



# Klima- und Umweltgerechtigkeit in Darmstadt

## Erste Ansätze und Ergebnisse

Dr. Jan Dohnke; Dr. Jan-Philipp Starcke  
Amt für Wirtschaft und Stadtentwicklung, Abt. Statistik und Stadtforschung

VdSt AG Süd, Koblenz 20.10.2023

Amt für Wirtschaft und Stadtentwicklung | Abt. Statistik und Stadtforschung

Wissenschaftsstadt  
Darmstadt





## Einleitung

- Umweltbelastungen bereits im Fokus kleinräumiger Untersuchungen (z.B. Umweltatlas Berlin)
- Belastungen nehmen in Folge des Klimawandels zu, v.a. für Ältere oder Kinder
  
- **Ansatz der Umweltgerechtigkeit:**
  - Ansatz rückt Fragen der sozialen und sozialräumlichen Verteilung von gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen in den Fokus
  - gesundheitsrelevante Belastungen der Umwelt in sozial benachteiligten Quartieren reduzieren
  - Zugang zu gesundheitsförderlichen Umweltressourcen ermöglichen



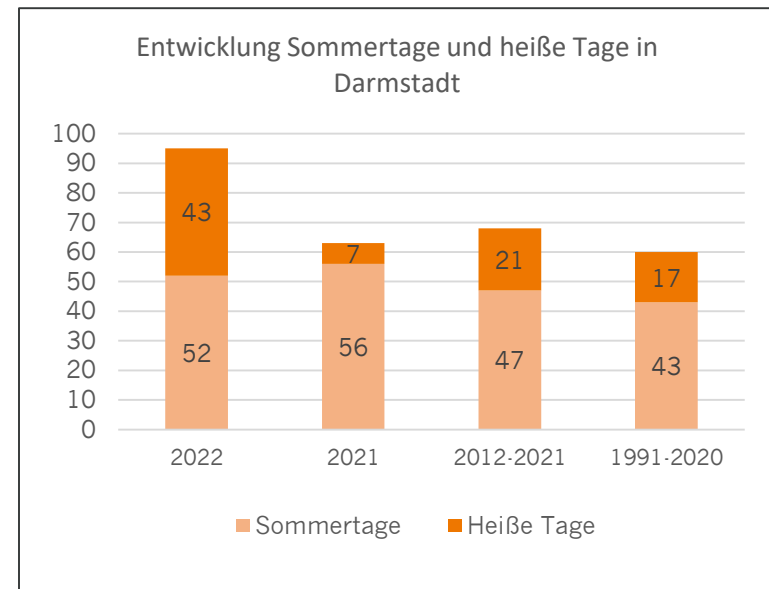


## Klimatische Entwicklung in Darmstadt

### Stark von Hitzeentwicklung betroffen

- Deutliche Zunahme an Sommertagen (>25 °C) und heißen Tagen (>30 °C)
- 06-08/2022: 77 Sommertage, darunter 39 heiße Tage

→ Gesundheitsrelevante Belastungen werden voraussichtlich zunehmen





## Frage(n) und Ansatz

- In welchem Ausmaß sind (multiple) Umweltbelastungen in Darmstadt erkennbar
- Welche Aspekte neben der räumlichen Verortung sind für multiple Umweltbelastungen relevant?
- Ergeben sich aus der verstärkten Betroffenheit von Umweltbelastungen Handlungsmotivationen für mehr Klimaschutz/Klimaanpassung?

## Methodischer Ansatz

- Nutzen der Ergebnisse der Darmstädter Bürgerumfrage 2023, Fokus auf subjektive Wahrnehmung und Einschätzungen
- Differenzierung nach Stadtteil, Alter und Nettoäquivalenzeinkommen
- Korrelation zwischen unterschiedlichen Aspekten der Betroffenheit und differenzierenden Merkmalen

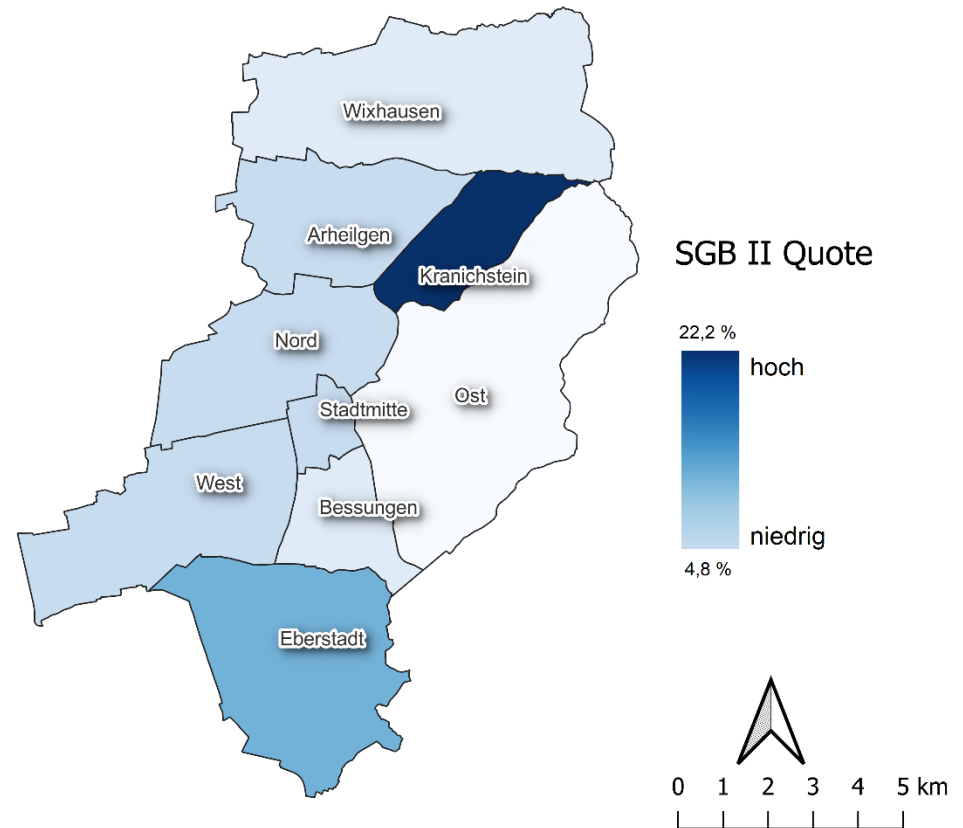




## Sozialräumliche Struktur

### Sozial relativ homogen

- Einkommensstarke Bevölkerung lebt v.a. entlang der Hanglagen im Osten der Stadt
- Einkommensschwache und arme Bevölkerung lebt v.a. in Großwohnsiedlungen, teilweise auch im Stadtzentrum und Standorten von Geflüchtetenunterkünften







## Bürgerumfrage 2023

- **Durchführung in der abgeschotteten Statistikstelle**
- **Feldzeit: 5 Wochen (Ende Juni bis Anfang August 2023)**
- **Teilnahme „online-first, paper on demand“ → Papierfragebogen auf Anfrage**
- **Postalisches Anschreiben, ein Erinnerungsschreiben**
- **Stichprobe: 10.242 Einwohner\*innen, 18 bis 84 Jahre, Ausländer\*innen mit doppelter Ziehungswahrscheinlichkeit**
- **Rücklauf: 2438 auswertbare Fragebögen (25%)**
  - Online-Bögen: 2289 (ohne Abbrüche)
  - Papierfragebögen 149
- **Umfangreiche Plausibilisierung**
- **Gewichtungsverfahren (Designgewicht + Anpassungsgewicht)**

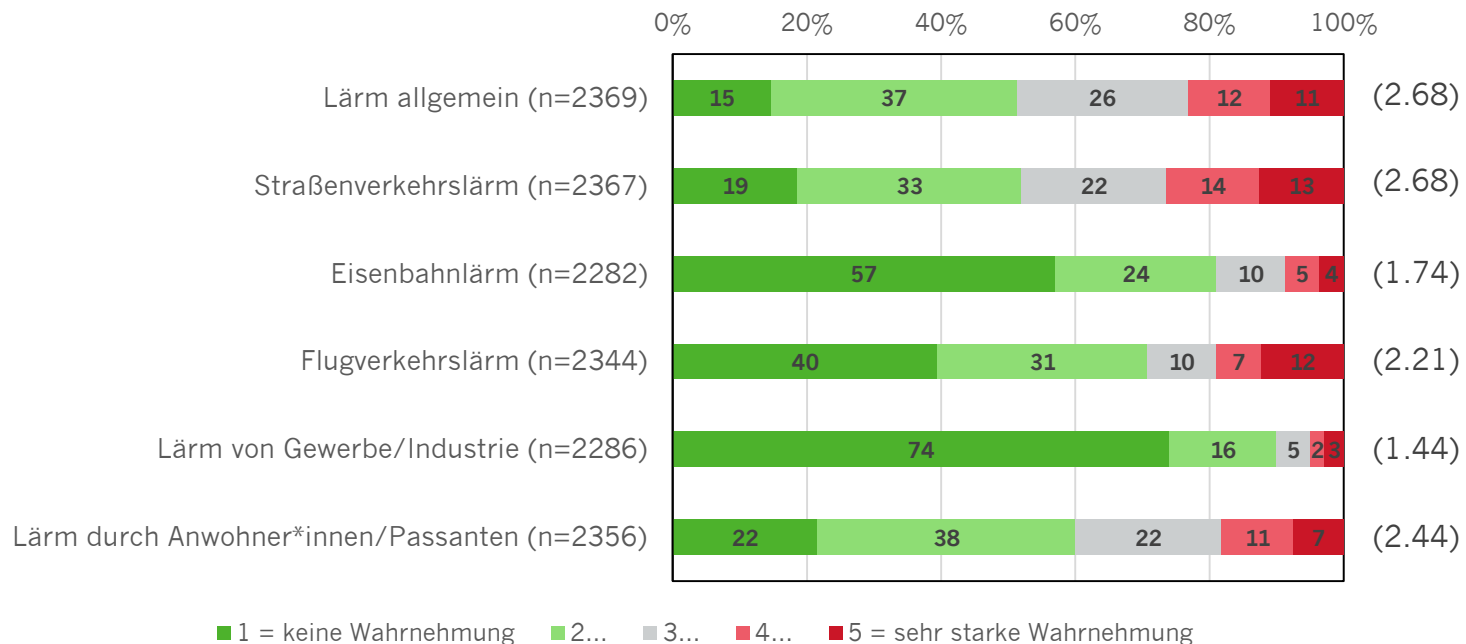


## Realisierte Stichprobe

		Bürgerumfrage 2023		Grundgesamtheit	Abweichung BU/GG
		Anzahl	in %	in %	in %
<b>Geschlecht</b>	weiblich	1186	49	48,5	0,8
	männlich	1220	51	51,5	-0,8
<b>Alter</b>	18 bis 24 Jahre	179	8	13,1	-5,6
	25 bis 34 Jahre	516	22	23,1	-1,5
	35 bis 44 Jahre	414	17	16,4	1,0
	45 bis 54 Jahre	354	15	14,1	0,8
	55 bis 64 Jahre	419	18	15,3	2,3
	65 bis 74 Jahre	299	13	10,5	2,0
	75 bis 84	199	8	7,4	0,9
<b>Staatsangehörigkeit</b>	deutsch	1978	82	74,4	7,6
	ausländisch	436	18	25,6	-7,6
<b>höchster Bildungsabschluss</b>	keinen Schulabschluss	33	1	-	-
	noch Schülerin/Schüler	10	0	-	-
	Volks-/Hauptschulabschluss	92	4	-	-
	Mittlere Reife/Realschulabschluss	202	8	-	-
	Fachabitur	100	4	-	-
	Abitur	300	13	-	-
	abgeschlossene Lehre, Berufsausbildung	370	15	-	-
	(Fach-)Hochschulabschluss	1288	54	-	-
<b>Stadtteil</b>	Mitte	305	13	14	-1,1
	Nord	487	20	20	-0,2
	Ost	252	10	9	1,2
	Bessungen	275	11	10	1,5
	West	300	12	13	-0,7
	Arheilgen	262	11	10	0,4
	Eberstadt	320	13	14	-0,4
	Wixhausen	98	4	4	0,2
	Kranichstein	139	6	7	-0,9



# In welchem Ausmaß nehmen Einwohner\*innen Lärm in ihrer Wohnumgebung wahr?

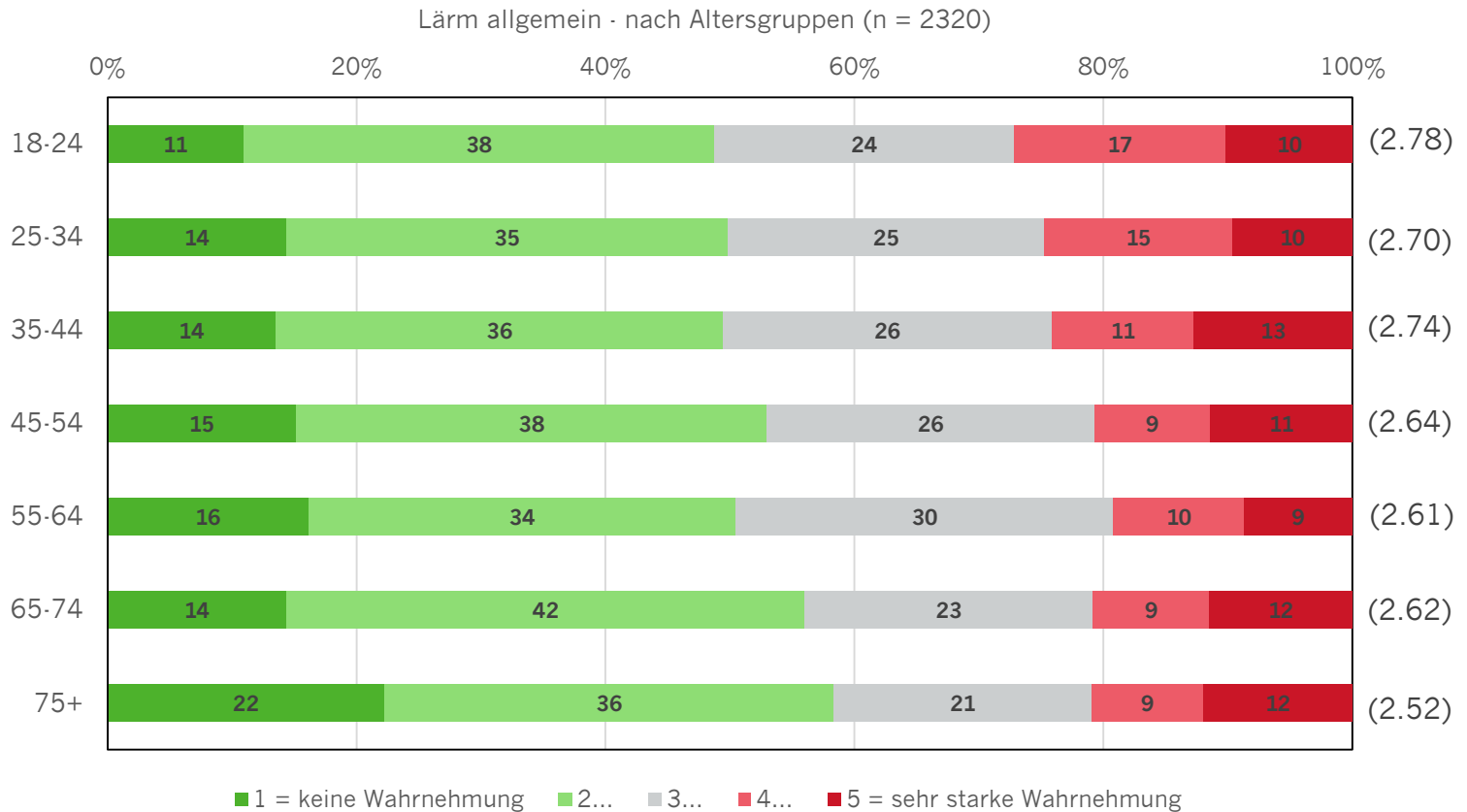


- 23% der Befragten nehmen Lärm stark oder sehr stark wahr
- das gilt v.a. für Straßenverkehr, Flugverkehr und Lärm durch Anwohner

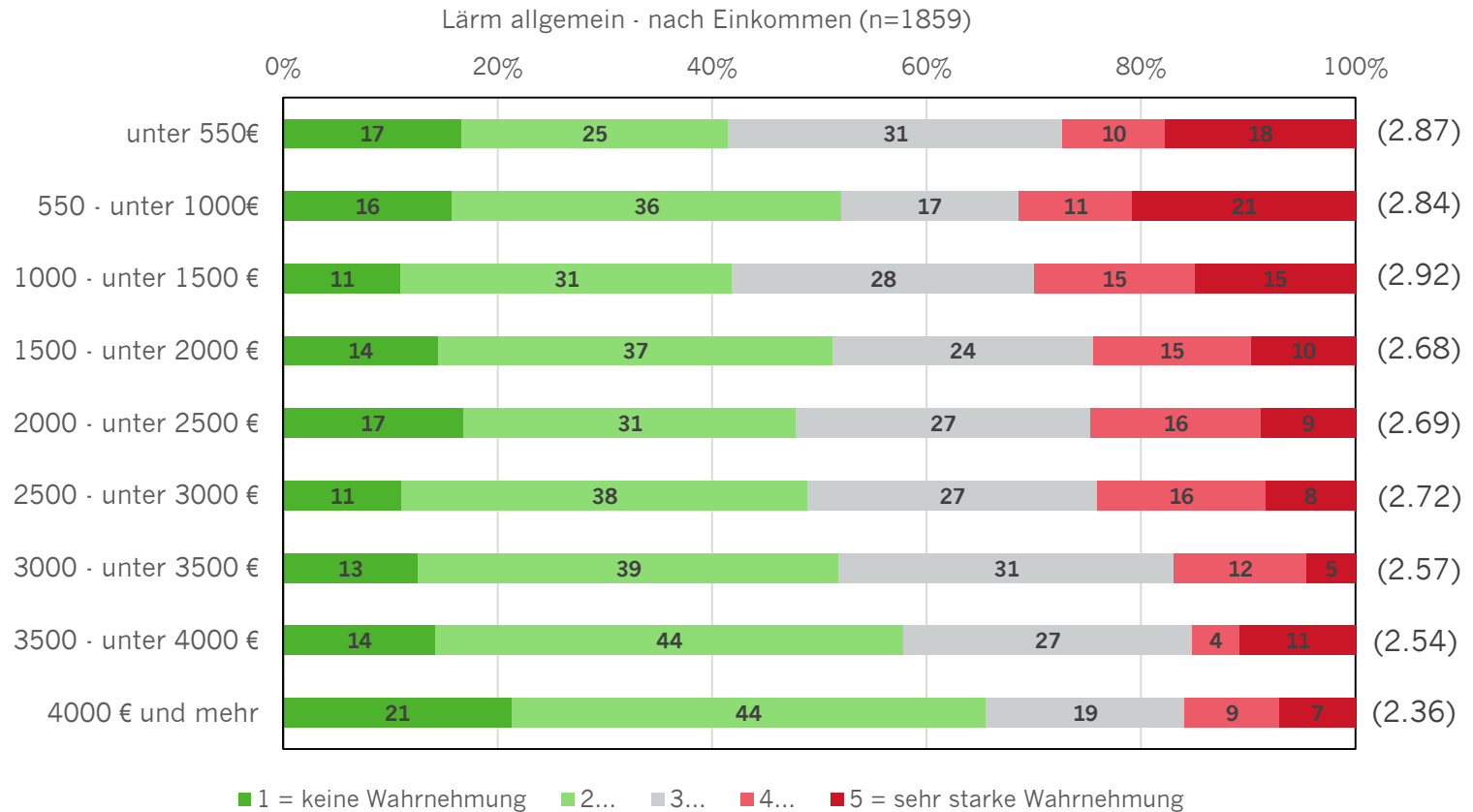




# Wahrnehmung von Lärm – nach Altersgruppen

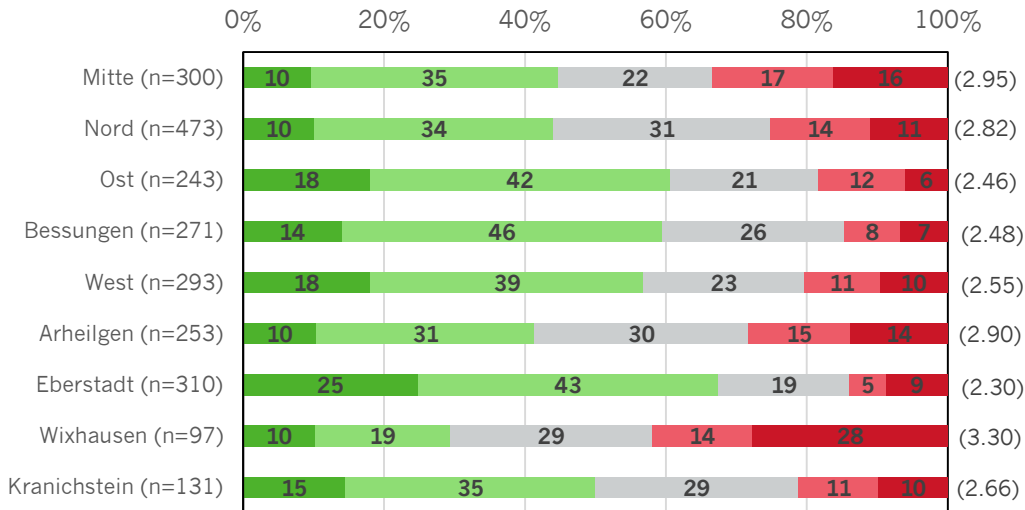


# Wahrnehmung von Lärm – nach Einkommensgruppen

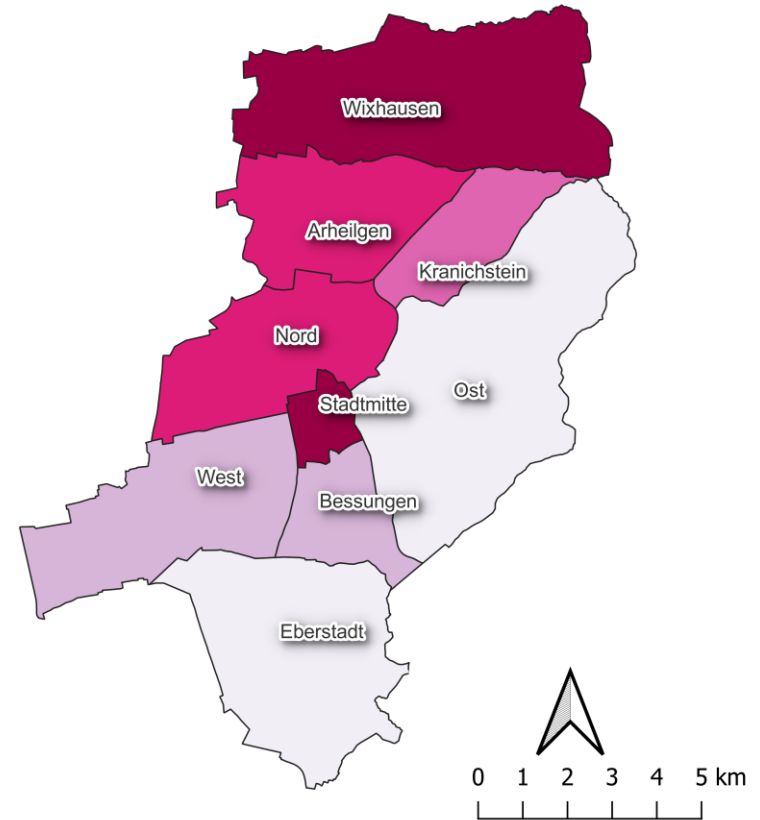




# Wahrnehmung von Lärm – nach Stadtteil



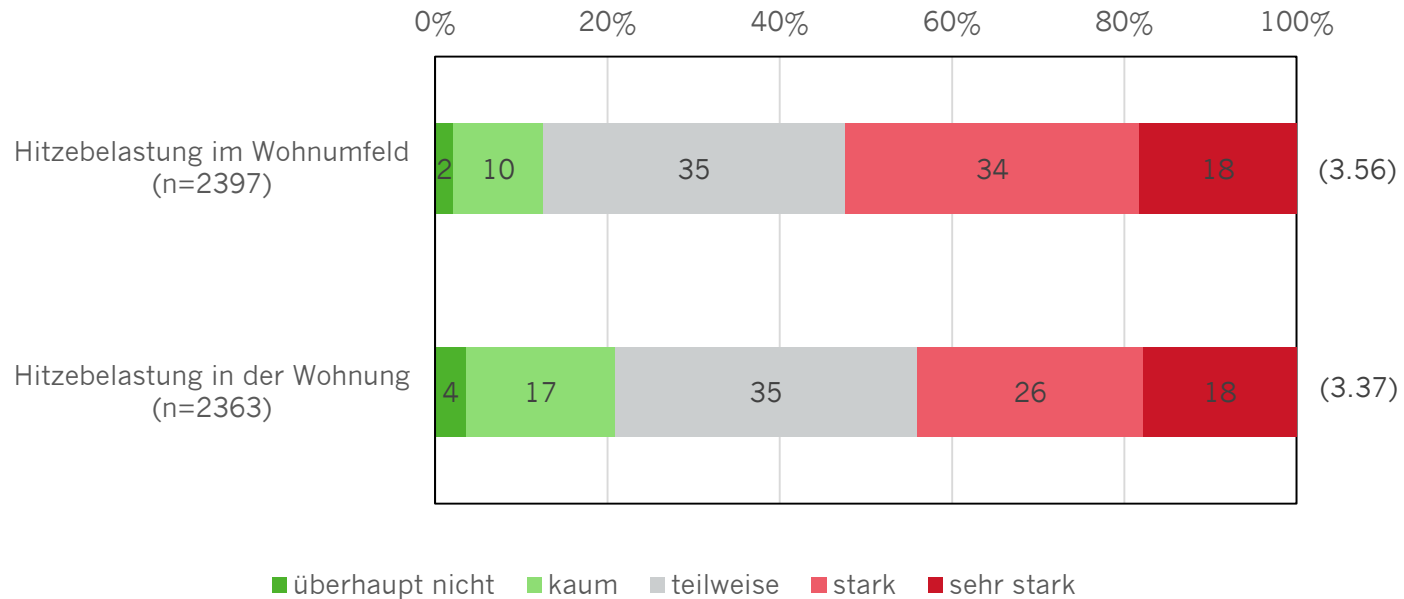
■ 1 = keine Wahrnehmung ■ 2... ■ 3... ■ 4... ■ 5 = sehr starke Wahrnehmung



Wissenschaftsstadt  
Darmstadt



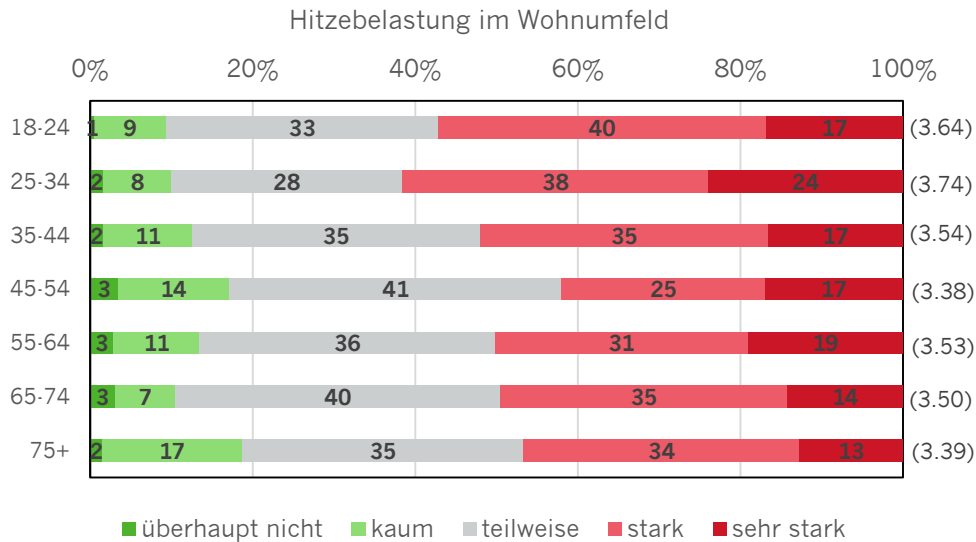
# Wie stark fühlen sich Einwohner\*innen bei anhaltend hohen sommerlichen Temperaturen von Hitze belastet?



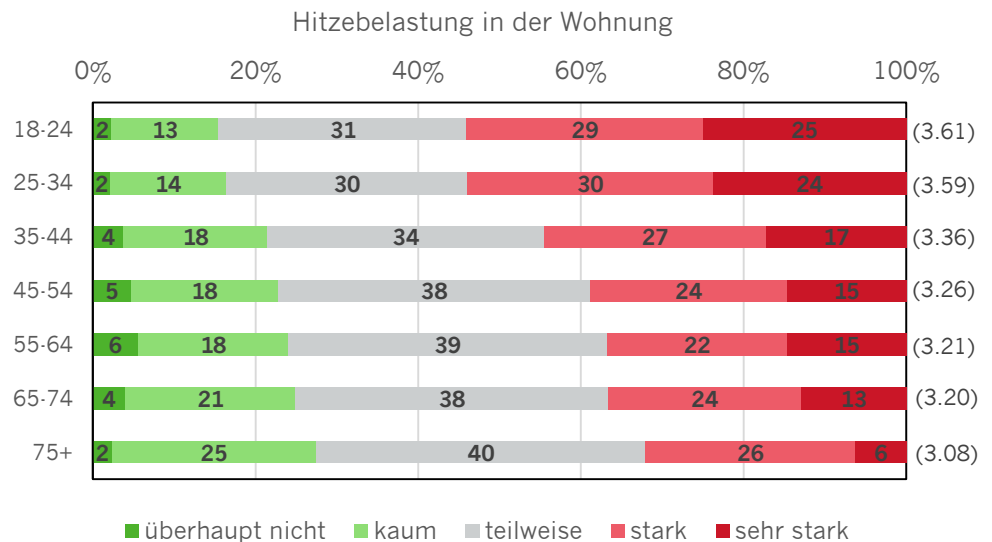
- Hitze wird von vielen als (sehr) stark belastend wahrgenommen
- In der Wohnung ist Belastung i.d.R. etwas geringer



# Hitzebelastung in Wohnumfeld/ Wohnung – nach Altersgruppen



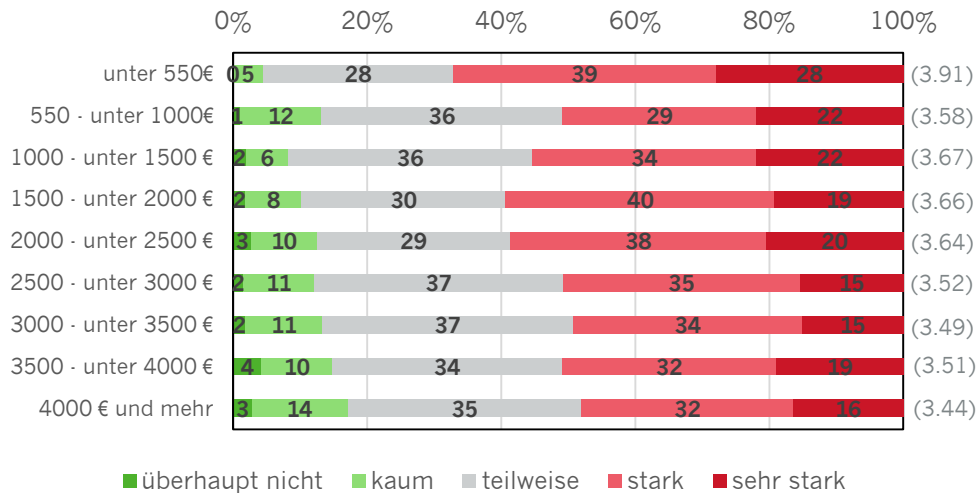
Mit zunehmendem Alter wird Hitze als etwas weniger belastend wahrgenommen





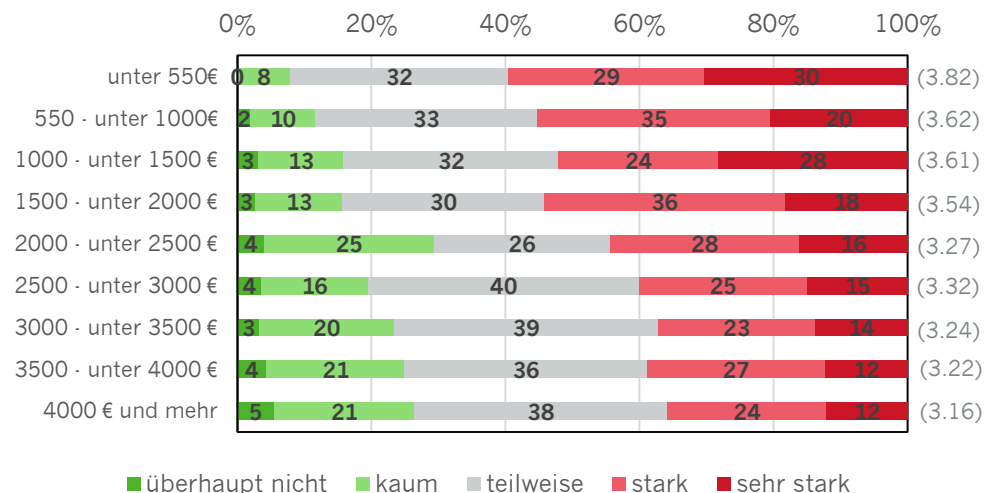
# Hitzebelastung in Wohnumfeld/ Wohnung – nach Einkommen

Hitzebelastung im Wohnumfeld (n= 1890)



Mit zunehmendem Einkommen wird Hitze als etwas weniger belastend wahrgenommen

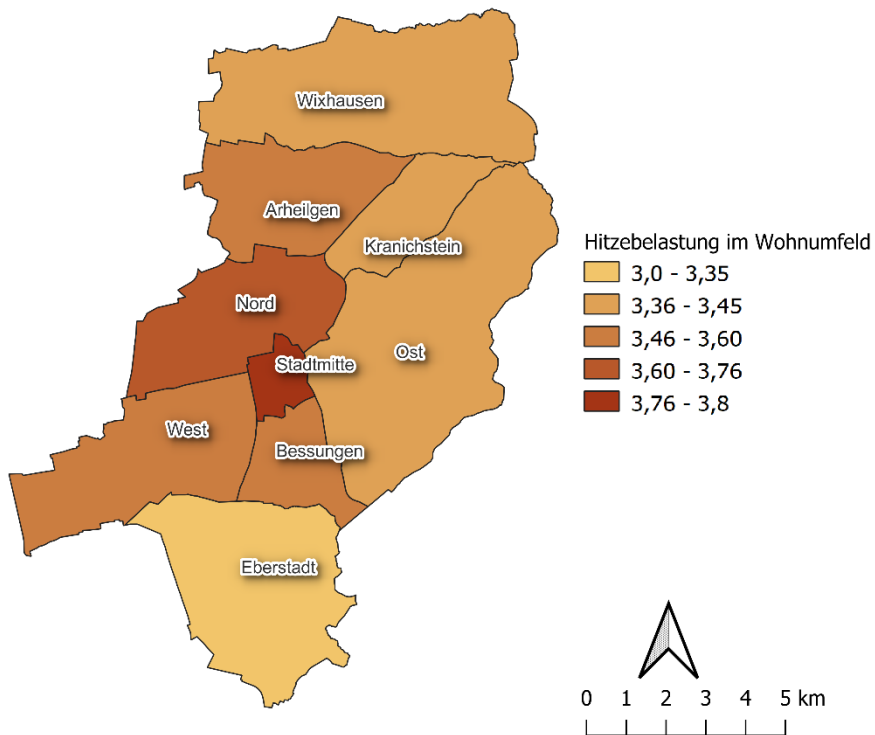
Hitzebelastung in der Wohnung (n=1861)



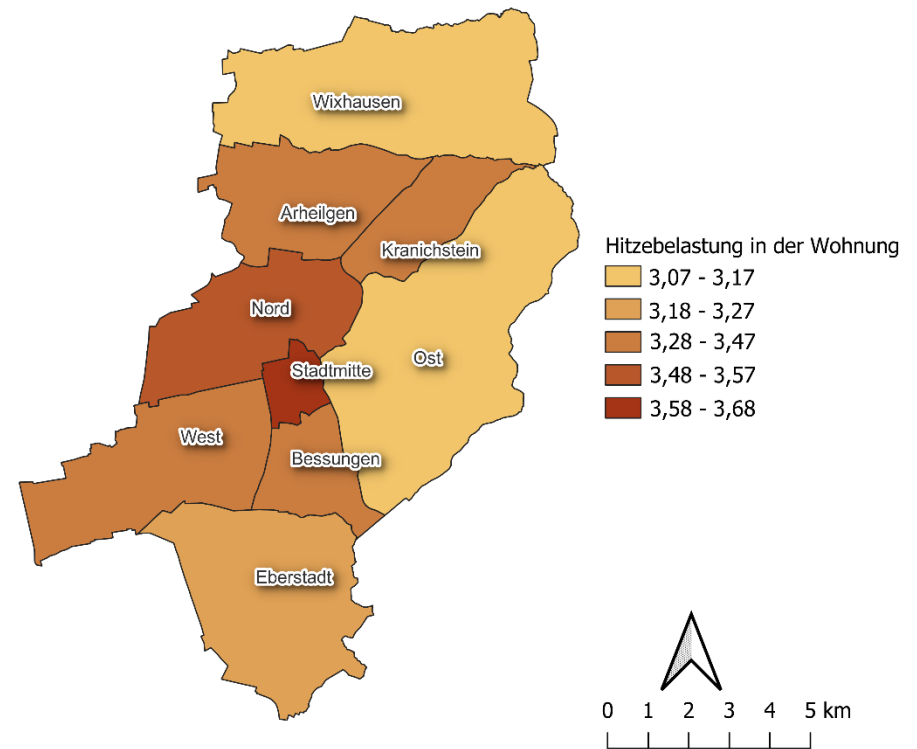


# Hitzebelastung in Wohnumfeld/ Wohnung – nach Stadtteil

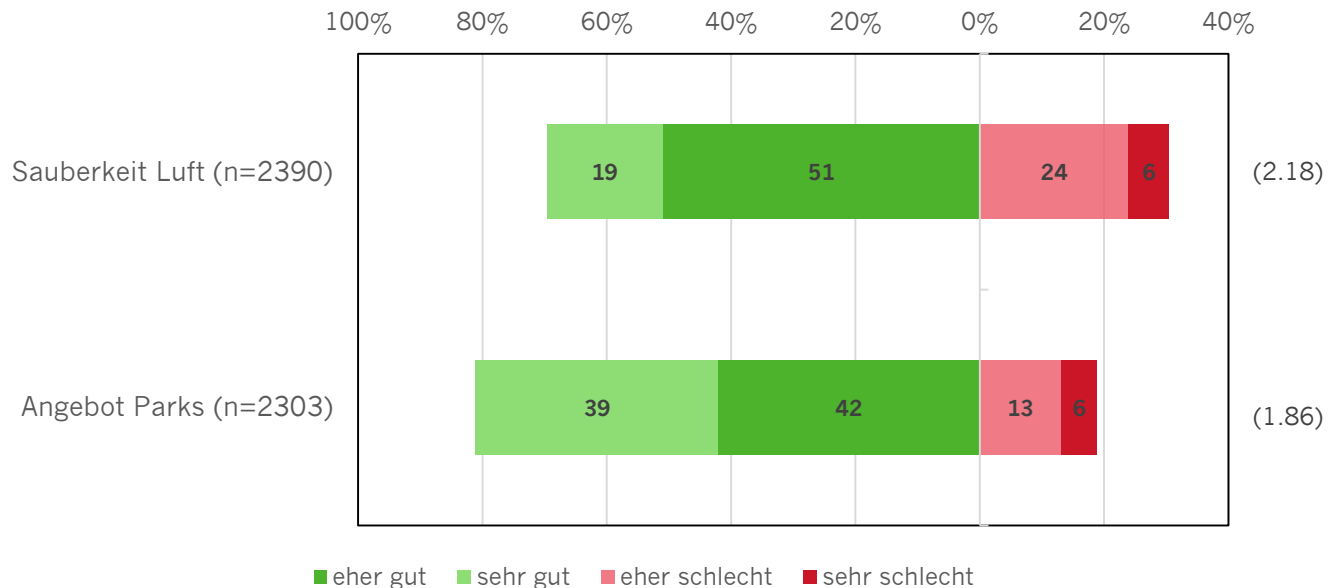
Wohnumfeld



Wohnung



# Wie beurteilen die Einwohner\*innen Sauberkeit der Luft & des Angebots an Parks/Grünflächen in ihrem Wohnumfeld?

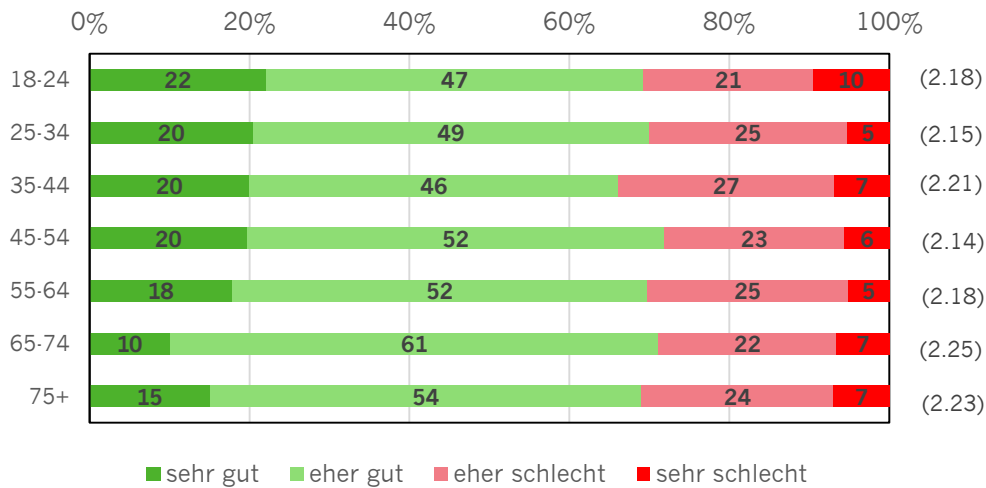


- Die Sauberkeit der Luft wird von ca. 30% als schlecht bzw. eher schlecht empfunden
- das Angebot an Parks/ Grünflächen finden nur unter 20% schlecht bzw. eher schlecht



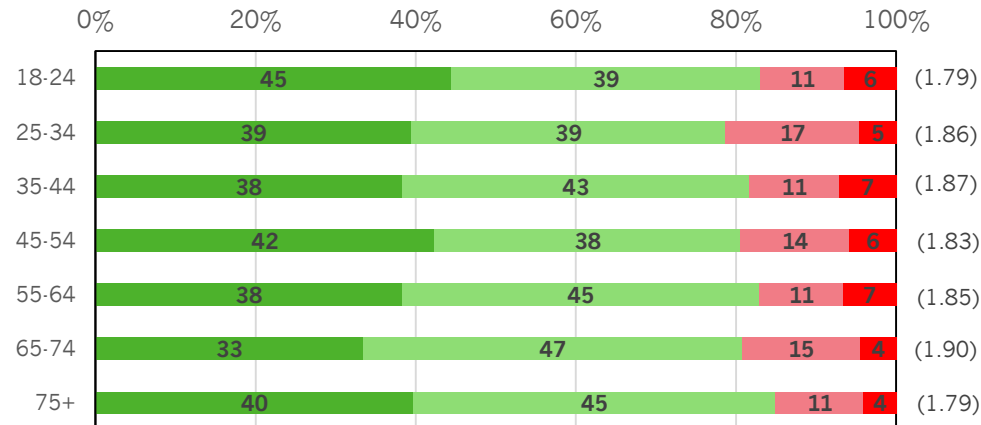
# Beurteilung der Sauberkeit der Luft & des Angebots an Parks/Grünflächen – nach Altersgruppen

Sauberkeit der Luft nach Alter



■ sehr gut ■ eher gut ■ eher schlecht ■ sehr schlecht

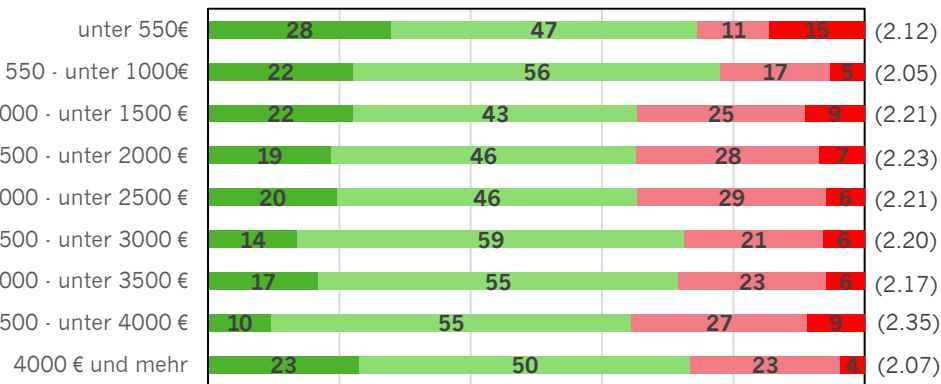
Angebot an Parks und Grünflächen nach Alter



# Beurteilung der Sauberkeit der Luft & des Angebots an Parks/Grünflächen – nach Einkommen

Sauberkeit der Luft nach Einkommen

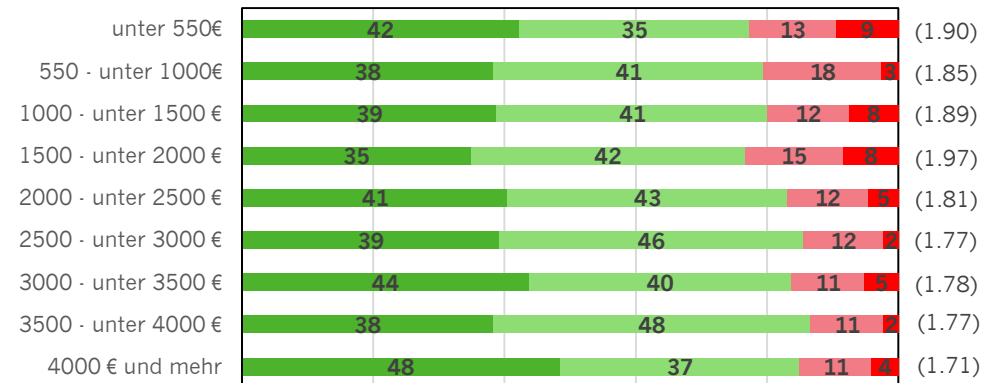
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ sehr gut ■ eher gut ■ eher schlecht ■ sehr schlecht

Angebot an Parks und Grünflächen nach Einkommen

0% 20% 40% 60% 80% 100%

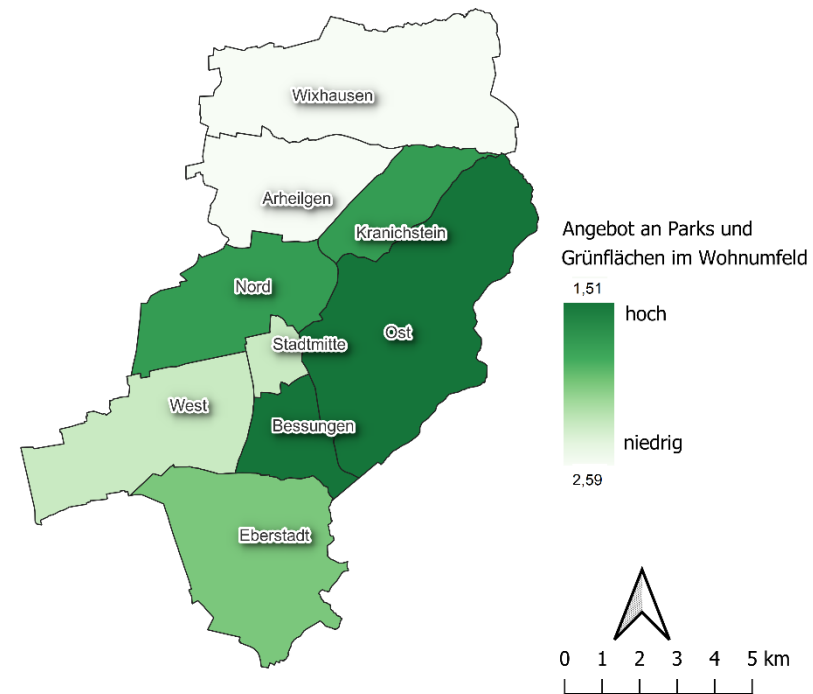
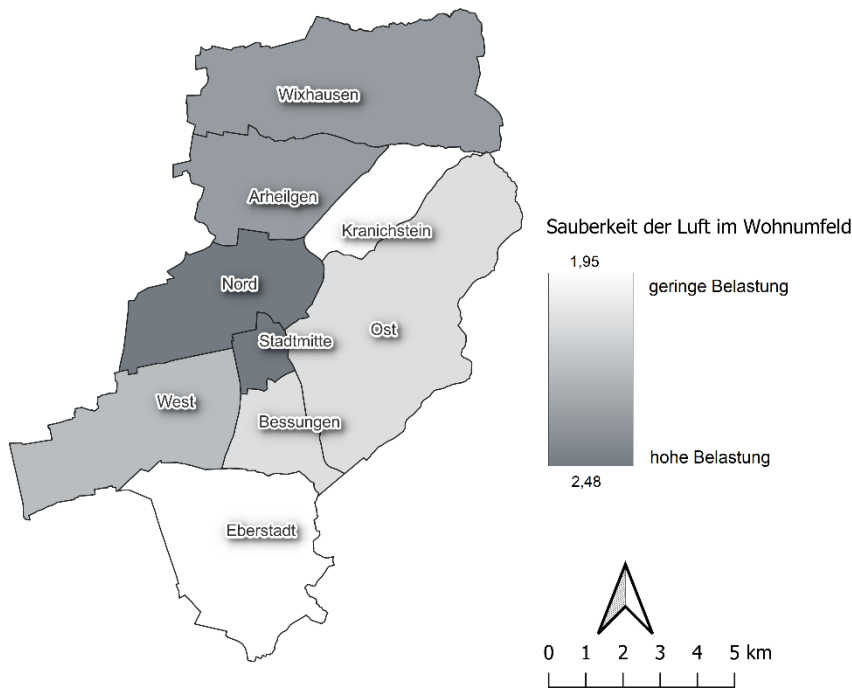


■ sehr gut ■ eher gut ■ eher schlecht ■ sehr schlecht





# Beurteilung der Sauberkeit der Luft & des Angebots an Parks/Grünflächen – nach Stadtteil





# Mehrfachbelastungen

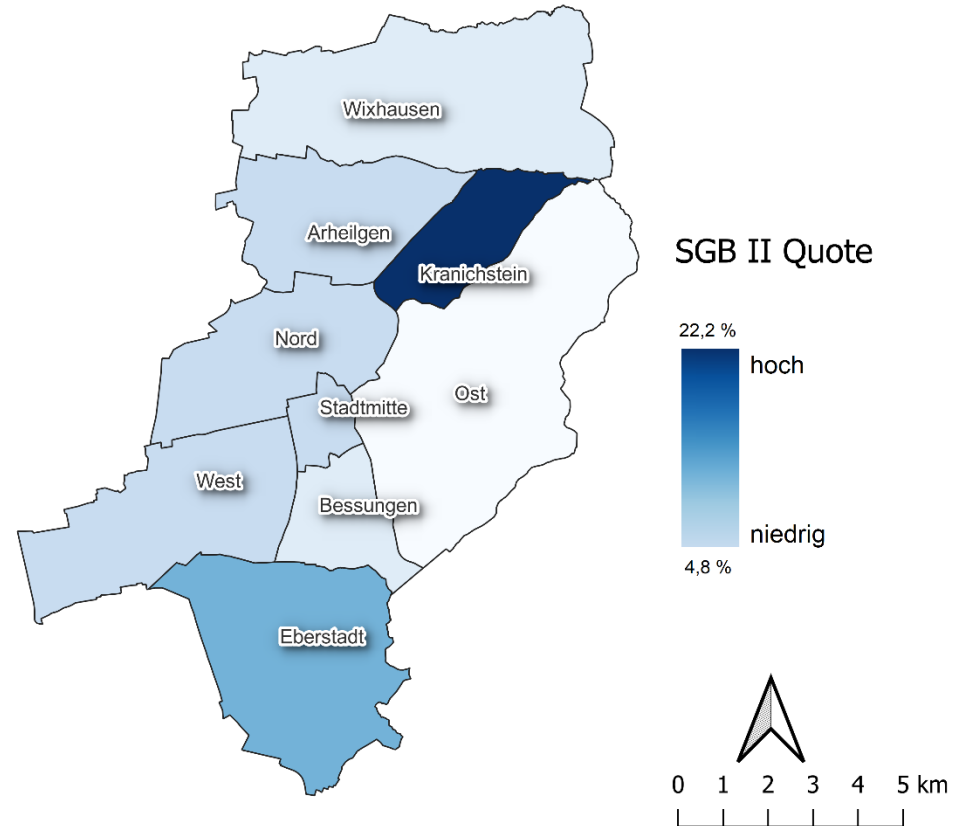
Alter		Einkommen		Stadtteil	
18-24	2,85	unter 550€	2,95	Mitte	2,92
25-34	2,86	550 - unter 1000€	2,82	Nord	2,79
35-44	2,84	1000 - unter 1500 €	2,93	Ost	2,45
45-54	2,75	1500 - unter 2000 €	2,90	Bessungen	2,52
55-64	2,79	2000 - unter 2500 €	2,84	West	2,70
65-74	2,83	2500 - unter 3000 €	2,80	Arheilgen	2,78
75+	2,73	3000 - unter 3500 €	2,75	Eberstadt	2,49
		3500 - unter 4000 €	2,80	Wixhausen	3,04
		4000 € und mehr	2,63	Kranichstein	2,55



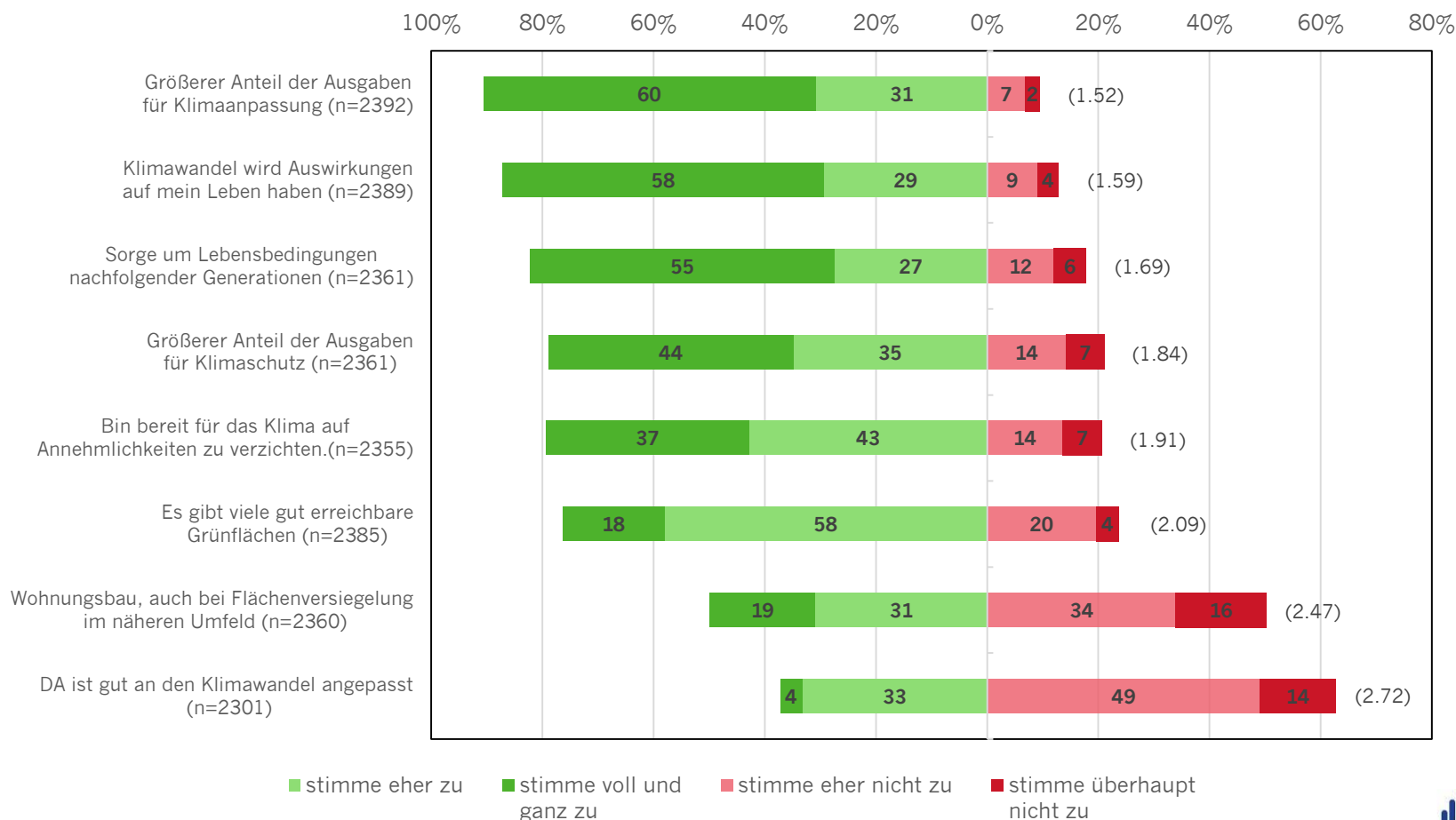


# Unklare Ergebnisse

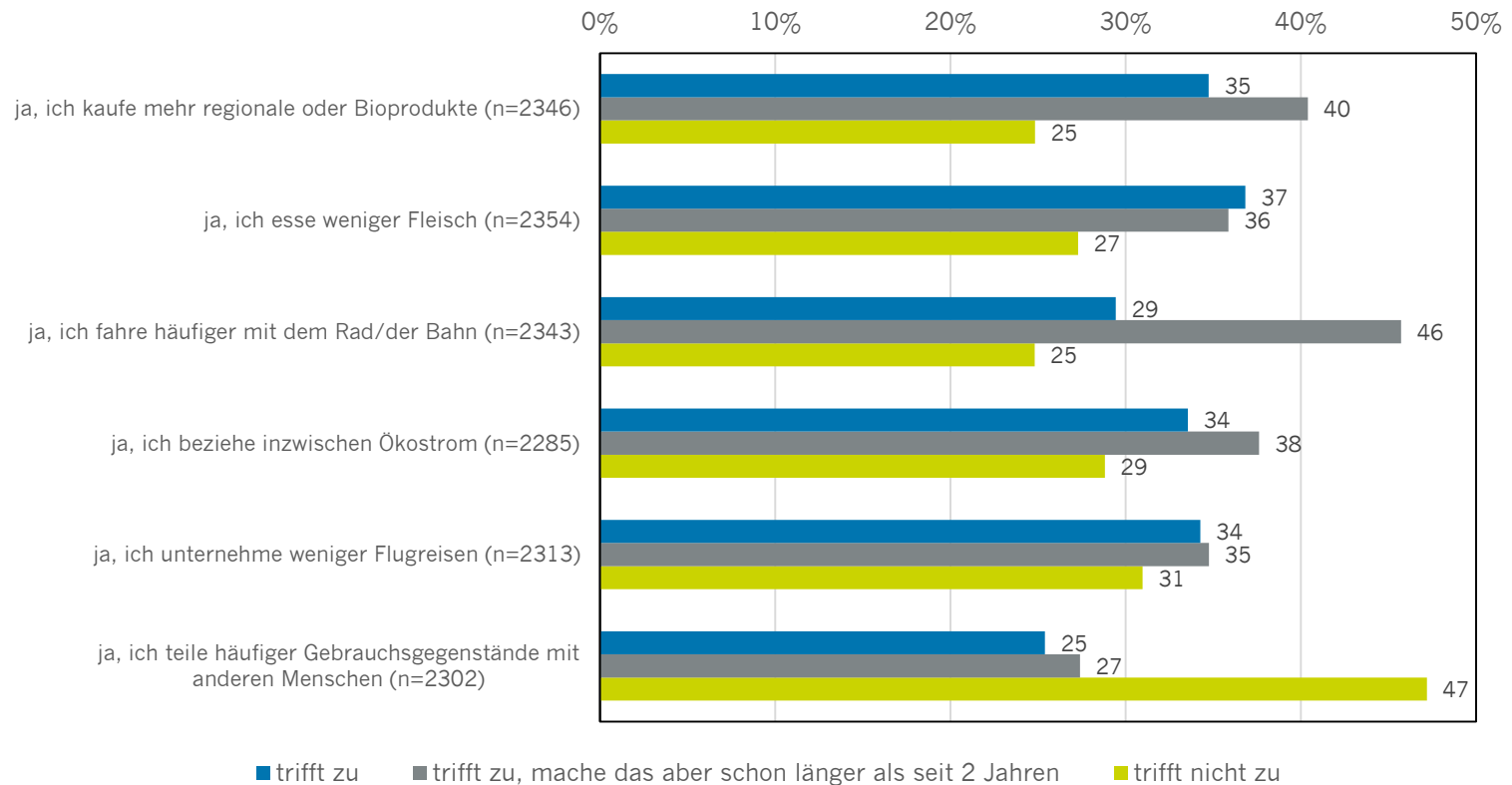
Stadtteil	
Mitte	2,92
Nord	2,79
Ost	2,45
Bessungen	2,52
West	2,70
Arheilgen	2,78
Eberstadt	2,49
Wixhausen	3,04
Kranichstein	2,55



# Wie beurteilen Einwohner\*innen klima- und umweltbezogene Aussagen?

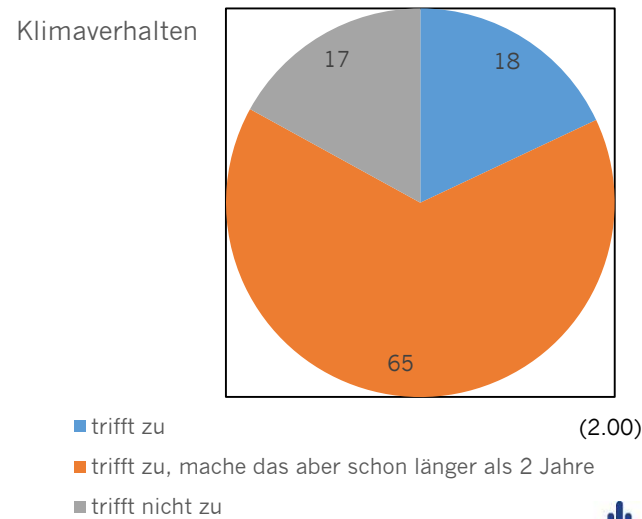
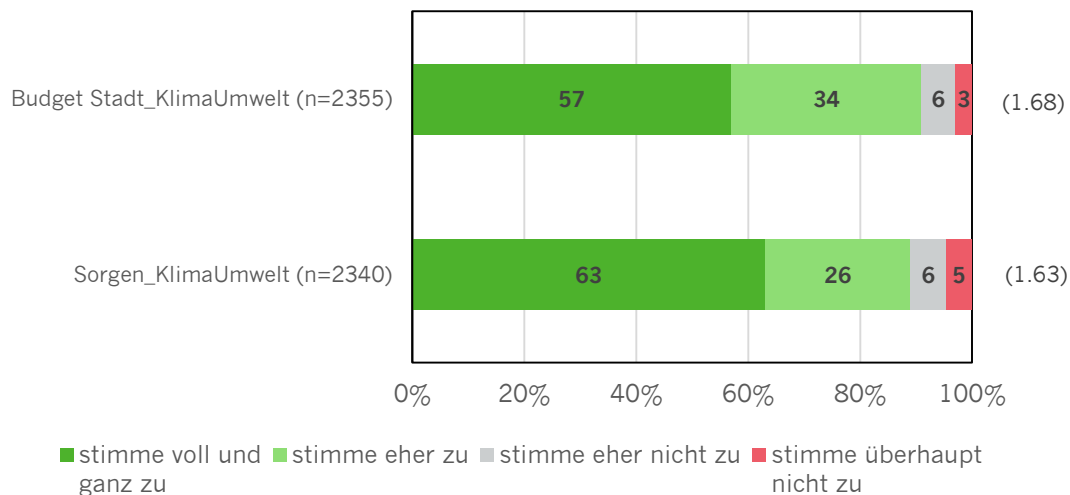


# Haben die Einwohner\*innen aufgrund des Klimawandels Ihr Verhalten in den letzten 2 Jahren gezielt geändert?





# Indizes: „Sorgen um Klima und Umwelt“, „Ausgabenbudget Stadt“ und „Klimaverhalten“







# Fazit

1. Es gibt Anzeichen für Mehrfachbelastungen. Während die Befragungsdaten einen klaren Hinweis auf die Rolle des Einkommens geben ist die Bedeutung des Stadtteils nicht eindeutig.
2. Einwohner\*innen die Klima- oder Umweltbelastungen in ihrer Wohnung/ihrem Wohnumfeld wahrnehmen, sorgen sich häufiger um die Entwicklung von Klima- und Umwelt.
3. Mit zunehmendem Einkommen und Alter werden Klima- und Umweltbelastungen tendenziell als weniger belastend wahrgenommen
4. Klima- und umweltrelevantes Verhalten steht weniger mit den wohnumfeldbezogenen Belastungsfaktoren selbst in Zusammenhang als vielmehr mit den Sorgen in Bezug auf die bevorstehenden Veränderungen von Klima und Umwelt.





# Ausblick und Offene Fragen

1. Stadtteilbezogene Auswertung von Befragungsdaten liefert disperses Bild. Für die räumliche Ebene erscheinen kleinräumige Auswertungen „objektiver“ Daten (z.B. zur Baustruktur oder SGB II-Bezug) zielführender
2. Wie lassen sich „objektive“ Daten und Befragungsdaten zielführend kombinieren?

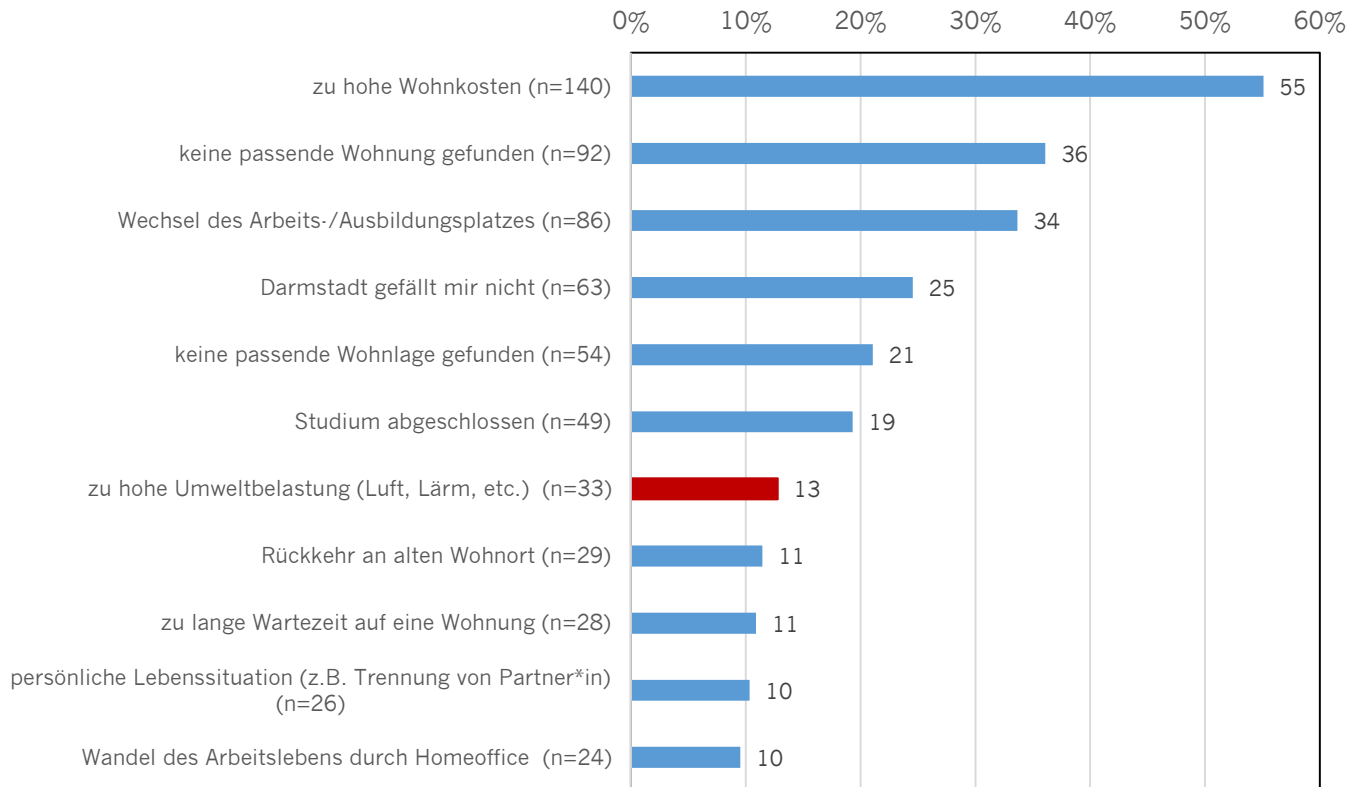




**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!**



# Warum wollen Einwohner\*innen aus Darmstadt in den nächsten 12 Monaten wegziehen?

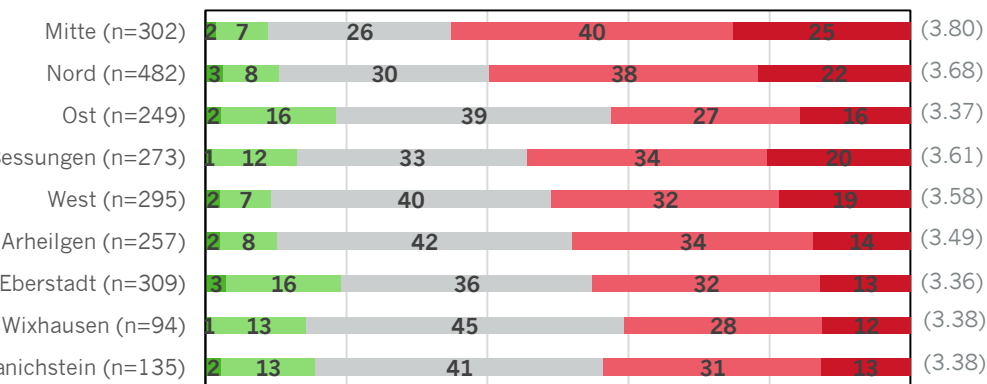




# Hitzebelastung in Wohnumfeld/ Wohnung – nach Stadtteil

Hitzebelastung im Wohnumfeld

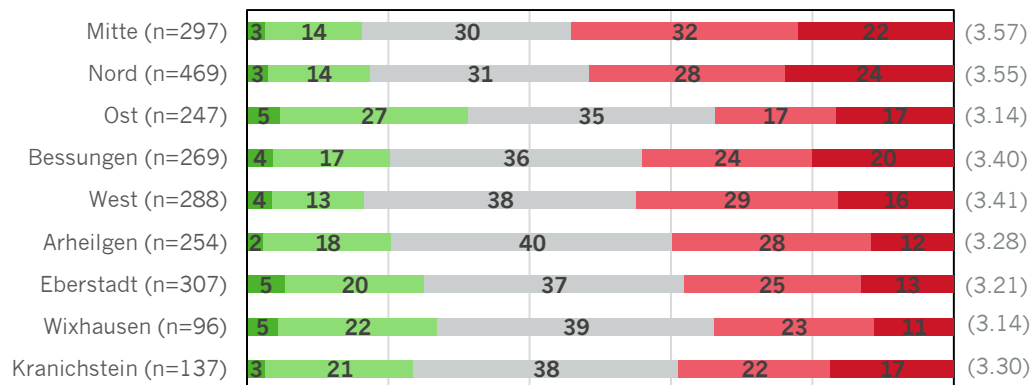
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ überhaupt nicht ■ kaum ■ teilweise ■ stark ■ sehr stark

Hitzebelastung in der Wohnung

0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ überhaupt nicht ■ kaum ■ teilweise ■ stark ■ sehr stark