auch: Jäger et al. 2012, Porritt 2007

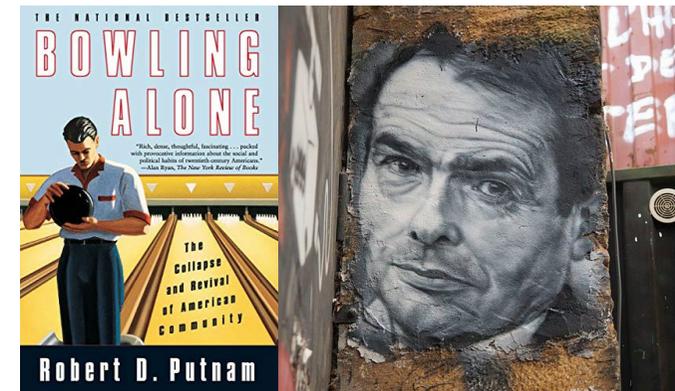


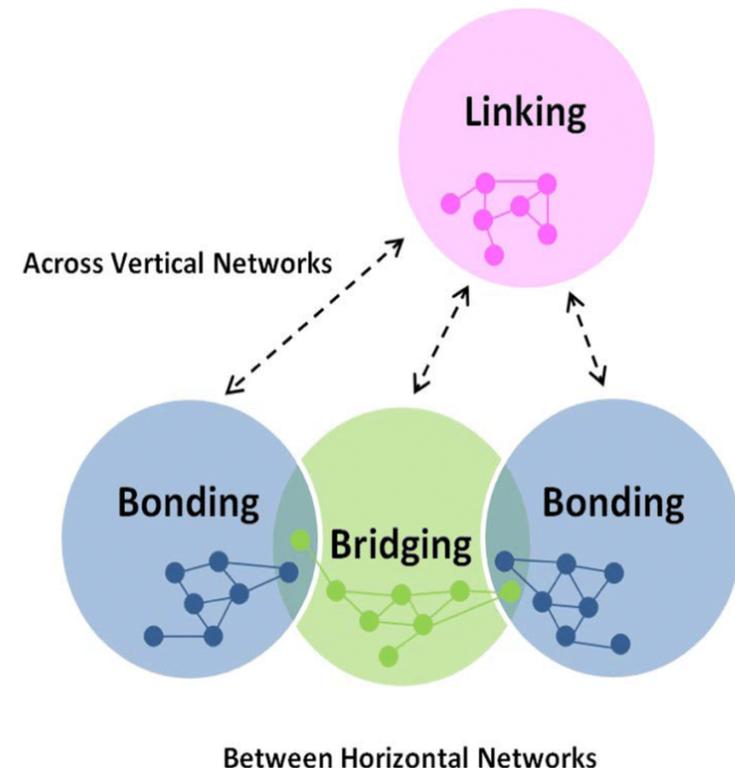
Bild: <https://barblog.hypotheses.org/1715>

Drei Arten von Sozialkapital

Linking: formale Beziehungen, z.B. mit Behörden und anderen Institutionen

Bridging: Beziehungen zwischen Gruppen mit sozial unterschiedlichen Identitäten, z.B. weitere Nachbarschaft

Bonding: Beziehungen innerhalb von Gruppen mit sozial ähnlichen Identitäten, z.B. Familien und enge Freunde



Siehe auch: Bhandari und Yasunobu 2009, Kawachi et al. 2004, Moore und Kawachi 2017, Poortinga 2006, Szreter und Woolcock 2004

Laycock & Mitchell (2019)

Zielgebiete

STADTKLIMAANALYSE WIEN 2020 KLIMAANALYSEKARTE

Thermische Komponente:

Kategorie	Name	Beschreibung
Klimatopographie: Freizeitspotenzial	Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet	Orientierung nach VOI Klimaeigenschaft: Freilandklima. Frisch abtrocknend, vor allem kaltproduzierende Flächen im Außenbereich; Größenbereich mit geringer Bebauung und/oder mit entsprechender Hangneigung und Kaltluftabfluss.
	Frischlufteinströmungsgebiet	Orientierung nach VOI Klimaeigenschaft: Waldklima. Flächen ohne Emissionsquellen; hauptsächlich mit dichtem Baumbestand und hoher Filterwirkung. Potenzielle Kaltluftbildung oberhalb des Kronenniveaus.
	Misch- und Übergangsklima	Orientierung nach VOI Klimaeigenschaft: Stadtklima. Innerstädtischer Größenbereich. Flächen mit sehr hohem Vegetationsanteil, geringe und diskontinuierliche Emissionen; Pufferbereiche zwischen unterschiedlichen Klimatypen.
	Überwärmungspotenzial	Orientierung nach VOI Klimaeigenschaft: Vorstadtklima. Deutlich geprägte Bereiche mit versiegelten Flächen, aber mit viel Vegetation in den Freiräumen; Größenbereich ausreichende Bebauung.
	Moderate Überwärmung	Orientierung nach VOI Klimaeigenschaft: Stadtklima. Dichte Bebauung, hoher Versiegelungsgrad und wenig Vegetation in den Freiräumen; Bebauungsstruktur.
	Starke Überwärmung	Orientierung nach VOI Klimaeigenschaft: Innenstadtklima. Stark verdichtete Innenstadtbereiche; City, Industrie- und Gewerbeflächen mit wenig Vegetationsanteil und fehlender Bebauung.

Stadtklimaanalyse Wien 2020
Klimaanalysekarte



Stadtentwicklung und Stadtplanung

Maßstab 1:20.000
1 cm = 200 m
August 2020

Weather park INKEK Institut für Klima- und Energieökonomie

Abb. 2: Potenzieller Nutzungsdruck auf Freiflächen

Potenzieller Nutzungsdruck auf öffentliche Freiflächen in Wien auf Zählgebietsebene (2019)



- sehr geringer Nutzungsdruck
- geringer Nutzungsdruck
- mittlerer Nutzungsdruck
- hoher Nutzungsdruck
- Grünräume

Für den Indikator potenzieller Nutzungsdruck werden zugängliche Grünräume in Relation zur Anzahl der BewohnerInnen gesetzt. Zusätzlich wurden die Arbeitslosenquote sowie der Anteil der BezieherInnen der Wiener Mindestsicherung berücksichtigt.

Grafik: Stadt Wien - Integration und Diversität, Karte: Stadt Wien - Stadtentwicklung und Stadtplanung

Methodik

- **22 semi-strukturierte (Walking) Interviews** mit Vertreter:innen vulnerabler Gruppen
- **Acht Expert:inneninterviews** mit Organisationen aus dem Gesundheits- und Sozialbereich & Stadt Wien
- Zwei **partizipative Bürger:innenworkshops** zur Ko-Kreation sozialer Lösungen gegen Hitzestress
- Abschließender **Stakeholder-Workshop** unter Beteiligung von Bewohner:innen der Zielgebiete



Siehe auch: Carpiano 2009, Harris 2016



Zwei zentrale Anpassungsstrategien

Die eigene Wohnung als (kühler) Rückzugsort

- **Ältere und wenig mobile Menschen** → Hitzetage verstärken **soziale Isolation** („Verstecken“, „Beklemmungen“, stark angepasster Tagesablauf)

Raus ins Freie

- Vor allem Menschen in **prekären Wohnsituationen** → Hitzetage verstärken **Nutzungsdruck** auf den öffentlichen Raum, insb. in den späteren Abendstunden

Wechselwirkungen zwischen den Strategien bzw. Gruppen

- **Teilhabe und Aneignung** im öffentlichen Raum: Freiflächen werden von bestimmten gesellschaftlichen Gruppen genutzt, andere fühlen sich „*fehl am Platz*“ (Alter, Herkunft) → diese bleiben wiederum in der Wohnung und die **soziale Isolation wird noch größer**
- **Inkompatibilität**: Menschen drinnen fühlen sich auch in der Wohnung z.B. durch Lärm gestört → **Menschen draußen können den Raum nicht wie benötigt nutzen**



Die drei Arten von Sozialkapital und Hitzestress

Bonding-Sozialkapital

- Familie und Freunde **kaum als mögliche Unterstützung** genannt
- **Gute Hausgemeinschaften** (z.B. in Wohnprojekten) als Abfederung sozialer Isolation



Bridging-Sozialkapital

- **Weitere Nachbarschaft** als Unterstützungsnetzwerke (z.B. im Brunnenviertel)
- **Zugang zu kühlen Räumen** (sozial-ökologische Infrastrukturen) zentral



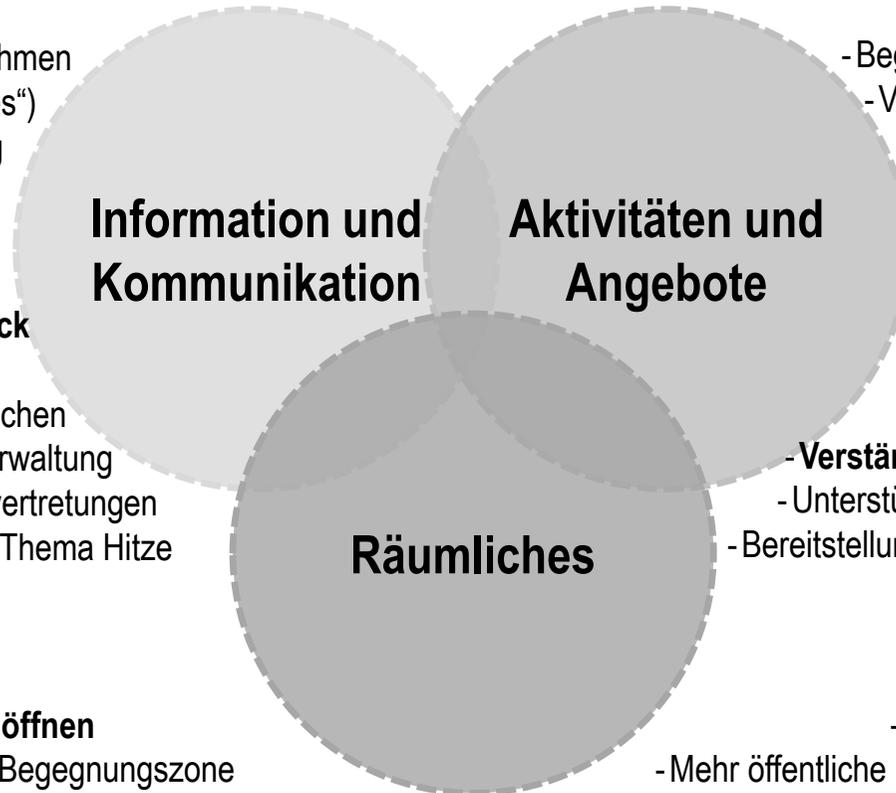
Linking-Sozialkapital

- Großteils **negative Erfahrungen** mit Behörden (Förderungen, Partizipation, konkrete Anliegen)
- Wunsch nach **niederschwellig(er) Kommunikation** zu Hitze und Klimawandel: direkt, mehrsprachig und zielgruppenspezifisch





COOLCITY Vorschläge für soziale Lösungen



- (Haus-)Gemeinschaften zu Maßnahmen animieren (z.B. „Wohnhaus-Buddies“)
- Mehr Einbindung bei Umgestaltung von öffentlichen Plätzen
- Status-Checks via Handy
- Grätzl-Gruppen auf Social Media
- „Tür zu Tür“: **Wohlbefinden-Check in Nachbarschaft**
- Förderung von Begrünung vereinfachen
- Niederschwellige Anlaufstelle in Verwaltung
- Einbindung kultureller Interessensvertretungen
- Mehrsprachige Informationen zum Thema Hitze

- **Innenhöfe weiter öffnen**
- Grüne Dächer als Begegnungszone
- Flächendeckend Freibäder schaffen
- Mehr Begrünungs- und Baumpflanzungs-Events

- Begegnungsprogramme für Nachbarschaft
- Vereinfachter Zugang zu kühlen Räumen (z.B. Schulwerksräume, Museen)
- Hitzeschulungen für Pflegepersonal
- Mehr Wohnprojekte, Alters-WGs
- „Hitzehelfer“ für Hilfe mit richtigem Verhalten in den Wohnungen
- Gutscheine für gemeinsame Ausflüge und Sammeltransporte ins Kühle
- **Verstärkte Mediation in Parks an Hitzetagen**
- Unterstützung bei Einkäufen, Gassigeh-Service
- Bereitstellung mehr kühler Räume in Wohnhäusern

- Soziale Quartiersentwicklung
- Mehr öffentliche konsumfreie Austauschräume
- Mehr Gemeinschaftsgärten für interkulturellen Dialog
- Unternutzte, kühle Erdgeschosslokale zur Verfügung stellen



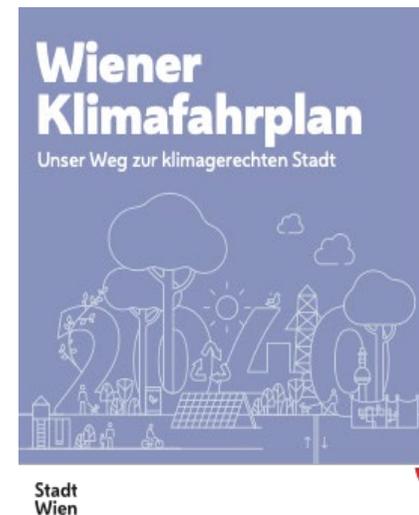
Sozialkapital als Baustein einer resilienten Stadt

- Sozialkapital kann **Anpassungskapazität** an Hitzestress **mehrfach stärken**
 - **Gegenseitige Hilfe** durch soziale Netzwerke (insb. im Notfall)
 - Teilen von **lokalem Wissen** (Verküpfung von Sozial- und Humankapital)
→ Vorsicht: eigene ‚peers‘ können Risikowahrnehmung auch mindern
 - Linking-Sozialkapital (z.B. **Partizipationsformate, klare Anlaufstellen**) als Hebel für die Entstehung neuer sozialer Netzwerke und Aktivitäten
- Soziale Lösungen gegen Hitzestress brauchen **‚physikalische‘ Unterstützung** (baulich, technisch, stadtplanerisch)
- Ausbau von Sozialkapital als Maßnahme **urbaner Resilienz** → “Co-Benefits“

Siehe auch: Adger 2003, Aldrich et al. 2016, Guardaro et al. 2022, Klinenberg 2015, Wolf et al. 2010

Wichtige Take-aways

- **Nachbarschaften** als Unterstützungsnetzwerke (COVID!)
→ Städte sollten dieses Potenzial fördern
- Kapital \neq Kapital, Vulnerabilität \neq Vulnerabilität
- Langfristige vs. kurzfristige **Infrastrukturen**
- Stadt Wien hat mittlerweile gute **strategische Basis** für Umsetzung integrierter Lösungen
- **Sozialkapital-Ansatz** hat (mehr) Potenzial im Kontext Klimawandelanpassung





Vielen Dank für Ihr Interesse!

Für Rückfragen und weiteren Austausch bin ich gerne verfügbar:

maximilian.muhr@boku.ac.at

Literatur (1)

- Adger, W. N. (2003). Social capital, collective action, and adaptation to climate change. *Economic Geography*, 79(4), 387-404. doi: 10.1111/j.1944-8287.2003.tb00220.x.
- Aldrich, D. P., Page-Tan, C. M. & Paul, C. J. (2016). Social Capital and Climate Change Adaptation. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. Oxford University Press. Doi: 10.1093/acrefore/9780190228620.013.342.
- APCC (2019). Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel (ASR18). Austrian Panel on Climate Change (APCC), Verlag der ÖAW: Wien, 978-3-7001-8427-0.
- Arnberger, A. et al. (2021). Changes in recreation use in response to urban heat differ between migrant and non-migrant green space users in Vienna, Austria. *Urban Forestry & Urban Greening*, 63, 127193. doi: 10.1016/j.ufug.2021.127193.
- Bhandari, H. & Yasunobu, K. (2009). What is social capital? A comprehensive review of the concept. *Asian Journal of Social Science*, 37(3). doi: 10.1163/156853109X436847.
- Carpiano, R. M. (2009). Come take a walk with me: The “Go-Along” interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being. *Health & Place*, 15(1), 263-272. doi: 10.1016/j.healthplace.2008.05.003.
- Guardaro, M., Hondula, D. M., & Redman, C. L. (2022). Social capital: improving community capacity to respond to urban heat. *Local Environment*, 27(9), 1133-1150. doi: 10.1080/13549839.2022.2103654.
- Harris, J. (2016). Utilizing the Walking Interview to Explore Campus Climate for Students of Color. *Journal of Student Affairs Research and Practice*, 53(4), 365-377. doi: 10.1080/19496591.2016.1194284.
- Jäger, J. et al. (2012) The CLIMSAVE Project: Assessing the robustness of climate adaptation measures in the face of uncertainties. Online verfügbar: https://www.researchgate.net/publication/261676072_The_CLIMSAVE_Project.
- Kawachi, I. et al. (2004). Commentary: Reconciling the three accounts of social capital. *International Journal of Epidemiology*, 33(4), pp. 682-690. doi: 10.1093/ije/dyh177.
- Klinenberg, E. (2015). *Heat wave: A social autopsy of disaster in Chicago*. Chicago: University of Chicago Press.

Literatur (2)

- Laycock, K. & Mitchell, C. (2019). Social capital and incremental transformative change: responding to climate change experts in Metro Manila. *Climatic Change*, 152(1), 47-66. doi: 10.1007/s10584-018-2360-6.
- Moore, S. & Kawachi, I. (2017). Twenty years of social capital and health research: a glossary. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 71(5), 513-517. doi: 10.1136/jech-2016-208313.
- Poortinga, W. (2006). Social relations or social capital? Individual and community health effects of bonding social capital. *Social Science and Medicine*, 63(1), pp. 255-270. doi: 10.1016/j.socscimed.2005.11.039.
- Porritt, J. (2007). *Capitalism as if the World Matters*. London: Routledge.
- Stadt Wien (2022a). Wiener Hitzeaktionsplan: Für ein cooles Wien der Zukunft. Online verfügbar: <https://www.wien.gv.at/umwelt/cooleswien/hitzeaktionsplan.html>
- Stadt Wien (2022b). Smart Klima City Strategie Wien. Online verfügbar: <https://www.wien.gv.at/spezial/smartklimacitystrategie/>
- Szreter, S. & Woolcock, M. (2004). Health by association? Social capital, social theory, and the political economy of public health. *International Journal of Epidemiology*, 33(4), pp. 650-667. doi: 10.1093/ije/dyh013.
- Wanka, A. et al. (2014). The challenges posed by climate change to successful ageing. *Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie*, 47(6), 468-474. doi: 10.1007/s00391-014-0674-1.
- Weih, P. et al. (2019). Maßnahmen gegen Überhitzung in Städten am Beispiel Wien: Übersichtsbroschüre für EntscheidungsträgerInnen und StadtplanerInnen. Online verfügbar: <https://urbania.boku.ac.at/wordpress/results/>
- Wiesböck, L. et al. (2016). Heat Vulnerability, Poverty and Health Inequalities in Urban Migrant Communities: A Pilot Study from Vienna. In: Leal Filho, W., Azeiteiro, U. M., & Alves, F. (Eds.). *Climate Change and Health*. Climate Change Management. Cham: Springer.
- Wolf, J. et al. (2010). Social capital, individual responses to heat waves and climate change adaptation: An empirical study of two UK cities. *Global Environmental Change*, 20(1), 44-52. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2009.09.004.