



Stress and the City: Macht Dichte krank ?

Forum der Schweizer Wohnbaugenossenschaften
„Verdichtung und Wohnqualität“

19. September 2025

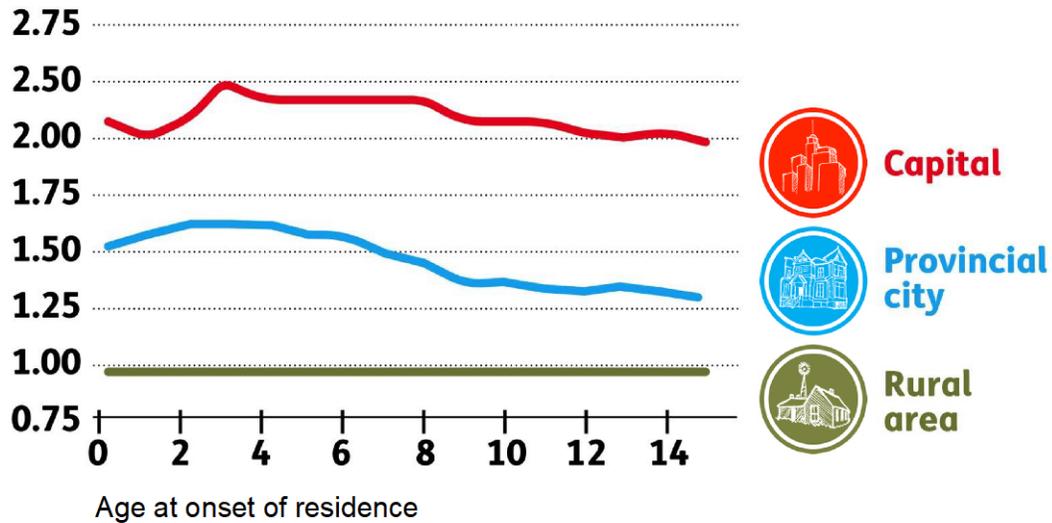
Luzern

Prof. Dr. Mazda Adli
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Klinik für Psychiatrie und
Psychotherapie CCM
AG Neurourbanistik

INTERDISZIPLINÄRES FORUM
NEUROURBANISTIK

FUTURIUM

Das relative Risiko für Schizophrenie ist abhängig von der Größe der Stadt und der Dauer urbanen Aufwachsens während der ersten 15 Lebensjahre.

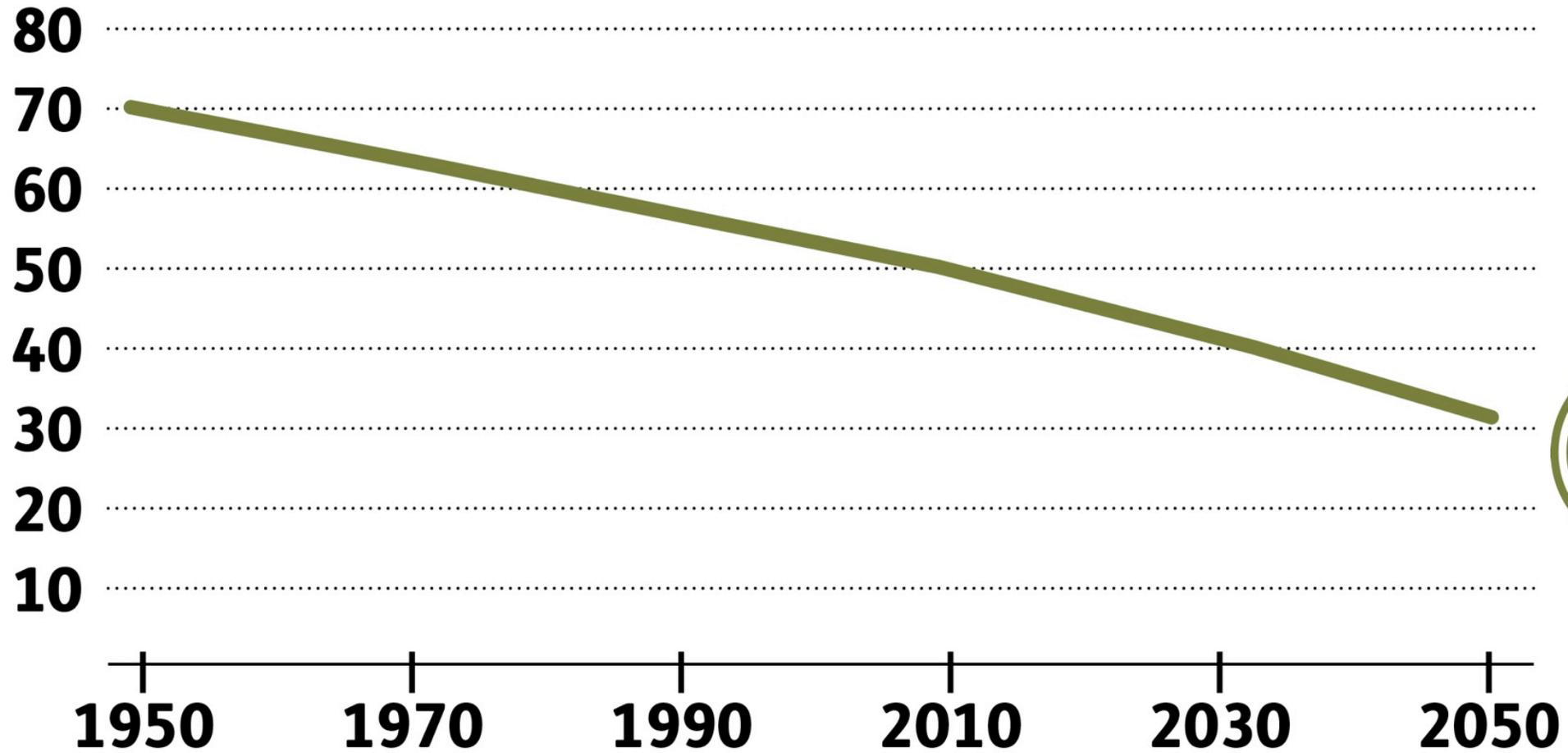


Pedersen et al. 2001, Arch Gen Psychiatry

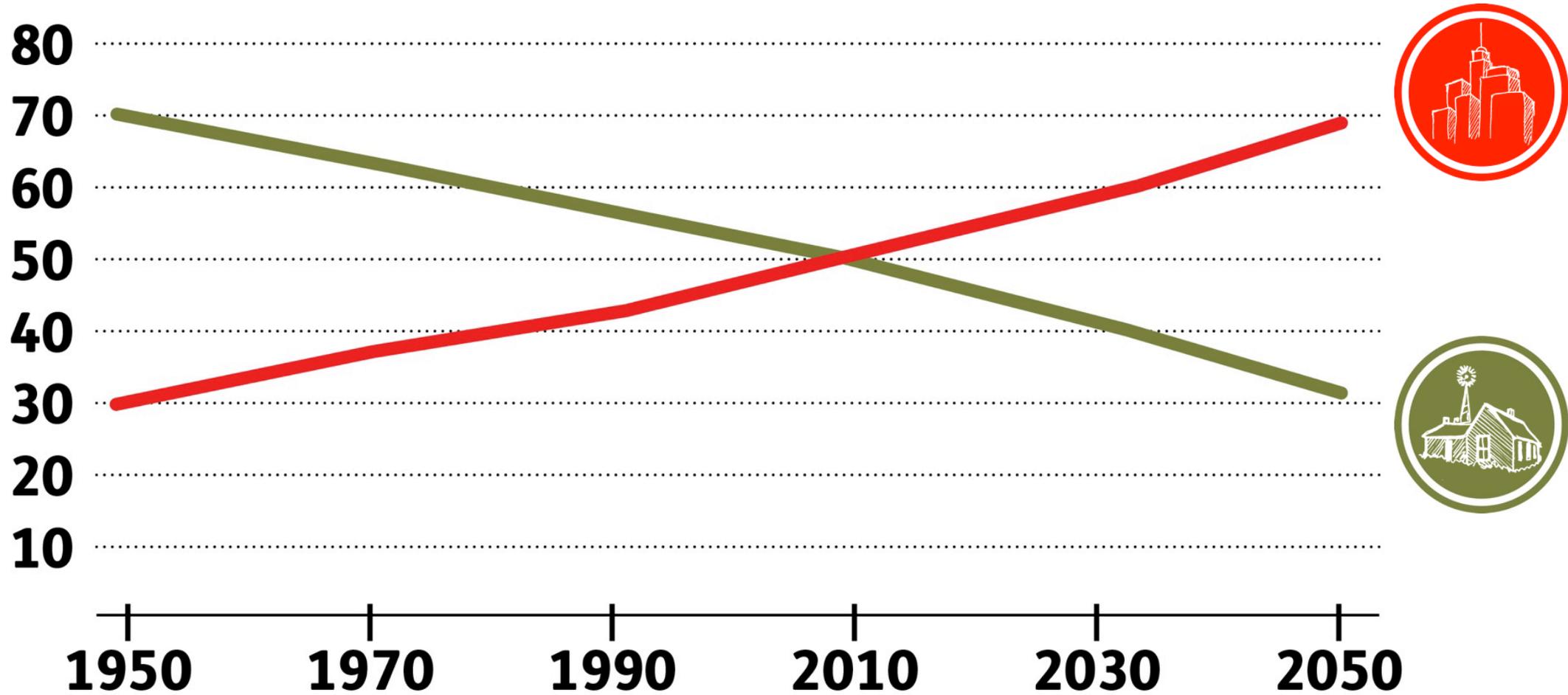
Städte prägen:
Stadtleben erhöht das
Risiko für psychische
Erkrankungen.



Urbanisierung – globale Entwicklung bis 2050

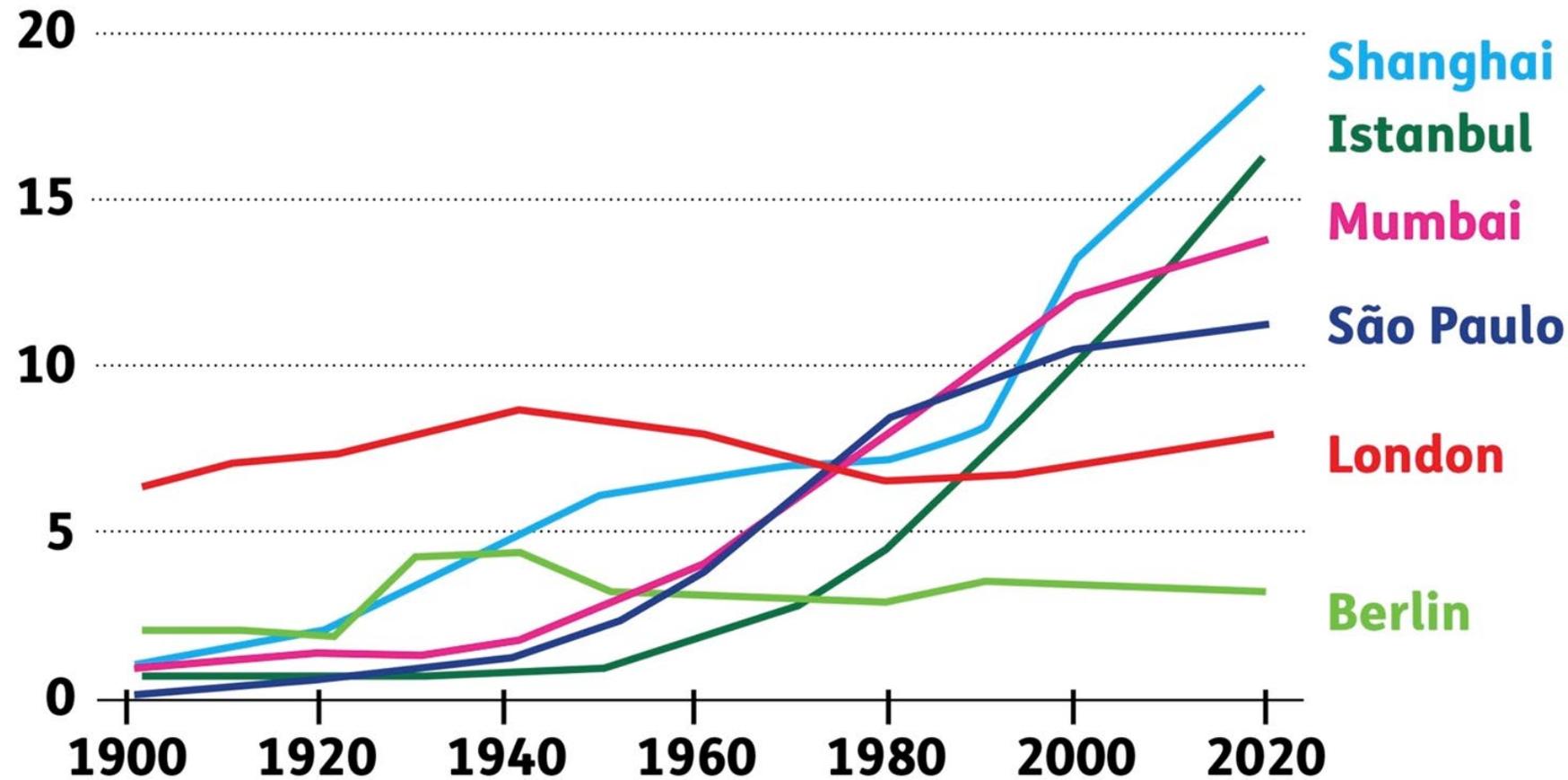


Urbanisierung – globale Entwicklung bis 2050

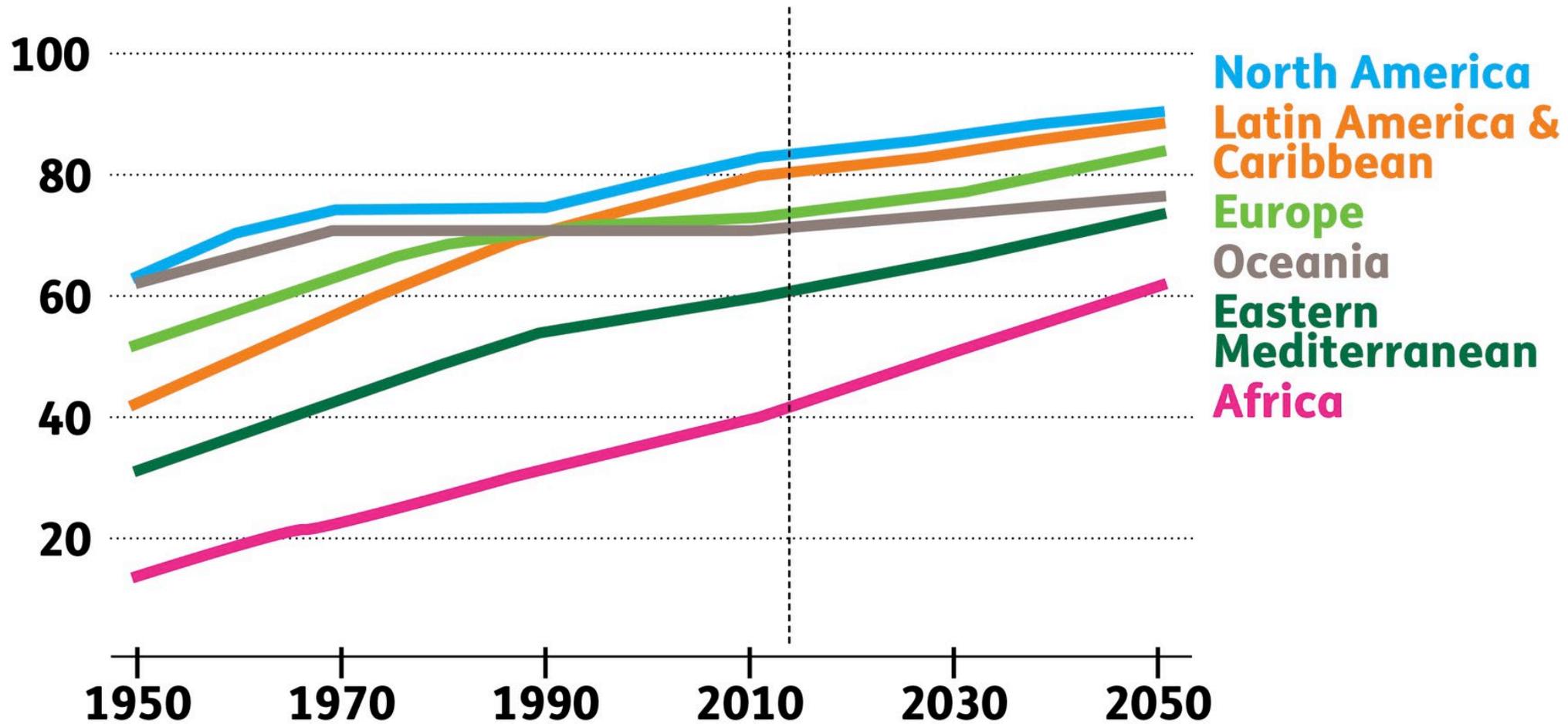


Wachstum der Bevölkerung in Großstädten

million people



Wachstum der Stadtbevölkerung in globalen Regionen



Sozialstress-Hypothese

Macht Dichte uns krank?



Soziale Dichte

Sozialstress-Hypothese

Macht Dichte uns krank?



Soziale Dichte

Soziale Isolation

Sozialstress-Hypothese

Macht Dichte uns krank?



Soziale Dichte



**+ geringe Environmental
Mastery**

Soziale Isolation



Soziale Dichte führt zu Verhaltensänderungen, Reizbarkeit, psychischen Störungen und höherer Sterblichkeit bei vielen Spezies.

Soziale Isolation und vorzeitige Sterblichkeit



Meta-analysis: 148 studies, 308.849 participants



Land



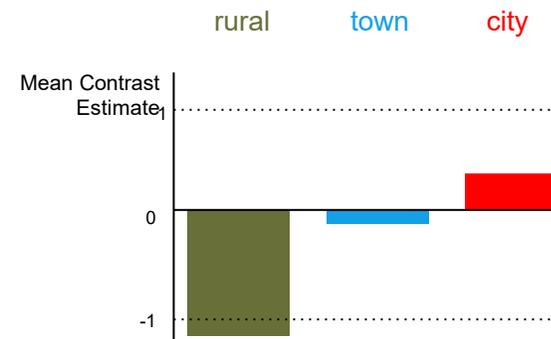
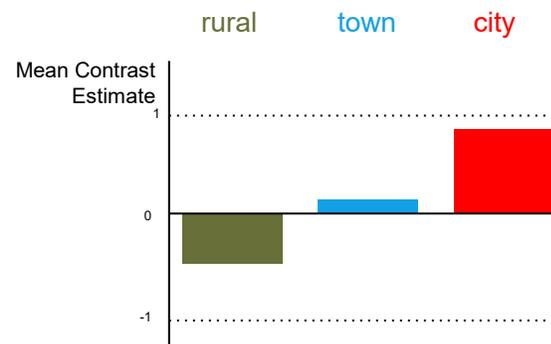
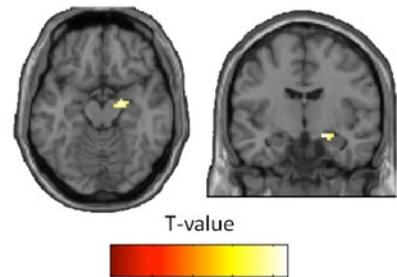
Kleinstadt



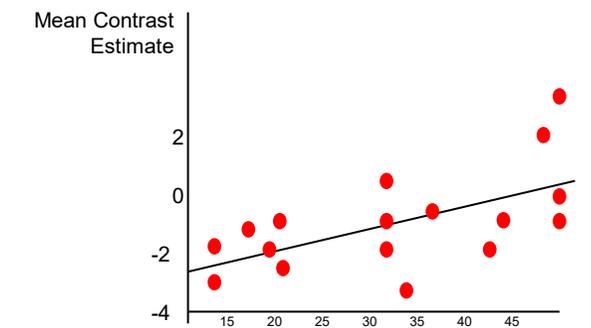
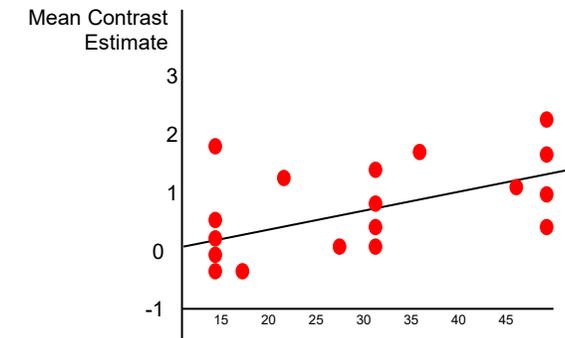
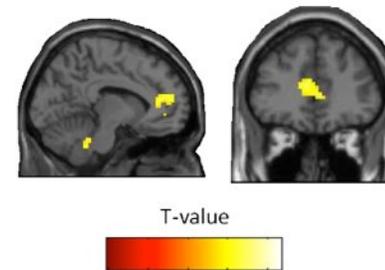
Großstadt

Aufwachsen in der Stadt korreliert mit Gehirnaktivierung unter Stress

1: Stadtgröße korreliert mit Amygdalaaktivierung



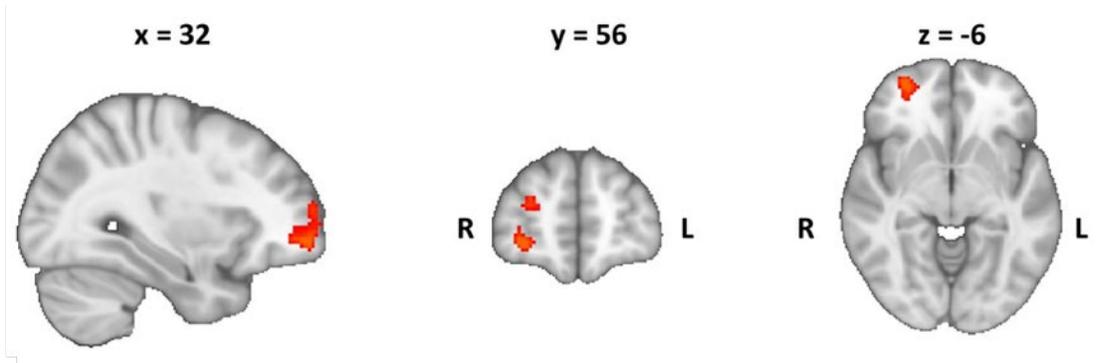
2: Aufwachsen in Stadt korreliert mit vorderem zingulärem Kortex



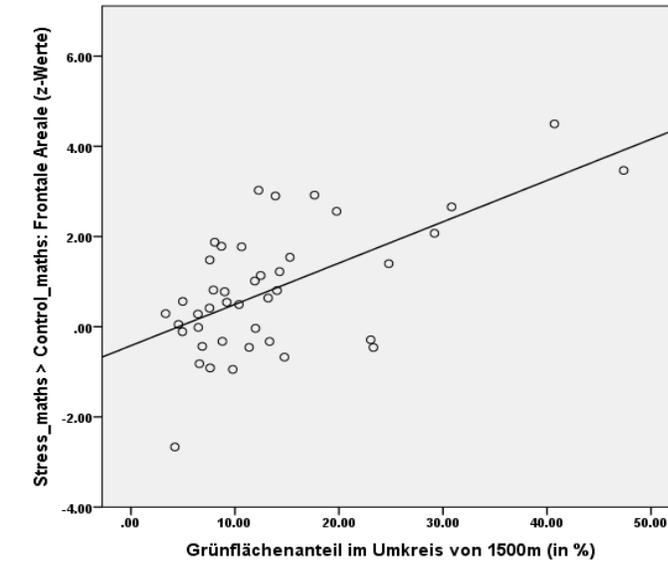


Je mehr Grün, desto mehr stressregulierende Hirnareale sind aktiv

Korreliert mit Prozentsatz der Grünflächen im Umkreis von 1500 m

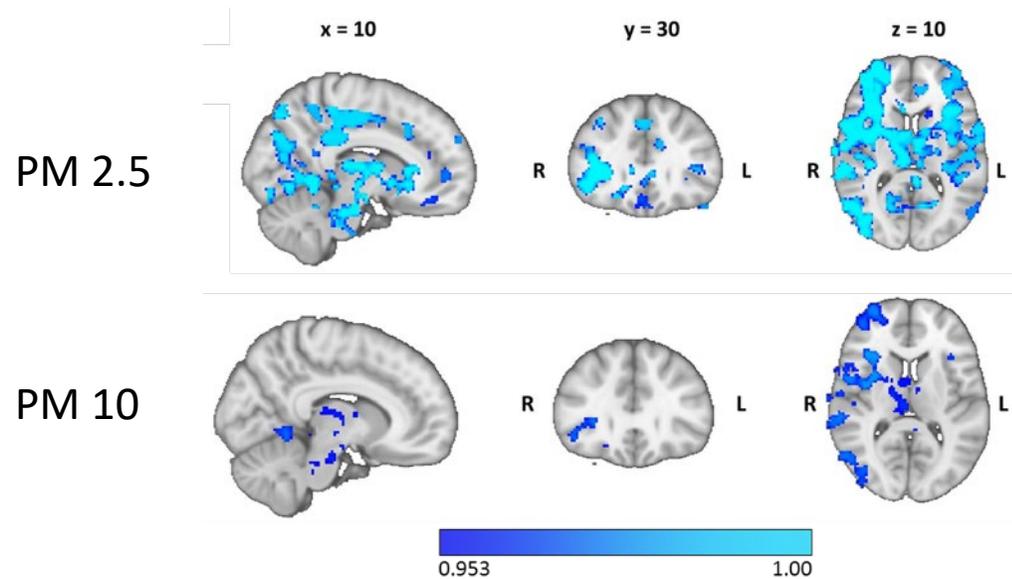


($p < 0.05$, FWE-corrected)
Brain areas: right vlPFC



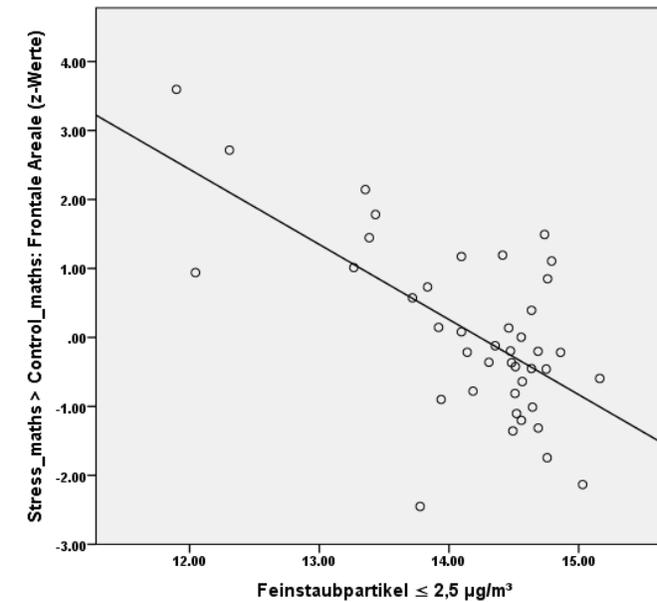
($r = 0.614$, $p < 0.001$)

Je mehr Feinstaubbelastung desto weniger stressregulierende Areale sind aktiv.



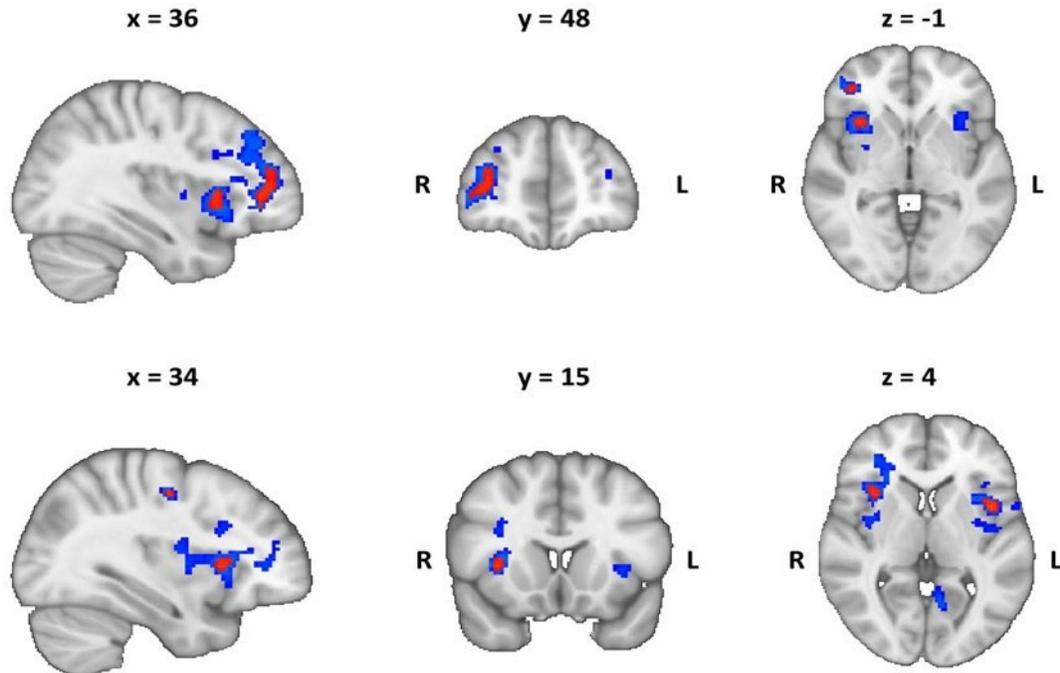
($p < 0.047$, FWE-corrected)

Brain areas: frontoinsular cortex, hippocampus, amygdala, VS, inferior parietal cortex, thalamus, precuneus, PCC, dACC, dorsolateral PFC (dlPFC), ventrolateral PFC (vlPFC), and vmPFC

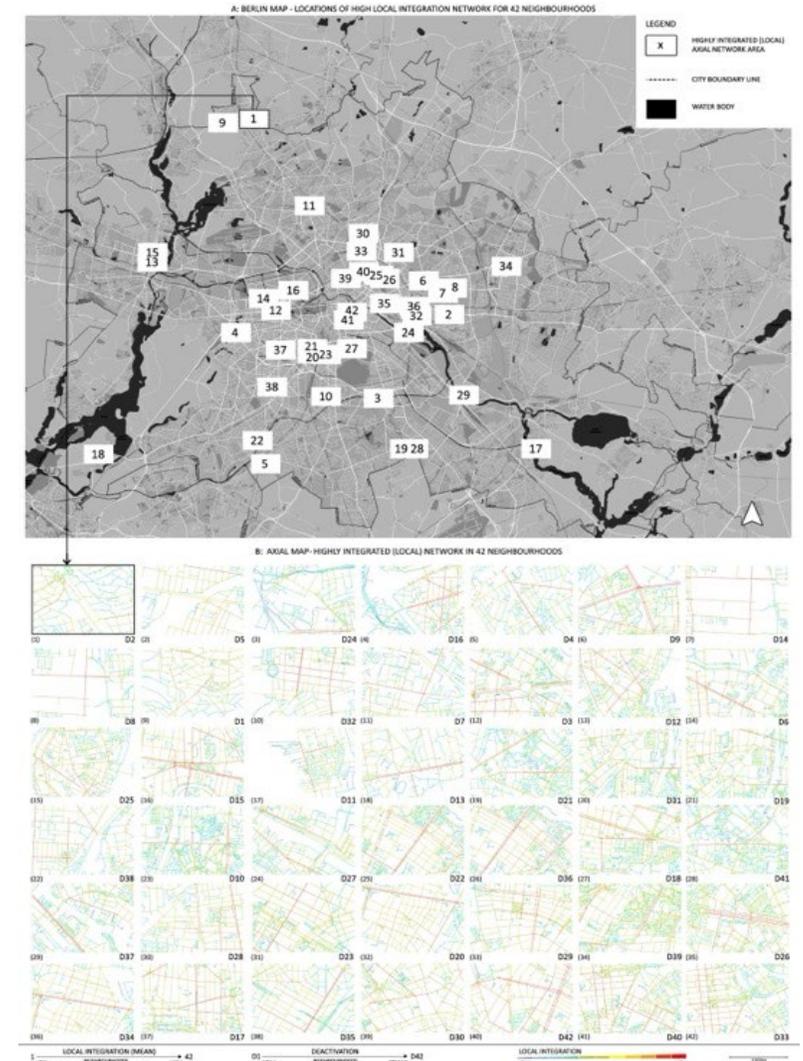


($r = -0.647$, $p < 0.001$)

Straßennetzwerk in der Nachbarschaft korreliert mit Aktivität im “Frühwarnsystem” des Gehirns (Salienznetzwerk): Je mehr Konnektivität desto ruhiger ist das Frühwarnsystem.



Weaker activity related to (a) local integration and (b) global integration for the contrast stress > control overlaid on the 1-mm MNI template. Blue: $p < 0.05$ (FWE-corrected). Red: $p < 0.03$ (FWE-corrected for comparison of four Space Syntax variables). R, right; L, left.



Research Platform Neurourbanism

Exploring and Designing Urban Density



DEINE EMOTIONALE STADT



EINE EMOTIONS-STADTKARTE FÜR BERLIN

Ein Blick ins Stadtlabor: Stadt und Emotionen per App entschlüsseln.

Ein Citizen Science Forschungsprojekt



Berlin University Alliance



Theodor Fliedner
Stiftung
Perspektive Mensch

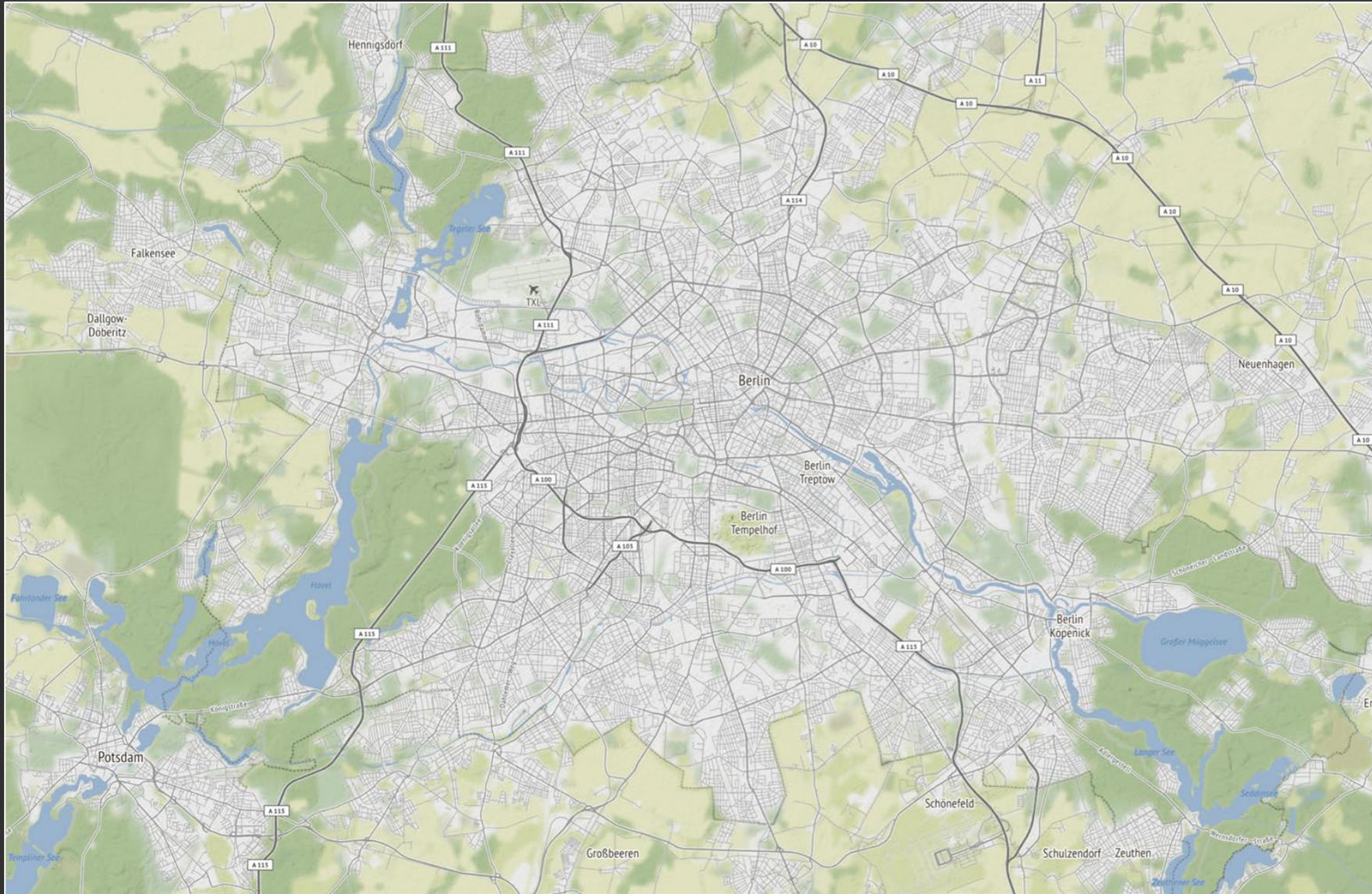


FUTURIUM

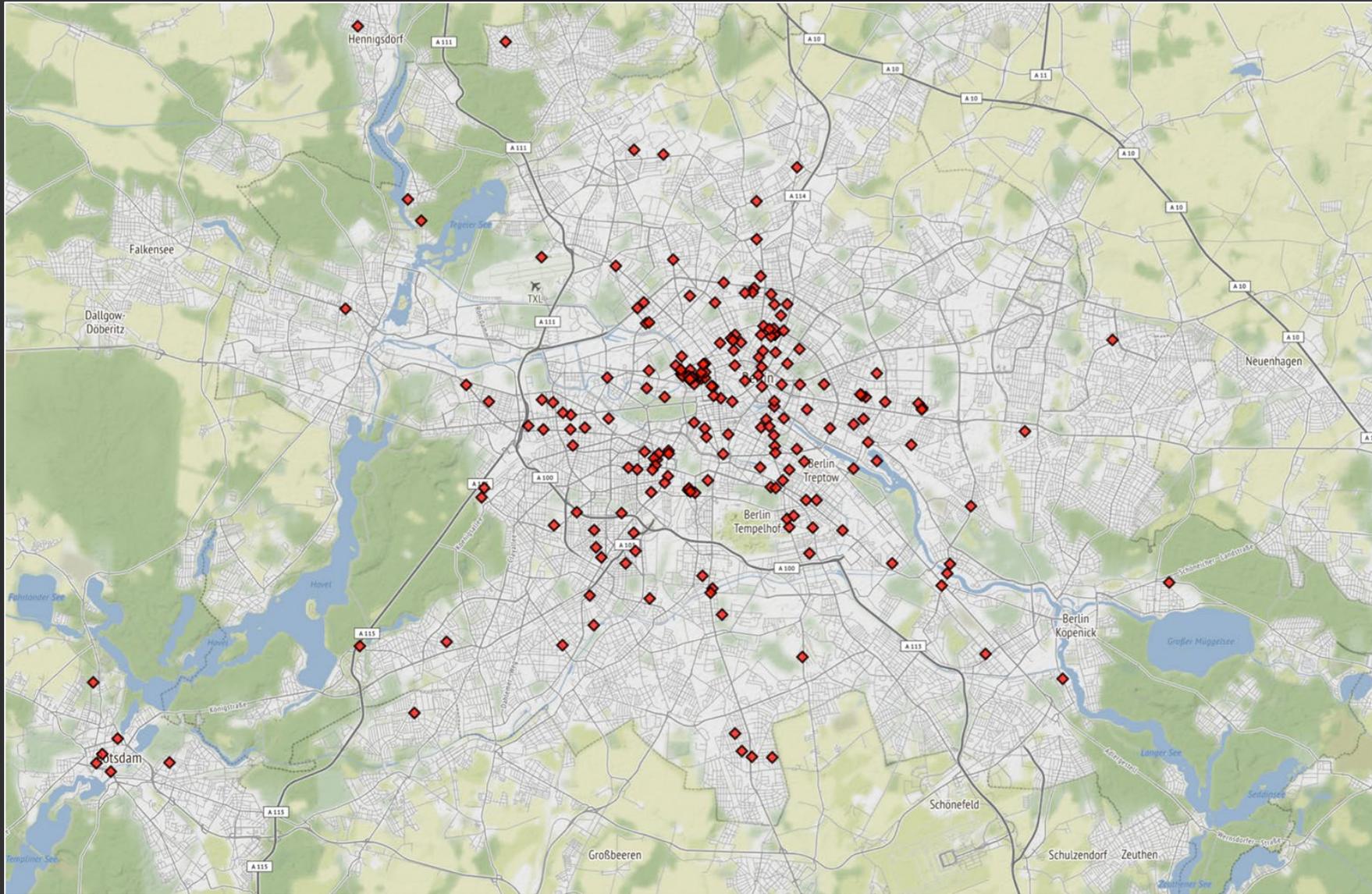


INTERDISZIPLINÄRES FOR
NEUROURBANISTIK e.V.

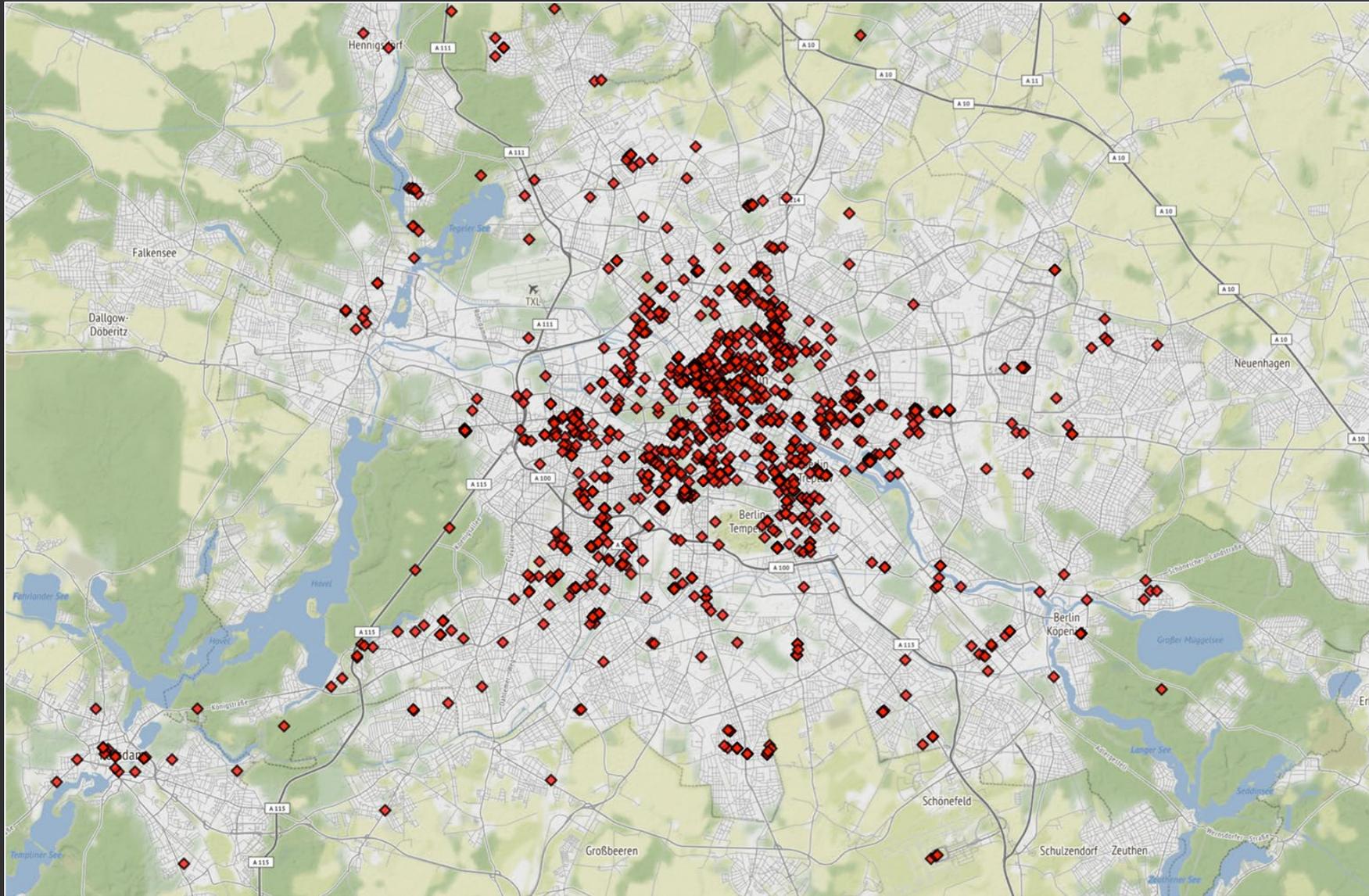
Stiftung für
Analytische
Psychiatrie



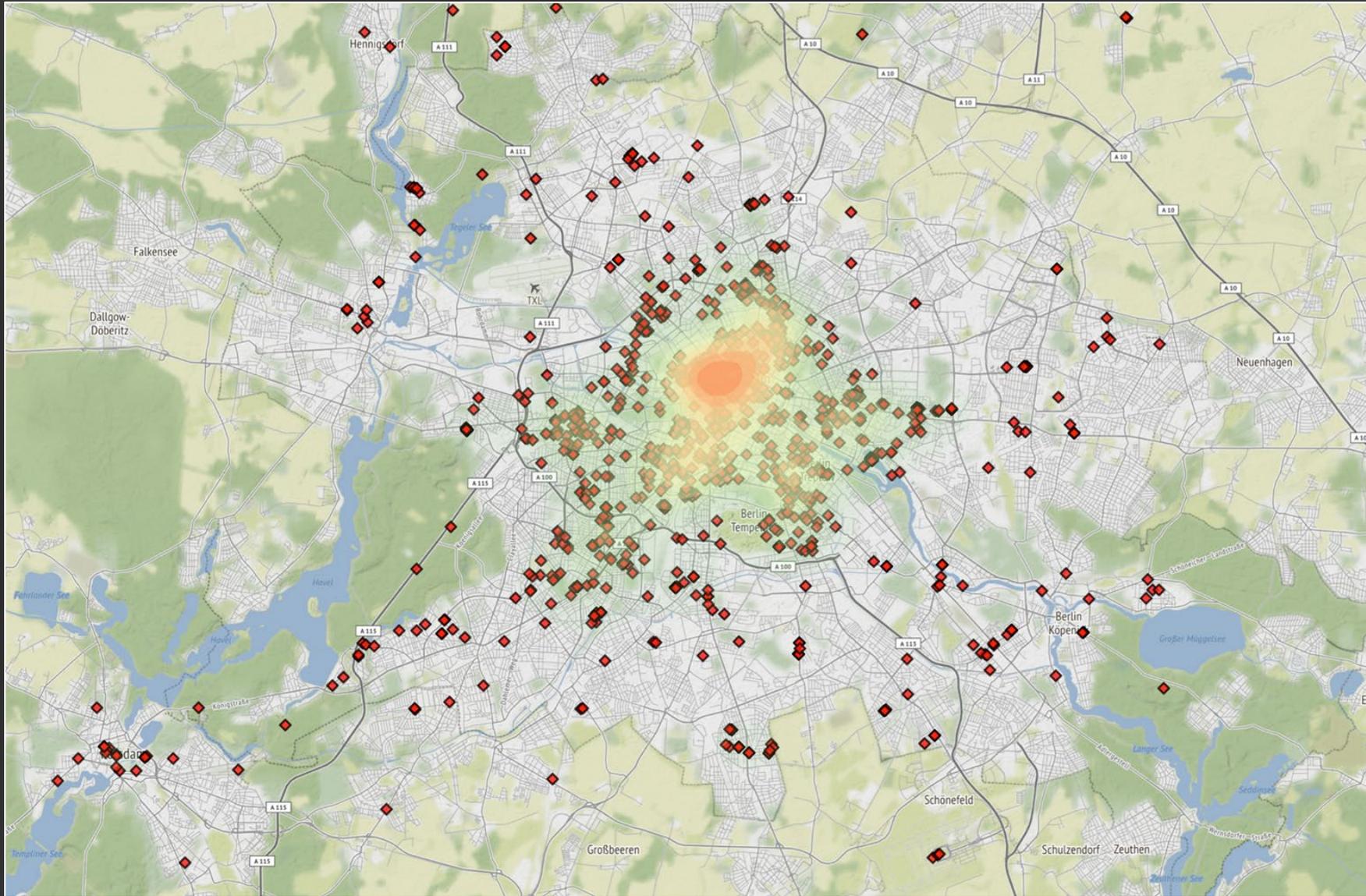
Bezieht sich auf $n_i = 1377$ auswertbare EMA-Datenpunkte



Bezieht sich auf $n_1 = 1377$ auswertbare EMA-Datenpunkte

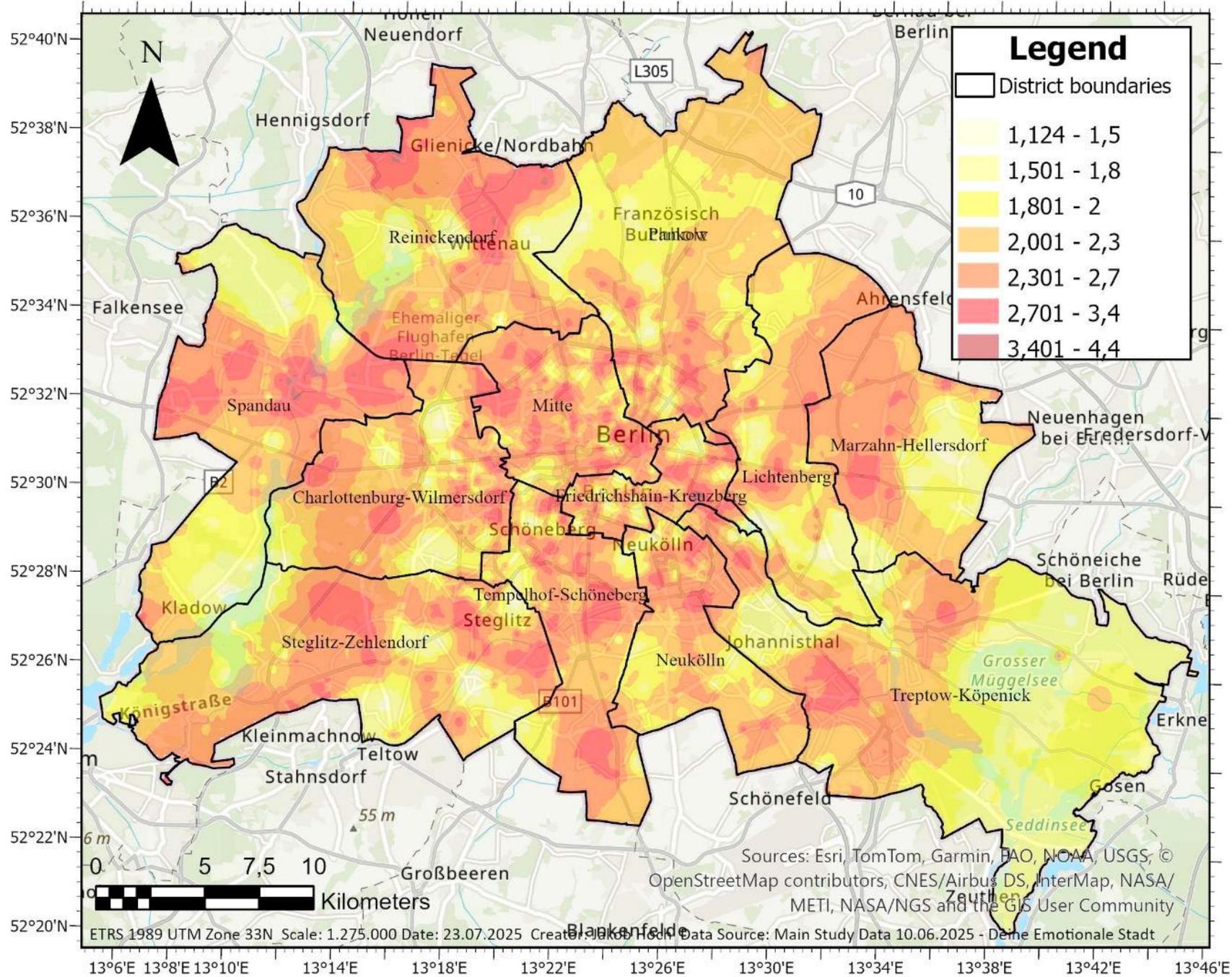


Bezieht sich auf $n_i = 1377$ auswertbare EMA-Datenpunkte

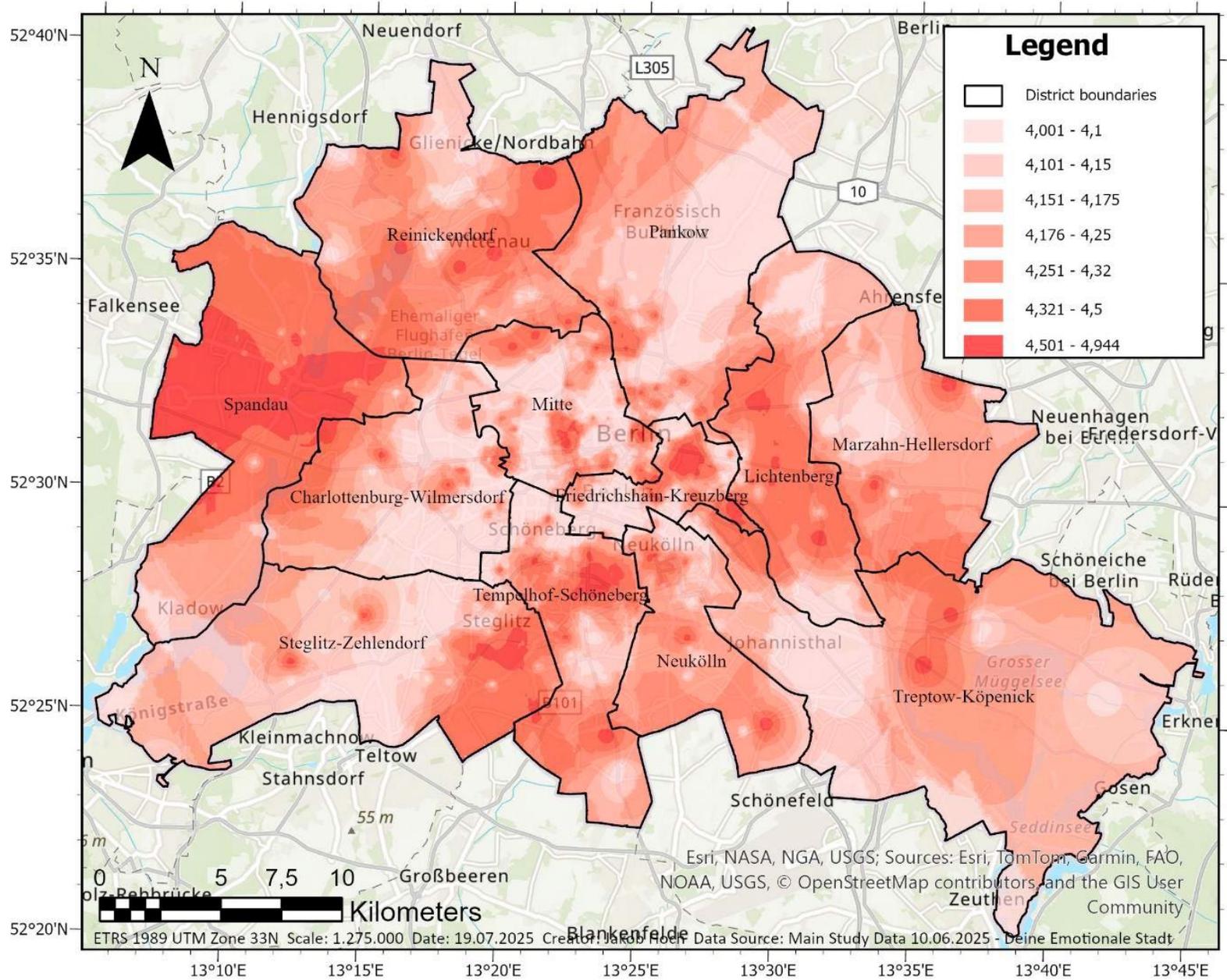


Bezieht sich auf $n_i = 1377$ auswertbare EMA-Datenpunkte

Distribution of stress in Berlin (Values 1 to 5)

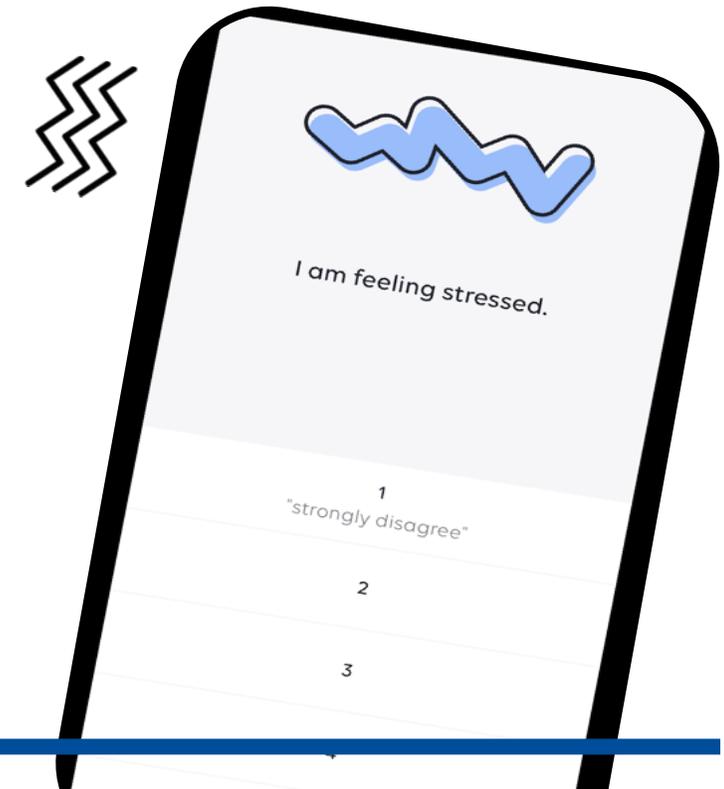


Distribution of stress in Berlin (Values 4 to 5)



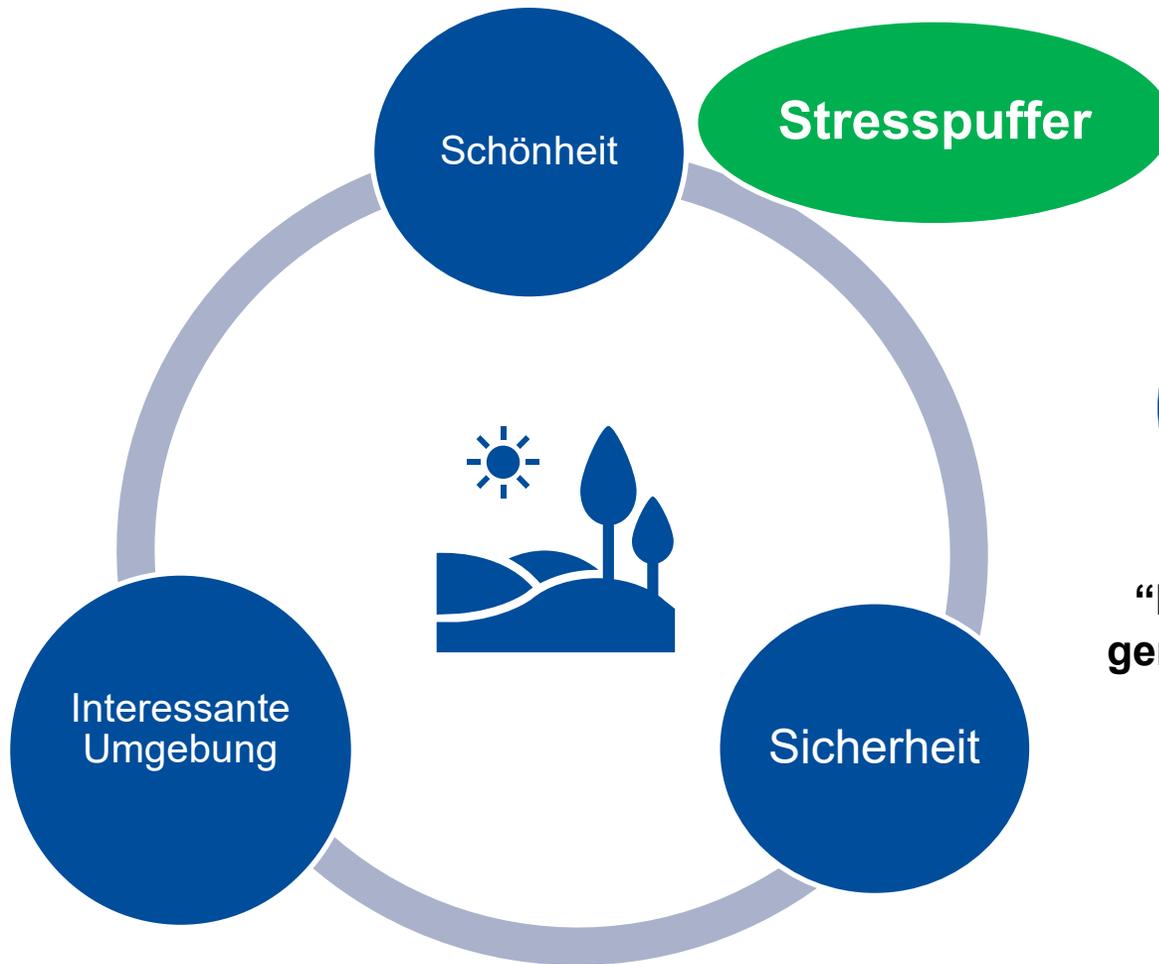
Spotlight: Deine Emotionale Stadt

Explorative Auswertung der ersten Daten: Dichtefaktoren

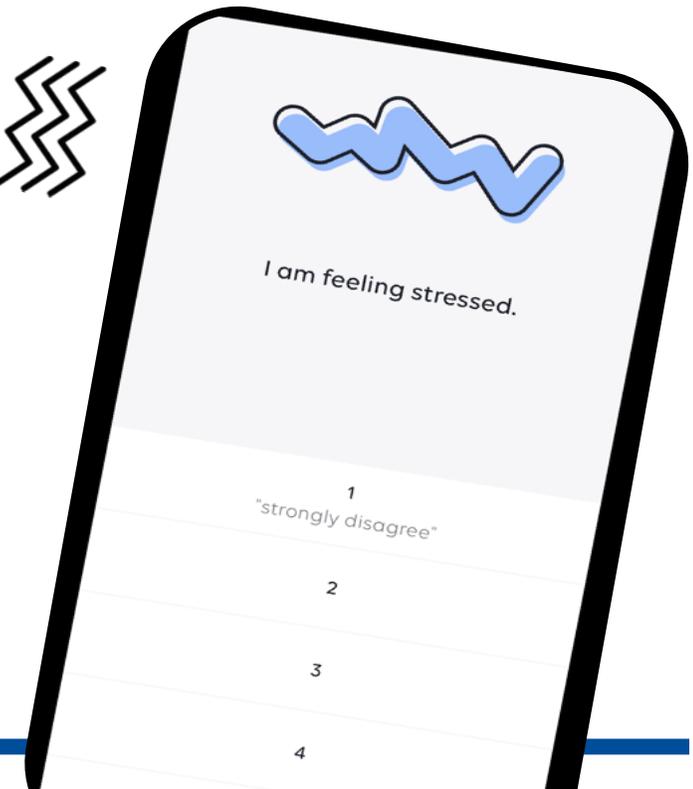


Spotlight: Deine Emotionale Stadt

Explorative Auswertung der ersten Daten: Ästhetische Faktoren



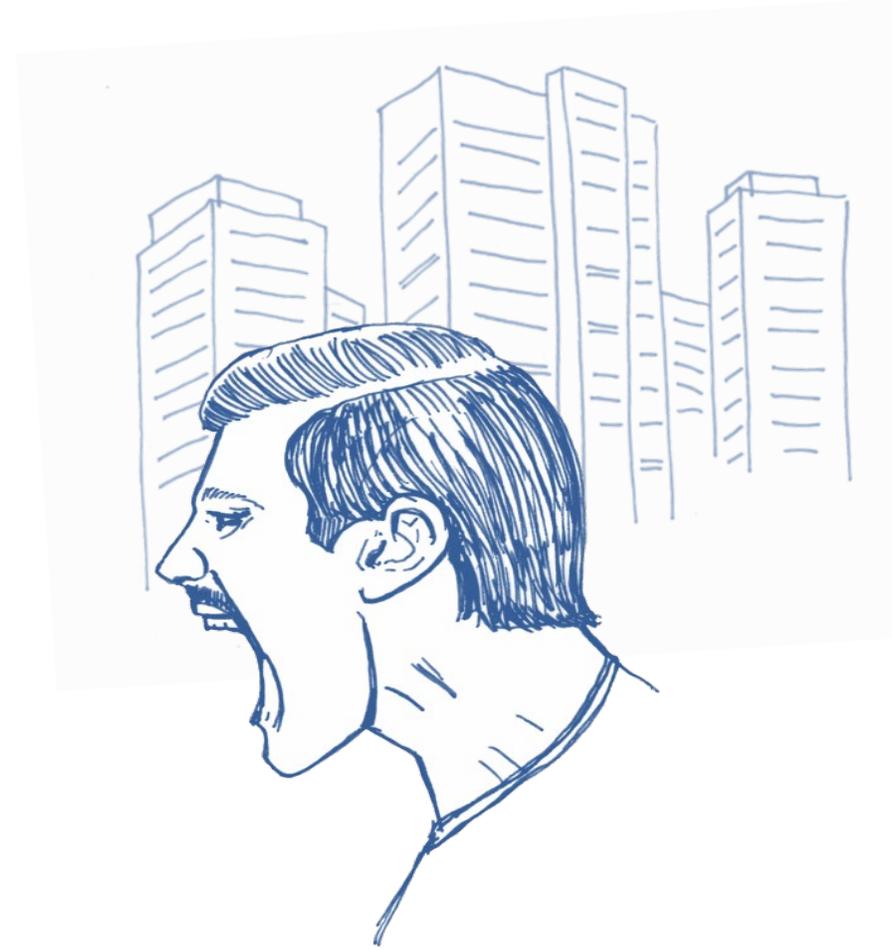
“Ich fühle mich gerade gestresst”



Schlussfolgerungen



Stadtleben erhöht die Empfindlichkeit der Stressantennen im Gehirn



Umweltfaktoren beeinflussen diese Stressempfindlichkeit.

Grünflächen ↑
Integrität Straßennetzwerk ↑

Feinstaub ↓



Räumliche Enge, soziale Dichte und fehlende Zugehörigkeit sind mögliche Stressreiber.

Ästhetische Faktoren und subjektive Sicherheit sind mögliche Stresspuffer.

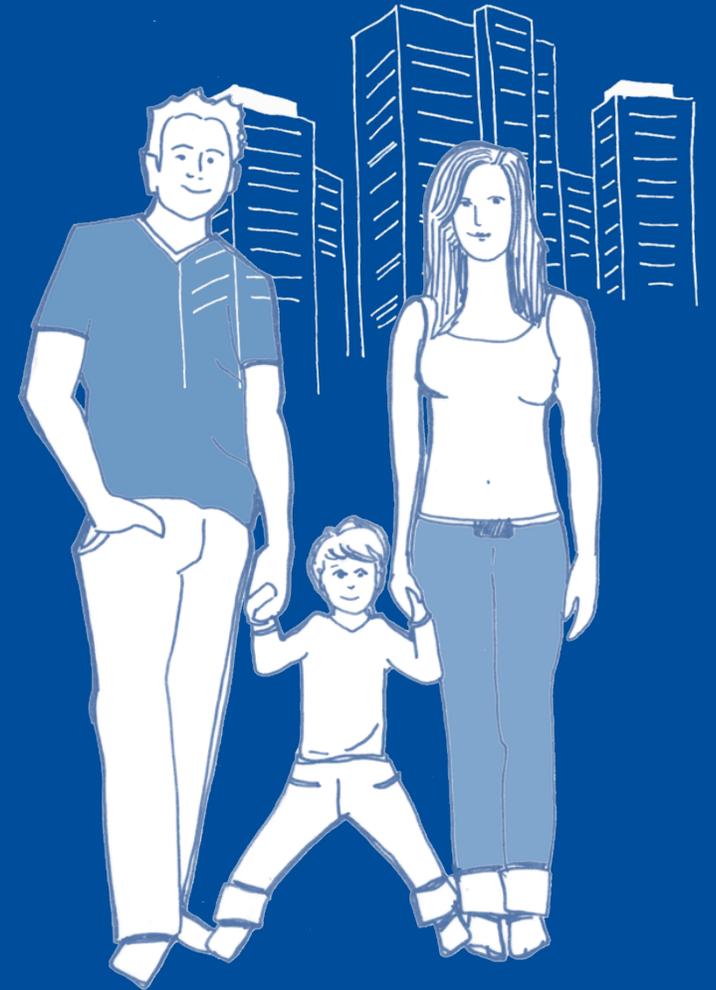


Dichte macht krank wenn

- sie unkontrollierbar scheint
- das Gefühl von Zugehörigkeit fehlt
- gleichzeitig der Zugang zu den Ressourcen der Stadt eingeschränkt ist



Was können wir gleich tun ?



Erfahrung von *unkontrollierbarer* Dichte reduzieren



Soziale Isolation v.a. in Risikopopulationen minimieren



Öffentliche Räume haben einen Public Health Auftrag



Dazu gehören städtische Grünflächen



...und dazu gehören Kulturräume

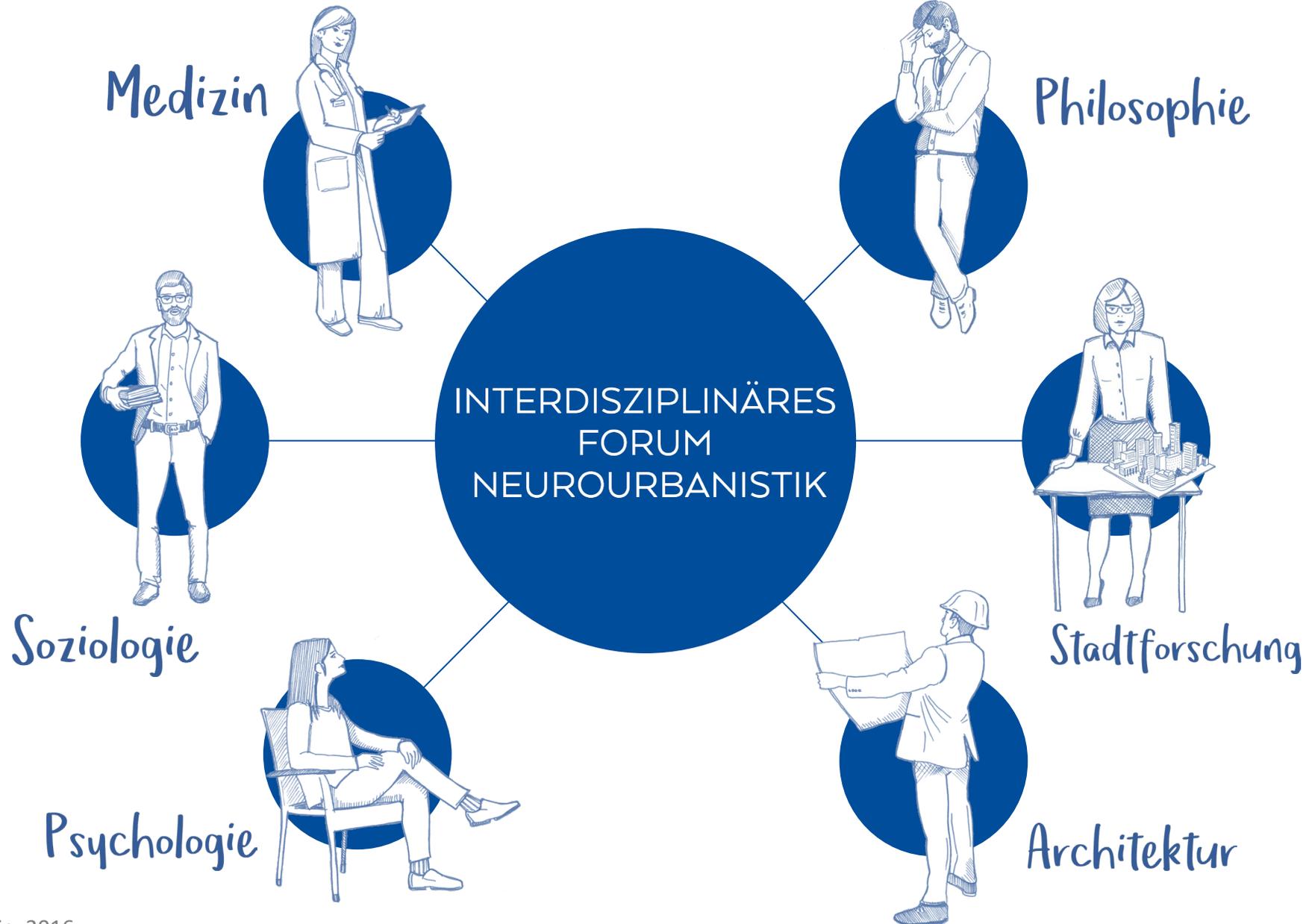
Kulturräume
sind
soziale Räume



Entwicklung einer urbanen Mental Health Strategie



INTERDISZIPLINÄRES FORUM NEUROURBANISTIK



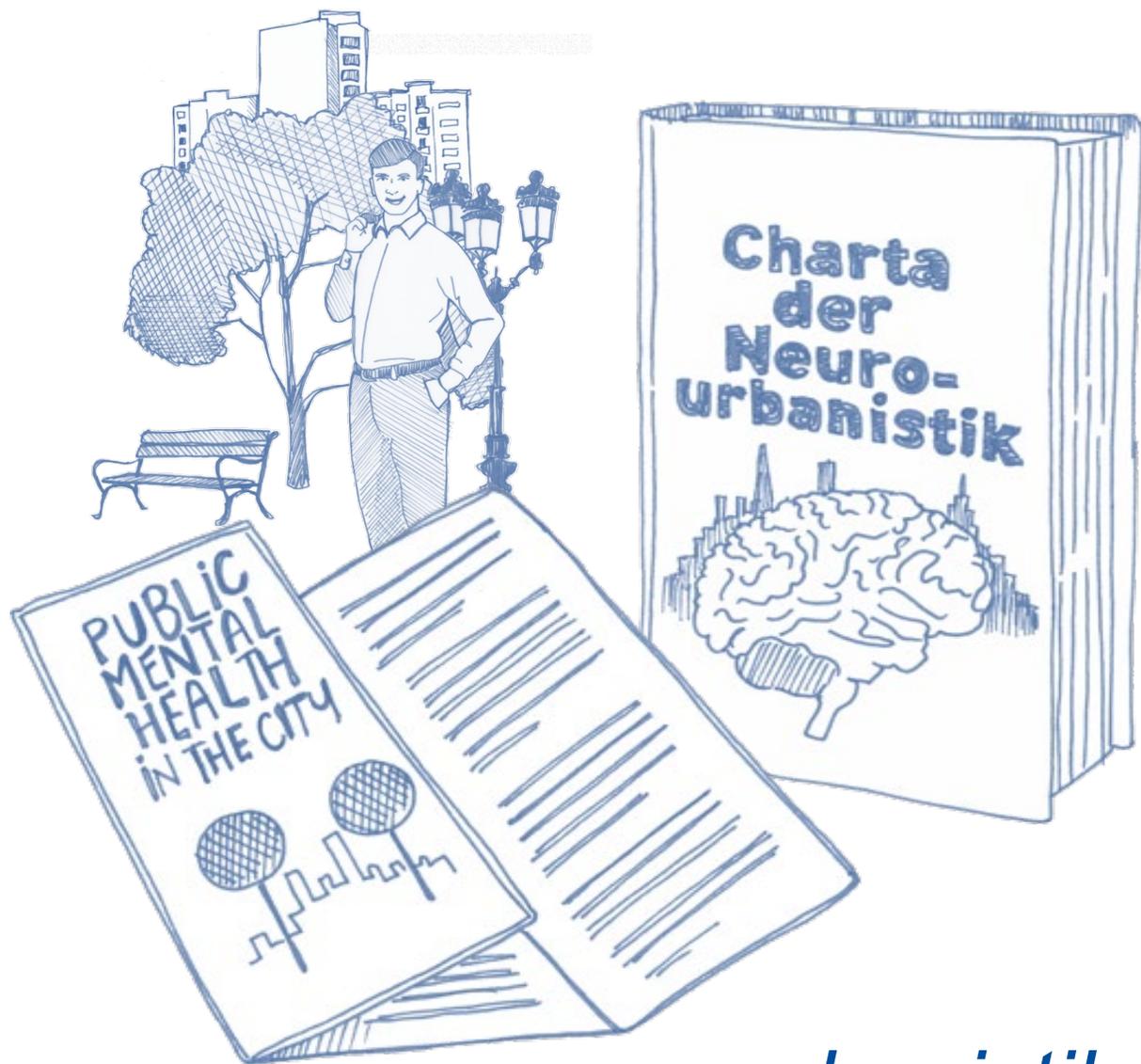
Deutschland
Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2018

Nationaler Förderer
Deutsche Bank





www.neuourbanistik.de

1. Dichte
2. Soziale Beziehungen
3. Öffentlichkeit
4. Vielfalt
5. Ästhetik
6. Segregation
7. Mobilität
8. Teilhabe
9. Kultur



Deutschland
Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2018

Nationaler Förderer
Deutsche Bank



Senatsverwaltung
für Kultur und Europa





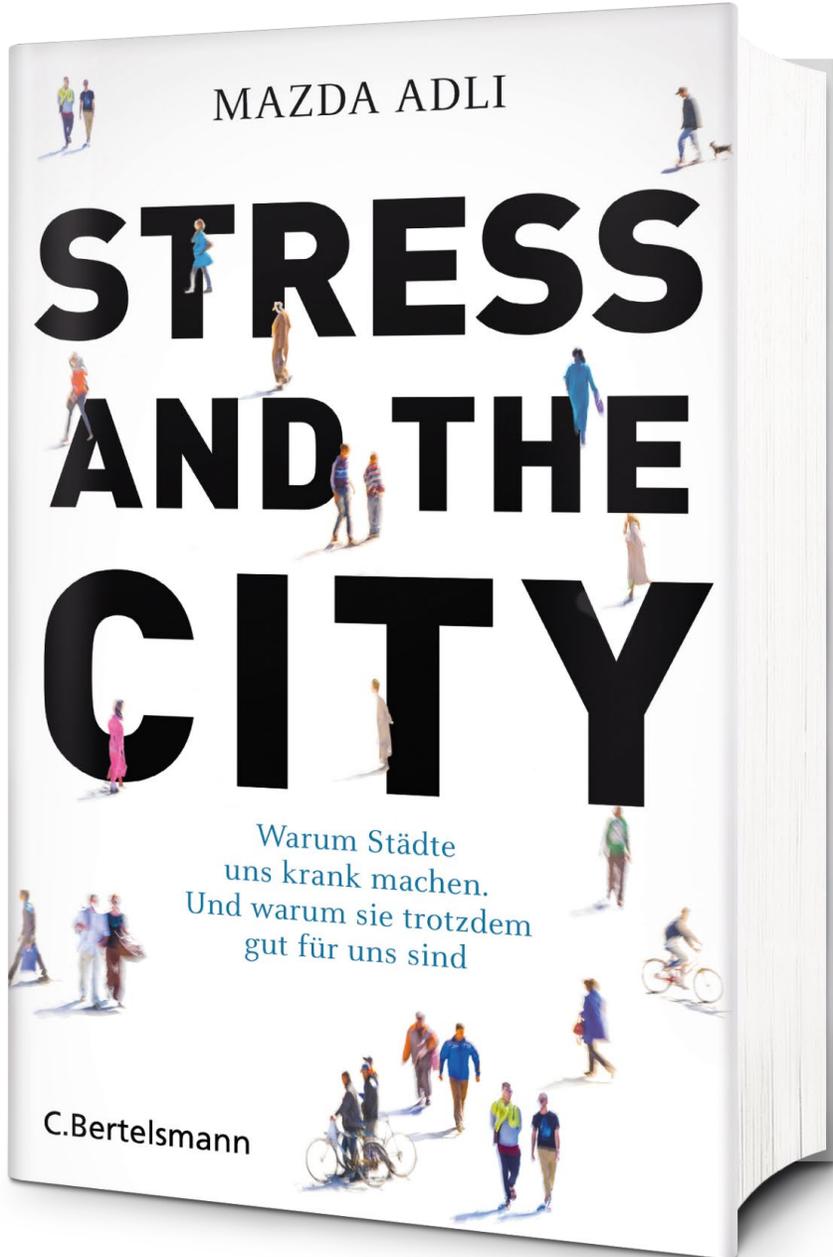
**Funding Period
2025-2027**

MAZDA ADLI

STRESS AND THE CITY

Warum Städte
uns krank machen.
Und warum sie trotzdem
gut für uns sind

C.Bertelsmann



Built On Beautiful Teamwork

Research Platform Neurourbanism, Department of Psychiatry and Neurosciences, CCM, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Lead: Prof. Dr. Mazda Adli, Prof. Dr. Joerg Fingerhut

Research Associates: Dr. Shadi Bagherzadeh-Azbari, Dr. Maximilian Berger, Dr. Annika Dimitrov-Discher, Dr. Mathias Hauke, Prof. Dr. Ulrike Kluge (PI), Jonas Schöndorf, Sephira Kolbe, Dr. Nassim Mehran, Poul Schulte-Frankenfeld

Student Assistants: Oliver Hauke, Jakob Hoch

Forschungsbereich Mind & Brain

Lead: Prof. Dr. Dr. Henrik Walter. Research Associates: Dr. Ilya Veer,

Futurium – Haus der Zukünfte | Johannes Sturm, Dr. Rosalina Babourkova, Magali Mohr-Ahlers

Humboldt Universität zu Berlin Geographisches Institut | Prof. Dr. Dagmar Haase, Dr. Peer von Döhren, Prof. Dr. Nadja Kabisch

Berlin Institute of Mind & Brain | AG Fingerhut

Institut für Physikalische Geographie und Landschaftsökologie, Leibniz Universität Hannover: Prof. Dr. Nadja Kabisch

Deutsches Zentrum für Migrationsforschung | Prof. Dr. Naika Foroutan

TU Darmstadt, Fachbereich Architektur | Prof. Dr. Martin Knöll