

Zukunftsbilder für grüne, lebenswerte Quartiere

# Wie wir den Klimawandel in der wachsenden Stadt begegnen können

Die Entwicklung von Zukunftsbildern unterstützt uns, wünschenswerte Lösungsansätze im Umgang mit den Herausforderungen einer wachsenden Stadt und den Folgen des Klimawandels aufzuzeigen. In der Diskussion von verschiedenen Zukunftsperspektiven grüner, lebenswerter Quartiere können zudem Zielkonflikte und Synergien zwischen Grünmaßnahmen und anderen Nutzungen thematisiert werden.

Von Johannes Rupp, Vera Knill, Patrick Schöpflin und Sarah Wutz

**G**rüne Infrastrukturen wie Bäume und Grünflächen leisten wichtige Funktionen in unseren Städten. Sie tragen zur Kühlung und zum Wasserrückhalt bei Hitze- und Starkregenereignissen bei und sind bedeutsam für den Erhalt biologischer Vielfalt in Zeiten von Temperaturanstieg und einer Veränderung der Artenzusammensetzung. Außerdem haben sie – richtet man den Blick auf Gärten, Parks und Freiflächen – eine soziale Funktion. Als Orte der Erholung und des Austauschs leisten sie einen Beitrag zur Aufenthaltsqualität. Gleichzeitig wird das städtische Grün durch die zunehmende Nachverdichtung zur Deckung des Bedarfs an Wohnraum sowie nach Gewerbeflächen oftmals zurückgedrängt oder unzureichend mitgedacht.

Es stellt sich daher dringlicher denn je die Frage, wie in wachsenden Städten im Klimawandel verschiedene Grünmaßnahmen entwickelt werden können, um deren Funktionen aufrechtzuerhalten. Dies betrifft Grünmaßnahmen im öffentlichen und privaten Raum gleichermaßen, wie auf Freiflächen und an Gebäuden. Für die frühzeitige Berücksichtigung diverser Gestaltungsoptionen lohnt sich die Betrachtung verschiedener Zukunftsperspektiven. Wie stellen wir uns zukünftig öffentliche Grünflächen vor? Wachsen Bäume und Baumreihen in einer kompakten Stadt auf und an Gebäuden und sind Dach-, Hof- und Fassadenbegrünung die Regel? Werden Kleingärten durch Gemeinschaftsgärten abgelöst? Ist die Stadt voll mit bepflanzten Baumscheiben und gemeinschaftlich angelegten Hochbeeten mit produktivem Grün? Die Möglichkeiten sind vielfältig und diverse Akteure der Stadtgesellschaft, sowohl aus der Planungspraxis als auch aus Zivilgesellschaft und Wirtschaft, können dafür Impulse geben. Die Entwicklung von unterschiedlichen Zukunftsperspektiven hilft, Ziel-

konflikte und Synergien zwischen den verschiedenen Formen von Grün und anderen Nutzungen herauszuarbeiten und diese im Sinne sozial-ökologischer Transformationen unserer Stadtquartiere frühzeitig anzugehen.

In dem Projekt *Grüne Stadt der Zukunft* erfolgte die Beschäftigung mit Zukunftsbildern zur Aktivierung von Akteuren aus dem Kreis der Planer/innen, Wohnungswirtschaft, Bürger/innen und Gewerbetreibenden. Dafür wurden für die Stadtquartierstypen Bestand, Neubau und Gewerbegebiet verschiedene Narrative entwickelt und einzelne Elemente daraus über Visualisierungen illustriert. Im Fokus stand die bayerische Landeshauptstadt München.

## Gestaltungsoptionen aufzeigen, Zielkonflikte überwinden

Die durch das Projektteam entwickelten Zukunftsbilder halfen, verschiedene Gestaltungsoptionen für die Stärkung grüner Infrastrukturen in wachsenden Stadtquartieren in Zeiten des Klimawandels aufzuzeigen und den Möglichkeitsraum für wünschenswerte Zukünfte zu öffnen. Ein wichtiges Element für die Diskussion verschiedener Zukunftsperspektiven war die Durchführung projektbegleitender Workshops. Die Diskussion wurde durch die Visualisierung von jeweils zwei unterschiedlichen Bildvarianten angeregt. Neben einer zentral geplanten und umgesetzten Perspektive mit professionell und exklusiv gestalteten Rückzugsräumen und Fokus auf technische Lösungen gab es eine zweite, stärker gemeinschaftlich geplante und umgesetzte Perspektive mit Fokus auf soziale Teilhabe und flexible Wohnformen. Zielkonflikten in der Flächennutzung wurde mit beispielhaften Lösungsansätzen und Handlungsoptionen begegnet, die wiederum grundlegende Veränderungsprozesse beinhalten. Durch den Blick aus der Zukunft in die Gegenwart können mögliche Transformationspfade entwickelt, sowie politische Instrumente und bedeutsame Ereignisse als zeitliche Meilensteine definiert und fixiert werden. Dieser Schritt des *Backcastings* sensibilisiert, um wünschenswerte Zukünfte zu erreichen. Beispielhaft zu nennen ist das Zusammendenken von Energieerzeugung und Begrünung von Dächern durch planerische Festsetzungen oder das Verlegen unterirdisch verlaufender Versorgungsleitungen zugunsten von Baumstandorten. Damit können Zielkonflikte in der Flächennutzung überwunden werden. Notwendig ist politischer Handlungswille und ein gesamtgesellschaftlicher Bewusstseinswandel.

Wichtige Impulse für die Entwicklung von Zukunftsbildern gehen von der globalen über die nationale bis hin zur kom-

munalen und projektbezogenen Ebene aus. Übergeordnet bedeutsam sind die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDGs) oder das Gutachten *Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation* des Wissenschaftlichen Beirats Globale Umweltveränderungen der Bundesregierung (WBGU), ebenso wie die Entwicklung einer Vision für ein klimaresilientes Deutschland, wie sie im zweiten Fortschrittsbericht der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) vorgesehen ist. Gleiches gilt für Konzepte zur Förderung naturbasierter Ansätze und des guten Lebens auf lokaler Ebene. Darunter zu fassen sind auch Leitbilder und Strategien zur Stadtentwicklung, zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung sowie gute Beispiele von Pionieren des Wandels. Diese können handlungsleitend sein und bieten Orientierung.

Innerhalb des Projekts *Grüne Stadt der Zukunft* bieten die Arbeiten der Projektpartner weitere Impulse. So befassten sich die Technische Universität München und die beteiligten Referate der Stadt München mit Planungsinstrumenten, Klimasimulationen und Gebäudemodellierungen. Die Ludwig-Maximilians-Universität betrachtet den Umgang von Bürger/innen mit Dichte und Hitze in der Stadt. Das IÖW geht Fragen der Aktivierung von Akteuren außerhalb der Verwaltung und alternativen Finanzierungsoptionen von Grünmaßnahmen nach, ebenso wie Bedarfen an Grünräumen zur Erholung sowie Hemmnissen gegenüber Grünmaßnahmen bei Hauseigentümer/innen. Die Ergebnisse zeigen, dass Grün- und Freiflächen bei zunehmender Dichte und Hitze als Rückzugs- und Erholungsraum an Bedeutung gewinnen. Gleiches gilt für die Verbesserung der Aufenthaltsqualität in Gewerbegebieten aus Unternehmensperspektive. Durch eine frühzeitige Berücksichtigung von Grünmaßnahmen in der Planung können Zielkonflikte überwunden werden. Unterstützend wirken hier Erkenntnisse aus der Klimasimulation und Gebäudemodellierung. Entscheidend bei zukünftig kompakteren Stadtquartieren ist die Art und Verortung von Grün- und baulichen Maßnahmen, verbunden mit Bedarfen der Kühlung und des Wasserrückhalts.

### Beispiele für grüne, lebenswerte Quartiere

Die Art der Realisierung von grünen, lebenswerten Quartieren – ob Neubau, Bestand oder Gewerbegebiet – bietet vielfältige Optionen. Freiflächen lassen sich sichern, wenn zukünftig verstärkt in Form von Punkthochhäusern in die Höhe gebaut wird. Alternativ ist eine flächige Bebauung nötig, mit mehr Grün an und auf den Gebäuden. Bei der Planung der Grüngestaltung sind ökologische und soziale Aspekte gleichermaßen zu berücksichtigen, siehe Bild 1.



Abbildung 1: Grün am Gebäude

(Quelle: IÖW/Volker Haese)



Abbildung 2: Grün und Mobilität im Quartier

(Quelle: IÖW/Volker Haese)

staltung sind ökologische und soziale Aspekte gleichermaßen zu berücksichtigen, siehe Bild 1.

Durch eine multifunktionale Flächennutzung sind gemeinschaftlich bespielte Flächen, zum Beispiel auf öffentlich zugänglichen Dachflächen oder patenschaftlich gepflegte Hochbeete, Orte mit hoher Aufenthaltsqualität. Die Nutzung der Dachflächen bietet zudem vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, beispielsweise für eine intensive oder extensive Dachbegrünung in Kombination mit Mini-Windrädern und PV-Anlagen, im Idealfall auch zur Kühlung der Gebäude. Dadurch ergeben sich Synergien mit dem Klimaschutz.

Zukünftig wird in Verbindung mit dem Bedarf nach ausreichend Freiräumen verstärkt die Frage zu stellen sein, wie wir das Grün im Quartier mit alternativen Mobilitätsoptionen zusammendenken. Straßenzüge und Stellplätze beanspruchen gegenwärtig einen Großteil der innerstädtischen Freiflächen. Intelligente Mobilitätskonzepte können dem Anspruch nach mehr Freiräumen gerecht werden.

So ist durch die Ausrichtung auf Sharing-Angebote in Verbindung mit einer Aufhebung der Stellplatzverordnung ein weitgehend autofreies Quartier, bezogen auf die private Pkw-Nutzung realisierbar. Das Vorhandensein von E-Fahrzeugen und die sinnvolle Umverteilung des Lieferverkehrs durch Logistik-Hubs können Elemente einer weitgehend klimaneutralen Mobilität auf Quartiersebene sein. Zugleich können versickerungsfähige Oberflächen, als Ergänzung zu Grün- und Retentionsflächen, einen Beitrag für das Mikroklima – insbesondere bei Hitze und Starkregen – im Quartier leisten. Auch können durch den Verzicht auf Tiefgaragen Großbäume erhalten und die Pflanzung neuer Bäume ermöglicht werden. Als

Ersatz für wegfallende Stellplätze bietet sich ein flexibel nutzbarer Parkturm an. Dieser kann mit trockenheitsresistenten Pflanzen begrünt und auf dem Dach mit einem Wasserspeicher bestückt werden, siehe Bild 2.

## Zukunftsbilder ersetzen keine zielgerichtete Planung

Die Arbeit mit Zukunftsbildern bietet eine gute Grundlage, sich frühzeitig mit wünschenswerten Entwicklungen in der eigenen Stadt und im Quartier zu befassen. Dies gilt sowohl für die Auswahl von Grünmaßnahmen als auch für die bauliche Ausrichtung des Gebäudebestands und die Gestaltung von Begegnungs- und Aufenthaltsräumen. Über den Austausch und die Diskussion von Zukunftsbildern zeigen sich frühzeitig Konflikte und Synergien mit anderen Nutzungen. Auch lassen sich kurzfristige, leicht umzusetzende Maßnahmen und eher langfristige Maßnahmen, die einen Vorlauf benötigen, identifizieren sowie Mitstreiter/innen für deren Umsetzung gewinnen. Die Arbeit mit Zukunftsbildern hat allerdings auch Grenzen, denn sie ersetzt keinen Planungsprozess oder das Abwägen zwischen einzelnen Entscheidungen, basierend auf den lokalen Gegebenheiten und übergeordneten Zielsetzungen.

Hervorzuheben ist abschließend die mögliche Fokusverschiebung: Weg von der kleinteiligen Fixierung auf Sachzwänge und akutem Handlungsdruck, hin zur ganzheitlichen Gestaltbarkeit einer wünschenswerten Zukunft. Für die weitere Beschäftigung mit verschiedenen Zukunftsperspektiven für grüne, lebenswerte Quartiere bieten sich die Broschüre und der Film an, die zum Projektabschluss im September 2021 veröffentlicht werden. Darüber hinaus ist geplant, im Rahmen eines Umsetzungsprojekts weiterführende Bildungsmaterialien für den Praxistransfer zu erarbeiten und bereitzustellen.

## Literatur

Pauleit, S./Skiba, A./Zölch, T./Bauer, A./Mittermüller, A./Erlwein, S./Harter, H./Lang, W./Linke, S./Putz, A./Rupp, J./Oels, A./Schöpfli, P./Welling, M. (2020): Grüne Stadt der Zukunft: Klimaresiliente Quartiere in einer wachsenden Stadt. In: Transforming Cities 1: 52–57.

### AUTOR/INNEN + KONTAKT

**Johannes Rupp** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forschungsfelds Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).



Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW),  
Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin.  
E-Mail: johannes.rupp@ioew.de

**Patrick Schöpfli** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forschungsfelds Unternehmensführung und Konsum am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).



Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW),  
Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin.  
E-Mail: patrick.schoepfli@ioew.de

**Sarah Wutz** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin des Forschungsfelds Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).



Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW),  
Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin.  
E-Mail: sarah.wutz@ioew.de

**Vera Knill** studiert an der Technischen Universität München im Master Sustainable Resource Management und war von September 2020 bis Januar 2021 Praktikantin am IÖW.



Technische Universität München, Arcisstr. 21,  
80333 München. E-Mail: vera.knill@tum.de

# Nachhaltigkeit

## A-Z

## N wie Nachhaltigkeitsstrategie

Viele Städte sind unter Druck: Für neue Wohnungen, für Verkehrs- und Parkflächen brauchen sie immer mehr Platz. Das kollidiert oft mit Nachhaltigkeitszielen. Wie gelingt es, Städte für alle Menschen bezahlbar, lebenswert und alltagstauglich zu machen – ohne immer mehr Ressourcen zu verbrauchen? Eine gute Option ist Suffizienz. Konkret kann das heißen: funktionsgemischte Quartiere, kurze Wege und gemeinschaftliches Wohnen.

M. Böcker, H. Brüggemann, M. Christ, A. Knak, Jonas Lage, B. Sommer  
**Wie wird weniger genug?**

Suffizienz als Strategie für eine nachhaltige Stadtentwicklung  
96 Seiten, Broschur, komplett vierfarbig mit zahlreichen Illustrationen, 22 Euro  
ISBN 978-3-96238-276-6

Bestellbar im Buchhandel und unter [www.oekom.de](http://www.oekom.de).  
Auch als E-Book erhältlich.

Die guten Seiten der Zukunft

