3

GRÜNE STADT DER ZUKUNFT

KLIMARESILIENTE QUARTIERE IN EINER WACHSENDEN STADT

GRÜN IN DER WACHSENDEN STADT

Perspektiven und Aktivierung der Stadtgesellschaft



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Leitinitiative Zukunftstadt

IMPRESSUM



HAUPTAUTOR:INNEN
Amelie Bauer, Julia Mittermüller,
Johannes Rupp, Sarah Wutz

MITWIRKENDE AUTOR:INNEN
Alexandra Dehnhardt, Helene Heyer,
Gilles Jean-Louis, Henri Schmitz,
Patrick Schöpflin, Malte Welling

DESIGN UND LAYOUT
Valentina Arros, Nuria Roig

PROJEKTLAUFZEIT
2018 bis 2021

STAND
September 2021

HERAUSGEBERIN
Technische Universität München
Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung
Emil-Rahmann-Str. 6
85354 Freising

Projektleitung: Prof. Dr. Stephan Pauleit
Koordination: Andrea Skiba

Weitere Informationen und Materialien zum Projekt unter:

- www3.ls.tum.de/lapl/forschung/gruene-stadt-der-zukunft/
- www.ioew.de/gruene_stadt
- www.lokale-passung.de/gruene-stadt-der-zukunft

Technische Universität München
LMU Ludwig-Maximilians-Universität München
i ö w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Landeshauptstadt München
GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

INHALT

Highlights 4
Einleitung 5
Bedeutung von Grün in der wachsenden Stadt 6
Urbanes Grün zur Kühlung in der erhitzten Stadt 8
Hitzeanpassung im Außenraum 9
Hitzeanpassung im Innenraum 11
Je grüner das Wohnumfeld, desto geringer die Hitzebelastung 12
Urbanes Grün als Ausgleich zur verdichteten Stadt 14
Grüne Infrastruktur und bauliche Nachverdichtung 14
Grünflächen und grüne Orte zur Erholung von hoher urbaner Dichte 15
Auch kleinere grüne Orte und Begrünung verringern Dichtestress 16
Erhöhte Dichte in der wachsenden Stadt 17
Aktivierung der Stadtgesellschaft zum Erhalt und zur Verbesserung von urbanem Grün 19
Alltagsexpertise von Bewohner:innen nutzen 20
Praxisbeispiel: Intervention zur Begrünung eines privaten Innenhofs 20
Möglichkeiten zur Überwindung von Hemmnissen bei der Begrünung durch Bewohner:innen 21
Hinweise für die Aktivierung von Bewohner:innen 21
Hemmnisse von Hauseigentümer:innen angehen 22
Hemmnisse von Hauseigentümer:innen bei der Begrünung privater Flächen 22
Maßnahmen und Formate zum Angehen der Hemmnisse 23
Unternehmen mithilfe struktureller Formate aktivieren 24
Grün im Quartier: Auf bestehende Strukturen aufsetzen 24
Unternehmensnetzwerke im Quartier 25
Formalisierte Zusammenschlüsse: Beispiel ISG und BID 25
Handlungsempfehlungen zur Aktivierung von Akteur:innen 26
Umfeldanalyse 26
Akteur:innenanalyse 27
Zielgruppenanalyse 27
Zieldefinition 28
Aufwandsabschätzung 28
Ausblick 30
Literatur 31
Abbildungsverzeichnis 33

HIGHLIGHTS

- Urbanes Grün ist essenziell für die Anpassung der Stadtbevölkerung an den urbanen Hitze- und Dichtestress. Als besonders wichtig erscheinen schattenspendende Bäume im öffentlichen Raum und gut erreichbare Grünflächen. Doch auch kleinteilige Begrünung hilft bei der Anpassung.

- Gebäude und öffentliche Räume in der wachsenden Stadt lassen sich mit vielfältigen Maßnahmen schon heute klimaresilient gestalten, ohne den Einsatz energieintensiver Klimaanlagen.

- Nutzungskonflikten in Grünflächen können durch soziale und organisatorische Maßnahmen begegnet werden – sowohl präventiv als auch zum Konfliktmanagement.

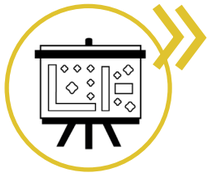
- Zur Gestaltung von grünen, lebenswerten Quartieren kann die Stadtgesellschaft (Bewohner:innen, Unternehmen, Hauseigentümer:innen) einen substanziellen Beitrag leisten.

- Um das Potenzial der Stadtgesellschaft zu nutzen und bestehende Hemmnisse zu überwinden sind punktuelle und strukturelle Formate zur Aktivierung der Akteur:innen hilfreich. Diese können kurzfristig informieren, sensibilisieren oder mobilisieren sowie langfristig die Kooperation und Vernetzung fördern.

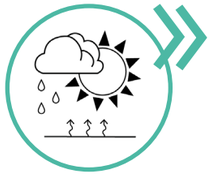
- Wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Aktivierung ist das Vertrautsein mit der lokalen Situation und den Akteur:innen sowie Klarheit bei der Auswahl des Formats bezüglich Ziel, Zielgruppe und Aufwand.

MEHR ERFAHREN?

Weitere Broschüren des Projekts Grüne Stadt der Zukunft



Broschüre 1
DIE PLANUNG DER GRÜNEN STADT DER ZUKUNFT.
Handlungsmöglichkeiten und Instrumente für Planung und Verwaltung



Broschüre 2
GRÜNE UND GRAUE MASSNAHMEN FÜR DIE SIEDLUNGSENTWICKLUNG.
Klimaschutz und Klimaanpassung in wachsenden Städten



Broschüre 4
WACHSENDE STÄDTE IM KLIMAWANDEL GESTALTEN.
Zukunftsbilder für grüne, klimaresiliente Quartiere

EINLEITUNG

Schon heute trägt urbanes Grün wesentlich zur Lebensqualität von Stadtbewohner:innen bei. Der Park in der Nähe als beliebter Treffpunkt, der Sitzplatz unter dem Schatten von Bäumen zum Erholen, der Gemeinschaftsgarten als nachbarschaftliches Projekt – Grün erbringt neben seiner mikroklimatischen Funktion vielfältige immaterielle Leistungen für die Stadtgesellschaft.

In wachsenden Städten, die sich im Zuge des Klimawandels stärker erhitzen, wird urbanes Grün noch wichtiger. Es sichert zum einen die Lebensqualität in immer dichteren Stadtquartieren. Zum anderen unterstützt urbanes Grün Menschen beim Umgang mit zunehmender Hitze und ist deshalb ein essenzieller Bestandteil von klimaresilienten Quartieren in einer wachsenden Stadt. Damit es diese Leistungen für die Bevölkerung erbringen kann, ist die Gestaltung anhand der tatsächlichen Bedarfe und Nutzungen im Quartier entscheidend.

Bürger:innen haben oft ein ausgeprägtes Verständnis für Bedarfe und Potenziale ihres Quartiers und wollen zur Gestaltung beitragen. Auch Unternehmen oder Hauseigentümer:innen können sich konstruktiv an der Begrünung ihrer Quartiere beteiligen. Die richtigen Aktivierungsformate können bislang eher passive Akteur:innen inspirieren und motivieren, gleichzeitig aber auch bereits aktive Akteur:innen weiter befähigen – oft mit stadtweiter Wirkung. Gelingt es, dieses Potenzial zu nutzen, kann die Stadtgesellschaft einen großen Beitrag zur Gestaltung klimaresilienter Quartiere leisten (siehe S. 19).

Die vorliegende Broschüre enthält praxisnahe Handlungsempfehlungen zur Gestaltung öffentlicher Räume und zur Aktivierung von Akteur:innen der Stadtgesellschaft.



Abb. 1 Schattenspendende Bäume auf einem öffentlichen Platz

BEDEUTUNG VON GRÜN IN DER WACHSENDEN STADT

Ökonomie
- qualitative Aufwertung des Quartiers
- Wertsteigerung der Immobilien
- Standortvorteil für Unternehmen, erhöhte Attraktivität für Kund:innen und Mitarbeiter:innen
- eventueller Beitrag zur städtischen Nahrungsmittelproduktion und / oder zur Selbstversorgung

Teilhabe
- stärkere Identifikation mit Stadtnatur und damit der Stadt
- Möglichkeiten der Aneignung und Eigengestaltung von Flächen
- Flächengerechtigkeit und -zugänglichkeit
- Nutzung von Freiflächen für umweltpädagogische oder soziale Ziele

Gesundheitsförderung
- Kühlung
- Erholung
- Luftfilterung
- Aufenthalt im Freien
- körperliche Betätigung, Sport
- Reduzierung der Feinstaubbelastung
- gesteigertes Wohlbefinden im Grünen

Ökologie
- reduziert Hitze
- Klimaschutz und Klimaanpassung
- Biodiversität
- Schutz vor Hochwasser und Überflutung

Freizeitgestaltung
- freizeitliche und kulturelle Nutzung

Funktionen von Grün aus Sicht verschiedener Nutzergruppen

Förderung sozialer Interaktion
- sozialer Treffpunkt unterschiedlichster Gruppen der Stadtgesellschaft
- Raum für Begegnung und Identifikation
- Möglichkeit zum Kennenlernen von Nachbar:innen
- Ausgangspunkt für den Aufbau von Netzwerken



Abb. 2 Funktionen von Grün aus Sicht verschiedener Nutzergruppen

URBANES GRÜN ZUR KÜHLUNG IN DER ERHITZTEN STADT

Der Klimawandel begünstigt das Auftreten extremer Hitzeereignisse. Dies gilt besonders für wachsende Städte, in denen aufgrund der dichten und hohen Bebauung vermehrt Wärmeinseleffekte (engl. Urban Heat Island Effects) auftreten. Sie verstärken die Auswirkungen von Hitzewellen, die ein hohes Gesundheitsrisiko für bestimmte Personengruppen darstellen und die Lebensqualität unserer Städte stark beeinträchtigen können (Filho et al. 2018). Grüne Infrastruktur übernimmt dabei eine ganz wesentliche Kühlfunktion – sowohl im öffentlichen Raum als auch in Gebäuden.

Geringste subjektive Hitzebelastung in Grünflächen

Die gefühlte Hitzebelastung in Städten unterscheidet sich je nach Ort und Situation deutlich. Eine stadtweite Befragung ergab, dass die größte Belastung im Straßenraum wahrgenommen wird (Abb. 3). In Parks und Grünflächen hingegen ist die Hitzebelastung am geringsten. Knapp 60 % der Befragten fühlen sich dort eher nicht von Hitze belastet.

> „Also die Hitze staut sich. Es ist einfach nichts Grünes da, keine Bäume auf der Straße.“ (Bewohnerin des Bahnhofsviertels, 29)

Alle Zitate stammen aus Tiefeninterviews in den Münchner Stadtvierteln Bahnhofsviertel und Messestadt.

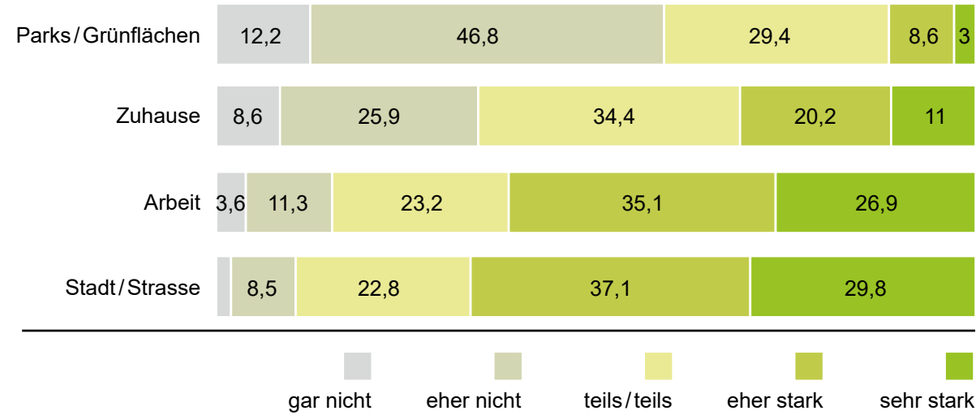


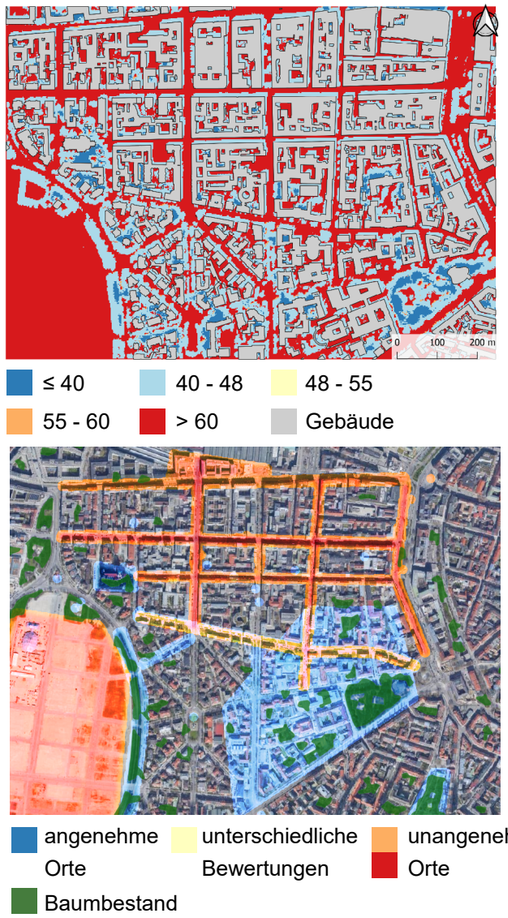
Abb. 3 gefühlte Hitzebelastung an verschiedenen Orten, 731 Befragte (Angaben in Prozent)

Grün steigert die Lebensqualität im Quartier

Je grüner Anwohner:innen ihr Stadtviertel finden, desto höher ist ihre Wohnzufriedenheit und desto positiver bewerten sie auch ihr Quartier insgesamt. Dies haben unterschiedliche Befragungen mit insgesamt mehr als 850 Münchner:innen aus verschiedenen Stadtteilen ergeben. Unter anderem werden grünere Quartiere als weniger dicht bebaut, entspannter und wesentlich senior:innen- und kinderfreundlicher bewertet.

HITZEANPASSUNG IM AUSSENRAUM

Begrünung erhöht den thermischen Komfort und die Aufenthaltsqualität



Gemessene und gefühlte Hitzebelastung decken sich nicht immer, weil viele zusätzliche Faktoren die menschliche Wahrnehmung beeinflussen. Wie die Simulation der gefühlten Temperatur an einem windstillen Hitzetag zeigt (Abb. 4), sind vor allem Straßen- und Freiräume stark hitzebelastet (dunkelrot). Gelb-orange Bereiche, hier vorwiegend baumbestandene Straßen und Grünflächen, sind hingegen deutlich kühler.

Die subjektiven Heatmaps (Abb. 5) der wahrgenommenen Hitzebelastung (siehe Box unten) decken sich zwar weitgehend mit den Ergebnissen der Klimasimulationen (Abb. 4), es gibt aber auch Abweichungen. Insbesondere verkehrsreiche und unbegrünte Straßen werden bei Hitze als sehr unangenehm empfunden, denn die Reflexion von Fassaden und Fahrzeugen sowie Abgase und Abwärme erhöhen die Temperaturen.

> „Wenn man diese Busstraße entlang geht, ist alles versiegelt. Und die Häuser strahlen auch sehr ab. Da fehlt mir eindeutig Grün und ich versuche immer schnell durchzukommen oder mit dem Fahrrad zu fahren, weil zum Flanieren ist das nichts.“ (Bewohnerin der Messestadt, 24)

Abb. 4 oben: simulierte gefühlte Temperatur (Strahlungstemperatur Tmrt in °C am 25.07.2019, 14 Uhr)
Abb. 5 unten: subjektive Bewertung der Hitzebelastung

Hinzu kommt, dass urbane Hektik, hohes Verkehrsaufkommen, (Baustellen-)Lärm und viele Menschen auf engen Gehwegen die Bewegungsfreiheit einschränken und den wahrgenommenen Hitzestress noch verstärken. Der Baumbestand im Viertel (dunkelgrün) deckt sich hingegen weitgehend mit den bei Hitze als angenehm beschriebenen Orten im Viertel.

Hotspots identifizieren mit subjektiven Heatmaps

Subjektive Hitzekarten (engl. Heatmaps) bieten sich an, um den Handlungsbedarf zur Verbesserung der thermischen Aufenthaltsqualität zu identifizieren. In 28 Interviews kennzeichneten Bewohner:innen auf Karten besonders angenehme und unangenehme Orte in ihrem Viertel und begründeten ihre Auswahl. Diese kognitiven Karten (engl. mental maps) wurden anschließend mit einem Geoinformationssystem (GIS) digitalisiert. Die Farbintensität entspricht der Anzahl der Nennungen. Digitale Tools wie Collaborative GIS ermöglichen online das selbständige Markieren von Orten mit Kommentarfunktion, was Zeit spart und die Teilnahme erhöht.

Kühle Oasen in der dichten Stadt

Gerade in dicht bebauten Vierteln mit geringem Grünanteil sind kühle Ausweichorte vor Hitze essenziell für die individuelle Anpassung der Bevölkerung. Schattige Sitzgelegenheiten auf Alltagswegen sowie wohnortnahe Grünflächen stellen insbesondere für mobilitätseingeschränkte Personen wichtige Ressourcen im Umgang mit Hitze dar. Die Befragungen zeigten, dass auch Innen- und Hinterhöfen hierbei eine wichtige Rolle zukommt. Als kühle, ruhige, und schattige Orte bieten sie den Anwohner:innen ein angenehmeres Mikroklima und eine willkommene Abwechslung zum lauten, heißen und dichten Straßenleben. Solche halböffentlichen Räume verfügen nicht nur über Platz für Begrünung, sondern bergen zudem großes Potenzial für Begegnung und gemeinschaftliche Aneignung durch die Nachbarschaft. Auch Dachflächen können und sollten begrünt, genutzt und im Rahmen der Möglichkeiten zugänglich gemacht werden.

FÜR WEN IST DIE KÜHLFUNKTION BESONDERS WICHTIG?

Wie vulnerabel eine Person gegenüber Hitze ist, hängt von drei Faktoren ab (Adger 2006):

- Exposition: Beschreibt das Ausmaß, in dem man Hitze ausgesetzt ist. Neben der Lufttemperatur sind auch Wind, Luftfeuchtigkeit und die Strahlungstemperatur (Schatten/Sonne) entscheidend.
- Sensitivität: Wie unangenehm Hitze empfunden wird, hängt zum einen von körperlichen Faktoren wie Vorerkrankungen oder Gewöhnung ab, zum anderen wird die Sensitivität auch stark von individuellen Präferenzen und anderen psychologischen Faktoren beeinflusst.
- Anpassungskapazität: Bezeichnet wie gut Menschen mit Hitze umgehen können. Dazu zählt die Fähigkeit beziehungsweise die Möglichkeit, sich vor hohen Temperaturen zu schützen oder sich an sie anzupassen.

Grüne Infrastruktur senkt die Vulnerabilität gleich dreifach

Grüne Infrastruktur sorgt für Kühlung und verringert so die Hitzeexposition. Gleichzeitig erhöhen schattenspendende Bäume und Parks als kühle Oasen die Anpassungsfähigkeit der Bevölkerung. Zudem kann der Anblick von Pflanzen auch den Eindruck von Kühle und Frische vermitteln und so die Hitzeempfindlichkeit senken.

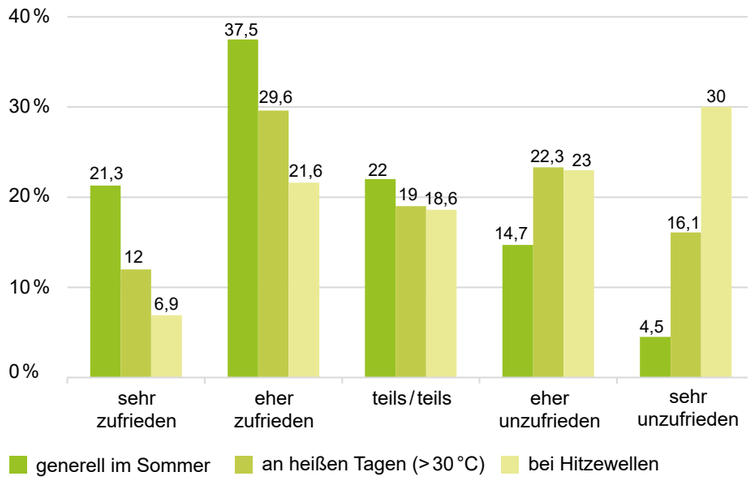


Abb. 6 Eine schattige Parkbank dient der Erholung

HITZEANPASSUNG IM INNENRAUM

Große Unterschiede in der Überhitzung von Wohnungen

Zufriedenheit mit der Wohnungstemperatur unter verschiedenen Bedingungen



Gemessene Überhitzung in Schlafzimmern

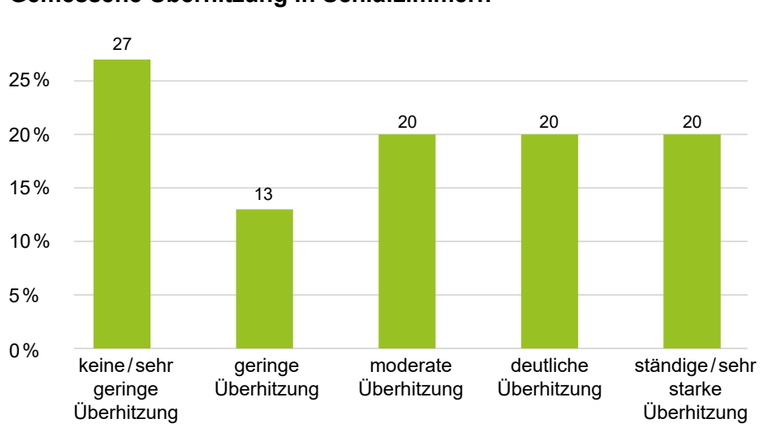
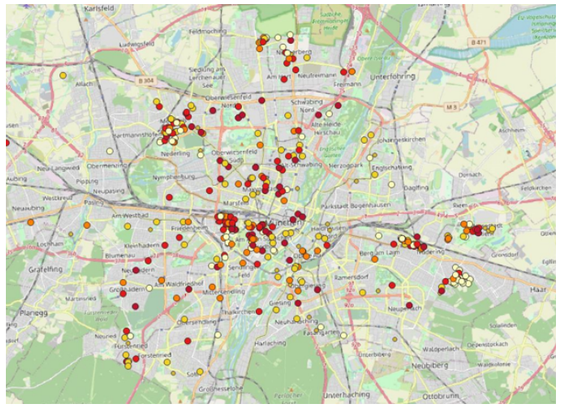


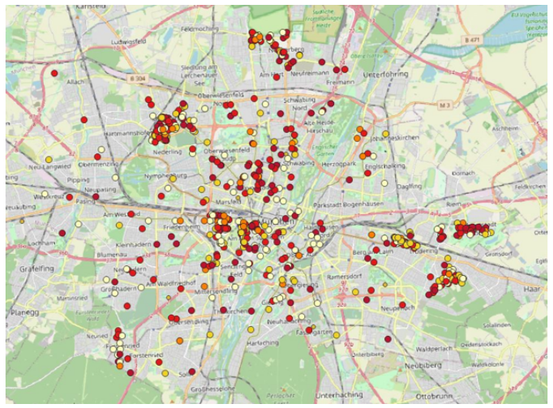
Abb. 7 oben: gefühlte Hitzebelastung in Wohnungen, 731 Befragte
Abb. 8 unten: gemessene Überhitzung während fünftägiger Hitzeperiode basierend auf Übertemperaturgradstunden, 342 Haushalte (vgl. Methoden-Box)

Wie stark sich Münchner:innen bereits heute in ihren Wohnungen von Hitze belastet fühlen, erweist sich als sehr unterschiedlich. Knapp ein Fünftel der Befragten ist bereits heute im Sommer eher unzufrieden mit den Temperaturen zuhause. An heißen Tagen steigt der Anteil auf fast 40 % an, im Zuge von Hitzewellen sogar auf mehr als die Hälfte aller Befragten.

Auch die gemessene Überhitzung der Wohnungen ist sehr verschieden. In manchen Schlafzimmern konnten Höchstwerte von bis zu 37,5 °C gemessen werden, während andere selbst an heißen Tagen nie 20 °C überschritten. Im Messzeitraum waren manche Wohnungen nie überhitzt, andere überstiegen fast permanent den gesetzlichen Richtwert von 26 °C. Oft staut sich die Hitze in den Wohnungen, sodass es dort auch nach einer Hitzeperiode noch unangenehm heiß ist. Nur ein Viertel aller Wohnungen der Studie erreichte zwei Tage nach der Hitzewelle eine Abkühlung auf durchschnittlich 24 °C, die empfohlene Maximaltemperatur in Schlafräumen.

Hitzestudie München im Sommer 2020
Online-Haushaltsbefragung mit 731 teilnehmenden Haushalten, Temperaturmessungen im Schlafzimmer mit 342 teilnehmenden Haushalten. Messzeitraum: Juli – September, Auswertung von zwei Hitzeperioden im August 2020. Die Studie wurde im gesamten Stadtgebiet durchgeführt. So ließen sich unterschiedliche Sozialstrukturen, Bauformen und Mikroklimate abdecken.





sehr geringe Hitzebelastung | geringe Hitzebelastung | moderate Hitzebelastung | starke Hitzebelastung | sehr starke Hitzebelastung

Abb. 9 Objektive Hitzebelastung (gemessene Überhitzung in Wohnungen), 342 Befragte

Abb. 10 Subjektive Hitzebelastung (Antworten im Fragebogen), 731 Befragte

Eigenschaften der Wohnung sind entscheidend für die Überhitzung
In der Münchner Hitzestudie ließen sich die Unterschiede der gemessenen Temperaturen am besten durch die spezifischen Merkmale der Wohnungen erklären.

Die drei größten Einflussfaktoren für Überhitzung waren:
- das Stockwerk, auf dem die Wohnung liegt: je höher, desto stärker überhitzt
- die Belegungsdichte: je weniger Quadratmeter pro Person, desto stärker überhitzt
- die Tatsache, ob es sich um eine Dachgeschosswohnung handelt

Zufriedenheit mit dem Wohnumfeld senkt die empfundene Hitzebelastung
Insbesondere ein ruhiges Wohnumfeld und ein durch Hitze nicht beeinträchtigter Nachtschlaf reduzieren die empfundene Hitzebelastung deutlich.

Die drei größten Einflussfaktoren für subjektive Hitzebelastung, neben den gemessenen Temperaturen, waren:
- die Zufriedenheit mit Wohnung und Wohnumfeld
- die körperlichen Beschwerden bei Hitze
- die persönliche Präferenz für höhere oder niedrigere Temperaturen

Eine Übersicht über weitere Einflussfaktoren unter: www.lokale-passung.de/gruene-stadt-der-zukunft

JE GRÜNER DAS WOHNUMFELD, DESTO GERINGER DIE HITZEBELASTUNG

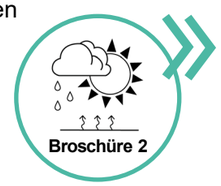
Die Lage, die Wohnumgebung und die dort vorhandene grüne Infrastruktur spielen eine wesentliche Rolle für die Überhitzung von Wohnungen. Je stärker das Wohnumfeld durchgrünt ist, desto geringer die im Innenraum gemessene Hitzebelastung. Auch der vorhandene Baumbestand im Wohnumfeld und eine günstigere bioklimatische Lage (Abb. 9 und 10) wirken sich sehr positiv aus. Je größer hingegen der Anteil an bebauter Fläche in der Wohnumgebung ist, desto höher sind tendenziell auch die Temperaturen (urbaner Wärmeinseleffekt). Innerstädtisch gelegene Wohnungen sind stärker überhitzt als Wohnungen am Stadtrand.

Auch die persönliche Einschätzung des eigenen Wohnumfelds als „ausreichend grün“ ist ein guter Indikator sowohl für die empfundene als auch für die gemessene Hitzebelastung der Bewohner:innen. Sie stimmt weitgehend mit Satellitendaten zur Durchgrünung überein. Diese Ergebnisse legen nahe, dass die allgemeine Durchgrünung des öffentlichen Raums auch einen entscheidenden Beitrag für das thermische Wohlbefinden in Gebäuden leisten kann.

Private Grün- und Außenbereiche senken die Hitzebelastung

Je mehr privat oder gemeinschaftlich genutzte Außenbereiche wie Balkone, Terrassen oder (Gemeinschafts-)Gärten zur Verfügung stehen, desto geringer fällt sowohl die gefühlte als auch die gemessene Hitzebelastung aus. Voraussetzung für diesen positiven Effekt ist jedoch, dass die Nutzung dieser Außenbereiche nicht durch äußerliche Faktoren wie Lärm, mangelnde Privatsphäre oder zu wenig Schatten eingeschränkt wird.

Gebäudebegrünung – vielfältiger Nutzen, mäßige Kühlwirkung



Wer in einem begrünten Gebäude wohnt, schätzt dies meist sehr. Zu den am häufigsten genannten Gründen zählen ein angenehmeres Klima und bessere Luftqualität, mehr Lebensraum für Vögel und Insekten, sowie ästhetische Gründe, mehr Wohlbefinden und Entspannung. Vor allem im Straßenraum erhöht Fassadenbegrünung die Aufenthaltsqualität und sorgt für optische Kühlung. Der Einfluss von Dach- und Fassadenbegrünung auf die Hitzebelastung innerhalb der Wohnungen war in dieser Untersuchung statistisch nicht signifikant. Begrünte Dächer haben zudem noch weitere Vorteile: Sie puffern Starkregen und können, gerade in dichten Stadtvierteln, angenehme Aufenthalts- und Begegnungsorte sein, die von Anwohner:innen sehr geschätzt werden.

Außenverschattung und Kontrollmöglichkeiten fördern – Klimaanlagen verhindern

Der Umgang mit Hitze ist stark abhängig von der gefühlten Hitzebelastung und den vorhandenen Anpassungsmöglichkeiten. Die wirkungsvollsten Maßnahmen wie Nachtlüften und Verschatten sind auch die beliebtesten (Abb. 11).

Wer die Wohnung von außen mit Rollläden, Fensterläden oder Markise verschatten kann, ist deutlich zufriedener mit den Anpassungsmöglichkeiten und fühlt sich zuhause weniger stark von Hitze belastet. Befragte, die sich eine Klimaanlage wünschen, haben häufig keine Außenverschattung zur Verfügung und empfinden andere passive Methoden (z. B. Nachtlüften) nicht als ausreichend wirkungsvoll. Viele nutzen daher bereits Ventilatoren als elektrische Kühlung.

Angewendete Strategien zum Umgang mit Hitze in der Wohnung, 731 Befragte

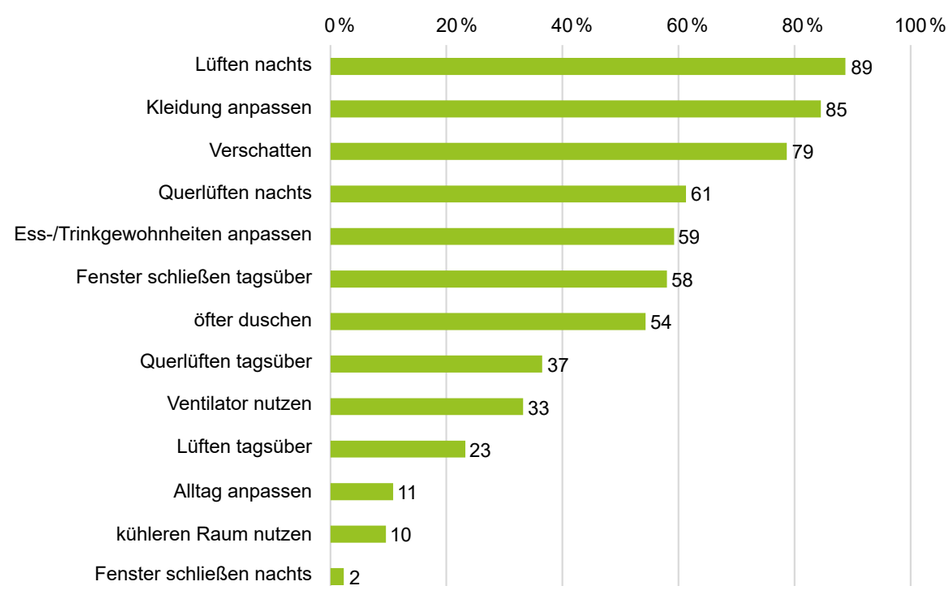


Abb. 11

URBANES GRÜN ALS AUSGLEICH ZUR VERDICHTETEN STADT

Bevölkerungswachstum und die damit einhergehende bauliche Nachverdichtung erhöhen in vielen Städten den Druck auf verbleibende Grün- und Freiflächen. Dabei werden diese in Zukunft immer wichtiger – nicht nur zur Anpassung an immer extremere Hitzeereignisse, sondern auch zur Kompensation der steigenden urbanen Dichte. In den Befragungen wurde die hohe Bedeutung dieser Funktion von Grün deutlich. Menschen suchen zum einen besonders ruhige Orte auf, um sich von urbaner Dichte zu erholen. Zum anderen kann urbanes Grün auch die Wahrnehmung von Dichte, zum Beispiel im Straßenraum, beeinflussen und damit zu einem gewissen Grad urbanen Stress verringern.

DIMENSIONEN URBANER DICHTE

In der Stadtplanung werden üblicherweise bestimmte Kennziffern verwendet, um die Dichte eines Quartiers einzuschätzen (Grund- bzw. Geschossflächenzahl, Einwohner:innen/ha). Sie können jedoch nur begrenzt Information darüber liefern, wie diese Dichte von der Bevölkerung wahrgenommen wird. Für die Wahrnehmung sind folgende Dimensionen relevant:

- bauliche Dichte
- Personendichte im Raum
- Dichte an Objekten
- sensorische Information, Reize

Die Bewertung urbaner Dichte wird durch eine Vielzahl von soziokulturellen, individuell verschiedenen Faktoren bestimmt, wie etwa der Herkunft (Siedlungsstruktur, Dichtekulturen) oder allgemeinen Präferenzen (Cheng 2010). Außerdem nehmen Menschen dichte Situationen als belastend wahr, wenn sie das Gefühl haben, der eigene Handlungsspielraum wird eingeschränkt und die persönliche Kontrolle geht abhanden (Husemann 2005). Urbane Dichte ist also nicht per se negativ. Dichte Quartiere können als gedrängt, hektisch und unangenehm empfunden werden, aber auch als urban, aufregend und lebenswert.



Abb. 12
Menschengedränge auf der Straße

GRÜNE INFRASTRUKTUR UND BAULICHE NACHVERDICHTUNG

Bauliche Nachverdichtung bedroht häufig das für die Bevölkerung besonders wichtige wohnungsnahe Grün. Doch sie birgt auch Potenziale für den klimagerechten Stadtumbau. Insbesondere in Innenhöfen und auf oberirdischen Einfahrts- und Stellplatzzonen bietet sich eine Kombination aus Nachverdichtung und gleichzeitiger Entsiegelung an. Das Schaffen neuer oder die Aufwertung bestehender Grünflächen erhöht dabei die Akzeptanz der Anwohner:innen deutlich (siehe Factsheet 04: Unternehmen). Gleichzeitig kann die bauliche Nachverdichtung als günstiges Zeitfenster für weitere Maßnahmen der Klimaanpassung (etwa Hitzeschutz und Starkregenmanagement, siehe Factsheet 01: Starkregenmanagement) genutzt werden.

GRÜNFLÄCHEN UND GRÜNE ORTE ZUR ERHOLUNG VON HOHER URBANER DICHTE

Die Ergebnisse beruhen auf folgenden Erhebungen: teilstandardisierte leitfadengestützte Tiefeninterviews mit 32 Bewohner:innen, Arbeitnehmer:innen und Expert:innen im Quartier, sowie 20 Expert:innen aus Wohnungswirtschaft, Stadtplanung und -verwaltung, Architektur und Zivilgesellschaft, 144 standardisierte Befragungen im Straßenraum.

Befragte im dichten Innenstadtquartier (Bahnhofsviertel) betonen die Bedeutung von großen Grünflächen wie Parks und Wäldern zur Erholung von Dichtestress. Um diese Funktion zu erfüllen, sollen Grünflächen vor allem Ruhe und „Raum für sich“ bieten.

Wie wichtig diese Ausgleichsfunktion von Grünflächen ist, zeigt sich auch in der repräsentativen stadtweiten Erhebung zur Nutzung des Münchner Grüngürtels (siehe Factsheet 02: Grüngürtel). Gerade die dortige Ruhe und Leere werden im Kontrast zur Dichte urbaner Grünflächen geschätzt und als häufigste Gründe für den Besuch genannt (Abb. 13).

Da größere Grünflächen nicht in jedem Viertel vorhanden sind, spielt die Mobilität eine große Rolle. Sie werden meist mit dem Rad aufgesucht; die öffentliche Anbindung ist teilweise nicht zufriedenstellend. Ältere und weniger mobile Menschen bleiben daher oft in ihrem Viertel.

„Wenn ich in eine Grünanlage gehe, dann um so ein bisschen Ruhe für mich zu haben, ein bisschen Raum.“ (Bewohnerin des Bahnhofsviertels, 29)

„Ich sehe den ganzen Tag Leute, und das ist wirklich hart. Und deswegen fahre ich am Abend raus aus der Stadt, dass ich keine Menschen mehr sehe.“ (Gewerbetreibender im Bahnhofsviertel, 55)

Warum fahren Sie in den Grüngürtel, anstatt grüne Orte in der Stadt zu nutzen?

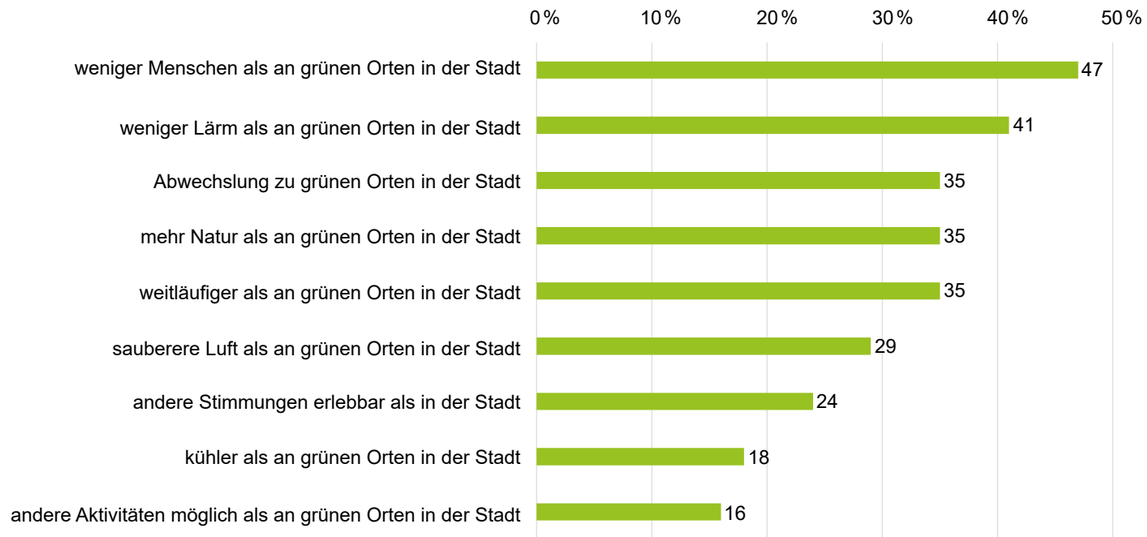


Abb. 13 Gründe für den Besuch im Münchner Grüngürtel (990 Befragte)

AUCH KLEINERE GRÜNE ORTE UND BEGRÜNUNG VERRINGERN DICHTESTRESS

Nicht nur große Parks haben eine Bedeutung für die individuelle Anpassung an urbane Dichte. Gerade im dichten Quartier (Bahnhofsviertel) wurde die Bedeutung von kleinen, oft halböffentlichen Orten betont. Als „Ruhe-Oasen“ können auch diese einen Erholungseffekt bieten, wenn sie attraktiv genug gestaltet sind. Solche Orte können etwa verkehrsberuhigte Plätze mit einer Sitzgelegenheit, sogenannte Westentaschenparks (engl. Pocket Parks) oder ruhige Hinterhöfe sein.

„Unser Innenhof ist ein Rückzugsort der Ruhe. Von der Straße kriegt man nichts mit, es ist wirklich ruhig. Das tut wirklich gut. Und diese weite Sicht vom Balkon lässt mich auch eine Weite spüren. Drückt mich nicht so vom Gefühl her, von der Wahrnehmung.“ (Bewohnerin des Bahnhofsviertels, 29)

„Früher bin ich mal an der Isar entlang-gefahren oder um den Starnberger See rum. Ich bin eigentlich schon ein Naturmensch. Aber jetzt kann ich nicht mehr Fahrrad fahren und mir fehlt das Geld. Mit ein paar Euro kannst du nicht weit springen.“ (Wohnungsloser in der Messestadt, 63)

Begrünung erhöht die Aufenthaltsqualität und den Eindruck von Rückzug und Erholung. Jede Form von Grün – etwa Fassadenbegrünungen, Pflanzkübel oder Hecken, aber auch ganz besonders Straßenbäume – verbessern für die Befragten die Aufenthaltsqualität und beeinflussen dadurch die Wahrnehmung nicht nur von Hitze, sondern auch von Dichte.

Diese kleineren grünen Orte haben besondere Bedeutung für weniger mobile Personen und Haushalte mit geringem Einkommen, denn diese bleiben oft eher im eigenen Quartier (Abb. 13, S. 15) Häufig gehen geringe Mobilität und fehlende finanzielle oder Wissensressourcen auch mit kleineren und verkehrsbelasteten Wohnsituationen einher – also zugleich höhere Dichte und geringere Anpassungskapazität.



Abb. 14 Ein begrünter Hinterhof als Ruheoase in der dichten Stadt

ERHÖHTE DICHTE IN DER WACHSENDEN STADT: NUTZUNGSKONFLIKTEN IN URBANEN GRÜNFLÄCHEN VORBEUGEN

In der wachsenden Stadt erhöht sich der Nutzungsdruck auf Grünflächen und kann zu Nutzungskonflikten führen. Viele Befragte beschreiben Nutzungen in Grünflächen besonders dann als störend, wenn diese von einer Outgroup ausgehen – das heißt von Menschen, die die Befragten nicht zu ihrer eigenen sozialen Gruppe oder Identität zählen. Beispielsweise werden Nutzer:innen aus anderen Vierteln oft kritischer betrachtet oder Praktiken abgewertet, die mit anderen Kulturen als der eigenen in Verbindung gebracht werden. Das sind im Grunde normale soziale Vorgänge. Um jedoch solche Nutzungskonflikte zu vermeiden oder zu entschärfen, können eine Reihe von Maßnahmen zum Einsatz kommen. Einige sind im Folgenden beispielhaft aufgeführt – die Umsetzung hängt dabei vom jeweiligen lokalen Kontext ab.

Soziale Maßnahmen

Sensibilisieren

- für (kulturell) verschiedene Nutzungen und die Legitimität diverser Nutzungen
- für Grünbedarfe der gesamten Stadtgesellschaft: attraktive Grünflächen können nicht von Anwohner:innen „monopolisiert“ werden, anderen Quartieren steht unter Umständen weniger Grün zur Verfügung

Gemeinschaftliche Nutzung stärken
(siehe S. 19 ff.)

- Aktionen zur gemeinsamen Pflege (Baumpatenschaften, Aufräum- und Begrünungsaktionen)
- Hausgemeinschaften stärken, um Aneignung hausnaher, oft wenig genutzter Grünflächen zu fördern (Mieter:innengrillen, Hoffeste)

Partizipation

- partizipative Planung mit allen Nutzergruppen (wie im Rahmen von Stadtsanierungsverfahren)
- Partizipation auch als „Frühwarnsystem“ zur frühzeitigen Erkennung möglicher Nutzungskonflikte (UBA 2018)

Konfliktmanagement

- bei verschärften Nutzungskonflikten Sozialarbeit fördern (Quartiersgänger:innen, Hauskümmerer)

Organisatorische Maßnahmen

Besucher:innenmanagement

- zeitliche Trennung von Nutzungen, etwa tages-, wochen-, saisonweise (z. B. eventbasierte Nutzung, Leinenpflicht für Hunde im Sommer)
- Räumliche Trennung unter Berücksichtigung von Gender- und kulturellen Aspekten und „activity footprints“ (Raumbedarf und Störungspotenzial von Aktivitäten), zum Beispiel Familienwiese, Sportzone, Trinkerecke
- Alternativen aufzeigen und stärken (z. B. weniger bekannte Parks)

Bewirtschaftung

- Erhöhung der Reinigungs- und Instandsetzungsfrequenzen intensiv genutzter Flächen, mehr Mülleimer
- Erhöhung der finanziellen und personellen Ressourcen für Unterhalt und Pflege

Priorisierung und langfristige Planung

- Nicht alle Nutzungskonkurrenzen lassen sich planerisch und gestalterisch lösen. Letztlich entscheiden bei Nutzungskonflikten politischer Wille und die Prioritätensetzung bei Abwägungs- und Aushandlungsprozessen (UBA 2018)
- neue Räume schaffen: in dichten Quartieren besteht hohes Potenzial, insbesondere bei Dachflächen, Hinterhöfen sowie der Umwandlung von Stellplätzen und Umgestaltung von Straßenräumen



„Grillen, Musik machen, radeln – das sind typische Sachen im Park, aber da macht es sehr viel aus, wie dicht das Ganze aufeinander sitzt oder nicht. Daraus ergibt sich, ob es störend ist oder nicht.“ (Bewohnerin der Messestadt, 52)

Abb. 15 Hohe Nutzungsdichte im Park

Handlungsempfehlungen zur Anpassung an urbane Hitze und Dichte

Handlungsempfehlung	Beispiele	Hauptzielgruppen
strategisch platzierte Erholungs- und Abkühlungs-möglichkeiten (Ruheoasen) im öffentlichen Raum★ 	wohnungsnahe Grün- und Freiflächen schaffen, aufwerten, nutzbar und zugänglich machen • halböffentliche Räume • wohnungsnahe Gemeinschaftsgrünflächen • Westentaschenparks (Pocket Parks) • urbane Brachflächen • Dachterrassen	• 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 als barrierearme, kostenlose und wohnortnahe Abkühlungsmöglichkeit integrieren	• Bachläufe • Brunnen • Nebelduschen an Haltestellen • Trinkwasser(brunnen) 	• Bewohner:innen von Vierteln mit geringer Grünversorgung
Aufenthaltsqualität und Fußgängerfreundlichkeit im Straßenraum erhöhen und gleichzeitig die Hitzebelastung senken★	• Begrünung und Verschattung von Fassaden, Rad- und Fußwegen • Sitzgelegenheiten im Straßenraum • schnellere Straßenquerungen • Parklets und Zwischennutzungen 	• Fußgänger:innen und Radfahrer:innen • mobilitätseingeschränkte Personen, die nur langsam unterwegs sind
Platz für Grün und Menschen schaffen und gleichzeitig Hitzebelastung senken★	• 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★	• Verschattete Sitzmöglichkeiten mit Rückenlehne • Wasserspielplätze • Nutzungskonflikte durch planerische und soziale Maßnahmen vermeiden oder moderieren 	
kühlere und ruhige Grünflächen am Stadtrand/ im Umland erschließen★ 	• Anbindung durch ÖPNV und Radwege verbessern • Wälder erhalten/aufforsten • zugängliche Information über Ziele • Bus- oder Rikscha-Service zu speziellen Zielen	• Haushalte, denen Anpassungsressourcen wie Mobilität, Zeit, lokales Wissen und finanzielle Ressourcen fehlen
Verlagerung von Aktivitäten und Nutzungen auf kühlere Tageszeiten	• Anpassung der Öffnungszeiten • Flexibilisierung von Arbeitszeiten • Ermöglichung von Homeoffice 	
Wohnräume durch Verschattung vor Überhitzung schützen 	• Außenverschattung bereitstellen • innenliegende Hitzeschutzfolien/-jalousien • Wärmeschutzverglasung	• Mieter:innen, die nicht nach-rüsten können/dürfen • Bewohner:innen von Neubauten mit hohem Fensteranteil nach Süden
passive Gebäudekühlung durch Lüften ermöglichen 	• Querlüften durch Grundrisse ermöglichen • Nachtlüften durch baulichen Schallschutz, Verkehrsberuhigung und Fliegengitter ermöglichen • flexible Umnutzung von Räumen	• kleine Wohnungen mit ungünstigem Grundriss • Bewohner:innen verkehrs-, lärm- und emmissionsbelasteter Mischnutzungsgebiete

★ Maßnahme dient sowohl der Anpassung an Hitze als auch an urbane Dichte.

Abb. 16 Handlungsempfehlungen zur Anpassung an urbane Hitze und Dichte

AKTIVIERUNG DER STADTGESELLSCHAFT ZUM ERHALT UND ZUR VERBESSERUNG VON URBANEM GRÜN

Die Stadtgesellschaft kann auf vielfältige Weise zum Erhalt und zur Verbesserung von urbanem Grün in der wachsenden Stadt beitragen. Ihr Potenzial gilt es auszuschöpfen. Dies kann durch die Aktivierung ihrer verschiedenen Akteur:innen, von Bewohner:innen bis hin zu Unternehmen, geschehen. Unter Aktivierung wird hier sowohl die Inspiration und Motivation von eher passiven Akteur:innen der Stadtgesellschaft sowie die weitere Befähigung von bereits aktiven Akteur:innen verstanden. Aktivierung bedeutet Handlungsspielräume aufzuzeigen und Anwohner:innen zu ermächtigen, Eigeninitiative zu wecken und zu fördern, Wissen zusammenzuführen, Verhalten zu verändern, Mitstreiter:innen zu mobilisieren, Themen im Quartier zur Diskussion zu stellen, Anwohner:innen Gehör zu verschaffen, mögliche Konflikte im Quartier aufzuzeigen und politische Willensbildung anzustoßen.

Aktivierung kann eine Vielzahl an Effekten hervorbringen, die zu einer lebhaften Demokratie und einem aktiven Quartiersleben beitragen. Der Schwerpunkt liegt hierbei darauf, ein Interesse an der Gestaltung des eigenen Quartiers im Hinblick auf Grün zu wecken. Anstatt Akteur:innen ausschließlich über Entscheidungen zu informieren oder in bereits festgelegte Prozesse einzubinden, stehen andere Ziele im Fokus: die Identifizierung von Bedarfen, Wissensbildung, Mobilisierung von bestehenden Interessen und Potenzialen, die Steigerung der persönlichen Teilhabe an der Quartiersentwicklung und die Ausbildung eines Gefühls von Selbstwirksamkeit oder einer gemeinsamen Handlungsfähigkeit.



Die Aktivierung kann mithilfe verschiedener punktueller und struktureller Formate erfolgen. Punktuelle Formate können informieren, sensibilisieren oder mobilisieren. Beispiele sind Mitmachaktionen, Stadtteilfeste, Quartiersrundgänge, Befragungen, Wettbewerbe, Nachbarschaftstreffs, Ausstellungen und Raumin-terventionen. Strukturelle Formate dienen der Kooperation und Vernetzung. Beispiele sind die Einrichtung und Nutzung von Nachbarschafts-reffs, Initiativgruppen oder Netzwerken. Über diese Formate bieten sich viele Möglichkeiten, Planer:innen und NGOs wie auch Unternehmen oder Bürger:innen zu erreichen und diese unterschiedlich stark in die Quartiersgestaltung einzubinden.

Abb. 17 Innenhof einer Wohnungsbaugenossenschaft mit Hochbeeten

ALLTAGSEXPERTISE VON BEWOHNER:INNEN NUTZEN

Die Bewohner:innen einer Stadt spielen eine maßgebliche Rolle in der Gestaltung grüner Infrastruktur: als primäre Quartiersnutzer:innen bringen sie ein ausgeprägtes Verständnis für Bedarfe und Potenziale in den Quartieren mit. Ihre Einstellung gegenüber Grünmaßnahmen bestimmt sowohl deren Nutzung als auch die Möglichkeiten zur Multicodierung beziehungsweise Mehrfachnutzung von Flächen. Gleichzeitig können die Bewohner:innen aktiv Grün gestalten: im privaten und halböffentlich Raum ist ihr Beitrag zur Begrünung in Form von gebäudenahem Grün in Vorzonen oder gemeinschaftlich genutzten Innenhöfen unerlässlich. Ergänzt werden diese Gestaltungsoptionen durch niedrigschwellige Aktivitäten im öffentlichen Raum. Dazu zählen Patenschaften für öffentliches Grün sowie die temporäre oder dauerhafte Installation von Hochbeeten oder Pflanzkübeln, in Absprache mit der Kommune.

PRAXISBEISPIEL: INTERVENTION ZUR BEGRÜNUNG EINES PRIVATEN INNENHOFS



Abb. 18 Privater Innenhof mit Garagen und Fahrradstellplätzen vor der Begrünung

Der Innenhof vor der Umgestaltung (Abb. 18). Herausforderungen bei der Begrünung stellen aus Sicht des Eigentümers die Versiegelung, der unregulierte Zugang zum Hof, sowie die Stellplatzverordnung dar. Als Anhaltspunkt für die Diskussion zur langfristigen Gestaltung des Innenhofs dient ein Zukunftsbild (Abb. 19).

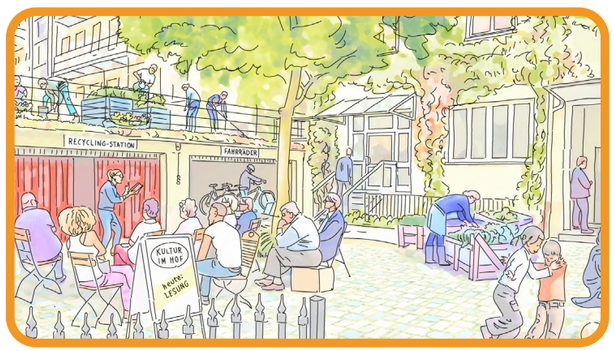


Abb. 19 Illustration eines begrünten, gemeinschaftlich genutzten privaten Innenhofs

Während der Projektarbeiten wurden zwei Workshops mit den Anwohner:innen eines privaten Innenhofs im südlichen Bahnhofsviertel in München durchgeführt. Auf Initiative des Eigentümers sollen die Bewohner:innen an der Planung und Realisierung von Grünmaßnahmen beteiligt sein und diese mittragen. Als Grundlage für die Diskussion von Gestaltungsoptionen dienten verschiedene Zukunftsbilder (siehe Broschüre 04). Deren Vorstellung und die damit einhergehende fiktive Raumintervention ermöglichten die Auseinandersetzung mit (nicht) wünschenswerten Zukünften sowie die Identifikation konkreter Gestaltungshürden und Möglichkeiten zu deren Überwindung.

Broschüre 4

Der zweite Workshop spezifizierte anschließend Wege zur Realisierung konkreter Grünmaßnahmen sowie zur Aktivierung weiterer Mitstreiter:innen für die Innenhofgestaltung. Begleitet wurde die zweite Intervention durch das „Begrünungsbüro“ von Green City e.V. und einen entsprechenden Expertenvortrag, als zusätzliches Aktivierungsformat.

MÖGLICHKEITEN ZUR ÜBERWINDUNG VON HEMMNISSEN BEI DER BEGRÜNUNG DURCH BEWOHNER:INNEN

In der Wahrnehmung der Anwohner:innen stellt die Begrünung vorrangig eine Möglichkeit zur kurzfristigen Aufwertung des Wohnumfelds dar. Daher finden Hinweise zu punktuellen, niedrigschwelligen Gestaltungsoptionen, wie etwa zum Aufstellen von Hochbeeten, viel Zuspruch.

Obwohl die langfristige, ambitioniertere Begrünung seitens der Anwohner:innen als wünschenswert bewertet wird, bedarf es zunächst der Diskussion einleitender, zeitnah umsetzbarer Schritte. Erst dann gelingt die Identifikation mit dem Entwurf einer Vision für den Innenhof anhand der Zukunftsbilder. Gründe dafür sind die Wahrnehmung von Problemen auf Quartiersebene wie Erfahrungen mit Vandalismus und Verunreinigung, und jener direkt im Innenhof, wie die brüchige Asphaltdecke und die Nutzung der Parkplätze durch Mieter:innen, die eine Begrünung erschweren.

Anwohner:innen sorgen sich um die „Legitimität“ ihrer Maßnahmen, wenn keine Zustimmung aller Anwohner:innen vorliegt. Informationsbedarf besteht daher hinsichtlich der Überwindung einzelner Hemmnisse und des tatsächlichen Gestaltungsspielraums. Als Ressourcen fungieren hingegen soziale Bande zwischen Bewohner:innen, die eine Aktivierung und Organisation im Wohnumfeld erleichtern, sowie das Wissen um Anlaufstellen für (Recycling-) Baustoffe im Quartier.

> „Wichtig wäre uns wohl ein konkreter Plan wie, was und wann in näherer Zukunft , diese oder nächstes Jahr, gemacht werden kann.“ (Teilnehmer des zweiten Workshops)

HINWEISE FÜR DIE AKTIVIERUNG VON BEWOHNER:INNEN

- Verweis auf Beratungsangebote und Bereitstellung relevanter Informationen
- Einbindung bestehender Initiativen in Aktivierungsformate: als Expert:innen zur Sensibilisierung für Gestaltungsräume und Hinweisgeber:innen für die Realisierung einzelner Optionen
- Neben Informationen auch Verweis auf (geringfügig) strukturierende Formate wie regelmäßige Plenen oder Arbeitsgruppen. Diese fördern die langfristige Organisation sowie die eigenständige Sensibilisierung und Aktivierung im Quartier (besonders in Zusammenhang mit der Aktivierung für ambitioniertere Gestaltungsoptionen)
- Schlüsselfiguren an Bord holen (Eigentümer:innen, bereits engagierte Bewohner:innen oder Expert:innen), um Potenziale aufzuzeigen und Gestaltungsambitionen einen praktischen Rahmen sowie Legitimation zu verschaffen



Abb. 20 Zwei Personen beim Gärtnern an einem Hochbeet

HEMMNISSE VON HAUSEIGENTÜMER:INNEN ANGEHEN

HEMMNISSE VON HAUSEIGENTÜMER:INNEN BEI DER BEGRÜNUNG PRIVATER FLÄCHEN

Hauseigentümer:innen spielen eine essenzielle Rolle bei der Begrünung privater Flächen, da sie sich letztendlich für oder gegen eine Begrünung entscheiden. Kenntnisse der Faktoren, die sich sowohl positiv als auch negativ auf die Entscheidung zur gebäudenahen Begrünung auswirken können, sind deshalb äußerst relevant, wenn eine Ausweitung von Begrünungsmaßnahmen auf privaten Flächen angestrebt wird. Aus der Sicht von befragten Expert:innen erweisen sich mitunter folgende Aspekte als wichtige Hemmnisse für Münchner Hauseigentümer:innen:

- die mit der Begrünung verbundenen Kosten, insbesondere der laufende Mehraufwand (finanziell und organisatorisch)
- die wenig überzeugenden gesamtgesellschaftlichen Vorteile im Gegensatz zu den privaten Vorteilen
- das Fehlen eines allumfassenden Beratungsangebots aus einer Hand
- fehlende oder irreführende Informationen
- Schwierigkeiten bei der Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Interessen der Mieter:innen einerseits und denen der Hauseigentümer:innen andererseits
- unterschiedliche Vorteile für Hauseigentümer:innen und Nutzer:innen von Grün
- langfristige und immaterielle Wertsteigerungen (z. B. Imageaufwertung bei Wohnungskonzernen) werden im Gegensatz zu kurzfristigen Gewinnen nicht als erstrebenswert angesehen

Bewertung der Hemmnisse durch die Eigentümmer:innen

PLATZ 1
hohe Investitionskosten



PLATZ 2
fehlende Information zu Möglichkeiten der gebäudenahen Begrünung



PLATZ 3
fehlende individuelle Beratung

aktuelle Bebauung als Ausschluss-kriterium



Im Zuge von Workshops wurden potenzielle Anreize und Hemmnisse mit Hauseigen-tümer:innen aus dem südlichen Bahnhofs-viertel in München diskutiert. Auffällig ist die Nennung fehlender Information zu den Möglichkeiten der gebäudenahen Begrünung sowie mangelnde individuelle Beratung als wichtige Hemmnisse. Da Erstberatungsstellen vorhanden sind, scheint die subjektive Wahrnehmung hier zunächst im Widerspruch zum Status quo zu stehen. Allerdings deckt sich dies mit Ergebnissen aus weiteren im Projekt erfolgten Analysen und Interviews: es gibt Beratungsangebote zur Begrünung, jedoch werden sie häufig nicht wahrgenommen oder sind gar nicht bekannt.

Abb. 21 Prioritäre Hemmnisse von Hauseigentümer:innen bei der gebäudenahen Begrünung

MASSNAHMEN UND FORMATE ZUM ANGEHEN DER HEMMNISSE

Expert:innenvorträge (Workshops und Eigentümer:innenversammlungen)

Die im Rahmen der Workshops stattgefundenen Expert:innenvorträge sind laut Teilnehmer:innen ein geeignetes Format, um Hauseigentümer:innen zu aktivieren – sie fühlen sich durch diese mehrheitlich sehr gut informiert und sind eher dazu geneigt, eine gebäudenahe Begrünung umzusetzen.

Außerdem wird angeregt, dieses Format ganz gezielt bei Wohnungseigentümer:innenversammlungen einzusetzen (was bereits auf Wunsch geschieht), um so weitere Eigentümer:innen zu überzeugen, deren Zustimmung für eine Begrünung in manchen Fällen notwendig sein kann.

Beratungsangebote (Kosten- und Erstberatungen)

Für Eigentümer:innen ist der wichtigste Schritt zur Überwindung der Hemmnisse die Ausweitung und individuelle Anpassung der Beratung zu Möglichkeiten, Risiken und Kosten der Begrünung. Explizit erwünscht ist eine Beratung direkt vor Ort. Die kostenlose Erstberatung wird demnach als effektivstes Aktivierungsformat identifiziert. Diese ließe sich durch die Bereitstellung von Online-FAQs unterstützen, allerdings nicht ersetzen. Insgesamt besteht der Wunsch nach einer zentralen Anlaufstelle. Eine Beratung speziell zu den Kosten verschiedener Begrünungsmaßnahmen wird als besonders hilfreich angesehen. Jedoch kann diese nicht im Rahmen einer Erstberatung geleistet werden, da hierzu Marktanalysen oder Ausschreibungen notwendig sind. Möglich ist lediglich eine ungefähre Schätzung der potenziellen Kosten.

Förderprogramme, Wettbewerbe und Preise

Aus Sicht der Eigentümer:innen sollen Förderprogramme bekannter gemacht werden. Eine Ausweitung der bestehenden Programme (z. B. über die Vereinfachung der Förderbedingungen und Förderung von laufenden Kosten) wird ebenso gewünscht. Die Machbarkeit solcher Ausweitungen ist jedoch durch begrenzte Kontrollmöglichkeiten der Verwaltung erschwert. Auch besteht der Wunsch nach mehr Best-Practice-Beispielen, die durch Wettbewerbe und Preise gefördert werden können.

Diskussion einer Neuordnung des Straßenraums
Neben den langfristig anzustrebenden Maßnahmen (z. B. Umwandlung von Parkplätzen, Änderung der Stellplatzverordnung, Verbreiterung der Gehwege), wird konkret das kurzfristige und zeitnahe Aufstellen von Pflanztrögen auf Gehwegen als Initialmaßnahme auch für eine Begrünung von Fassaden angesehen. Um einen hierzu benötigten Stadtratsbeschluss anzuregen, können Formate wie Nachbarschaftstreffen, Stadtteilfeste sowie die Etablierung von Netzwerken und Plattformen dienen.



Abb. 22 Frau beim Gießen von Pflanzen auf einem Parklet

UNTERNEHMEN MITHILFE STRUKTURELLER FORMATE AKTIVIEREN

Unternehmen besitzen oder nutzen häufig große Flächen und Gebäude. Sie können durch Grünmaßnahmen einen Beitrag zur Klimaanpassung und zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Quartier leisten sowie ihre Mitarbeiter:innen als Multiplikator:innen für das Thema sensibilisieren. Die Gestaltungsmöglichkeiten für urbanes Grün beschränken sich dabei nicht auf das eigene Firmengelände. Insbesondere in entsprechend stark geprägten Räumen, wie Gewerbegebieten und Einkaufsstrassen, können Unternehmen auch Grün im (halb-) öffentlichen Raum des Quartiers mitgestalten – zum Beispiel Freiflächen, Vorzonen und gemeinsam genutzte Innenhöfe (siehe Factsheet 04: Unternehmen).

GRÜN IM QUARTIER: AUF BESTEHENDE STRUKTUREN AUFSETZEN

Untersuchungen im Gewerbegebiet Neumarkter Straße in München haben gezeigt, dass Grün von den ansässigen Unternehmen in der Regel als Handlungsfeld innerhalb der eigenen Firmengrenzen wahrgenommen wird. Die Bereitschaft sich über die eigenen Firmengrenzen hinaus, also beispielsweise auf (halb-)öffentliche Flächen im Quartier zu engagieren, scheint zwar grundsätzlich vorhanden zu sein, für eine tatsächliche Umsetzung wird allerdings der Bedarf nach einer initiierenden und koordinierenden Stelle deutlich. Außerdem sollte das Thema Grün auf Quartiersebene integriert mit Themen wie Mobilität oder Aufenthaltsqualität und Nachbarschaft betrachtet werden.

Zur Aktivierung von Unternehmen für Quartiersbelange bieten sich insbesondere strukturelle Formate an, die es begünstigen, Unternehmen untereinander in Austausch zu bringen sowie längerfristig die Basis für gemeinschaftliche Aktivitäten zu schaffen. Diese Formate fokussieren auf das lokale Interesse der Unternehmen und können die Grünausstattung integrieren. Die folgenden Beispiele sollen Anregungen bieten, wie Kooperationsformate gemeinschaftliche Grünaktivitäten ermöglichen können. Der Fokus liegt dabei auf Gewerbegebieten und Einkaufsstraßen als stark von Unternehmen geprägten Räumen.



Abb. 23 Zentrale Straße im Gewerbegebiet Neumarkter Straße in München

Die Aktivitäten im Projekt „Grüne Stadt der Zukunft“ knüpften an das Gewerbegebietsmanagement des Referats für Arbeit und Wirtschaft der Stadt München an. Durch die Mitwirkung an Veranstaltungen und vertiefende Einzelinterviews konnten Zukunftsvorstellungen unterschiedlicher Akteur:innen im Quartier erfasst werden. Auf dieser Grundlage wurden verschiedene Varianten von Zukunftsbildern für ein grünes, lebenswertes Gewerbegebiet entwickelt und in einem anschließenden Workshop mit den Interviewten und weiteren Akteur:innen diskutiert.

UNTERNEHMENSNETZWERKE IM QUARTIER

Unternehmensnetzwerke tragen zum regionalen Austausch und zur Kooperation von Unternehmen bei. Das Angebot von idealerweise regelmäßigen Treffen der Mitglieder fördert den sozialen und fachlichen Austausch sowie das Gemeinschaftsgefühl der Akteur:innen. Durch den Erfahrungsaustausch wird ein Miteinanderlernen möglich. Außerdem können Unternehmensnetzwerke die Finanzierung von gemeinsamen Maßnahmen erleichtern. Neben einer internen Vernetzung ist der Austausch mit weiteren Akteur:innen aus Zivilgesellschaft, Verwaltung, Politik und Wissenschaft sinnvoll. Die Beteiligung der Kommune kann dabei unterschiedlich stark ausgeprägt sein: von Begleitung über ein Gebietsmanagement bis hin zur aktiven Koordination. Die Netzwerke lassen sich durch verschiedene punktuelle Formate mit Leben füllen, beispielsweise mit runden Tischen oder Quartiersrundgängen.

BEST PRACTICE



Abb. 24 Vertreter:innen des Unternehmernetzwerks Großhülsberg in Nordrhein-Westphalen stellen Aktivitäten des Projekts „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ vor

Das Unternehmensnetzwerk Großhülsberg in Nordrhein-Westfalen, mittlerweile ein Verein, besteht aus Betrieben mit dem Ziel, die nachhaltige Entwicklung ihres Wirtschaftsstandorts aktiv zu gestalten. Eine städtische Gewerbegebietsmanagerin ist im Rahmen des Projekts „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ im Einsatz. Die Gestaltung einer multifunktionalen Fläche mit grünem Co-Working-Space und Beratungsangeboten unter anderem zur Gebäudebegrünung zeigen, dass auch das städtische Grün profitiert. www.grosshuelsberg.net

FORMALISIERTE ZUSAMMENSCHLÜSSE: BEISPIEL ISG UND BID

BEST PRACTICE



Abb. 25 Straßenzug mit mobilen Bäumen der Immobilien- und Standortgemeinschaft Severinstraße in Köln

In Nordrhein-Westfalen ist die Bezeichnung „Immobilien- und Standortgemeinschaft“ (ISG) geläufig. Die ISG Severinstraße leistet unter anderem durch Straßenbegrünung einen Beitrag zur Aufwertung der Einkaufsstraße in Köln. Gepflanzt wurden für das Stadtklima geeignete Bäume, wegen der vielen Leitungen nicht im Boden, sondern in mobilen Kübeln. Ihre Pflege, hauptsächlich gießen, erfolgt über Baumpat:innen. isg-severinstrasse.de

Ein Business Improvement District (BID) ist eine rechtliche Rahmung (gebunden ans Landesgesetz), die es Gewerbetreibenden ermöglicht, gemeinsam in ein Geschäftsviertel zu investieren. Übergeordnetes Ziel ist die ökonomische Aufwertung des Immobilienstandorts. Es lassen sich Maßnahmen umsetzen, die über die von Kommunen erbrachten Leistungen hinausgehen. Die Finanzierung des BID erfolgt über verpflichtende Abgaben der Grundstückseigentümer:innen. Durch die Verpflichtung und die damit gestärkte Kontinuität werden BID häufig als sehr wirksames Werkzeug der Quartiersentwicklung betrachtet. Die dadurch teilweise übertragene Verantwortung von Kommunen an private Akteur:innen sollte im Idealfall durch eine stadtpolitische Reflexion begleitet werden.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN ZUR AKTIVIERUNG VON AKTEUR:INNEN



Abb. 26
Nahaufnahme von Personen bei einer Pflanzaktion

Eine gelungene Aktivierung für Grünmaßnahmen steht und fällt mit der Wahl eines geeigneten Aktivierungsformats. Hierfür muss die Vielzahl der Ausgangs-bedingungen im jeweiligen Quartier berücksichtigt werden. Zunächst gilt es, sich Klarheit über die gegebene Situation (Umfeld-analyse) und die relevanten Akteur:innen (Akteur:innenanalyse) im Quartier zu verschaffen. Basierend darauf lassen sich im Hinblick auf die gewünschte Ziel-setzung (Zieldefinition) sowie unter Berücksichtigung der Kriterien Zugang (Zielgruppenanalyse) und Aufwand (Aufwandsabschätzung) die geeigneten Formate für die vorgesehenen Grünmaßnahmen im Quartier auswählen.

UMFELDANALYSE

Die Durchführung einer Umfeldanalyse im Quartier empfiehlt sich, um ein Verständnis für die Situation vor Ort zu erlangen, auszumachen welche Gruppen von Bürger:innen und Unternehmen potenziell aktiviert werden sollen und um Anknüpfungspunkte für das eigene Handeln zu identifizieren.

Ausschlaggebende Aspekte für die Auswahl der zu aktivierenden Bürger:innen können Altersverteilung, Bildungsstand oder auch bisherige Erfahrung mit sozialem und ökologischem Engagement und Beteiligung sowie die Zugehörigkeit zu vorhandenen Gruppierungen sein. Für die Aktivierung von Unternehmen sind sowohl Faktoren wie die Größe und die Branchenzugehörigkeit interessant, als auch ihre lokale Verwurzelung, der Besitz von Gebäuden und Flächen sowie ihr generelles soziales und ökologisches Engagement.

Weiter sind soziale Problemfelder auszumachen, die eine Aktivierung erschweren. Zudem sollte eruiert werden, ob Vorbehalte und damit Hemmnisse für die Aktivierung existieren. Auch gilt es zu erheben, an welche Probleme oder wichtige Themen im Quartier argumentativ angeknüpft werden kann, welche Themen emotional belegt sind und wo bereits Vorarbeit geleistet sowie Diskurse geführt wurden. Nicht zuletzt ist zu berücksichtigen, ob es räumliche Gegebenheiten gibt, die die Planung und Umsetzung von Grünmaßnahmen fördern oder behindern und somit bedacht und adressiert werden müssen: hoher Flächendruck, gesonderte Flächennutzung oder Brachlegung, geplante Neubaumaßnahmen oder Umstrukturierungen im Quartier.

AKTEUR:INNENANALYSE

Neben einer Umfeldanalyse ist die Durchführung einer Akteur:innenanalyse empfehlenswert. Im Idealfall finden sich dadurch Anknüpfungspunkte für die geplanten Aktivitäten, um das Grün in der Stadt zu erhalten und zu verbessern. Die Akteur:innenanalyse dient der Identifikation von Schlüsselfiguren, Good-Practice-Beispielen, oder bestehenden Netzwerken, die sowohl zur Verbreitung von Informationen als auch als Initiator:innen oder Vorbilder auftreten können. Mögliche Multiplikator:innen sind dabei Einzelpersonen (Verantwortliche und Führungspersonen aus Verwaltung, Kultur, Privatwirtschaft, Sport etc.), Organisationen (bereits bestehende Vereine, Genossenschaften, Verbände, Ausbildungsstätten oder Bürger:inneninitiativen) oder auch Unternehmen. Bei der Akteur:innenanalyse ist darauf zu achten, ob sich vorhandene Projekte oder Veranstaltungen als anschlussfähig für die geplanten Aktivierungsformate erweisen.

ZIELGRUPPENANALYSE

Da die diversen, in sich verschiedenen Akteur:innengruppen mit ihren unterschiedlichen Voraussetzungen bei der Auswahl der geeigneten Formate eine unterschiedliche Ansprache benötigen, sollte eine Zielgruppenanalyse erfolgen:

- bei Bürger:innen und Unternehmen, die aus einem sozialen Interesse heraus motiviert sind, kann davon ausgegangen werden, dass die Thematik der grünen Infrastruktur bisher nicht Teil ihres Interessensfelds war, wenig Vorkenntnisse vorhanden sind und sie kaum Erfahrung mit lokalem Engagement haben. Hier eignen sich eher niedrigschwellige Formate wie Mitmachaktionen

- Bürger:innen und Unternehmen, die sich mit ihrem Quartier identifizieren und lokal stark verwurzelt sind, haben sich eventuell schon engagiert und ein hohes Bedürfnis der Mitbestimmung, sind jedoch mit dem Thema der Stadtbegrünung oft noch nicht direkt vertraut. Daher eignen sich hier Formate, die eine Verbindung zum Quartier hervorheben und dieses stärker in den Vordergrund stellen, beispielsweise Quartiersrundgänge, Nachbarschaftstreffen oder lokale Begegnungsräume.

- Bei der Gruppe von Bürger:innen und Unternehmen, die bereits themen-spezifisches Wissen zu grüner Infrastruktur mitbringt, ist eher zu erwarten, dass eine Offenheit für spezifischen Informationsinput zur Stadtbegrünung besteht. Diese Gruppe engagiert sich eventuell schon in lokalen Initiativen zu grüner Infrastruktur und wird eher von Formaten der Vernetzung und Befähigung, wie Zukunftswerkstätten oder themenspezifischen Wettbewerben angesprochen.

Grundsätzlich ist es empfehlenswert, eine sogenannte Vielschwelligkeit sicherzustellen, indem mehrere verschiedene Angebote parallel oder gestaffelt aufgebaut werden. Dies soll Gruppen mit unterschiedlichen Möglichkeiten (Kinder/Jugendliche, Engagierte, Ältere, verschiedene Sprachkompetenzen, kleine/große Unternehmen etc.) sowie Passiv-Interessierte motivieren, um zu vermeiden, dass sich nur Wortführer:innen und bereits engagierte Bürger:innen beteiligen.

ZIELDEFINITION

Eine klare Zieldefinition des Aktivierungsformats ist vorzunehmen, um eine ergebnisorientierte Auswahl sicherzustellen. Hilfreich dabei können mitunter die folgenden Fragen sein:

- Zu welchem Zweck soll aktiviert werden?
- Worin besteht das Hauptziel der Aktivierung?
- Soll für eine konkrete einmalige Maßnahme aktiviert werden oder geht es um eine möglichst langfristige Bindung?
- Ist das Format die erste Veranstaltung zum Thema oder reiht es sich in schon bestehende Angebote ein?
- Soll Interesse geweckt beziehungsweise Wissen geschaffen werden oder soll es ein anspruchsvolleres Angebot für bereits aktive Gruppen rund um Grünerhalt und -verbesserung geben?

AUFWANDSABSCHÄTZUNG

Ebenso relevant wie die Zieldefinition ist die Aufwandsabschätzung der potenziellen Formate, um eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit der Aktivierungsaktivitäten sicherzustellen. Generell gilt: besonders aufwendig in der Vorbereitung sind dabei eventuell das Einholen von Genehmigungen, die Kontaktherstellung zu Akteur:innen, Initiativen und Verwaltung, die Suche von möglichen Partner:innen oder auch die mediale Bewerbung der Aktion.

In der Durchführung selbst können sich die Formate hinsichtlich Zeit-, Material- und Kostenaufwand sowie benötigtem, möglicherweise speziell geschultem Personal stark unterscheiden, nicht zuletzt deshalb, da eine Anpassung der Formate auf die lokale Situation im Quartier unabdingbar ist.

Zwei Faktoren können die pauschale Abschätzung des Aufwands stark beeinflussen:

- Die Skalierung des Formats: viele der Formate lassen sich auf unterschiedlichste Weise, bezogen auf lokale Besonderheiten, verfügbare Mittel oder auch gewünschte Wirkung, durchführen. Beispielsweise können Spielformate mit äußerst geringem Aufwand im öffentlichen Raum angeboten werden. Sie sind aber durchaus auch als komplexes Planspiel im Ablauf einer größeren Veranstaltung denkbar. Je nach gewählter Durchführungsmethode kann der Aufwand somit stark variieren.
- Die Anknüpfungsmöglichkeiten im Quartier: abhängig von der lokalen Situation ist es möglich, dass Aktivierungsformate in Zusammenarbeit mit oder ausschließlich durch bereits bestehende Initiativen durchgeführt werden. Je mehr gewachsene und stabile soziale Kontakte und Netzwerke genutzt und Synergien geschaffen werden können und sich das Format mit Projekten, Veranstaltungen oder schon entwickelten Infrastrukturen verbinden lässt, desto geringer ist der aufzubringende Aufwand.

Format	Ziel	Zielgruppe	Beispiel Grünmaßnahme
medienüber-greifende 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	Quartiersnutzer:innen	Tag der offenen Gartentür München
Befragung	Meinungen einholen		Perspektive Grugabad in Essen
Mapping und Visualisierung			Klimafunktionskarte Stadt München
interaktive Ausstellung	Wissensvermittlung, Mobilisierung	Quartiersnutzer:innen, Entscheidungsträger:innen	Wald. Berlin. Klima. Wald und Stadt
aktivierende Spielformate	Wissensvermittlung, Motivation		Gamify your City Future
Mitmachaktionen			Urban Pop-Up (Bier-)Garten München
Stadtteilfeste	Wissensvermittlung, Austausch	Quartiersnutzer:innen	Tag des Guten Lebens in Köln
Quartiersrundgang	Wissensvermittlung, Netzwerkaufbau		KiezKlima Brunnenviertel Berlin
Expert:innenvortrag	Wissensvermittlung, Austausch	Quartiersnutzer:innen, Entscheidungs-träger:innen	Informationsveranstaltung „Mehr Wärme. Weniger Verbrauch.“ der Landes-hauptstadt München
kostenlose Erstberatung	Wissensvermittlung, Handlungsspielräume aufzeigen, Motivation	Gewerbetreibende, Haus-eigentümer:innen, Bürger:innen	Green City e.V.: Erstberatung Begrünung
Nachbarschafts- tref-fen	Wissensvermittlung, Netzwerkaufbau	Quartiersnutzer:innen	Tag des guten Lebens Berlin
Öffentliche Begegnungsorte	Austausch, Mobilisierung		Treffpunkt Vielfalt mit PikoParks
Zukunftswerkstatt	Teilhabe, Ideenfindung, Sichtweisen darstellen	Aktivierte, Bürger:innen, Quartiersnutzer:innen	„Grüner Pohl“ NABU Mittleres Mecklenburg
Zukunftskonferenz			„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, Entscheidungs-träger:innen	Kransand in Wiesbaden Planning for Real
Wettbewerbe und Preise	Wertschätzung, Vorbilder stärken	Einzelpersonen, Projekte von Organisationen und Unternehmen	Bestäubend schön Berlin
Netzwerke & Platt-formen	Wissensvermittlung, Kooperation	Unternehmen, Führungskräfte, Organisationen	Klimapakt Münchener Wirtschaft
Business Impro-vement District	Kooperation, Quartiersgestaltung	Gewerbetreibende, Unter-nehmen	Standortgemeinschaft Severinstraße Köln

punktuell (niedrigschwellige Formate)

strukturell (längerfristig ausgerichtete Formate)

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

AUSBLICK

Für die grüne Stadt der Zukunft ist aus Sicht der Stadtbevölkerung hochwertiges Grün nötig, das die Lebens- und Aufenthaltsqualität gewährleistet und vielfältige klimatische, ökologische und soziale Funktionen erfüllt. Dies kann im Quartier durch kooperative Zusammenarbeit von Kommune und verschiedenen Akteur:innen der Stadtgesellschaft verankert werden.

Gelingt dies, so könnte man auf einer Reise durch die grüne Stadt der Zukunft sehen, wie gerne sich Menschen in verkehrsberuhigten, dafür umso lebendigeren öffentlichen Räumen aufhalten, in denen ihnen immer wieder begrünte Nischen und Oasen zur Erholung von der Hitze begegnen, durchsetzt von Brunnen, die kühlendes Wasser spenden. Nachbar:innen würden gemeinsam ihr Quartier begrünen, Baumscheiben vor der Haustür gießen, oder ihre Innenhöfe und Hauseingänge durch Bänke, schattenspendende Bäume und Markisen, Pflanzen und Blumen lebenswert und klimaangepasst gestalten. Vielleicht wird im Rahmen eines Nachbarschaftstreffs rege diskutiert, wo im Viertel besondere Hotspots an heißen Sommertagen sind und was alle aktiv zur Verbesserung beitragen könnten. Im Quartier aktive Unternehmen laden Mitarbeiter:innen und Gäste ein, auf dem Dachgarten an einer öffentlichen Yogastunde teilzunehmen, oder sogar gleich selbst am Beet Hand anzulegen.

Wie viele Positivbeispiele zeigen, ist es schon heute und oft bereits mit wenig Aufwand möglich, grüne Maßnahmen in Nachbarschaften umzusetzen. Viele Stadtbewohner:innen erkennen bereits die hohe Bedeutung des urbanen Grüns, insbesondere bei steigenden Temperaturen und zunehmender Dichte. Wenn mit den aufgezeigten Formaten die Aktivierung der Stadtgesellschaft weiter verfolgt und verstetigt wird, kann die grüne Stadt der Zukunft für die kommenden Herausforderungen gut aufgestellt sein und auch bei Bevölkerungswachstum und Hitzeereignissen kühl, attraktiv und lebenswert bleiben.

LITERATUR

Adger, W. Neil: Vulnerability. Global Environmental Change, Volume 16, Issue 3, S. 268 - 281. 2016. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006.

Bertelsmann Stiftung, Allianz Vielfältige Demokratie: Wegweiser breite Bürgerbeteiligung. 2017. Online verfügbar unter https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Vielfaeltige_Demokratie_gestalten/Wegweiser_breite_Beteiligung_FINAL.pdf

Bock, S.; Christa B.;Thomas F.: Politikfelder. Aktivierung und Beteiligung in der integrativen Stadtteilentwicklung. Forschungsjournal Soziale Bewegungen. Jg. 20/2007, Heft 2, S. 64. 2016

Cheng, V.: Understanding Density and High Density. In: Ng, E. (Ed.). Designing High-Density Cities for Social and Environmental Sustainability. Earthscan, 3-17. 2010. https://doi.org/10.4324/9781849774444.

Filho, W.; Echevarría, L.; Neht, A.; Klavins, M.; Morgan, E.: Coping with the impacts of urban heat islands. A literature based study on understanding urban heat vulnerability and the need for resilience in cities in a global climate change context. Journal of Cleaner Production, Volume 171, S. 1140 - 1149. 2018. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.086

Frerichs, S.; Küpper, C.; Noky, B.; Simon A.; Adrian, L.; Bunzel, A.; Pätzold, R.; Rakel, M.: Umwelt- und Aufenthaltsqualität in kompakt -urbanen und nutzungsgemischten Stadtstrukturen – Analysen, Fallbeispiele, Handlungsansätze unter Nutzung und Weiterentwicklung des Bauplanungs- und Umweltrechts. UBA Texte 06/2018. Hg.: Umweltbundesamt. 2018

Husemann, A.: Die Wahrnehmung und Bewertung von verdichteten Stadtquartieren. Berlin: Tenea. 2005

Richers, H.; Tobias, H.: Aktivierende Befragung. 2005. Online verfügbar unter http://www.stadtteilarbeit.de/themen-bb/aktivierung-empowerment/238-aktivierende-befragung.html.

Schmies, M.; Marcel, H.: Soziale Aktivierung zum gemeinschaftlichen Gärtnern – Ein Leitfaden für die partizipative Förderung von Gemeinschaftsgärten in Städten und Quartieren. 2016

Schmid, J.; Nils, S.: Partizipation in Städten – Philosophie, Methoden & Prozesse. flux – stadtimpulse Kreativ – Agentur für Moderation & Beteiligung. 2017

Bildnachweise

Deckblatt: J. Rupp, IÖW
Abb. 1: S. Pauleit, Technische Universität München
Abb. 2: V. Arros, Technische Universität München
Abb. 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11: J. Mittermüller, Ludwig-Maximilians-Universität
Abb. 4: S. Erlwein, Technische Universität München
Abb. 6: J. Baran, Unsplash
Abb. 12: F. Pfluegl, Adobe Stock
Abb. 13: M. Welling, IÖW
Abb. 14: J. Beekhuis, Unsplash
Abb. 15: M. Lampert, Landeshauptstadt München
Abb. 17: W. Heidenreich, Green City e.V.
Abb. 18: M. Grill, TheaGe e.V. München
Abb. 19: Volker Haese, IÖW
Abb. 20: K. Gressmann, Green City e.V.
Abb. 22: Green City e.V.
Abb. 23: W. Lang, Technische Universität München
Abb. 24: W. Bonn, gewerbegebiete-im-wandel.de
Abb. 25: M. Fiedeler, ISG Sverinstraße e.V.
Abb. 26: Neonbrand Digital Marketing, Unsplash
Abb. 27: S. Wutz, IÖW

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Schattenspendende Bäume auf einem öffentlichen Platz 5
Abb. 2 Funktionen von Grün aus Sicht verschiedener Nutzergruppen 6
Abb. 3 gefühlte Hitzebelastung an verschiedenen Orten 8
Abb. 4 simulierte gefühlte Temperatur 9
Abb. 5 subjektive Bewertung der Hitzebelastung 9
Abb. 6 eine schattige Parkbank dient der Erholung 10
Abb. 7 gefühlte Hitzebelastung in Wohnungen 11
Abb. 8 gemessene Überhitzung während fünftägiger Hitzeperiode basierend auf Übertemperaturgradstunden, 342 Haushalte 11
Abb. 9 Objektive Hitzebelastung (gemessene Überhitzung in Wohnungen) 12
Abb. 10 Subjektive Hitzebelastung (Antworten im Fragebogen), ... 12
Abb. 11 Angewendete Strategien zum Umgang mit Hitze in der Wohnung 13
Abb. 12 Menschengedränge auf der Straße 14
Abb. 13 Gründe für den Besuch im Münchner Grüngürtel 15
Abb. 14 Ein begrünter Hinterhof als Ruheoase in der dichten Stadt 16
Abb. 15 Hohe Nutzungsdichte im Park 17
Abb. 16 Handlungsempfehlungen zur Anpassung an urbane Hitze und Dichte 18
Abb. 17 Innenhof einer Wohnungsbaugenossenschaft mit Hochbeeten 19
Abb. 18 Privater Innenhof mit Garagen und Fahrradstellplätzen vor der Begrünung 20
Abb. 19 Illustration eines begrünten, gemeinschaftlich genutzten privaten Innenhofs 20
Abb. 20 Zwei Personen beim Gärtnern an einem Hochbeet 21
Abb. 21 Prioritäre Hemmnisse von Hauseigentümer:innen bei der gebäudenahen Begrünung 22
Abb. 22 Frau beim Gießen von Pflanzen auf einem Parklet 23
Abb. 23 Zentrale Straße im Gewerbegebiet Neumarkter Straße in München 24
Abb. 24 Vertreter:innen des Unternehmernetzwerks Großhülsberg in Nordrhein-Westphalen stellen Aktivitäten des Projekts „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ vor 25
Abb. 25 Straßenzug mit mobilen Bäumen der Immobilien- und Standortgemeinschaft Severinstraße in Köln 25
Abb. 26 Nahaufnahme von Personen bei einer Pflanzaktion 26
Abb. 27 Übersicht von Aktivierungsformaten zur zukünftigen Planung und Umsetzung von Grünmaßnahmen 29



Webseite des Projekts:

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

www.ioew.de/gruene_stadt

Technische Universität München

LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

Landeshauptstadt München

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung