



FORUM 2 – WIE WIR DIE GRÜNE STADT DER ZUKUNFT WAHRNEHMEN UND GESTALTEN.

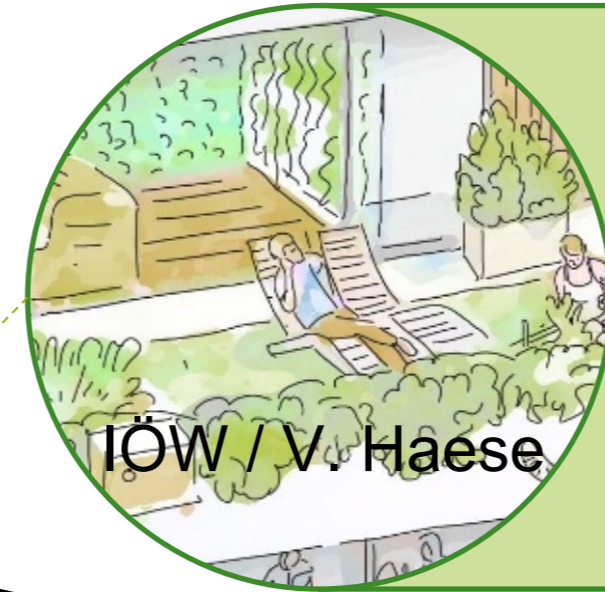
EINE REISE AUS DER PERSPEKTIVE DER STADTGESELLSCHAFT

W. Lang

Projektbearbeitung:
Institut für ökologische
Wirtschaftsforschung (IÖW) &
Ludwig-Maximilians-Universität
München (LMU)



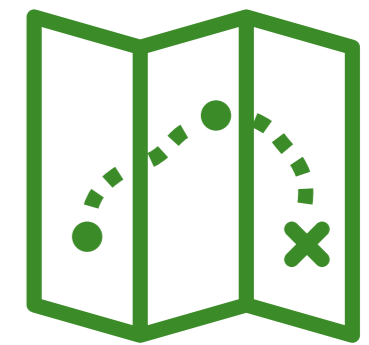
Der Reiseplan



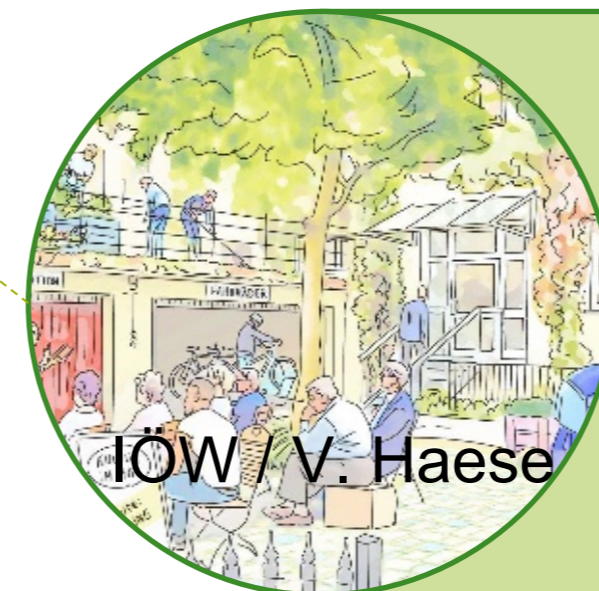
Sprung in die Zukunft
Bedeutung von Zukunftsbildern zur Entwicklung von grünen, klimaresilienten Quartieren



Sprung in die Gegenwart
Erkenntnisse zur Wahrnehmung von Hitze & Dichte & zur Relevanz von Grün zur Erholung



Reiseleitung
Julia Mittermüller, LMU
Johannes Rupp, IÖW

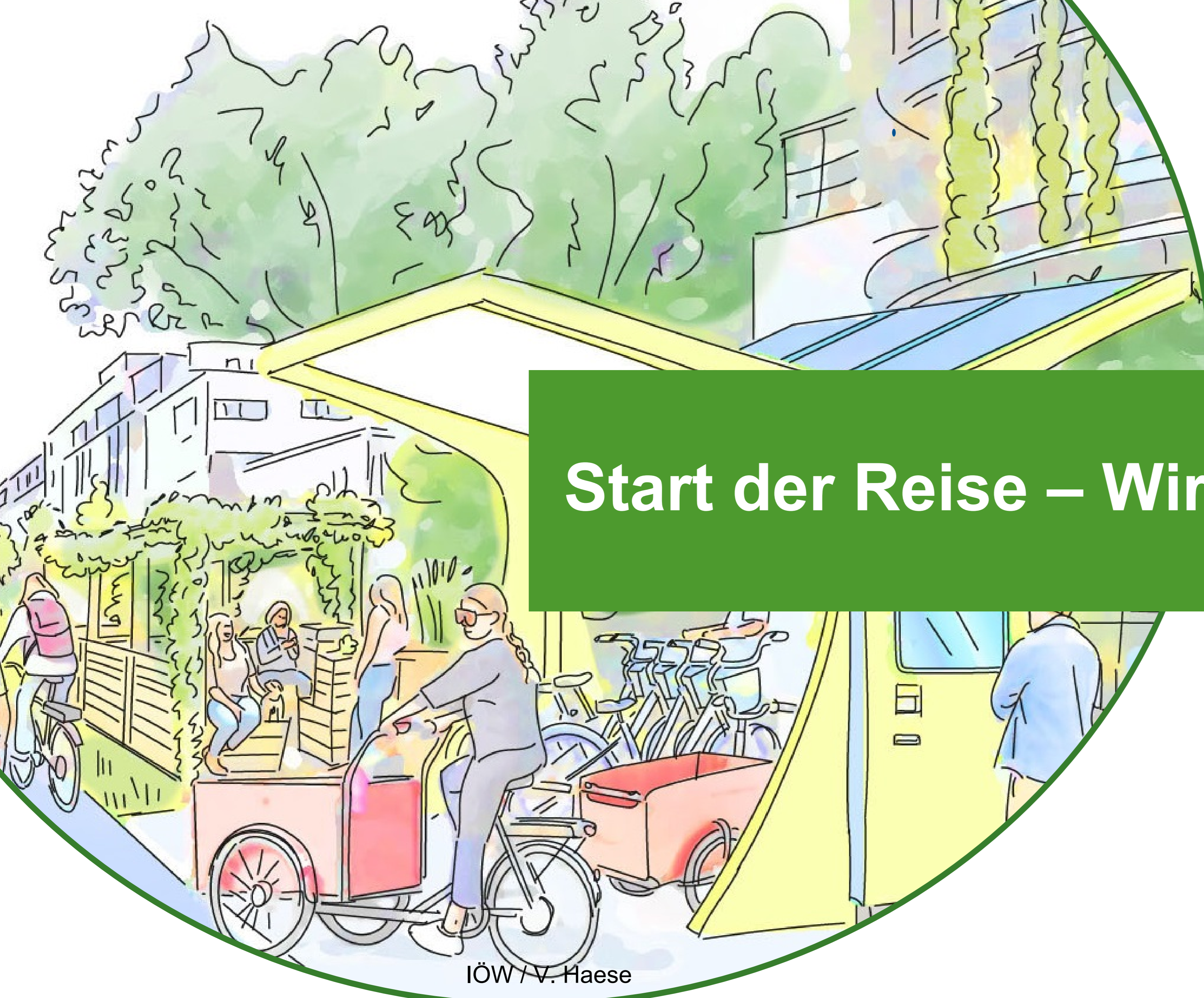


Zurück in die Zukunft
Wege zur Aktivierung der Stadtgesellschaft: Bewohner- & Hauseigentümer:innen, Unternehmen



Haben Sie Fragen oder Anmerkungen zu den vorgestellten Ergebnissen? Wir freuen uns über Ihre Beiträge im Chat!

Bilder: Flaticon.com



Start der Reise – Wir reisen in die Zukunft.

IÖW / V. Haese



Bedeutung von Zukunftsbildern zur Entwicklung von grünen, klimaresilienten Quartieren

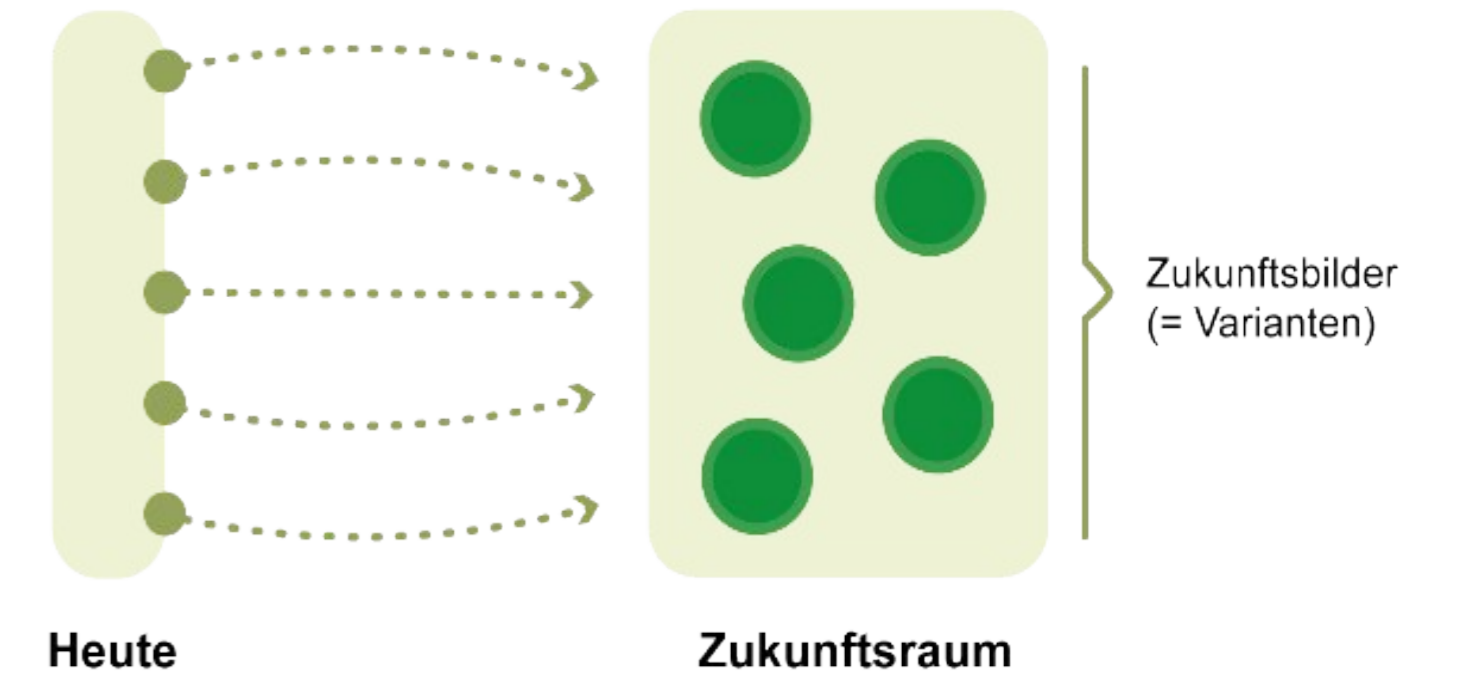
Wie wünschen wir uns zukünftig Bestands-, Gewerbe-, Neubauquartiere in stark wachsenden Städten im Klimawandel?



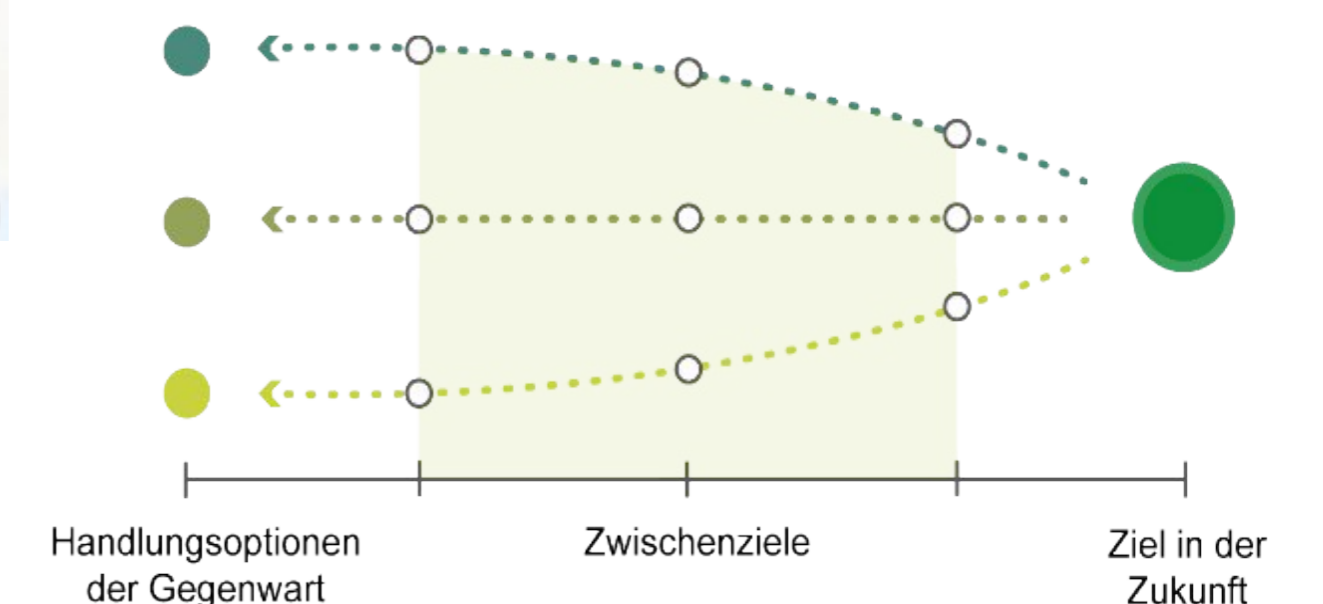
„Durch das intelligente Mobilitätskonzept und den Parktum konnte auf den Bau von Tiefgaragen verzichtet werden – zum Vorteil der Bäume im Quartier: Größere Bäume konnten gepflanzt und alte, tiefwurzelnde Bäume erhalten werden.“

Verschiedene Zukünfte ...

Eigene Abbildung, in Anlehnung an Kosow, H. & Gaßner, R. (2008), zzgl. s.u.

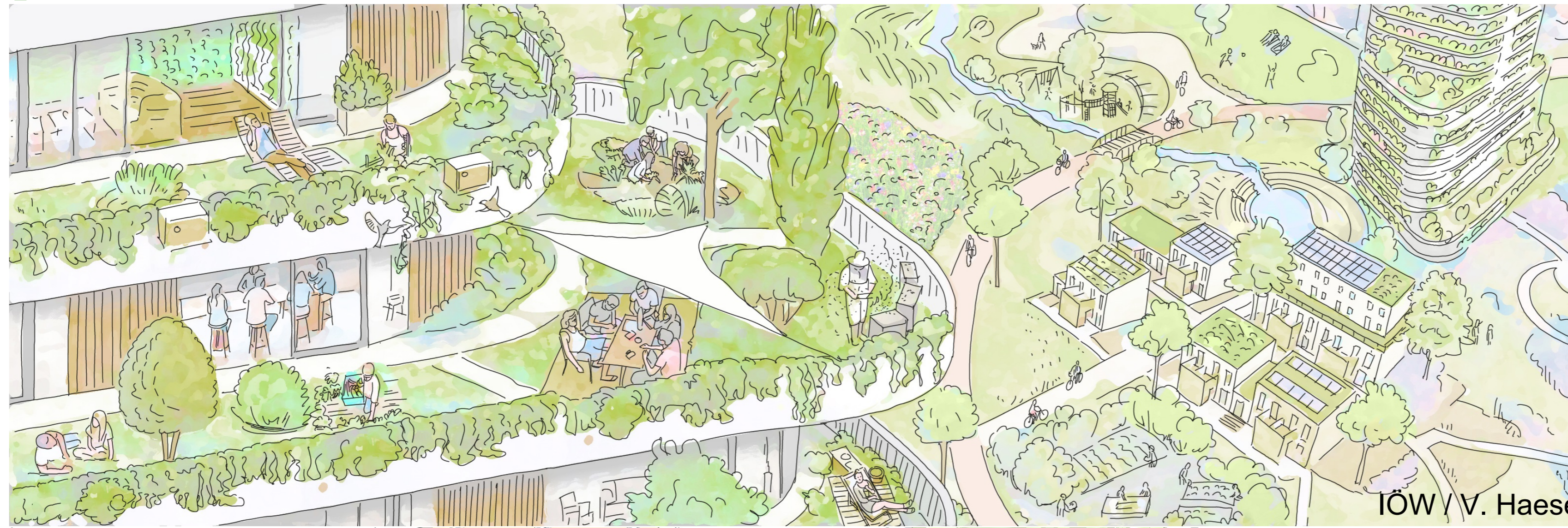


... und Wege diese zu erreichen sind möglich!





Beispiel I Neubau: Kompakte Bebauung vs. punktuelle Hochhäuser mit Freiflächen



Fokus auf:

Was gefällt, irritiert, fehlt?

Wo gibt es
Übereinstimmungen &
Kontroversen?

- Hohe Aufenthaltsqualität begrünter Hochhäuser und Dachgärten vs. Aufwand und Kosten in der Realisierung und im Betrieb
- Extensive Gründächer in kompakten Quartieren als vergleichsweise leicht umsetzbare Maßnahme
- In punkto soziale Interaktion – Aufwertung von Hochhäusern vs. Belebung von Erdgeschosszonen in kompakter Bebauung



Beispiel II Bestand: Öffentliches vs. privates Grün



Fokus auf Identifikation ambitionierter & leicht umsetzbarer Maßnahmen

- Großbaumstandorte & Fassadenbegrünung
- Begrünung von Dachflächen & Innenhöfen, inkl. Zugang
- Umbau Mobilitätsinfrastruktur (Anpassung Stellplatzverordnung)

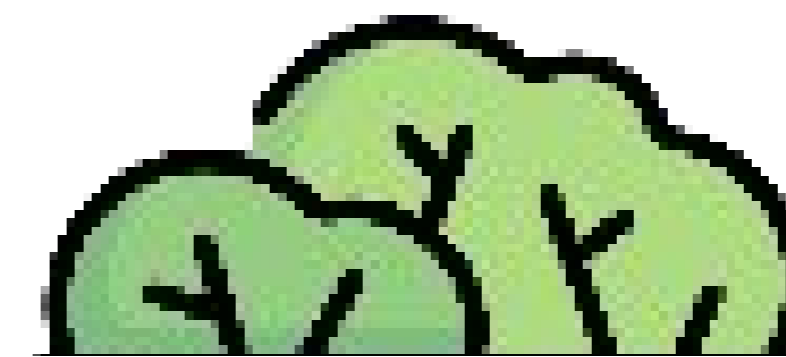


Mehr Infos, siehe Broschüre 4





Fragen & Anmerkungen aus dem Chat



Bilder: Flaticon.com

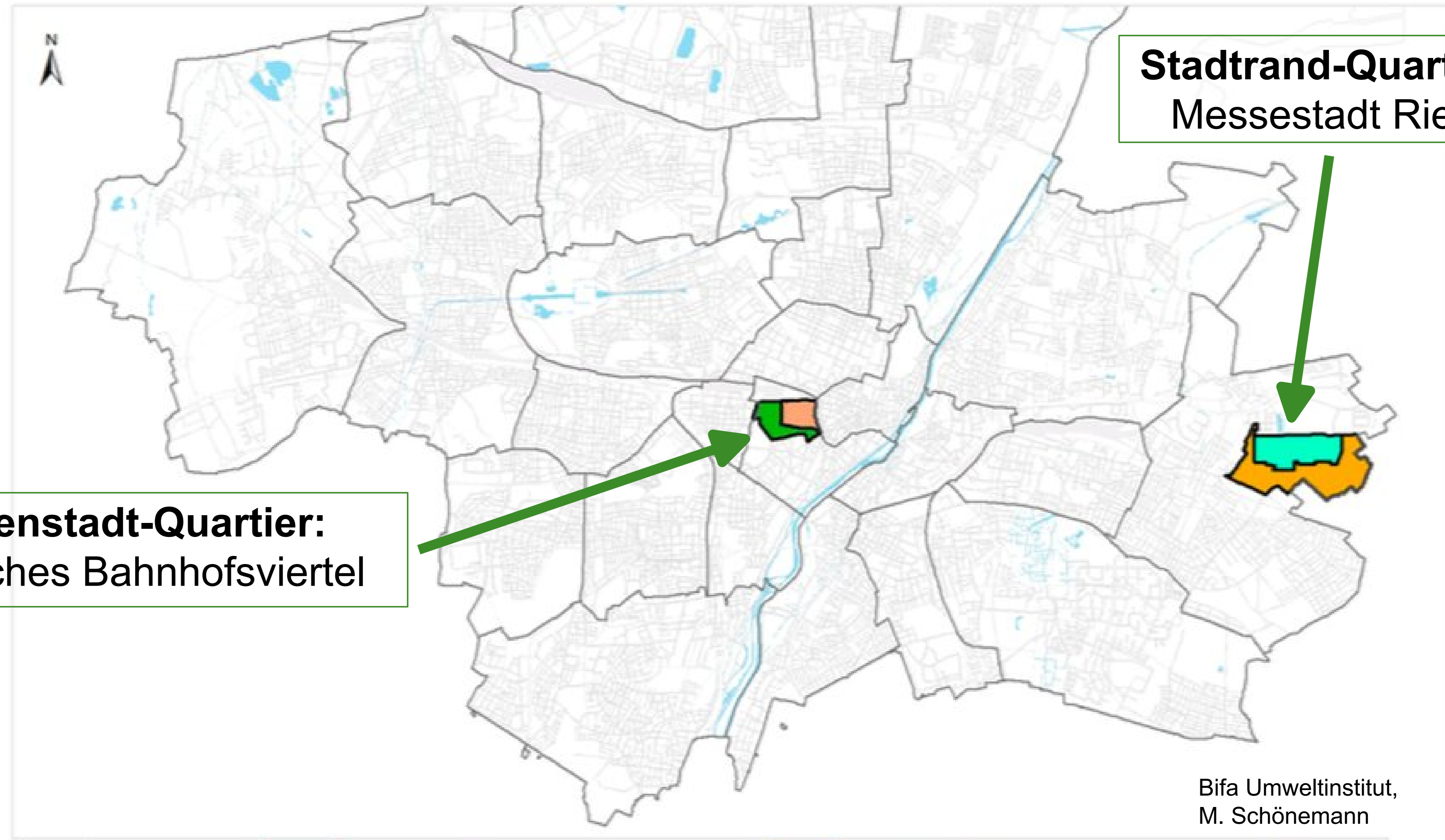


Es geht weiter – Sprung in die Gegenwart.

W. Lang



Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung





Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung

Innenstadt-Quartier



Fotos: LMU
Karten:
Bifa Umweltinstitut,
M. Schönemann

Stadtrand-Quartier





Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung

Subjektive Heatmap

„Unangenehme Orte bei Hitze“

Wenn ich mit dem Fahrrad in die Landwehrstraße einbiege an so einem heißen Tag, wo sich der Verkehr bis zur Sonnenstraße runterstaut und es so eine enge Häuserschlucht ist, ohne jegliches Grün, ohne Schatten und ich direkt in den Abgasen stehe, dann ist das ziemlich furchtbar.



Daten-Basis: Befragung von 144 Passant:innen, 28 Tiefen-Interviews mit Bewohner:innen und Arbeitnehmer:innen im Quartier

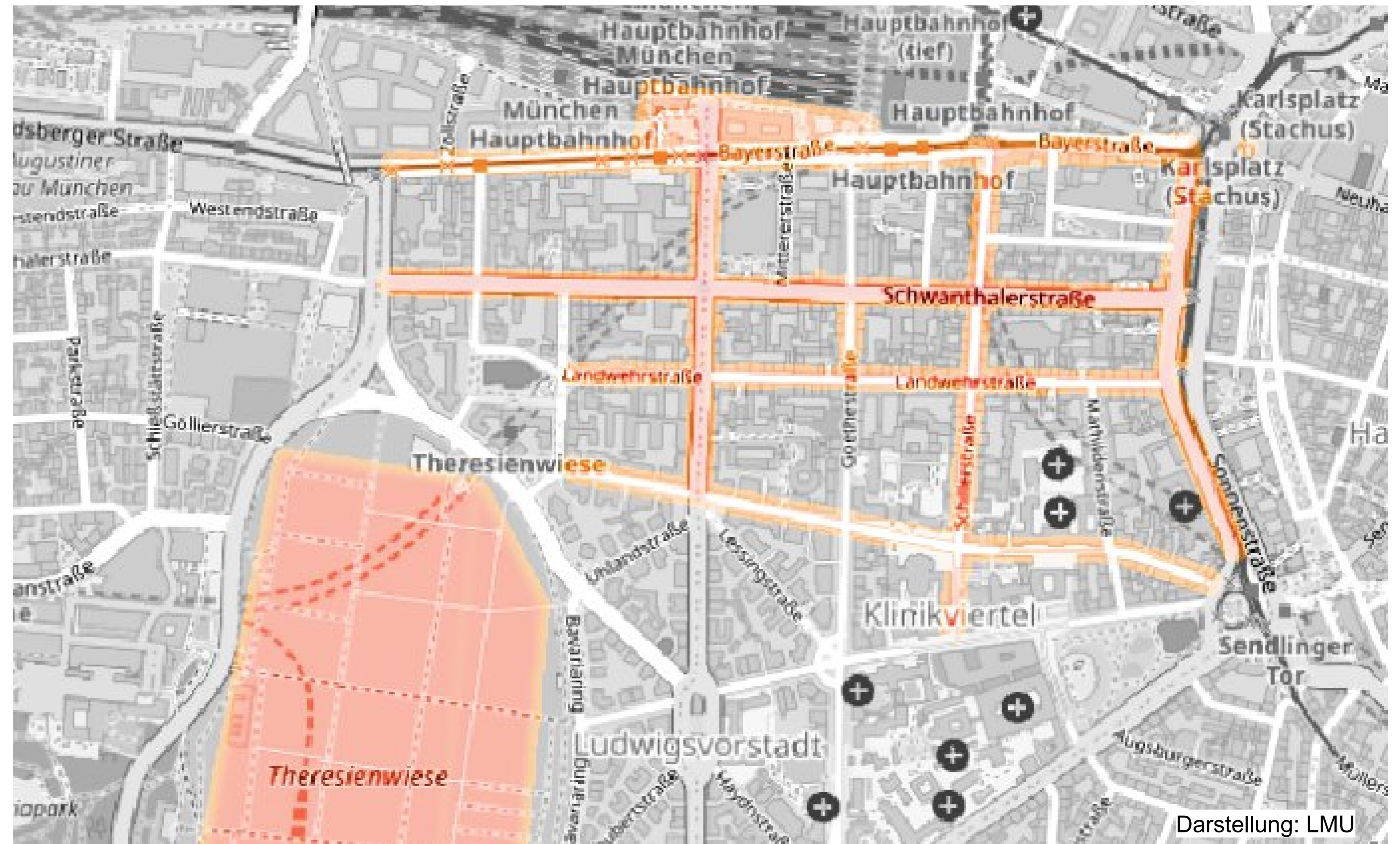


Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung

Subjektive Heatmap

„Unangenehme Orte bei Hitze“

- Bauliche Dichte
- Personendichte
- Verkehrsdichte
- Dichte an Objekten
- Sensorische Information





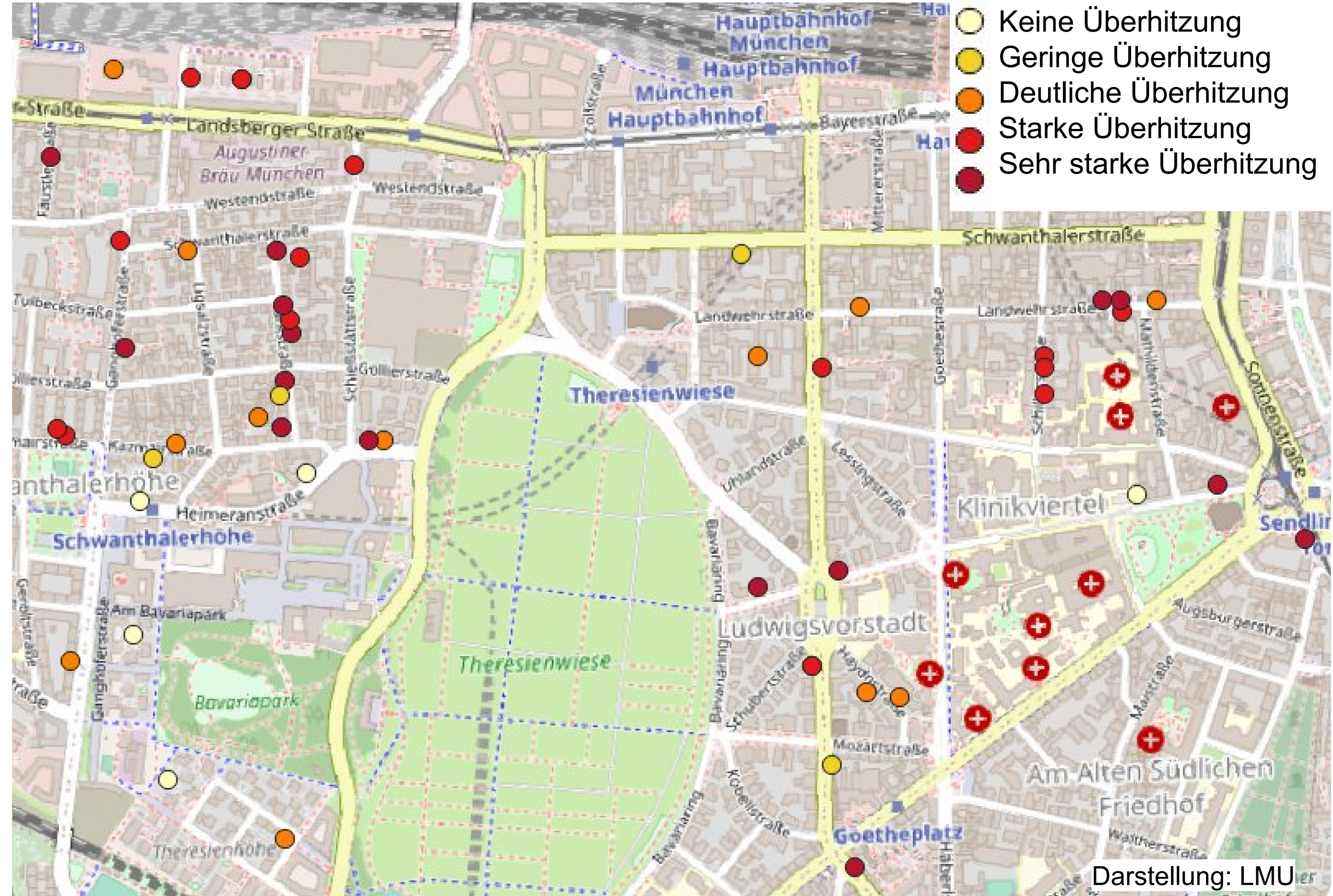
Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung

Starke Überhitzung von Schlafräumen im Innenstadtquartier

Hohe Vulnerabilität:

- Nachtlüften nicht möglich (Lärm, kleine Wohnungen, keine nächtliche Abkühlung)
- Mietwohnungen, keine Außenverschattung vorhanden
- Große Diversität zwischen den Wohnungen

Daten-Basis: Hitzestudie 2020 (Befragung von 731 Haushalten und Temperaturmessungen in 342 Wohnungen)



Darstellung: LMU



Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung

Übersichts-Tabelle: Einflussfaktoren für die Hitzebelastung im Innenraum

	Wahrgenommene Hitzebelastung	Gemessene Hitzebelastung
Lage & Wohnumgebung	Günstiges Mikroklima	☆☆☆
	Innenstadt-Lage	~
	Anteil bebauter Fläche in Wohnumgebung	☆☆
	Park in der Nähe	~
	Anzahl privater Außenbereiche (Balkon etc.)	☆☆
	Hemmnisse für Nutzung der Außenbereiche	☆☆
	Grüne Wohnumgebung (Satellitendaten NDVI)	☆☆☆
	Grüne Wohnumgebung (subj. Wahrnehmung)	☆☆☆
	Ruhige Wohnumgebung (subj. Wahrnehmung)	☆☆☆
	Sichere Wohnumgebung (subj. Wahrnehmung)	☆☆
Gebäude	Genug Privatsphäre (subj. Wahrnehmung)	~
	Gebäudetyp (Mehrfamilienhaus)	☆☆
	Baualterklasse & Sanierungszustand	~
Wohnung & Ausstattung	Fassaden-/Dachbegrünung	☆☆
	Höheres Stockwerk	☆☆☆
	Dachgeschoss/Dachschräge	☆☆
	Sonneneinstrahlung Schlafzimmer	☆☆
	Zimmeranzahl der Wohnung	☆☆
	Außenverschattung vorhanden	☆☆
	Zufriedenheit mit Kontrollmöglichkeiten	☆☆☆☆
	Zufriedenheit Wohnung allg.	☆☆

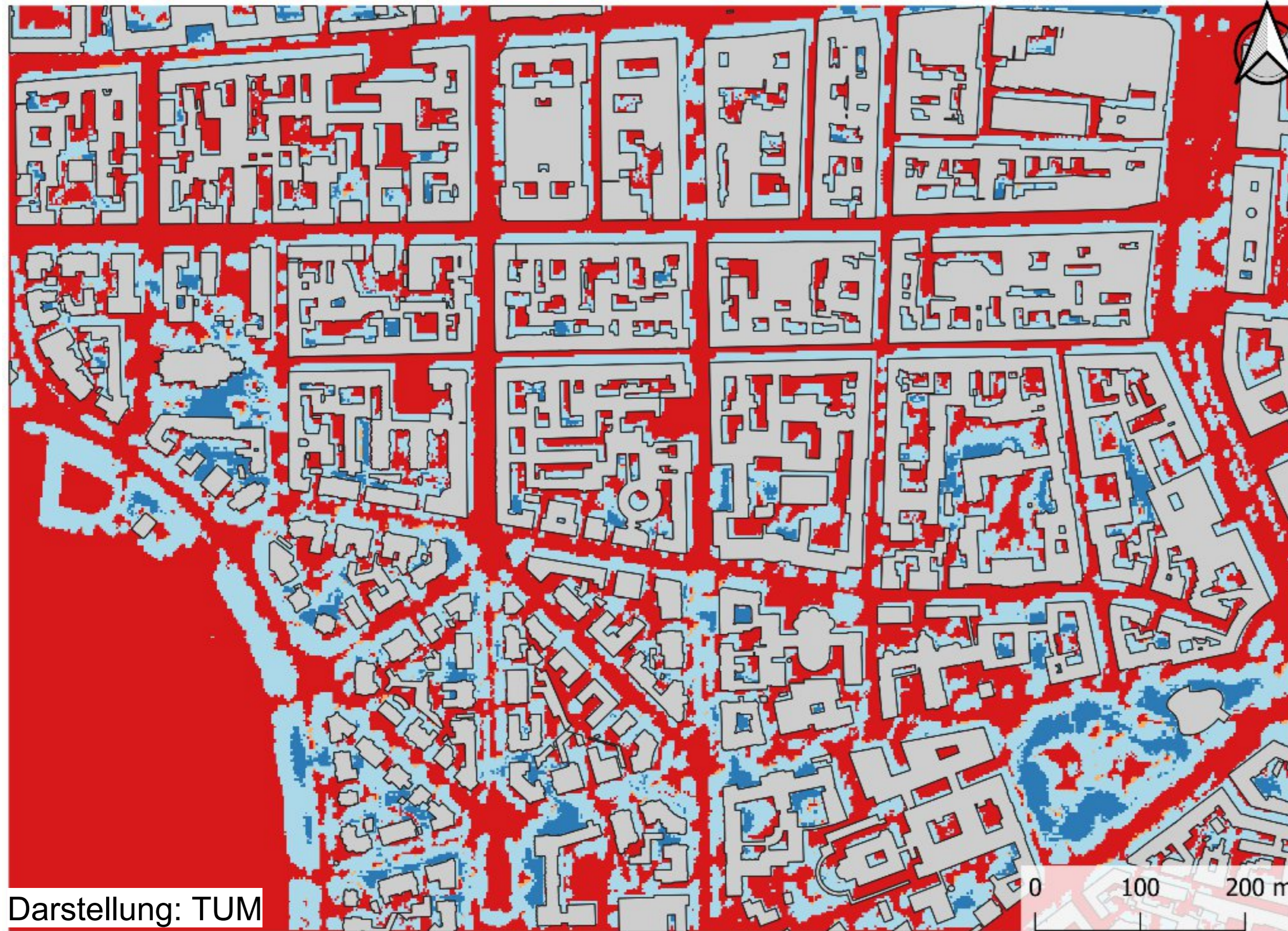
Handlungsempfehlung zur Anpassung an urbane Hitze und Dichte (Broschüre 3)

Handlungsempfehlung	Beispiele	Vulnerable Zielgruppen
Strategische Erholungs- und Abkühlungsmöglichkeiten ("Ruheoasen") im öffentlichen Raum ★ 	Wohnungsnaher Grün- und Freiflächen schaffen, aufwerten, nutzbar und zugänglich machen <ul style="list-style-type: none"> • Halb-öffentliche Räume • Wohnungsnaher Gemeinschaftsgrünflächen („Abstandsgrün“) • Westentaschenparks im Straßenraum • Urbane Brachflächen • Dachterrassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Menschen mit hoher Alltags- oder Arbeitsbelastung • Ältere und gesundheitlich eingeschränkte Personen • Personen in beengten Wohnsituationen (kleine oder dicht belegte Wohnungen, dicht bebaute Umgebung)
Blaue Infrastruktur integrieren als barrierearme, kostenlose und wohnortnahe Abkühlungsmöglichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Bachläufe • Brunnen • Nebelduschen an Haltestellen • Trinkwasserbrunnen 	Bewohner:innen von Vierteln mit geringer Grünversorgung
Aufenthaltsqualität und Fußgängerfreundlichkeit im Straßenraum erhöhen und gleichzeitig die Hitzebelastung senken ★ 	<ul style="list-style-type: none"> • Begrünung und Verschattung von Fassaden, Rad- und Fußwegen • Sitzgelegenheiten im Straßenraum • Mehr Querungen, schnellere Ampelschaltungen • Parklets und Zwischennutzungen fördern 	<ul style="list-style-type: none"> • Fußgänger:innen und Radfahrer:innen • Mobilitätseingeschränkte Personen, die nur langsam unterwegs sind
Platz für Grün und Menschen schaffen und gleichzeitig Hitzebelastung senken ★ 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsberuhigung reduziert Lärm, Abgase und Wärmeentwicklung • Entfernen von Parkstreifen ermöglicht Frei- & Grünräume 	Bewohner:innen dichter und besonders verkehrsbelasteter Viertel
Parks und Freiflächen dichte- und hitzegerecht gestalten ★ 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschattete Sitzmöglichkeiten mit Rückenlehne • Wasserspielplätze • Nutzungskonflikte vermeiden oder moderieren durch planerische und soziale Maßnahmen 	



Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung

Bedeutung von Grün für die Hitzebelastung



Tmrt (in °C) at 2 pm





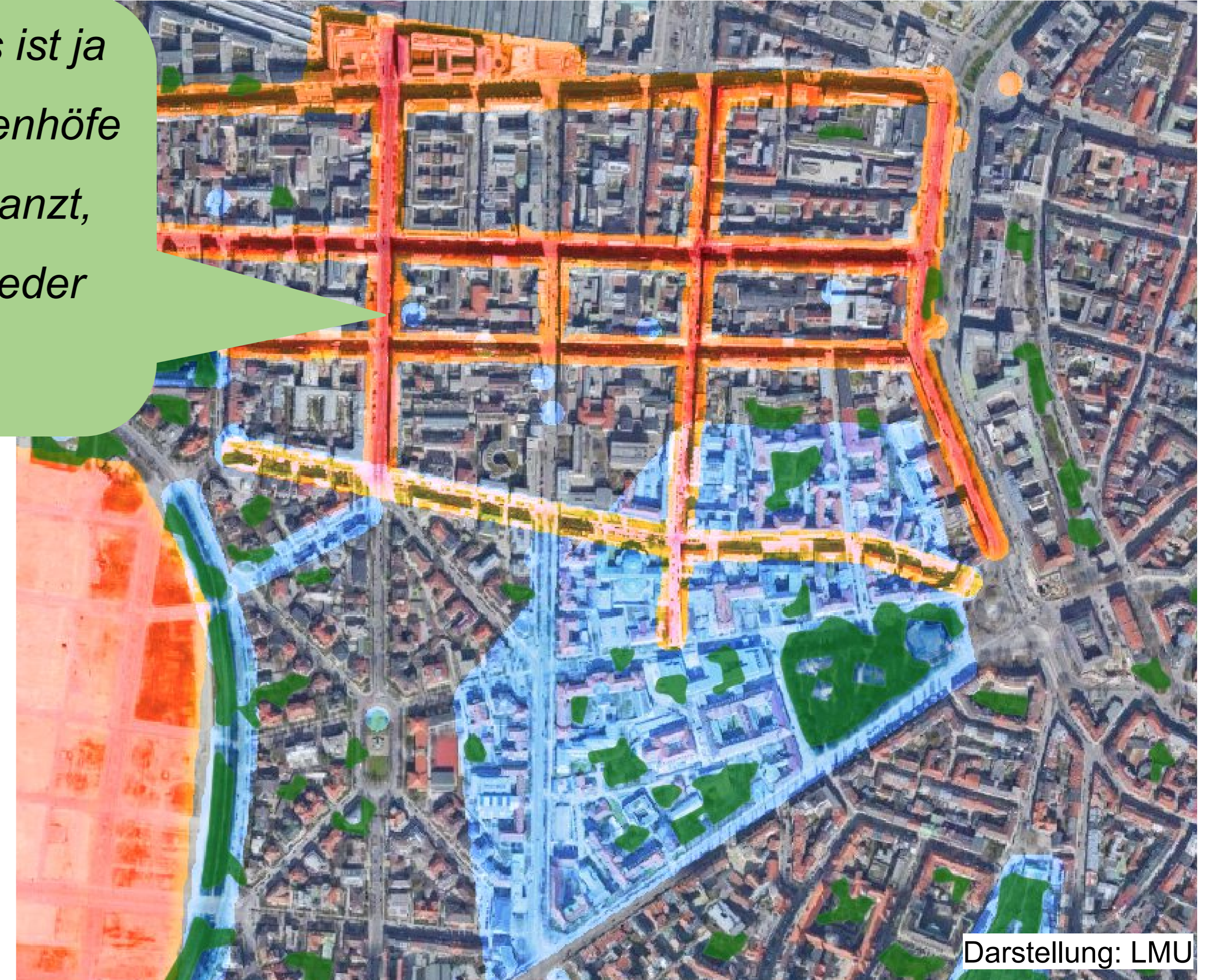
Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung

Bedeutung grüner „Ruhe-Oasen“

Grün? Die Fläche hat man ja nicht mehr, es ist ja überall zugebaut. Aber es gibt bestimmt Innenhöfe wie unseren. Wir haben Weintrauben gepflanzt, und im Sommer ist es richtig angenehm. Jeder kommt gerne rein und setzt sich.



Foto: Franz Pfluegl, Adobe Stock



Darstellung: LMU



Hitze, Dichte und Grün aus Sicht der Bevölkerung

Innerstädtische Nachverdichtung



© GWG München



© Architektur fotografie Ingrid Scheffler

05
Fact Sheet

GRÜNE STADT
DER ZUKUNFT



KLIMARESILIENTE QUARTIERE IN EINER WACHSENDEN STADT

KLIMARESILIENZ IN DER KOMPAKTEN STADT: ZIELKONFLIKTE UND POTENTIALE INNERSTÄDTISCHER NACHVERDICHTUNG

Deutschlandweit wachsen Städte durch Urbanisierung und die Zunahme des individuellen Wohnraumverbrauchs. Gleichzeitig soll der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen bis 2030 von derzeit 180 Hektar auf unter 30 Hektar pro Tag gesenkt werden.^{1,2} Für Klimaschutz und Klimaanpassung sollen insbesondere Grünflächen vor Versiegelung bewahrt werden.

Dadurch stehen wachsende Städte vor dem Zielkonflikt, Flächen von Versiegelung freizuhalten und gleichzeitig kompakten und bezahlbaren Wohnraum bereitzustellen. Innerstädtische Nachverdichtung bietet Potenziale, beiden Ansprüchen gerecht zu werden – wenn sie gleichzeitig die innerstädtische grüne Infrastruktur erhält oder sogar gemäß dem Ziel der „doppelten Innenentwicklung“ verbessert. Parallel sollten bauliche Maßnahmen stets die Ressourcenschonung, die Senkung der Treibhausgasemissionen und die Verbesserung der Wohnqualität berücksichtigen.

Besser noch als eine doppelte ist eine „dreifache Innenentwicklung“, bei der neben der baulichen Nachverdichtung und der Sicherung und Weiterentwicklung von Grün zusätzliche soziale Bedürfnisse im Quartier berücksichtigt und verbessert werden. Das umfasst beispielsweise Begegnungsräume, Mobilitätsangebote oder benötigte Infrastruktur.



© TUM / Ch. Meier-Dotzler

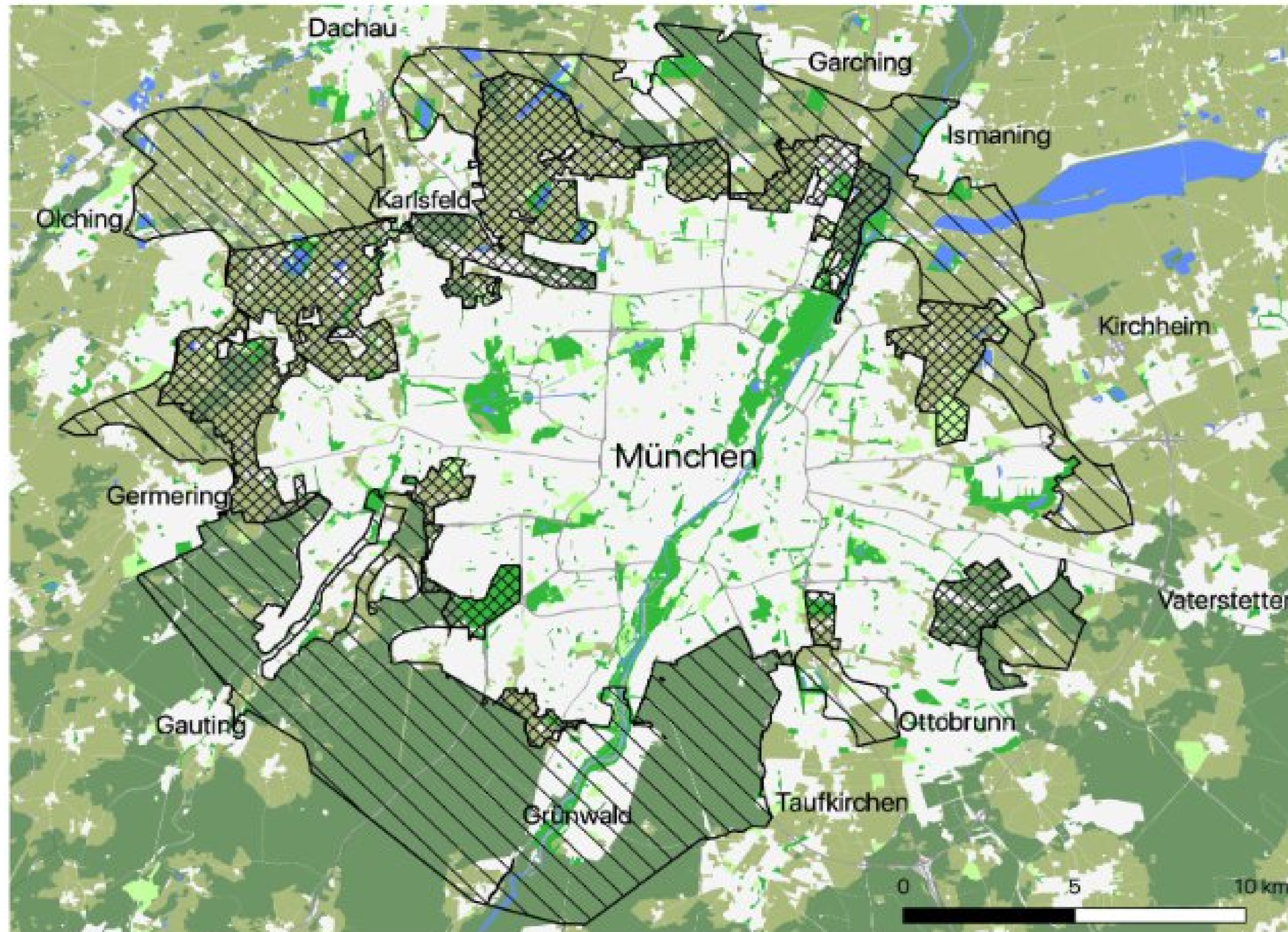
HIGHLIGHTS

- Stadtklimatische Analysen und strategische Platzierung von Grün ermöglichen es, Nachverdichtungsprojekte klimaangepasst durchzuführen.
- Entscheidend bei Nachverdichtungen ist die Sicherung und Weiterentwicklung von Grüner Infrastruktur. Vor allem der Erhalt von Großbäumen ist eine wichtige Stellschraube für klimaresiliente Quartiere. Es gilt: Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot in Bezug auf Grünvolumen und Grünqualitäten.
- Bei Nachverdichtungsmaßnahmen ist es besonders wichtig, von Anfang an Emissionen sowie stoffliche und energetische Ressourceneinsätze zu reduzieren.
- Wohnungsnahes Grün ist eine wichtige Ressource für die Klimaresilienz der Bevölkerung. Nachverdichtungsprojekte müssen die Grünausstattung im Quartier berücksichtigen und idealerweise verbessern. Dies kann auch die Akzeptanz erheblich erhöhen.

Factsheet 05. Klimaresilienz in der kompakten Stadt: Zielkonflikte und Potentiale innerstädtischer Nachverdichtung



Der Grüngürtel als Erholungs- und Rückzugsort



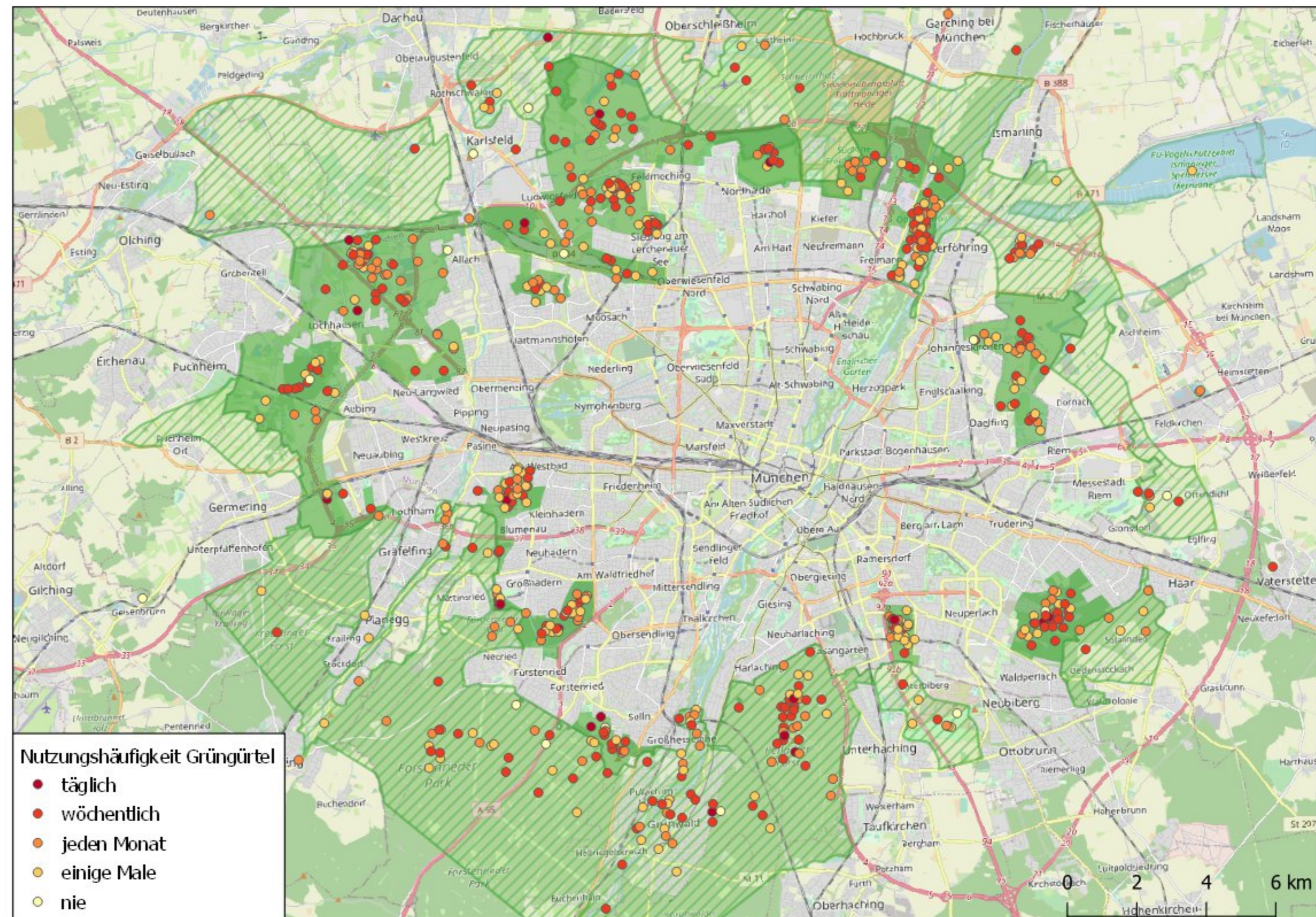
Kartengrundlage: Urban Atlas, Copernicus Programme 2018



Der Grüngürtel als Erholungs- und Rückzugsort

Wie wird der Münchner Grüngürtel genutzt?

- **81 % der Münchner:innen nutzen den Grüngürtel zumindest gelegentlich**
- **Stärkste Nutzung in Wohnortnähe**
- **Hauptgründe für Grüngürtel-Besuch: Weniger Menschen und Lärm als in der Stadt**



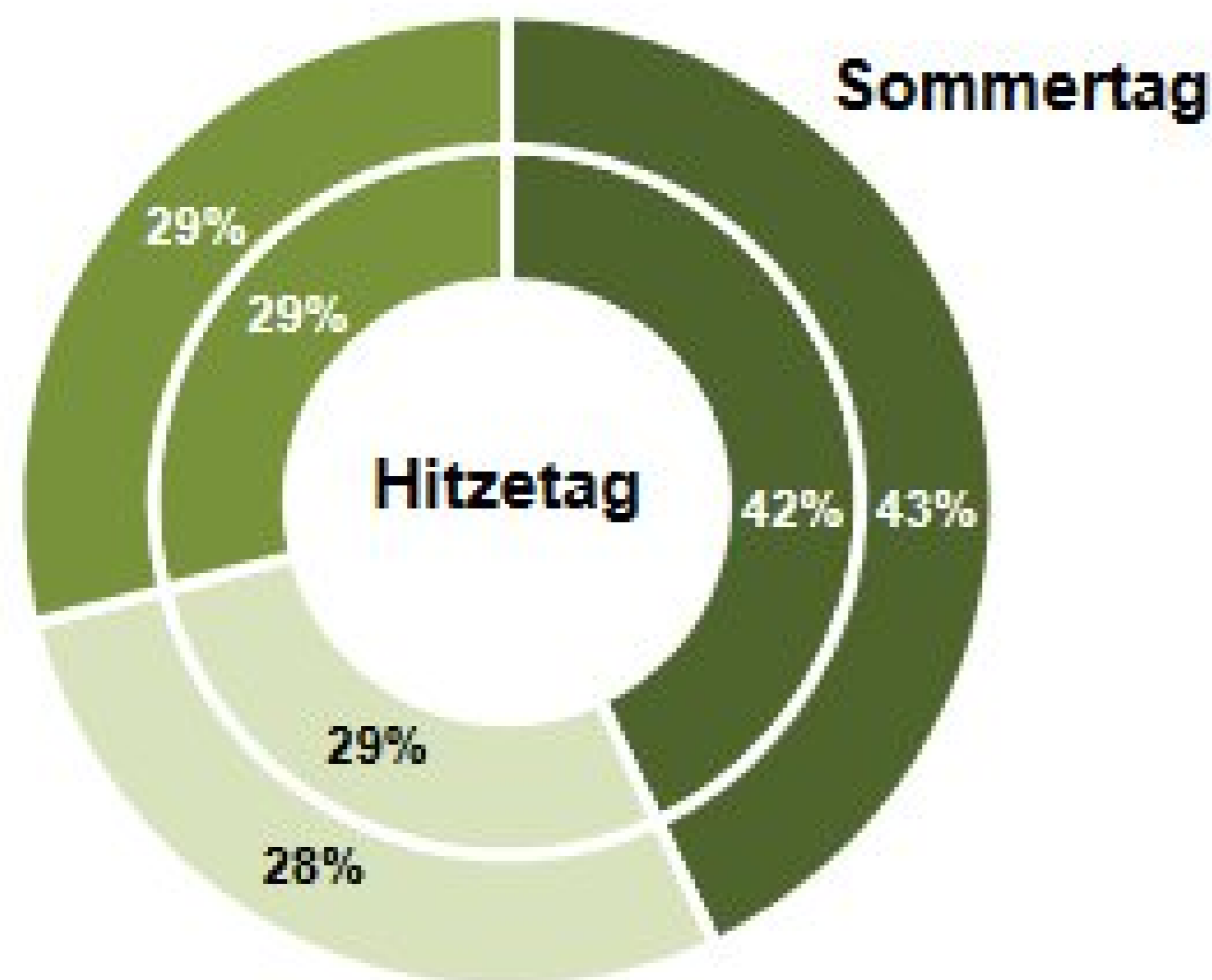
Kartengrundlage: © OpenStreetMap contributors, Lizenz: www.openstreetmap.org/copyright



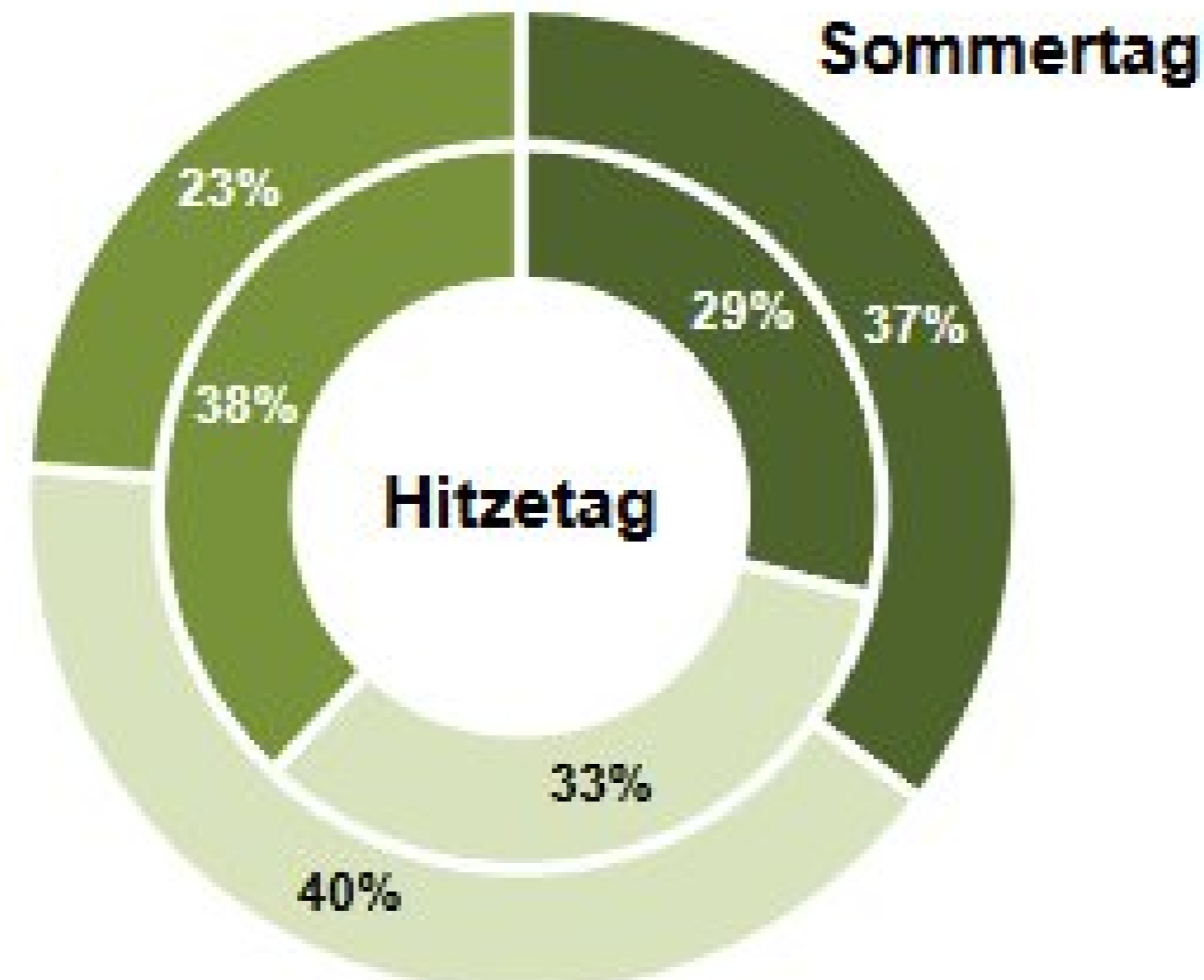
Der Grüngürtel als Erholungs- und Rückzugsort

Wie wirkt sich Hitze aus?

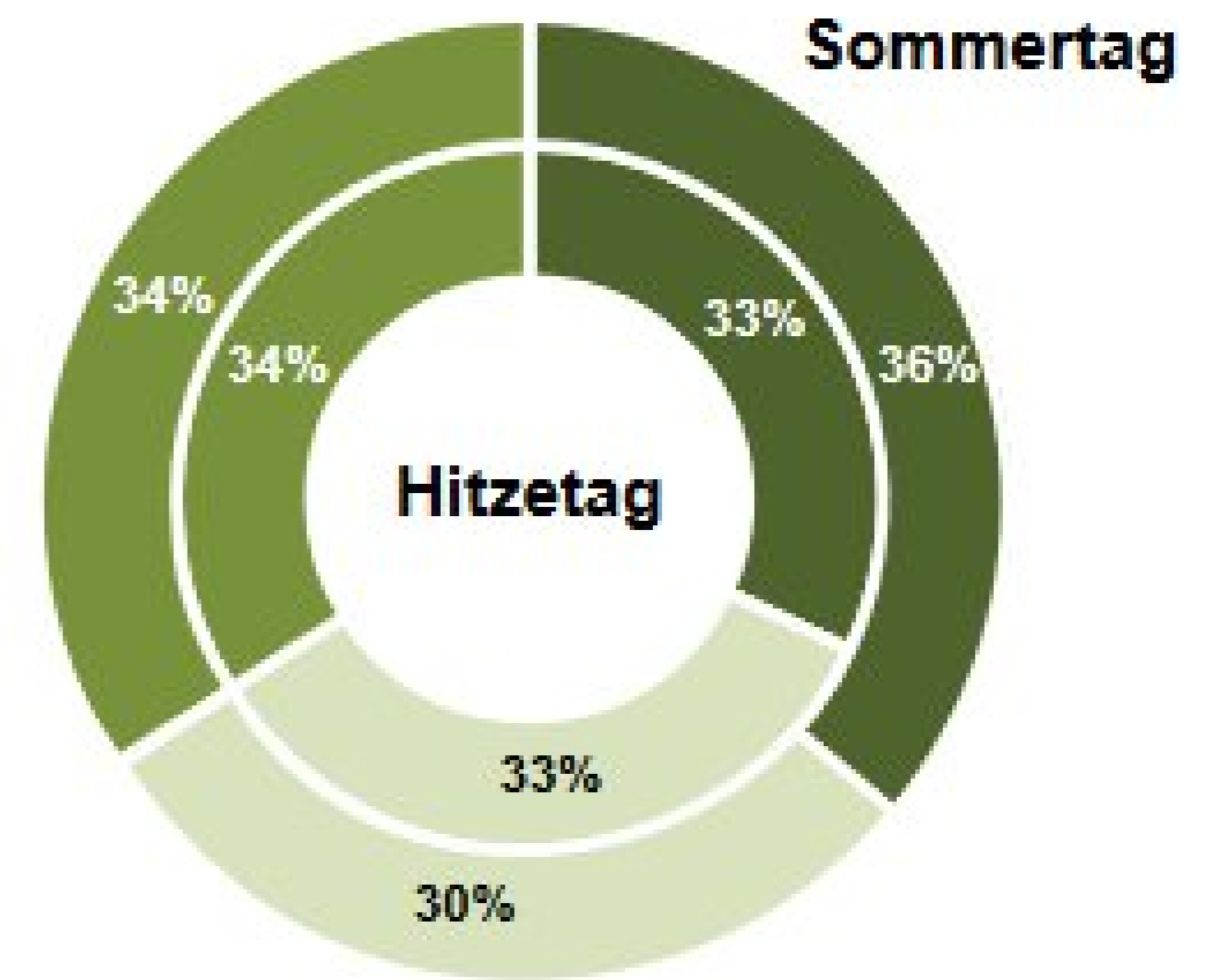
Im Bevölkerungsschnitt kaum Unterschiede:



Ältere weichen ins Umland aus:



Geringverdienende bleiben öfter in der Stadt:



■ Grüngürtel ■ Stadt ■ Umland




Der Grüngürtel als Erholungs- und Rückzugsort

Was ist wichtig im Grüngürtel?

- Eine **große Entfernung** zum Wohnort und **viele andere Menschen** machen einen Besuch **unwahrscheinlicher**.
- **Wald, Bademöglichkeiten, Gastronomie** und eine **extensive Landnutzung** mit einer höheren Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten machen Besuche **wahrscheinlicher**.
- **An Hitzetagen** wählen die Münchner:innen häufiger Orte mit **Wald** oder **Bademöglichkeiten**.
- **Wald** ist **älteren Münchner:innen** noch **wichtiger**, besonders bei Hitze.

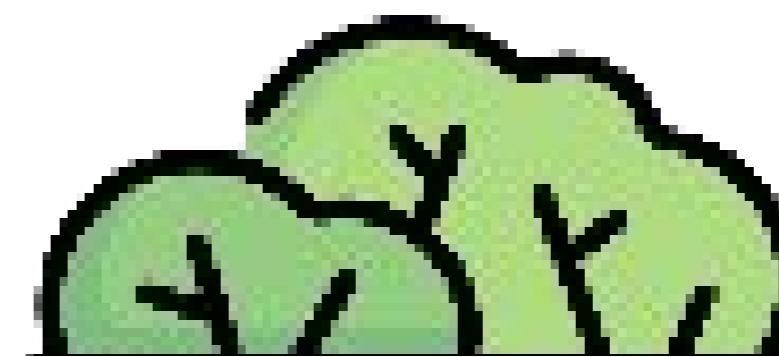
Mehr Infos, siehe Factsheet 02!

	Sommertag 	Hitzetag 
Distanz (10 km)	---	---
Wald	+	++
Wiese	≈ 0	≈ 0
Viele Menschen	---	---
Bademöglichkeiten	++	+++
Gastronomie	+	+
Extensive Landnutzung	+	≈ 0

+ : macht Besuch des Ortes wahrscheinlicher
 - : macht Besuch des Ortes unwahrscheinlicher



Fragen & Anmerkungen aus dem Chat



Bilder: Flaticon.com



Zurück in die Zukunft – Was kann Stadtgesellschaft beitragen.

IÖW / V. Haese



Wege zur Aktivierung der Stadtgesellschaft

Wofür Aktivierung?

- Nur wenn die lokale Bevölkerung die Grünflächen in der Stadt gutheißt, oder sogar als **eigenes Projekt** betrachtet, können diese ihre **multifunktionale Wirkung** entfalten.
- Die **Stadtgesellschaft** kann auf vielfältige Weise zum **Erhalt und zur Verbesserung von Grün** in der wachsenden Stadt beitragen. Dies kann durch die **Aktivierung ihrer verschiedenen Akteur:innen** geschehen, z.B.:
 - Bewohner:innen
 - Hauseigentümer:innen
 - Unternehmen



Mehr Infos, siehe Broschüre 3 & Factsheet 03



IÖW / T. Ruttke



Wege zur Aktivierung der Stadtgesellschaft

Was bedeutet Aktivierung?

- Handlungsspielräume aufzeigen
- Anwohner:innen ermächtigen
- Eigeninitiative wecken und fördern
- Wissen zusammenzuführen
- Verhalten verändern
- Mitstreiter:innen mobilisieren
- Themen im Quartier zur Diskussion stellen
- Anwohner:innen Gehör verschaffen
- politische Willensbildung anstoßen





Wege zur Aktivierung der Stadtgesellschaft

Wie gelingt Aktivierung?

- Mittels des **geeigneten Aktivierungsformats** für das **jeweilige Quartier**
- Mithilfe eher **punktuellem** und eher **strukturellem** Formate
- Entlang dieser Schritte:
 - **Umfeldanalyse**
 - **Akteur:innenanalyse**
 - **Zieldefinition**
 - **Zielgruppenanalyse**
 - **Aufwandsabschätzung**

Format	Ziel	Zielgruppe	Beispiel Grünmaßnahme
medienübergreifende Ansprache	Information und Mobilisierung	Quartiersnutzer:innen	Kampagne #meingrünesberlin
Raumintervention	Raumpotenziale erfahrbar machen	Multiplikator:innen Entscheidungsträger:innen	Wanderbaumallee von GreenCity e.V.
Tag der offenen Tür	Wissensvermittlung, Austausch		Tag der offenen Gartentür München
Befragung	Meinungen einholen	Quartiersnutzer:innen	Perspektive Grugabad in Essen
Mapping und Visualisierung			Klimafunktionskarte Stadt München
interaktive Ausstellung	Wissensvermittlung, Mobilisierung		Wald. Berlin. Klima. Wald und Stadt
aktivierende Spielformate	Wissensvermittlung, Motivation	Quartiersnutzer:innen, Entscheidungsträger:innen	Gamify your City Future
Mitmachaktionen			Urban Pop-Up (Bier-)Garten München
Stadteilfeste	Wissensvermittlung, Austausch	Quartiersnutzer:innen	Tag des Guten Lebens in Köln
Quartiersrundgang	Wissensvermittlung, Netzwerkaufbau		KiezKlima Brunnenviertel Berlin
Expert:innenvortrag	Wissensvermittlung, Austausch	Quartiersnutzer:innen, Entscheidungsträger:innen	Informationsveranstaltung „Mehr Wärme. Weniger Verbrauch.“ der Landeshauptstadt München
kostenlose Erstberatung	Wissensvermittlung, Handlungsspielräume aufzeigen, Motivation	Gewerbetreibende, Hauseigentümer:innen, Bürger:innen	Green City e.V.: Erstberatung Begrünung
Nachbarschaftstreffen	Wissensvermittlung, Netzwerkaufbau	Quartiersnutzer:innen	Tag des guten Lebens Berlin
Öffentliche Begegnungsorte	Austausch, Mobilisierung		Treffpunkt Vielfalt mit PikoParks
Zukunftswerkstatt	Teilhabe, Ideenfindung, Sichtweisen darstellen		„Grüner Pohl“ NABU Mittleres Mecklenburg
Zukunftskonferenz		Aktivierete, Bürger:innen, Quartiersnutzer:innen	„Machen statt Reden – Zukunft der Stadt nach 2020“ Zukunftsstadt Dresden
runder Tisch	Interessen bündeln, Konflikte bearbeiten		Runder Tisch Gewässerschutz Werra
Planning for Real	Teilhabe, Quartier gestalten	Quartiersnutzer:innen, Entscheidungsträger:innen	Kransand in Wiesbaden Planning for Real
Wettbewerbe und Preise	Wertschätzung, Vorbilder stärken	Einzelpersonen, Projekte von Organisationen und Unternehmen	Bestäubend schön Berlin
Netzwerke & Plattformen	Wissensvermittlung, Kooperation	Unternehmen, Führungskräfte, Organisationen	Klimapakt Münchener Wirtschaft
Business Improvement District	Kooperation, Quartiersgestaltung	Gewerbetreibende, Unternehmen	Standortgemeinschaft Severinstraße Köln

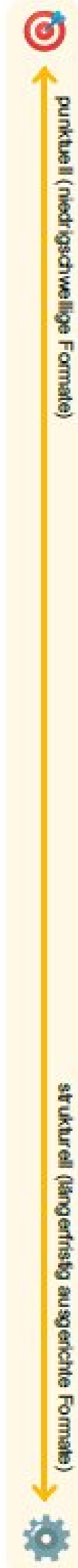


Abb. 27 Übersicht von Aktivierungsformaten zur zukünftigen Planung und Umsetzung von Grünmaßnahmen

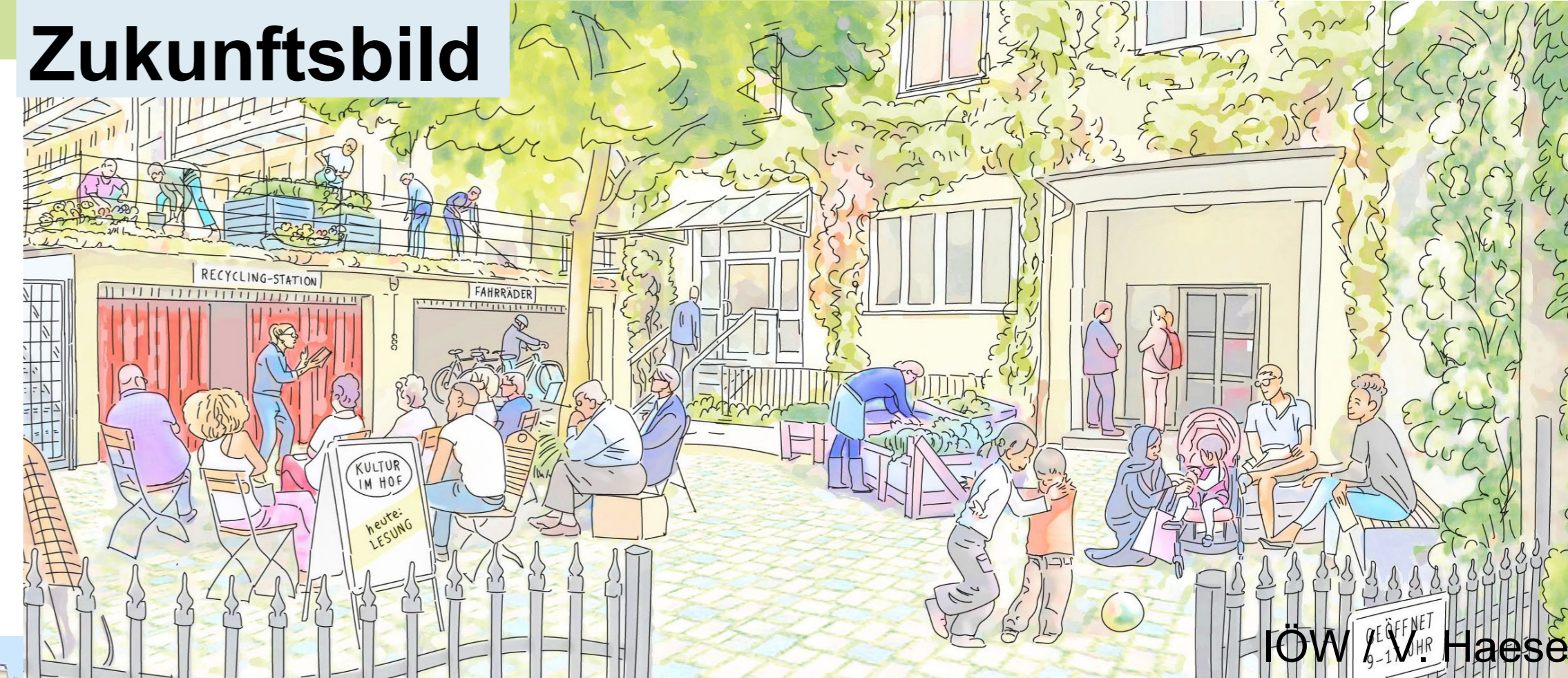


Beiträge von Bewohner:innen

Wie können Bewohner:innen aktiviert werden?

- Wahrnehmung von Begrünung als **kurzfristige Aufwertung des Wohnumfelds**
- Hoher Zuspruch für **punktueller, niedrigschwellige Gestaltungsoptionen**, z.B. Hochbeete
- Hinweise zur Aktivierung:
 - Verweis auf **Beratungsangebote**, Bereitstellung von **Informationen**
 - **Einbindung von Initiativen** als Expert- & Hinweisgeber:innen
 - **Hinweis auf strukturierende Formate** zur langfristigen Organisation
 - **Anbordern wichtiger Schlüsselfiguren**

Zukunftsbild



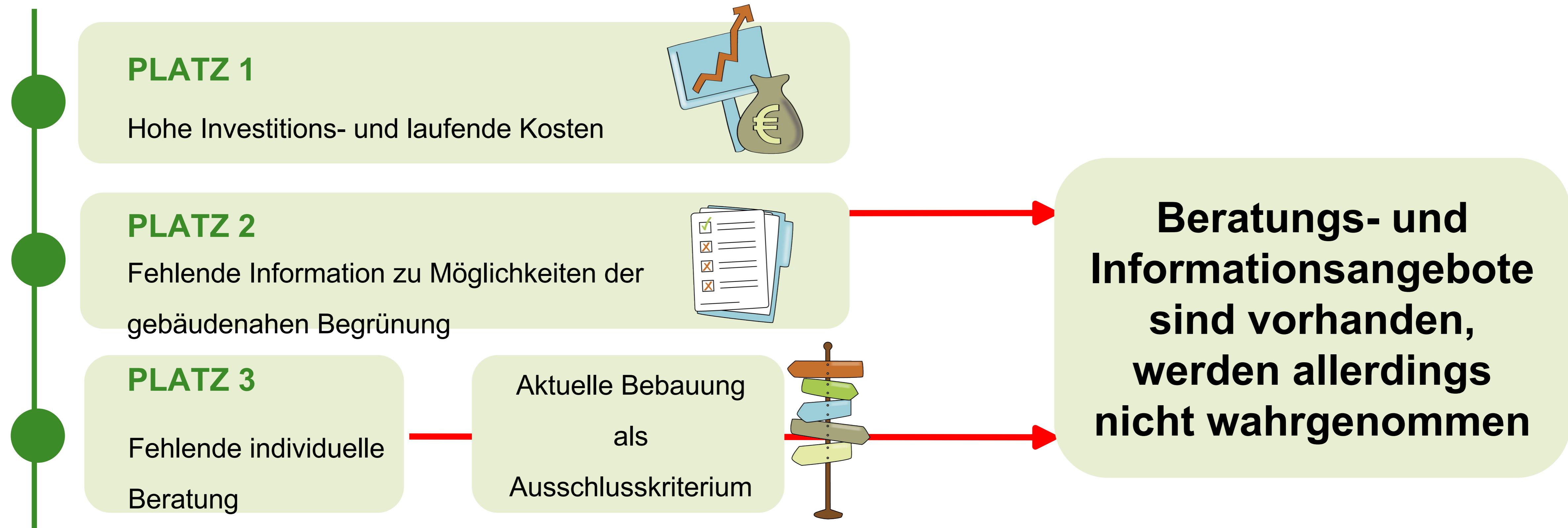


Beiträge von Hauseigentümer:innen

Wie können Hemmnisse überwunden & Hauseigentümer:innen aktiviert werden?

Bewertung der Hemmnisse durch die Eigentümer:innen

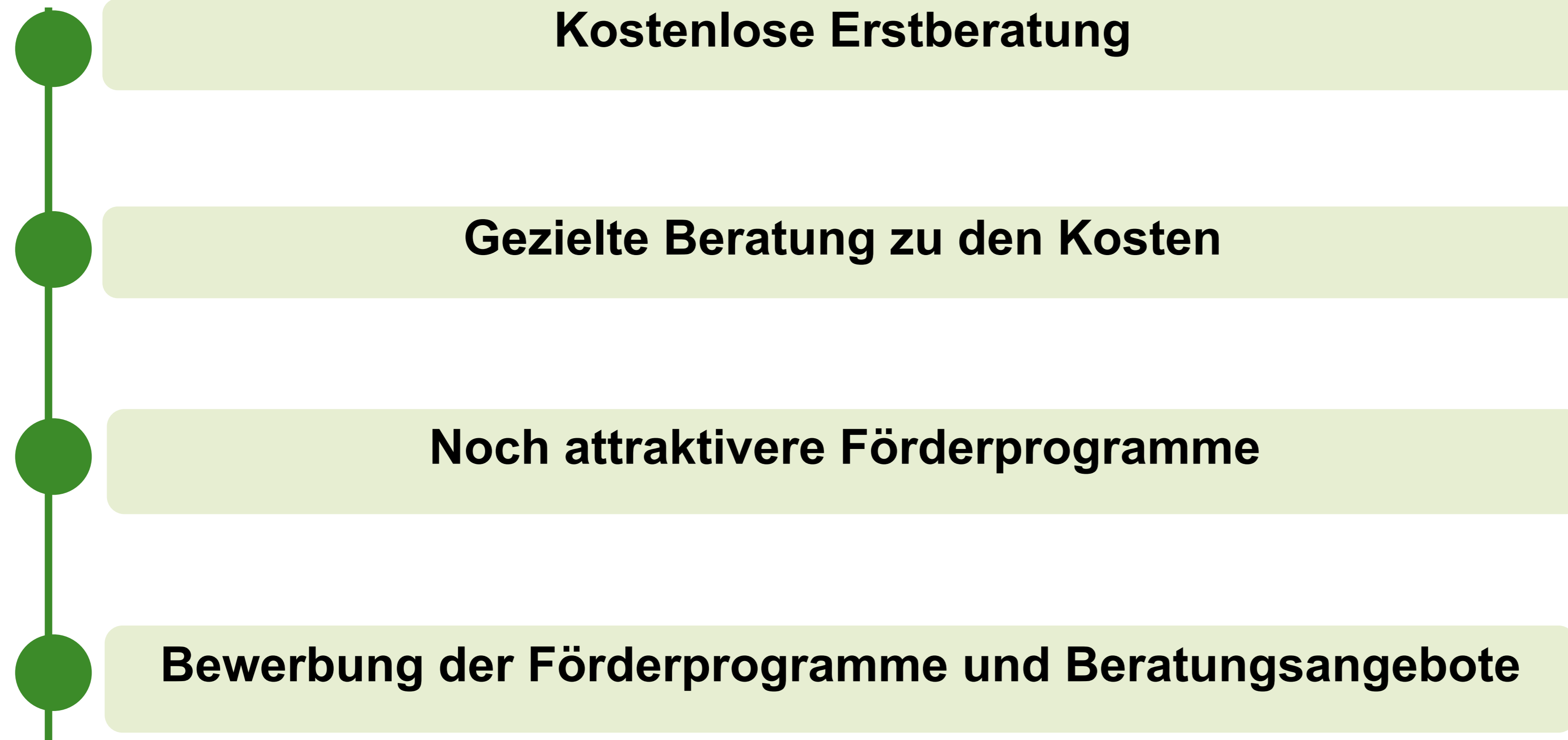
(Ergebnisse aus Workshops)





Beiträge von Hauseigentümer:innen

Maßnahmen und Formate zur Überwindung der Hemmnisse (Ergebnisse aus Workshops)





Beiträge von Unternehmen

Unternehmen als wichtige Akteure der Stadtgesellschaft

Auch für Beiträge zum Stadtgrün ...

Mehr Infos,
siehe:
Factsheet 04:



Standortqualität



© Green City e.V. / W. Heidenreich

Bindung von Mitarbeitenden



© patpongstock-Fotolia.com

CO2-Bilanz



© Green City e.V. / W. Heidenreich

Image



Beiträge von Unternehmen

Wie können Unternehmen gewonnen werden?

Auf bestehende Strukturen aufsetzen ...

Unternehmensnetzwerke



Beratungsangebote
zu Begrünung

Grüner Co-Working
Space

Bäume in mobilen
Kübeln

Business Improvement District (BID)



© Manfred Fiedeler
/ ISG Severinstraße

Pflege über
Patenschaften

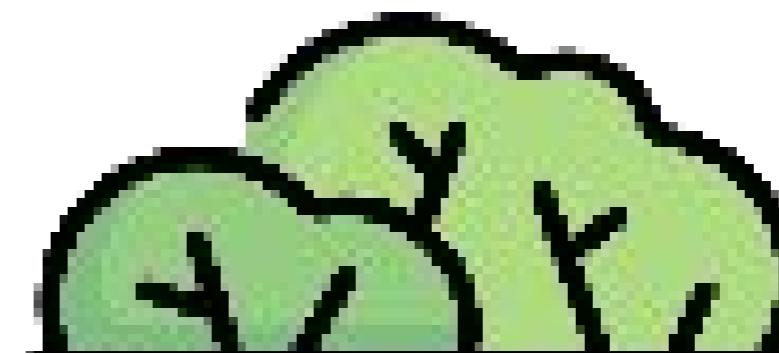
Kooperationen für Stadtgrün fördern ...

- **Stadtgrün-Expertise der Zivilgesellschaft erhöht die Grün-Qualität**
- **Kooperationen für Stadtgrün erfordern starke Multiplikator:innen**





Fragen & Anmerkungen aus dem Chat



Bilder: Flaticon.com



BROSCHÜREN UND FACT SHEETS

www3.ls.tum.de/lapl/forschung/gruene-stadt-der-zukunft/publikationen/

