



Auf dem Weg zur grünen Stadt

Empfehlungen
für die kommunale Praxis

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet I 2.5 Nachhaltige Raumentwicklung, Umweltprüfungen
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt
 www.youtube.com/user/umweltbundesamt
 www.instagram.com/umweltbundesamt/

Autorinnen und Autoren:

Dr. Andrea Hartz, Sascha Saad, Christine Schaal-Lehr und Lucie Schäfer (agl/Saarbrücken)
Dr. Mark Fleischhauer, Maren Blecking und Jasmin Dettmar (prc/Dortmund)
Dr. Jan Benden und Paula Erckmann (must/Köln)
Dr.-Ing. Andrea Rüdiger (Dortmund)

Redaktion:

Fachgebiet I 2.5
Nachhaltige Raumentwicklung, Umweltprüfungen
Christoph Rau, Alice Schröder

Satz und Layout:

Paula Erckmann (must/Köln)
Sabine Runge (agl/Saarbrücken)

Publikationen als pdf:

www.umweltbundesamt.de/publikationen

Bildquellen:

must, Köln

Stand: November 2025 (Abschlussbericht: Stand November 2024)

ISSN 2363-832X

Die Broschüre basiert auf den Ergebnissen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Stadtgrün und kommunale Nachhaltigkeit Klimaanpassung, Innenentwicklung und Flächensicherung“ (REFOPLAN, Forschungskennzahl 3720 15 101 0).

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren. Die in der Studie geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.



AUF DEM WEG ZUR GRÜNEN STADT

**Empfehlungen
für die kommunale Praxis**

Inhalt

1

Empfehlungen zum Umgang mit Stadtgrün	6
Warum Empfehlungen zum Umgang mit Stadtgrün für die kommunale Praxis?	7
Stadtgrün: Worüber reden wir?	9
Welche Funktionen übernimmt das Stadtgrün?	14
Welche Bedeutung hat das Stadtgrün für eine zukunftsfähige Stadtentwicklung?	16

2

Stadtgrün unter Druck	18
Warum steht Stadtgrün unter Druck?	19
Was fördert die Sicherung und Entwicklung von Stadtgrün?	21

3

Leitvorstellungen zum Umgang mit Stadtgrün	24
Grün bleibt Grün!	25
Mehr und besseres Grün!	26
Aus Grau wird Grün!	27
Grün und Grau zusammen denken!	28
Grün statt Grau!	29

4

Handlungsfelder auf dem Weg zur grünen Stadt	30
Übersicht zu den vier Handlungsfeldern	31
Übersicht zu den 23 Handlungsempfehlungen	32
Handlungsfeld 1: Daten und Grundlagen zu Stadtgrün bereitstellen	34
Handlungsfeld 2: Konzepte und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung von Stadtgrün einsetzen	38
Handlungsfeld 3: Mit einem Mix an strategischen Ansätzen Stadtgrün konsequent fördern	46
Handlungsfeld 4: Qualitäten von Stadtgrün wertschätzen	56

5

Fazit: Stadtgrün konsequent fördern!	62
---	-----------

Literaturverzeichnis	66
-----------------------------------	-----------



1

Empfehlungen zum Umgang mit Stadtgrün



Warum Empfehlungen zum Umgang mit Stadtgrün für die kommunale Praxis?

Urbane Freiräume spielen mehr denn je eine Schlüsselrolle für eine lebenswerte Zukunft in Städten. Gleichzeitig geraten sie durch die Flächenansprüche einer auf Innenentwicklung orientierten Stadtplanung seit einigen Jahren zunehmend unter Druck. Es stellt sich die Frage, wie es in diesem Spannungsfeld gelingen kann, die Leitvorstellung einer „grünen Stadt“ als eine der drei Dimensionen der Neuen Leipzig Charta (BBSR 2020) zu verwirklichen und die herausragenden Funktionen des Stadtgrüns, insbesondere im Hinblick auf Klimaanpassung und Gesundheit, zu sichern.

Die Handreichung beruht auf Befunden und Erkenntnissen des Forschungs- und Entwicklungsprojekts „Stadtgrün und kommunale Nachhaltigkeit: Klimaanpassung, Innenentwicklung und Flächensicherung“ (s. Info-Kasten S. 8). Die Ergebnisse zeigen, dass zwar bereits umfangreiches Wissen über die Transformation zur grünen, klimaangepassten und gesundheitsfördernden Stadt vorhanden ist, die Umsetzung dieses Wissens in konkrete Strategien und Maßnahmen – insbesondere in Städten mit hohem Entwicklungsdruck – jedoch häufig nicht ausreichend gelingt. Daher bleibt es notwendig, die Städte weiterhin dabei zu unterstützen, diesen Weg trotz zahlreicher Hindernisse konsequent zu verfolgen.

Die vorliegende Handreichung soll den Kommunen überzeugende Argumente und praxisnahe Empfehlungen an die Hand geben, um die konkrete Umsetzung von Strategien und Maßnahmen auf dem Weg zur grünen Stadt weiter voranzubringen und zu forcieren.

Die Empfehlungen sind in vier Handlungsfelder strukturiert:

HANDLUNGSFELD 1:

Daten und Grundlagen zu Stadtgrün bereitstellen

HANDLUNGSFELD 2:

Instrumente der Stadt- und Freiraumplanung für die Sicherung und Weiterentwicklung von Stadtgrün einsetzen

HANDLUNGSFELD 3:

Mit einem Mix an strategischen Ansätzen Stadtgrün konsequent fördern

HANDLUNGSFELD 4:

Qualitäten von Stadtgrün wertschätzen

Die Ergebnisse sind im Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben dokumentiert (Hartz et al. 2025). Über den Abschlussbericht lassen sich auch alle Hintergründe, Befunde und Einzelergebnisse nachvollziehen.

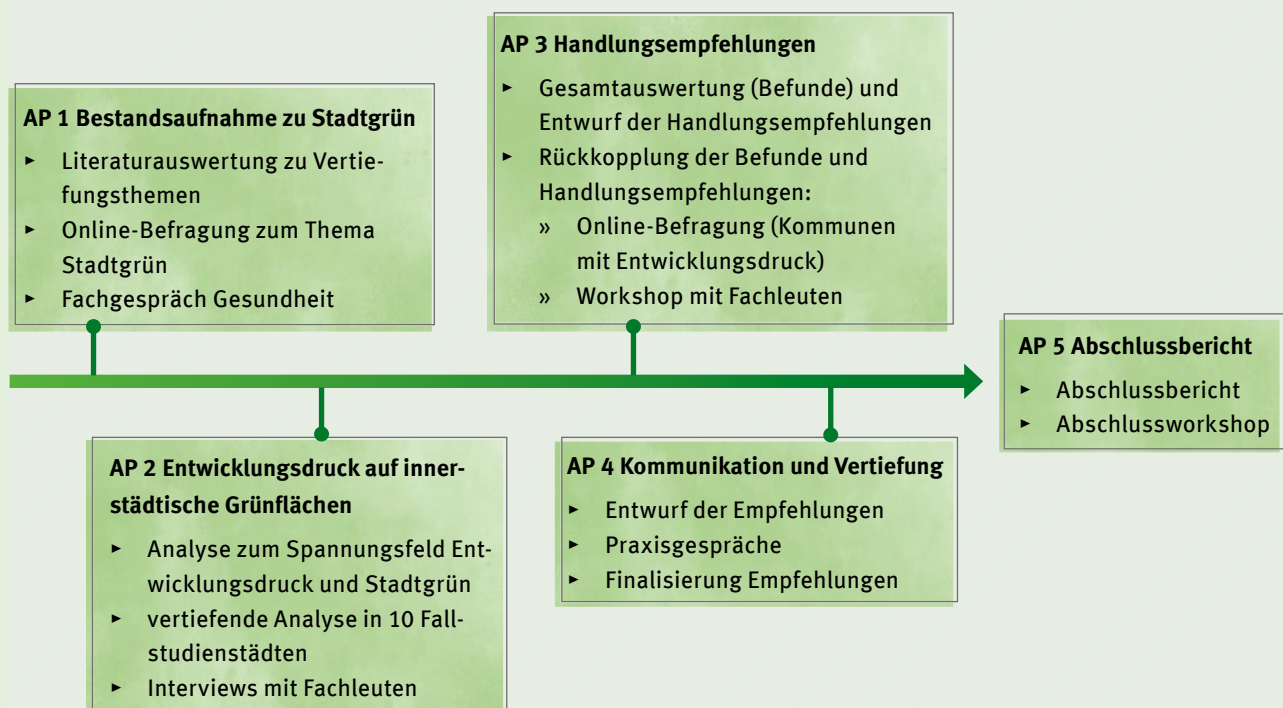
Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Stadtgrün und kommunale Nachhaltigkeit: Klimaanpassung, Innenentwicklung und Flächensicherung“ verfolgte das Ziel, gute und praxisnahe Lösungen aufzuzeigen, um Stadtgrün mit seinen vielfältigen Funktionen auch in prosperierenden Städten mit hohem Entwicklungsdruck zu sichern, beziehungsweise im Zuge der baulichen Nachverdichtung neu zu schaffen.

Mithilfe von Literaturrecherchen, indikatorgestützten Analysen, Fallstudien, Online-Umfragen sowie Interviews und Fachgesprächen wurden Aspekte und Belange des Stadtgrüns vertieft untersucht (s. Abb. 1). Dabei erfolgten eine Einordnung in programmatische Leitlinien und Typologien, eine Klärung zentraler Begrifflichkeiten und rechtlicher Rahmenbedingungen sowie eine Analyse der Funktionen von Stadtgrün – insbesondere im Kontext von Klimawandel und Gesundheitsvorsorge. Ein besonderer Fokus lag auf der Situation des Stadtgrüns in Städten mit hohem Entwicklungsdruck und den damit verbundenen Herausforderungen im Umgang mit begrenzten Flächenressourcen. Ziel war es, herauszuarbeiten, welche strategischen Ansätze, Instrumente und Verfahren die Sicherung, Entwicklung und Neuschaffung von Stadtgrün wirksam unterstützen können.

Die gewonnenen Befunde und Erkenntnisse wurden zu Handlungsempfehlungen verdichtet. In einer Online-Umfrage gaben Vertreter*innen von Kommunen mit hohem Entwicklungsdruck ihre Einschätzungen dazu ab. Die Ergebnisse wurden anschließend in einem Workshop mit Fachleuten diskutiert und weiter vertieft. Daraus erfolgte die Ableitung der Handlungsempfehlungen, die dieser Handreichung zugrunde liegen.

Abbildung 1

Überblick zu den Arbeitspaketen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes



Stadtgrün: Worüber reden wir?

Zunehmende Flächenkonkurrenzen führen vor allem in den prosperierenden Stadtregionen und Ballungsräumen zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit der Bedeutung und den Potenzialen von Freiräumen in der Stadt und im Umfeld der Städte. Insbesondere das Netzwerk von naturnahen Grün- und Gewässerflächen rückt als blau-grüne Infrastruktur zunehmend in den Fokus. Nicht alle Freiräume sind grün oder blau, aber grüne und blaue Räume beziehungsweise Strukturen besitzen herausragende Funktionen in der Stadt, gerade wenn es um Klimaanpassung und Gesundheit geht. Diese grün-blauen Räume und Strukturen lassen sich unter dem Begriff des „Stadtgrüns“ zusammenfassen.

Der Stadtgrün-Begriff

Der Stadtgrün-Begriff selbst findet sich bislang nicht in den gesetzlichen Grundlagen wie dem Raumordnungsgesetz (ROG), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder dem Baugesetzbuch (BauGB). Das ROG „führt mit § 2 Abs. 2 Freiraum als zentrale Raumkategorie ein, liefert jedoch keine Definition, sondern Zuschreibungen von Funktionen, Relevanz, Schutz- und Entwicklungserfordernissen“ (Hartz 2018, S. 719). Im BauGB werden die Bezeichnungen „Grünflächen“ und „Freiflächen“ verwendet. Das BNatSchG bezieht sich in § 1 Abs. 6 auf „Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich“ und benennt exemplarisch ihre „Bestandteile“ (ebd.). Im Forschungsprojekt wurde deshalb die Stadtgrün-Definition des Grünbuchs aufgegriffen (BMUB 2015a, S. 4) und weiterentwickelt.

Definition von Stadtgrün

Stadtgrün umfasst alle Formen

- urbaner grüner und blauer Freiräume (urbane Grün- und Blauräume),
- urbaner grüner und blauer Strukturen sowie
- begrünter Gebäude und Infrastrukturen.

Zu den Grün- und Blauräumen zählen Parkanlagen, Friedhöfe, Kleingärten und Gartenanlagen, Brachflächen, Spielbereiche und Sportflächen, Grünflächen an öffentlichen Gebäuden, Gärten und privates Grün, aber auch Wald, Landwirtschafts- und Naturschutzflächen, die zur Gliederung und Gestaltung der Stadt entwickelt, erhalten und gepflegt werden müssen. Die urbanen grünen und blauen Strukturen umfassen Alleen, Baumreihen, Stadtbäume, Fließ- und Stillgewässer. Das Bauwerksgrün bezieht sich auf Fassaden- und Dachgrün sowie Pflanzen an und auf Infrastruktur (wie beispielsweise Verkehrsgrün).

Stadtgrün steht in enger Beziehung zur urbanen grün-blauen Infrastruktur, zu naturbasierten Lösungen und zu den Ökosystemleistungen. Alle Konzepte zeigen wichtige Perspektiven für das Stadtgrün auf.

Urbane grün-blaue Infrastruktur, naturbasierte Lösungen und Ökosystemleistungen

Die in der Definition genannten Formen des städtischen Grüns werden synonym auch als „**urbane grün-blaue Infrastruktur**“ (UGBI) bezeichnet, da sie zahlreiche wirtschaftliche, soziale und ökologische Leistungen erbringen. Das Konzept der UGBI beruht auf der EU-Initiative zur „Grünen Infrastruktur“ (EK 2013), die neue Impulse zur besseren Vernetzung landschafts- und ökosystembezogener Regelungen in unterschiedlichen Politikfeldern gesetzt hat. „Grüne Infrastruktur kann definiert werden als ein strategisch geplantes Netzwerk wertvoller natürlicher und naturnaher Flächen mit weiteren Umweltelementen, das so angelegt ist und bewirtschaftet wird, dass sowohl im urbanen als auch im ländlichen Raum ein breites Spektrum an Ökosystemleistungen gewährleistet und die biologische Vielfalt geschützt ist“ (EC 2014, S. 7). Dabei rücken insbesondere Städte in den Fokus, da sie eine zentrale Rolle bei der Umsetzung spielen und zugleich die Auswirkungen des Klimawandels als Erste spüren (EK 2013, S. 5). Der Begriff der grünen Infrastruktur markiert einen Perspektivwechsel, indem er diese auf eine Ebene mit technischer und sozialer Infrastruktur stellt und ihr damit einen deutlichen Bedeutungszuwachs verleiht (Hansen et al. 2019, S. 11).

Im urbanen und suburbanen Kontext wird die UGBI als „ein Netzwerk aus naturnahen und gestalteten vegetations- und wassergeprägten Flächen und Elementen in der Stadt“ aufgefasst (Schubert et al. 2023, S. 9). Neben natürlichen und semi-natürlichen Elementen werden auch klassische städtische Grünflächen wie Friedhöfe oder künstlich angelegte Strukturen wie Wasserspiele miteinbezogen. Zudem lassen sich bebaut oder versiegelte Flächen durch Begrünung oder Entsiegelung als UGBI qualifizieren und aufwerten (Hansen et al. 2017, S. 3). Entscheidend ist dabei die Betrachtung der UGBI als strategisches Netzwerk, das sich durch den städtischen Raum zieht und diesen strukturiert.

Die UGBI weist zugleich Überschneidungen und Synergien mit dem Konzept der (urbanen) **naturbasierten Lösungen (NBS)** auf. Die NBS werden als integrierte Ansätze betrachtet, welche „das Zusammenwirken mit der Natur für das menschliche Wohlergehen betreffen“ (BMZ 2021, S. 1) und von natürlichen Prozessen inspiriert und unterstützt werden. Sie gelten als kosteneffizient und bringen zugleich ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile mit sich (EC 2021, S. 17).

Sowohl NBS als auch UGBI eignen sich als ökosystembasierte Anpassungsstrategien an den Klimawandel und erbringen zahlreiche positive „Nebeneffekte“ wie die Verbesserung der Luftqualität oder die Verbesserung der Retentionsleistung (Wilk et al. 2021). NBS und UGBI tragen dann in besonderem Maße zur Resilienz von Städten bei, wenn sie redundant und funktionsvielfältig gestaltet sind sowie einem „breiten Spektrum natürlicher Systeme ähneln“ (ebd.). Dadurch entstehen

Stadtlandschaften, die durch eine hohe Pflanzenvielfalt, vielfältige Lebensräume und gute Vernetzung gekennzeichnet sind.

Im Zusammenhang mit NBS spielen zugleich die **Ökosystemleistungen (ÖSL)** eine wichtige Rolle (Haase 2018, S. 153; Kowarik et al. 2016, S. 732; Biercamp 2019, S. 7). Sie beschreiben diejenigen Funktionen von Stadtgrün, die der Stadtbevölkerung gesundheitliche, materielle, wirtschaftliche oder physische Vorteile bieten – und sind somit unverzichtbar für die Gestaltung gesunder und lebenswerter Städte.

Insgesamt bildet das noch junge Konzept der NBS ein Dach für zahlreiche verwandte Ansätze. Die UGBI wird darunter als räumlicher Planungsansatz in und für Städte subsummiert, um mehr Grün und Natur in die Stadt zu bringen und Vorhandenes zu qualifizieren. Die Ökosystemleistungen lassen sich wiederum als Messansatz verstehen, welcher die verschiedenen Funktionen der NBS ermittelt und dadurch die soziale, ökologische und wirtschaftliche Bedeutung natürlicher Systeme in der Stadt betont (EC 2021, S. 19f.).

Typologien von Stadtgrün

Stadtgrün lässt sich grundsätzlich über eine Kopplung mit Freiraumtypologien systematisieren (s. Abb. 2 und 3). In Forschung und Praxis liegen mittlerweile erprobte Ansätze vor, Freiräume typologisch zu fassen. Für das Forschungsvorhaben „Stadtgrün und kommunale Nachhaltigkeit“ wird eine Typisierung zugrunde gelegt, die bereits in zahlreichen Städten erprobt wurde (vgl. Stadt Leipzig 2021; Stadt Osnabrück 2023). Es wird zwischen

- ▶ **Freiraumstrukturtypen** wie Parkanlagen, Friedhöfen, Landwirtschaftsflächen oder Wald sowie
- ▶ **Siedlungsstrukturtypen** wie Innenstadtbereichen, Wohnquartieren oder Gewerbegebieten unterschieden.

Unter Freiraumstrukturtypen werden diejenigen Flächen erfasst, die als eigenständige Freiräume identifiziert werden können. Die Freiräume der Siedlungsstrukturtypen sind den Baustrukturen unmittelbar zugeordnet. Hierbei handelt es sich um Gärten, private oder halböffentliche Grünanlagen, aber auch um Parkierungs- und Lagerflächen oder Fassaden- beziehungsweise Dachbegrünung.

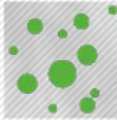
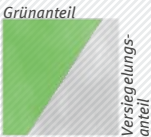
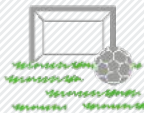
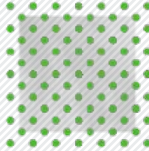
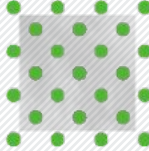
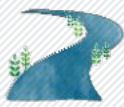
Die Freiraumstrukturtypen weisen meist einen hohen bis sehr hohen Grünanteil auf. Demgegenüber variieren die Grünanteile und Grünstrukturen im Bereich der Siedlungsstrukturtypen in erheblichem Maße – von stark durchgrüntem Einfamilienhausgebieten bis zu dicht bebauten Citylagen.

Stadtgrün lässt sich typologisch fassen, zum einen als eigenständige Freiraumstrukturtypen, zum anderen in Verbindung mit den unterschiedlichen Siedlungsstrukturtypen. Darüber können Stadtgrünanalysen systematisiert werden.

Abbildung 2

Eigenständige Freiraumstrukturtypen: Grünanteile und Lage

Flächen, die als eigenständige Freiräume identifiziert und flächenmäßig erfasst werden können.

Öffentliche Grünflächen und Plätze gestaltete Grün-/Parkflächen, (städtische) Plätze, Dorf-/Festplätze, Fußgängerzonen		<i>vorwiegend zentrale Lage in Stadt/Quartier</i>		 Grünanteil Versiegelungs- anteil
Zweckgebundene Freiräume Kleingärten, sonstige Gartenflächen, Grabeland, Friedhöfe, botanische/zoologische Gärten, Zoos, Wildparks, Sport-/Freizeitanlagen, Spielanlagen/ -plätze, Reitanlagen, Campingplätze		<i>dispers verteilt</i>		
Brach- und Sukzessionsflächen sonstige Sukzessionsflächen, brachgefallene Siedlungs-/Infrastrukturflächen, Baustellen		<i>dispers verteilt</i>		
Gewässer Flussläufe, Bäche/Gräben, Kanäle, Hafenbecken, Seen/Teiche/Weiher, geflutete Tagebaue		<i>linear, punk- tuell, dispers verteilt</i>		
Waldflächen Laub-/Misch-/Nadelwälder, gehölzbestandene Sukzessionsflächen		<i>vorwiegend Stadtrandlage, meist großflä- chig</i>		
Landwirtschaftsflächen Äcker, Grünland, (Streu-)Obstwiesen, Obstplantagen, Baumschulen		<i>vorwiegend Stadtrandlage, meist großflä- chig</i>		
Standorte der Rohstoff-/Abfallwirtschaft Halden, Absinkweiher, Steinbrüche, Tagebaue, Sand-/Kiesgruben, Deponien		<i>Stadtrandlage, vorwiegend punktuell</i>		

Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

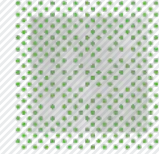
Abbildung 3

Freiräume der Siedlungsstrukturtypen: Grünanteile und Lage

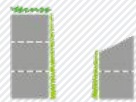
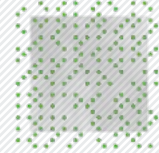
Dem bebauten Raum zugeordnete Freiräume mit zum Teil hohen Versiegelungsanteilen.

Gärten, private/halböffentliche Grünräume

Begrünte Flächen im Umfeld von Wohngebäuden, Gewerbebauten und (halb-)öffentlichen Einrichtungen

*im gesamten
Siedlungsbe-
reich je nach
Baudichte***Dach-/Fassadenbegrünung**

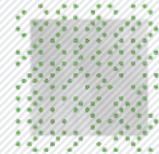
Grünstrukturen in Verbindung mit Gebäuden und grauer Infrastruktur

*dispers verteilt***Infrastrukturgrün**

Freiraumstrukturen in Verbindung mit Verkehrsflächen und Infrastrukturtrassen

*dispers verteilt***Freiflächen im Umfeld von Gebäuden**

Parkierungsflächen, Zuwegungen, (Hinter-)Höfe, Vorflächen, Lagerflächen

*im gesamten
Siedlungsbe-
reich je nach
Baudichte*

Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Welche Funktionen übernimmt das Stadtgrün?

Stadtgrün ist ein „Multitalent“ und kann vielfältige, sich teilweise überlagernde Funktionen im städtischen Kontext übernehmen. Diese „Multifunktionalität“ zeichnet das Stadtgrün gegenüber anderen Flächennutzungen aus.

Stadtgrün erfüllt eine große Vielfalt an Funktionen (s. Abb. 4). Urbane Grün- und Blauräume leisten einen wesentlichen Beitrag zur **Anpassung der Städte an den Klimawandel** – insbesondere durch ihre Funktion als thermische Ausgleichs- und Retentionsräume. So sind (stadtregionale) Grünstrukturen bedeutend für die nächtliche Temperaturregulierung, da sie den Transport kühler Luftmassen aus dem Umland in die Stadt ermöglichen. Größere Parkanlagen können zudem ihr direktes Umfeld abkühlen (Park-Cool-Island-Phänomen) (Ammon & Langenbrück 2022, S. 6). Darüber hinaus verbessern urbane Grünflächen die thermischen Bedingungen am Tag – durch gezielte Verschattung und erhöhte Luftfeuchte. Stadtbäumen mit ihrem Kronendach kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Freiräume dienen außerdem der Retention und dem Regenwassermanagement; sie tragen zur Risikovorsorge im Zusammenhang mit Hochwasser- und Starkregenereignissen bei. Insofern zählen Freiräume zu Eckpfeilern urbaner Strategien zur Klimaanpassung.

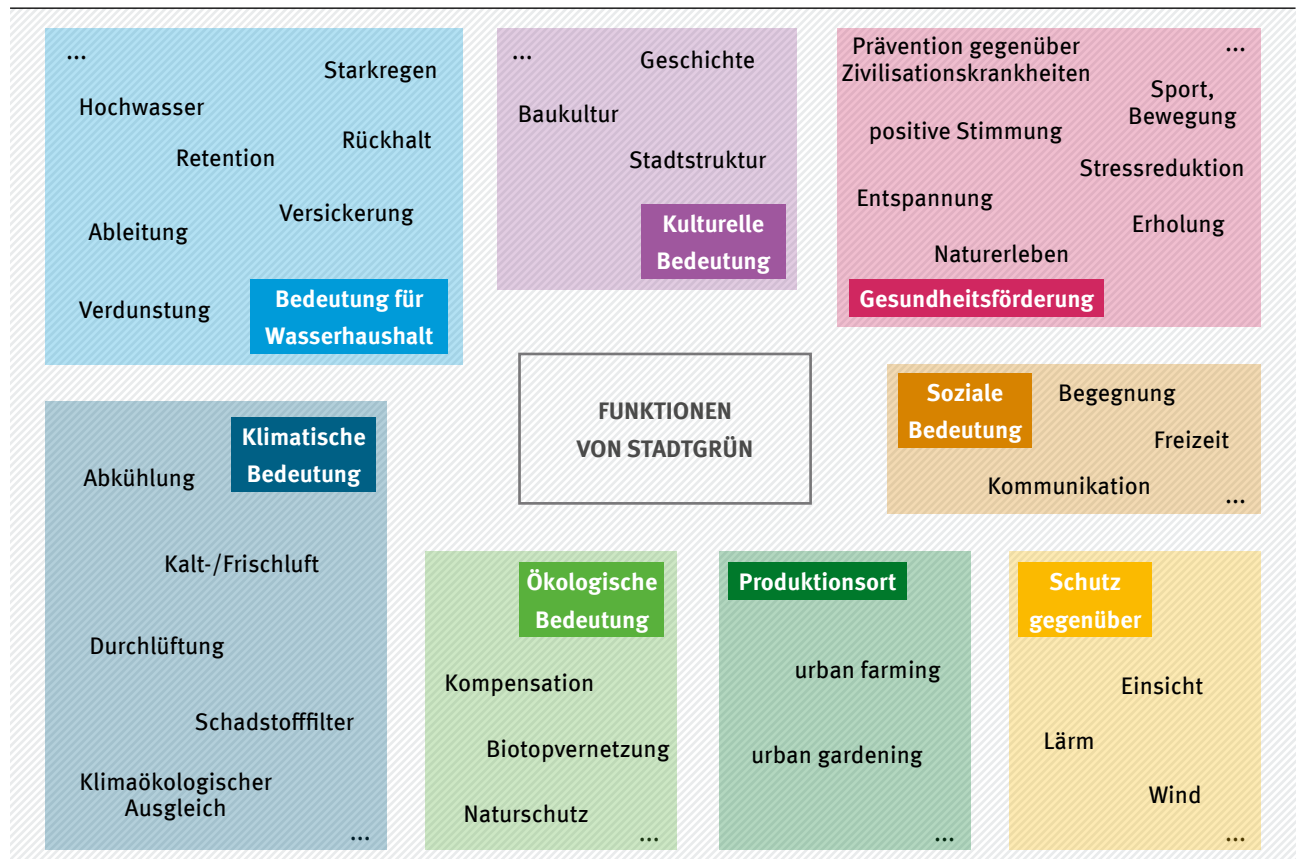
Natur und Grün sind wesentliche Elemente in den beiden sich ergänzenden Konzepten der **Gesundheitsförderung** und der Prävention beziehungsweise **Gesundheitsvorsorge** (Hartz et al. 2025, S. 43f.). Als Freizeit- und Bewegungsräume, als Orte der Begegnung und der Kommunikation, als Spiel- und Experimentierfelder erfüllen Freiräume wichtige soziale und gesundheitsfördernde Funktionen. Sowohl der Aufenthalt in der Natur als auch die Wahrnehmung von grünen und blauen Räumen und Strukturen wirken sich positiv auf die Gesundheit aus. Zahlreiche Studien belegen, dass bereits die ausschließlich visuelle Wahrnehmung von Natur eine stressreduzierende, entspannende und beruhigende Wirkung hat und die Stimmung und Konzentrationsfähigkeit verbessert. Grünräume innerhalb und außerhalb der Städte motivieren zu Bewegung und Sport und können so helfen, Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ II oder Übergewicht vorzubeugen.

Darüber hinaus können Städte in erheblichem Umfang zum Erhalt der **biologischen Vielfalt** beitragen. Grüne Erholungsräume und urbane Ökosysteme stellen für viele Lebewesen geeignete Habitate zur Verfügung. Oftmals weisen Städte im Vergleich zu ländlichen Räumen einen höheren Artenreichtum und mehr Lebensraumvielfalt auf (Knapp 2018; Kühn et al. 2004). Wird urbanes Grün vernetzt und durch grüne Verbindungswege zu einem Stadtgrünssystem verknüpft, entstehen ökologische Korridore, die eine aktive Biotopvernetzung fördern (Schulz et al. 2022, S. 41). Zu diesen Vernetzungskorridoren zählen sowohl Parks, private Gärten und Fließgewässer als auch grüne Wege. Naturbasierte Lösungen können hierbei natürliche Wirkungszusammenhänge im urbanen Raum stärken und zugleich die Resilienz der Stadtstruktur erhöhen (Böhme et al. 2022).

Freiräume erfüllen vielfältige **soziale, ökonomische und kulturelle Funktionen** (SRU 2018), die im Wohnumfeld der Bevölkerung direkt wirksam werden können. Öffentliche Grünräume stellen wichtige Orte für Kommunikation und soziale Verständigung in Städten dar. Als Begegnungsorte fördern sie die Lebensqualität im Quartier sowie den gesellschaftlichen Zusammenhalt in der Nachbarschaft (Hirschfeld et al. 2022). Die Bedeutung von Freiräumen im Quartier hängt stark von den Aneignungsmöglichkeiten unterschiedlicher Nutzergruppen ab – etwa ältere oder mobilitätseingeschränkte Menschen. Gerade für eine alternde Stadtbevölkerung bietet urbanes Grün Möglichkeiten der Teilhabe und sozialen Interaktion (Dosch & Haury 2020, S. 80). Zunehmend gewinnt auch das städtische Gärtnern an Bedeutung. Es dient nicht nur der Freizeitgestaltung und dem sozialen Austausch, sondern wird zugleich von einem wachsenden Bewusstsein für die Qualität und Herkunft von Lebensmitteln beflügelt. Repräsentative Plätze, Parks und Baumbestände erfüllen zudem kulturelle Funktionen und wirken identitätsstiftend. Städte können sich über ihre charakteristischen Grün- und Freiflächen als „unternehmerisches und ökologisches Statement“ profilieren und damit ihre Attraktivität im Wettbewerb um neue Bevölkerungsgruppen steigern (Menke 2016, S. 120).

Abbildung 4

Funktionen von Stadtgrün im Überblick



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Welche Bedeutung hat das Stadtgrün für eine zukunftsfähige Stadtentwicklung?

Stadtgrün ist ein Schlüsselfaktor für eine nachhaltige und resiliente Stadtentwicklung. Dies unterstreicht eine Vielzahl an Programmen, Plänen und Strategien auf europäischer Ebene und auf Bundesebene.

Die wachsende Bedeutung urbaner Freiräume und des Stadtgrüns spiegelt sich auch in Leitlinien zur Neuorientierung der Stadtentwicklungspolitik sowie in aktuellen fachpolitischen Regelwerken wider. Zentrale programmatische Meilensteine sind nachfolgend zusammengestellt.

- ▶ Das **Grünbuch Stadtgrün** (BMUB 2015a) bietet eine Bestandsaufnahme des damaligen Wissensstandes zum Thema Stadtgrün. Es hebt die besondere Bedeutung des Stadtgrüns für das städtische Leben sowie seine vielfältigen Funktionen hervor. Aufbauend darauf stellt das **Weißbuch Stadtgrün** (BMUB 2017) den Kommunen einen Instrumentenkasten für eine bedarfsgerechte Planung zur Sicherung und Förderung des urbanen Grüns zur Verfügung.
- ▶ Die **ationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS)** greift den Schutz biologischer Vielfalt in urbanen Landschaften als eigene Vision auf. Die Neuauflage der NBS von 2024 nimmt insbesondere im Handlungsfeld 11 „Städte, urbane Landschaften und Siedlungen“ (BMUV 2024a, S. 3) Bezug auf das Stadtgrün: Die drei zugeordneten Ziele adressieren den Zustand der Biodiversität, die Forderung nach mehr Grün sowie die Relevanz von naturbasierten Lösungen in Städten und Siedlungen. Dabei sind grüne Lösungen perspektivisch in ein Gesamt-Netzwerk zu integrieren (ebd., S. 62).
- ▶ Die **Naturschutzoffensive 2020** (BMUB 2015b) setzt einen besonderen Schwerpunkt auf das Thema Stadtgrün im Handlungsfeld 7 „GRÜN IN DER STADT ERLEBEN – Zuhause mit Natur Bekanntschaft machen“ (ebd., S. 3). Der Handlungsbedarf ergibt sich aus der Feststellung, dass der Bezug zur Natur in Städten häufig nur schwach ausgeprägt ist und urbanes Grün als „Grundlage unserer urbanen Lebensqualität“ (ebd., S. 25) geschützt und gestärkt werden muss.
- ▶ Die aktualisierte **Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel** von 2024 thematisiert im Handlungsfeld „Stadt- und Siedlungsentwicklung“ ausdrücklich die Bedeutung des Stadtgrüns für die Hitzevorsorge (BMUV 2024b, S. 70). Dazu sind insbesondere Erhalt, Weiterentwicklung und Qualifizierung blau-grüner Infrastruktur in ausreichender Qualität und Größe erforderlich. Der Anstieg der Bodenversiegelung soll durch die Nachnutzung bereits versiegelter Flächen sowie die Mehrfachnutzung von Flächen (Multifunktionalität) reduziert werden (ebd., S. 48).
- ▶ In der **Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie** (Die Bundesregierung 2021) wird der Masterplan Stadtnatur als eine der Aktivitäten der Bundesregierung aufgeführt. Die Weiterentwicklung von 2025 (Die Bundesregierung 2025) fokussiert auf eine nachhaltige Stadtentwicklung mit nutzungsgemischten, klimafesten sowie resilienten Innenstädten und Ortskernen. Neben den Bereichen Verkehr und

Wohnen müssen auch „Grünflächen und Stadtentwicklung mit all ihren vielfältigen Nutzungsansprüchen“ (ebd., S. 10) kombiniert betrachtet werden, um die Nachhaltigkeitsziele, beispielsweise die Begrenzung der Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf unter 30 Hektar pro Tag (ebd., S. 165), zu erreichen. Dazu will der Bund die finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen schaffen, um Städte sowie Gemeinden bei der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung zu unterstützen (Deutscher Bundestag 2025).

- ▶ Der **Masterplan Stadtnatur** auf Bundesebene listet die vielfältigen Funktionen von Stadtnatur auf und umfasst darauf aufbauend 26 Maßnahmen „zur Verbesserung der Naturausstattung unserer Städte“ (BMU 2019, S. 3). Diese reichen von der Stärkung von Stadtnatur in Bundesprogrammen, dem Niederschlagsmanagement und der Integration naturbasierter Lösungen bis hin zu Weiterbildungsangeboten und der Schaffung einer bundesweiten Datengrundlage.
- ▶ Das **Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz** bündelt verschiedene (Förder-)Maßnahmen zum Schutz von Klima und Natur (BMUV 2023). Damit stärkt Deutschland seine Klimaschutzleistungen und trägt zur Verbesserung der allgemeinen Zustände der Ökosysteme bei. Im Zentrum steht unter anderem die Wiedervernässung der Moore. Auch Städte und Gemeinden sollen mit der Schaffung von Grünflächen oder Förderung der Artenvielfalt ihren Beitrag leisten.
- ▶ Die **Deutsche Strategie zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen** (BMI 2022) beschäftigt sich mit den Potenzialen des urbanen Grüns für die Risikovorsorge, in Städten sowie in deren Umfeld.
- ▶ Die **Neue Leipzig Charta** (BBSR 2020) fordert in Bezug auf die „grüne“ Dimension von Städten einen Ausgleich für Flächeninanspruchnahme und städtische Dichte durch eine konsequente Förderung grüner und blauer Infrastrukturen.
- ▶ Im **Memorandum Urbane Resilienz** (BMI 2021) wird festgehalten, dass das Leitbild der kompakten europäischen Stadt mit hoher baulicher Dichte weiterhin zukunftsfähig sei, sofern angemessene öffentliche und grüne Räume zur Verfügung stehen. Gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse können nur erzielt werden, wenn gleichzeitig die Freiraumversorgung und -nutzbarkeit erhalten und verbessert werden.
- ▶ Die **EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur** (Verordnung (EU) 2024/1991) schreibt in Artikel 8 allen EU-Mitgliedstaaten vor, bis zum 31. Dezember 2030 sicherzustellen, dass kein Nettoverlust an der nationalen Gesamtfläche städtischer Grünflächen und städtischer Baumüberschirmung gegenüber 2024 zu verzeichnen ist. Ab 1. Januar 2031 muss ein steigender Trend in Bezug auf die nationale Gesamtfläche städtischer Grünflächen sowie in Bezug auf die städtische Baumüberschirmung erreicht werden.

Stadtgrün ist mit seinen vielfältigen Funktionen ein Bindeglied für Programme und Strategien unterschiedlicher Politikfelder. Deshalb haben Maßnahmen zur Stärkung des Stadtgrün einen besonderen Mehrwert.

An aerial photograph of a modern urban development. On the left, there are several multi-story white buildings with balconies and green roofs. A wide, paved road runs diagonally through the center. To the right of the road is a large, open green space with young trees planted in rows. In the background, a dense forest covers a hillside under a clear blue sky.

2

Stadtgrün unter Druck

Warum steht Stadtgrün unter Druck?

Ungeachtet der zunehmenden Bedeutung von Stadtgrün geraten die Grün- und Freiräume in den Städten zunehmend unter Druck. Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojekts wurde mithilfe bundesweiter Analysen, Umfragen und begleitender Interviews sowie der vertieften Betrachtung von zehn Fallstudienstädten der Stellenwert und der Nutzen von Stadtgrün sowie der Umgang mit Entwicklungsdruck untersucht.

Ein hoher Entwicklungsdruck zeigt sich erwartungsgemäß in erster Linie vor allem in prosperierenden Großstädten und Verdichtungsräumen. Ursache hierfür sind eine **dynamische Bevölkerungsentwicklung und Wanderungsgewinne**, die nicht zuletzt durch migrationsbedingte Zuwanderung infolge internationaler Konflikte oder klimatischer Veränderungen bedingt sind. Neben dem steigenden Wohnraumbedarf wachsen auch die Flächenansprüche von Industrie, Gewerbe und Energiesektor.

Die demographische Entwicklung führt gleichzeitig zu **veränderten Anforderungen an die Daseinsvorsorge und die Mobilität**. Besonders in wachsenden Ballungsräumen entsteht durch den steigenden Bedarf an Wohnraum und Infrastrukturen ein erheblicher Druck auf bebaubare Flächen im Allgemeinen und auf städtische Grünflächen im Besonderen (BMUB 2017, S. 13). Der Entwicklungsdruck betrifft dabei nicht nur Innenstadtlagen: Städte sind sowohl durch Bevölkerungszuwächse im innerstädtischen Bereich als auch durch Suburbanisierungsprozesse herausgefordert (Dosch 2018, S. 113; BBSR 2017).

Viele Kommunen verfolgen grundsätzlich das Ziel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die den Fokus auf **Innenentwicklung und Nachverdichtung im Bestand** legt. Damit folgen sie übergeordneten politischen Leitlinien wie dem Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Verkehr bis 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag zu reduzieren (Die Bundesregierung 2025, S. 79). Wachstum soll demnach primär durch Nachverdichtung bestehender Siedlungsbereiche erfolgen, nicht durch die Inanspruchnahme unbebauter Freiräume am Stadtrand. Dadurch werden zwar Freiflächen im Innenbereich stärker genutzt, gleichzeitig aber unbebaute Außenbereiche vor weiterer Entwicklung geschützt (BBSR 2014; Böhm et al. 2016). Besonders in bereits stark verdichteten Quartieren geraten Freiräume infolge von Innenentwicklungsmaßnahmen zunehmend unter Druck (Schubert et al. 2019).

Innenentwicklung und Nachverdichtung sind in den meist älteren Flächennutzungsplänen bislang jedoch kaum verankert. Diese weisen größere Flächenpotenziale für Wohnen, Gewerbe und Infrastruktur in der Regel an den Siedlungsrändern aus. Hinzu kommt, dass viele Städte Schwierigkeiten haben, **Flächenreserven im Bestand** zu mobilisieren. Dadurch geraten erneut unbebaute Siedlungsrandlagen in den Fokus, um dem wachsenden Flächenbedarf zu begegnen – mit entsprechenden

NUTZUNGSKONKURRENZEN ALS WESENTLICHES KONFLIKTFELD

Bei der Online-Befragung im Rahmen des Forschungsvorhabens gaben 95 % der Vertreter*innen aus Städten und Gemeinden Entwicklungsdruck und bauliche Nutzungskonkurrenzen als wichtigste Hemmnisse in Bezug auf die Sicherung und Entwicklung von Stadtgrün an, gefolgt von mangelndem Flächenzugriff (Hartz et al. 2025, S. 81).

Nutzungskonflikten zu bestehenden Freiraumnutzungen. Eine Bebauung von Freiräumen wird insbesondere dann priorisiert, wenn der Bedarf an bezahlbarem Wohnraum besonders hoch ist.

Der Druck auf städtische Grünstrukturen wird zusätzlich durch **ökonomische Rahmenbedingungen** verstärkt, da dem Grün häufig kein unmittelbarer wirtschaftlicher Mehrwert beigemessen wird. Dies kann zulasten von Umfang und Qualität des Stadtgrüns gehen. Selbst in nicht wachsenden Städten kann Stadtgrün unter Druck geraten, wenn brachliegende Flächen aus fiskalischen Gründen vermarktet werden müssen.

Darüber hinaus führen gestiegene und zunehmend diversifizierte **Nutzungsansprüche** zu einer Verschärfung der Nutzungskonkurrenzen auf knappen Flächen (BBSR 2014; BMUB 2017; BBSR 2019; Dosch 2018; Heldmann & Jacob 2018; Schubert et al. 2019). Auch Veränderungen im **Freizeitverhalten** der Bevölkerung tragen zu einer intensiveren Nutzung und damit zu zusätzlichem Druck auf Freiräume bei (Schubert et al. 2019).

Ein weiterer zentraler Treiber ist der **Klimawandel**: Die erforderliche Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels führt zu flächenrelevanten Vorsorgemaßnahmen. Mehrere Studien betonen in diesem Zusammenhang die besondere Herausforderung, Klimaanpassung und Nachverdichtung gleichzeitig zu steuern (Böhm et al. 2016; BMUB 2017; BBSR 2019; Deffner et al. 2019; Schubert et al. 2019). Zugleich kann Nachverdichtung einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, etwa durch effizientere Ressourcennutzung in kompakteren Siedlungsstrukturen – was wiederum tendenziell verdichtete Bauweisen begünstigt (BBSR 2014).

Die Folgen des Verlusts von Stadtgrün oder einem erhöhten Nutzungsdruck liegen auf der Hand: Sie gehen mit einem Verlust oder einer Beeinträchtigung der vielfältigen Funktionen von Stadtgrün einher. Vielfach treten ökologische Konflikte auf – durch die Beeinträchtigung klimaökologischer Ausgleichsflächen und Ventilationsbahnen, den Verlust von Biodiversität und Flächen zur Grundwasserneubildung sowie durch Bodenbelastungen beziehungsweise -kontaminationen.

Auch soziale Auswirkungen können sich ergeben, etwa durch eingeschränkte Nutzbarkeit, Zugänglichkeit oder ungleiche Verteilung von Grünräumen. In ökonomischer Hinsicht kann der Verlust von Stadtgrün zu Wertminderungen bei Immobilien führen, während ein erhöhter Nutzungsdruck auf verbleibende Grünflächen höhere Pflege- und Managementkosten nach sich zieht.

DER DRUCK AUF DAS STADTGRÜN NIMMT ZU

Damit öffnet sich eine Schere zwischen der Erhaltung notwendiger Funktionen von Stadtgrün für lebenswerte und klimaresiliente Städte und den steigenden Bedarfen an Wohnraum und Gewerbeflächen. Für dieses Spannungsfeld werden kluge und nachhaltige Lösungen gesucht.

Was fördert die Sicherung und Entwicklung von Stadtgrün?

Stadtgrün soll als essenzieller Baustein einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung wahrgenommen werden. Voraussetzung dafür ist eine stärkere **gesellschaftliche Wertschätzung** von Stadtgrün. Das Konzept der Ökosystemleistungen oder eine (monetäre) Quantifizierung des Werts von Stadtgrün unterstützen dieses Anliegen. Sie ermöglichen es, die vielfältigen Funktionen sichtbar zu machen und die Folgekosten zu verdeutlichen, die durch einen Mangel an Stadtgrün entstehen. Auch politische Beschlüsse kommunaler Gremien zur Förderung von Stadtgrün leisten einen wichtigen Beitrag, Wahrnehmung und Wertschätzung zu fördern.

Zielführend sind zudem **Leitbilder, Strategien und Konzepte** auf gesamstädtischer oder quartiersbezogener Ebene, die eine Sicherung und Entwicklung von Stadtgrün thematisieren. Dazu gehören übergeordnete Ansätze wie die wassersensible Stadt oder die doppelte beziehungsweise dreifache Innenentwicklung (s. Kasten S. 21), aber auch städtische Freiraumkonzepte, die konkrete Leitvorstellungen zur Entwicklung des Stadtgrüns für die jeweilige Kommune formulieren.

Grundlage dieser strategischen Ansätze ist eine fundierte **Erfassung von Umfang, Qualität und Funktionen** von Stadtgrün. Hierbei variieren die Herangehensweisen sowie der Umfang der Analyse in den Städten stark.

Doppelte und dreifache Innenentwicklung

Die Leitvorstellung, sowohl die Baudichten als auch das Grünvolumen im Rahmen von Vorhaben zur Innenentwicklung zu erhöhen, wurde schon früh als „doppelte“ Innenentwicklung (DRL 2006) bezeichnet. „Die doppelte Innenentwicklung zielt darauf ab, Flächenpotenziale der Innenentwicklung baulich sinnvoll zu nutzen und zugleich innerstädtische Freiflächen zu erhalten, auszubauen, zu vernetzen und zu qualifizieren. Das Augenmerk liegt dabei auf den vielfältigen Funktionen von Grün- und Freiräumen für Erholung, Bewegung, Begegnung und Lebensqualität, Klimaanpassung und urbane Biodiversität“ (Schubert et al. 2023, S. 6). In diesem Kontext wird die „grüne Infrastruktur“ als unverzichtbarer Bestandteil nachhaltiger Stadtentwicklung verstanden.

Heute wird von einer „dreifachen“ Innenentwicklung gesprochen, die zudem die räumliche Dimension der Mobilität in den Blick nimmt (ebd.). Im Fokus stehen die Potenziale der grauen Verkehrsinfrastruktur, die durch die Mobilitätswende entstehen: „Die Mobilitätswende birgt das Potenzial, bestehenden Straßenraum umzuverteilen und für Grünflächen, Entsiegelung und aktive Mobilität zu nutzen. Damit können gesunde Wohn-, Umwelt- und Lebensbedingungen in den Städten gefördert und Flächen für Grün, Wohnen, Klimaanpassung, Biodiversität, gesunde und umweltfreundliche Mobilität bereitgestellt sowie multifunktional genutzt werden“ (ebd., S. 7).

Inzwischen ist von „mehrfacher Innenentwicklung“ (Rose 2021) die Rede, wenn weitere wichtige Daseinsfunktionen beziehungsweise Themenfelder einer nachhaltigen Stadtentwicklung wie Bildung, soziale Infrastruktur, Kommunikation und Kultur aufgenommen werden.

Als hilfreich werden quantitative **Kenn- und Richtwerte** angesehen. In Bezug auf die Modellierung von Effektstärken stehen viele Städte jedoch noch am Anfang. Den Weg bereiten meist stadtklimatische Analysen sowie Modelle mit Bezug auf die Risiken von Starkregen und Hochwasser.

Zur langfristigen Sicherung und Entwicklung des Stadtgrüns steht den Kommunen ein breites Instrumentarium an **planerischen und rechtlichen Steuerungsmöglichkeiten** zur Verfügung (Rüdiger 2023):

Die Ergebnisse der Online-Befragung zeigen, dass immer dort, wo bauleitplanerische Festsetzungen oder fachgesetzliche Regelungen zum Schutz von Stadtgrün oder dessen Funktionen vorhanden sind, dessen Erhalt befördert wird. Dem Instrument des Bebauungsplans wird dabei mehrheitlich eine sehr hohe bis hohe Bedeutung zur Sicherung und Stärkung von Stadtgrün zugesprochen (Hartz et al. 2025, S. 76). Die Bedeutung der informellen Instrumente wird in der Praxis durchweg geringer bewertet.

- ▶ Im **Flächennutzungsplan** können vor allem großräumige konzeptionelle Überlegungen zu Frei- und Grünräumen für das gesamte Gemeindegebiet dargestellt werden (§ 5 BauGB).
- ▶ Für einen **Bebauungsplan** sind in § 9 BauGB die Festsetzungsmöglichkeiten abschließend aufgeführt. Ausnahmen bilden vorhabenbezogene Bebauungspläne mit der Möglichkeit weiterer konkretisierender Regelungen (auch in begleitenden städtebaulichen Verträgen). Die Verpflichtung zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und Gehölzen sowie zu Pflegemaßnahmen auf der Grundlage einer Grünordnungsplanung in Verbindung mit einem Bebauungsplan kann durch Auflagen im Baugenehmigungsverfahren oder hoheitliche Gebote nach § 178 BauGB durchgesetzt werden.
- ▶ **Instrumente des Besonderen Städtebaurechts** beziehen sich auf Bestandssituationen. Sowohl mit städtebaulichen Sanierungs- (§ 136 BauGB) und Entwicklungsmaßnahmen (§ 165 BauGB) als auch mit Stadtumbaumaßnahmen (§ 171a BauGB) und Maßnahmen der Sozialen Stadt (§ 171e BauGB) ist die Steuerung kleinteiliger als auch größerer freiraumbezogener Maßnahmen möglich.
- ▶ **Ortssatzungen** können ein breites Feld freiraumbezogener Fragestellungen adressieren. Sie reichen von Vorgaben zur Vorgartengestaltung bis zur kommunalen Freiraumsatzung. Sie werden erfolgreich zur Sicherung urbaner Freiräume und Grünstrukturen eingesetzt – vor allem, um privates Grün zu schützen und weiterzuentwickeln (Becker & Sommer o. J.).
- ▶ Auf der Ebene der Bauordnung gewinnen **Freiflächengestaltungspläne** als umsetzungsorientiertes und rechtsbindendes Instrument an Bedeutung (bdla 2022). Inhalt sowie Ausgestaltung der Regelungen zu Freiflächengestaltungsplänen unterliegen den jeweiligen Landesbauordnungen und sind aufgrund der Aktualität des Instrumentes sehr dynamisch.
- ▶ Über eine **aktive Liegenschaftspolitik**, unter anderem mit Instrumenten der Konzept- und Grundstücksvergabe, mit städtebaulichen Verträgen und Vorkaufsrechten, verfügen die Kommunen über Möglichkeiten, um auf die städtische Flächennutzung Einfluss zu nehmen. Das **Baulandmobilisierungsgesetz** aus dem Jahr 2021 hat eine ausreichende Versorgung der Baugebiete mit Grün- und Freiflächen in den Katalog der Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB aufgenommen.

Weitere gesetzliche Grundlagen und **Fachplanungen** betonen die ökologische und infrastrukturelle Wertigkeit von Stadtgrün als auch seine Bedeutung für Klimaanpassung. Die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden gemäß § 11 Abs. 1 BNatSchG für das Gemeindegebiet in Landschaftsplänen, für Teilbereiche in Grünordnungsplänen konkretisiert.

Als **informelle Instrumente** rücken vor allem Freiraumentwicklungskonzepte für die Region, die Gesamtstadt oder für Stadtteile, integrierte Handlungskonzepte, Wettbewerbs- und Gutachterverfahren, Klimaschutz- oder Klimaanpassungskonzepte sowie Kleingarten-, Sportflächen- und Friedhofsentwicklungspläne in den Fokus. Neben der Aufbereitung der Belange von Stadtgrün und als Kommunikationsinstrument für die Öffentlichkeit dienen diese Konzepte auch dazu, Strategien und Maßnahmen für Freiflächen mit anderen Fachplanungen abzustimmen.

Auf der **Vorhabenebene** stellt sich die Frage, welcher Stellenwert dem Stadtgrün bei der Erschließung neuer Baugebiete beziehungsweise Nachverdichtung beigemessen wird. Die Erfahrung zeigt, dass Grün- und Freiräume in der Abwägung gegenüber anderen Belangen vor allem dann punkten, wenn sie eine bedeutende Rolle für die Klimaanpassung, die Förderung der Biodiversität oder die Bereitstellung von Naherholungsräumen spielen und dies durch eine entsprechende Fachplanung belegt ist (Hartz et al. 2025).

Einzelne Städte setzen **quantitative Zielwerte** für die Grünflächenversorgung in neuen Siedlungsbereichen ein. Ergänzend fördern manche Kommunen dreidimensionale Begrünung (Boden, Fassade, Dach) sowie naturbasierte und multifunktionale Lösungen, um ökologische Funktionen zu stärken.

Bei der Pflege, langfristigen Sicherung und dem **Monitoring der Entwicklung** von Stadtgrünflächen sehen sich die Städte mit den Auswirkungen des Klimawandels auf Vegetation und Grünbestände sowie mit neuen Anforderungen an Funktionen und Nutzung von Stadtgrünflächen konfrontiert. Um das Management von Stadtgrünbeständen fundiert gestalten zu können, werden Indikatoren zur digitalen Erfassung des Zustands von Stadtgrün diskutiert. Bislang nutzen jedoch nur wenige Städte die vielfältigen Möglichkeiten der digitalen Erfassung und des Monitorings; die Anwendung entsprechender Werkzeuge befindet sich überwiegend noch in der Explorations- und Erprobungsphase.

Abhängig von den jeweiligen lokalen Rahmenbedingungen und Verwaltungsroutinen zeigen sich erhebliche Unterschiede im Umgang mit Stadtgrün innerhalb der eingesetzten Instrumente. Gerade dieser Befund verdeutlicht, dass eine systematische, gesamtstädtische Auseinandersetzung mit Stadtgrün erforderlich ist, um die vorhandenen Instrumente sinnvoll aufeinander abzustimmen und konsequent auf die mit der Sicherung und Entwicklung von Stadtgrün verbundenen Ziele auszurichten.

Bei der Bewertung der Förderfaktoren für Stadtgrün im Rahmen der Online-Befragung zeigt sich, dass insbesondere die politische Rückendeckung, die personellen Ressourcen und die ressortübergreifende Kooperation eine besondere Bedeutung besitzen (Hartz et al. 2025, S. 80f.).

3

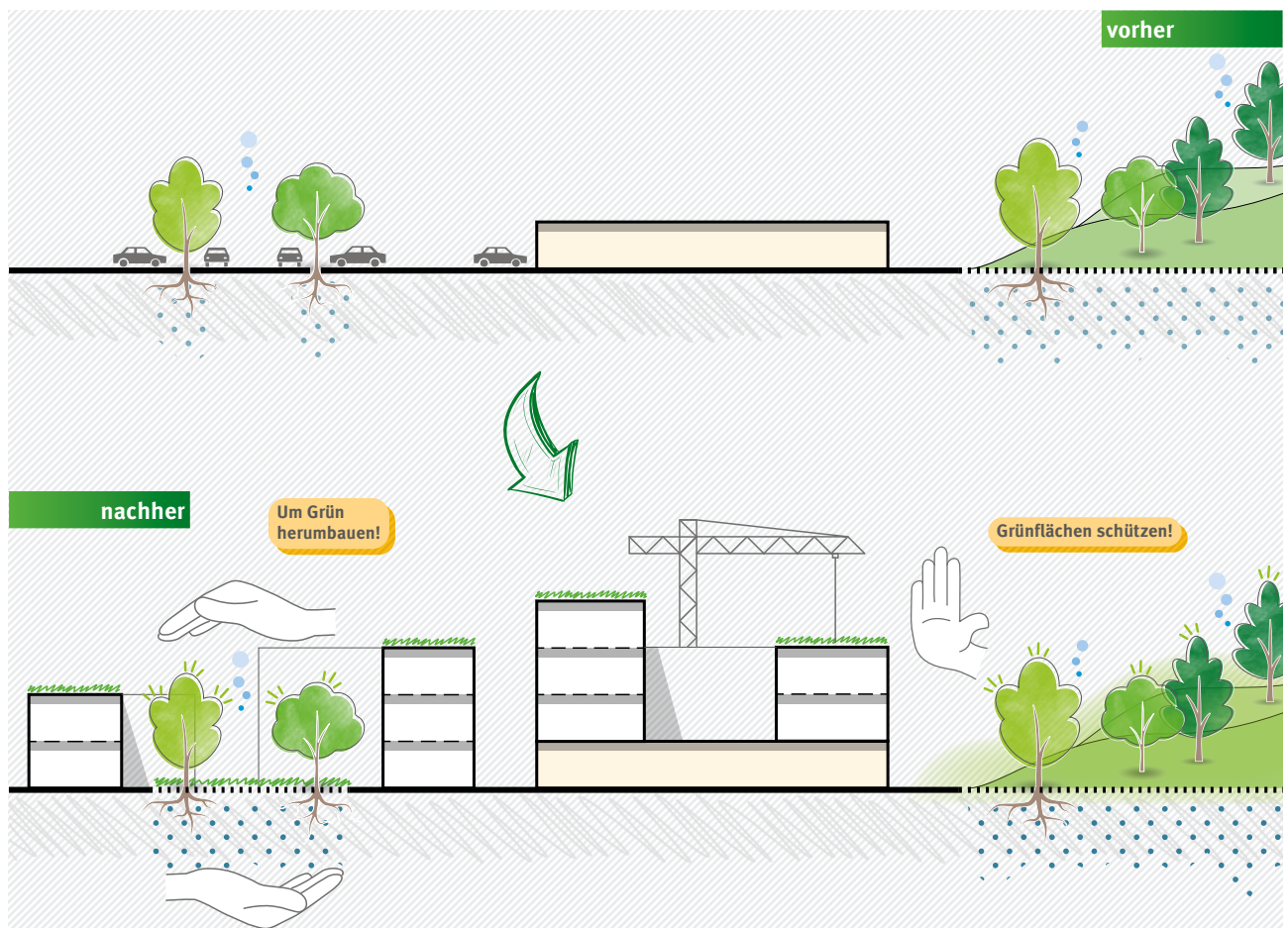
Leitvorstellungen zum Umgang mit Stadtgrün

Aus den Befunden des Forschungsprojekts ergeben sich fünf grundsätzliche Leitvorstellungen zum Umgang mit Stadtgrün. Sie beschreiben die möglichen Herangehensweisen, um die blau-grüne Infrastruktur in Städten zu stärken, sie als einen zentralen Ausgangspunkt der Stadtentwicklung anzuerkennen und den planerischen Blick auf das Stadtgrün zu lenken.

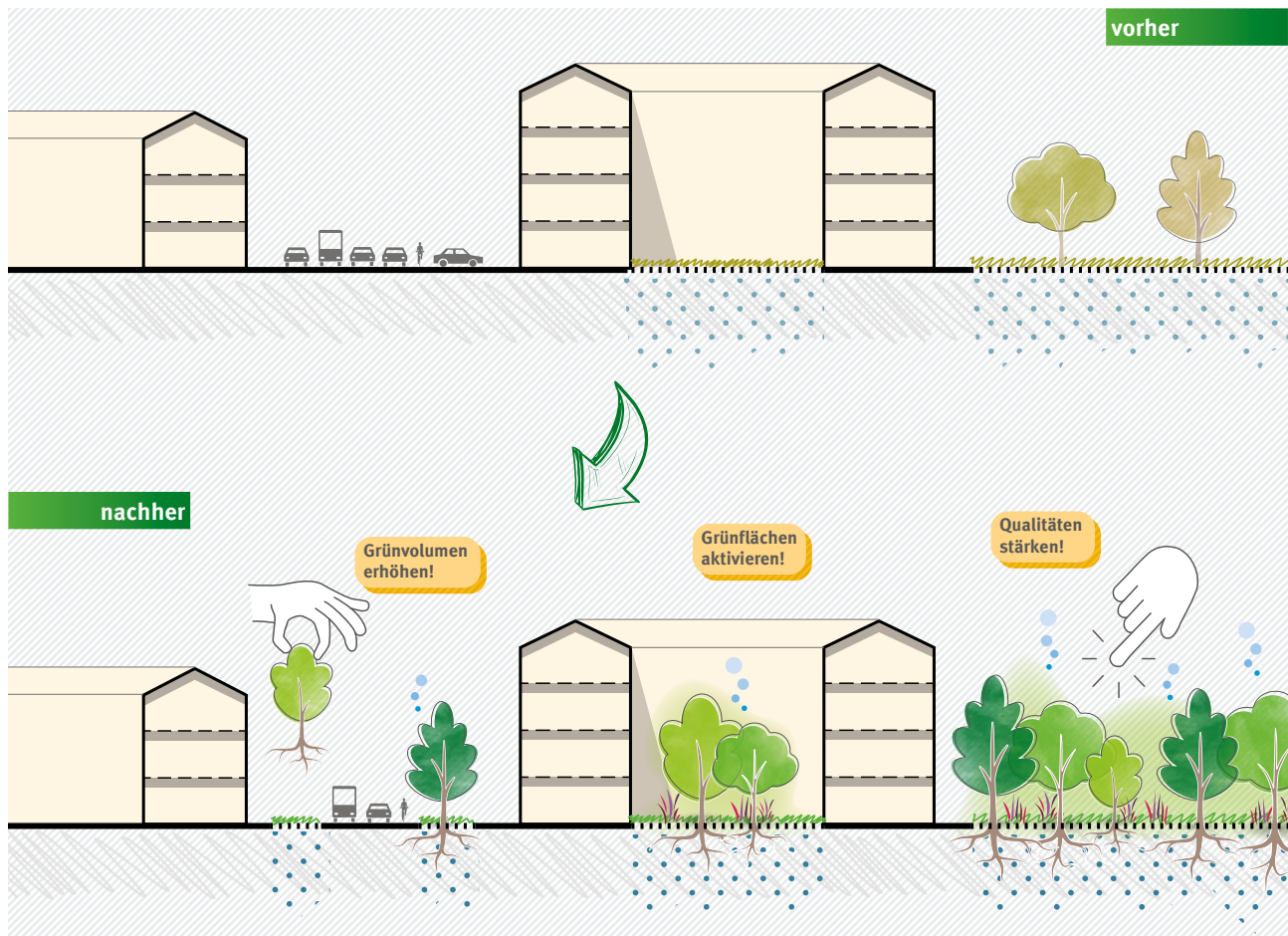
Grün bleibt Grün!

Trotz des Entwicklungsdrucks in Städten bleibt es ein prioritäres Anliegen, vorhandenes Stadtgrün vor einer Überbauung zu schützen und so die vielfältigen Funktionen des städtischen Grüns zu erhalten. Dies gilt insbesondere für die großen Freiraumsysteme, die klimaökologische Ausgleichs- und Retentionsfunktionen wahrnehmen, aber auch für das kleinteilige grün-blaue „Gewebe“ der Stadt. Kein anderes städtisches Strukturelement verfügt über ein vergleichbares Funktionsspektrum – daher kommt dem Stadtgrün insbesondere für die urbane Risikovorsorge eine herausragende Bedeutung zu.

Voraussetzung ist eine regelmäßige „Inventur“ des Stadtgrünbestands, um dessen Funktionen detailliert zu erheben und zu bewerten. Auf dieser Basis sollten die vorhandenen Grünräume und -strukturen sowie ihre funktionalen Bezüge bei städtebaulichen Vorhaben stärker berücksichtigt und – soweit möglich – als Bestand in die Konzepte einbezogen und damit erhalten werden. Die Sicherung des Stadtgrünbestands kann über unterschiedliche Instrumente erfolgen, beispielsweise des Natur- und Landschaftsschutzes, aber auch über stadtplanerische und freiraumplanerische Instrumente.



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Mehr und besseres Grün!

Eine Vermehrung und gezielte Qualifizierung von Stadtgrün bedeutet zunächst, das Grünvolumen in den Städten zu erhöhen und Entsiegelungspotenziale konsequent zu nutzen. Mehr Grün trägt maßgeblich zur Anpassung an den Klimawandel sowie zum natürlichen Klimaschutz bei.

Die Förderung der Multifunktionalität und Mehrfachnutzung des urbanen Grüns zielt darauf ab, dessen ökologische und mikroklimatische Qualitäten zu stärken sowie die sozialen und gesundheitlichen Funktionen des Stadtgrüns auszubauen. Dabei spielen auch Ästhetik und Erlebbarkeit eine wichtige Rolle, um einen spürbaren Mehrwert für Mensch und Natur zu schaffen. Mehr und besseres Grün sollte im besten Falle gemeinsam mit der Stadtbevölkerung geplant und gestaltet werden: Konzepte wie Gemeinschaftsgärten, Pop-up-Gärten und urbane Waldgärten, Tiny Forests oder temporär begrünte „Sommerstraßen“ bieten hierfür vielversprechende Ansatzpunkte.

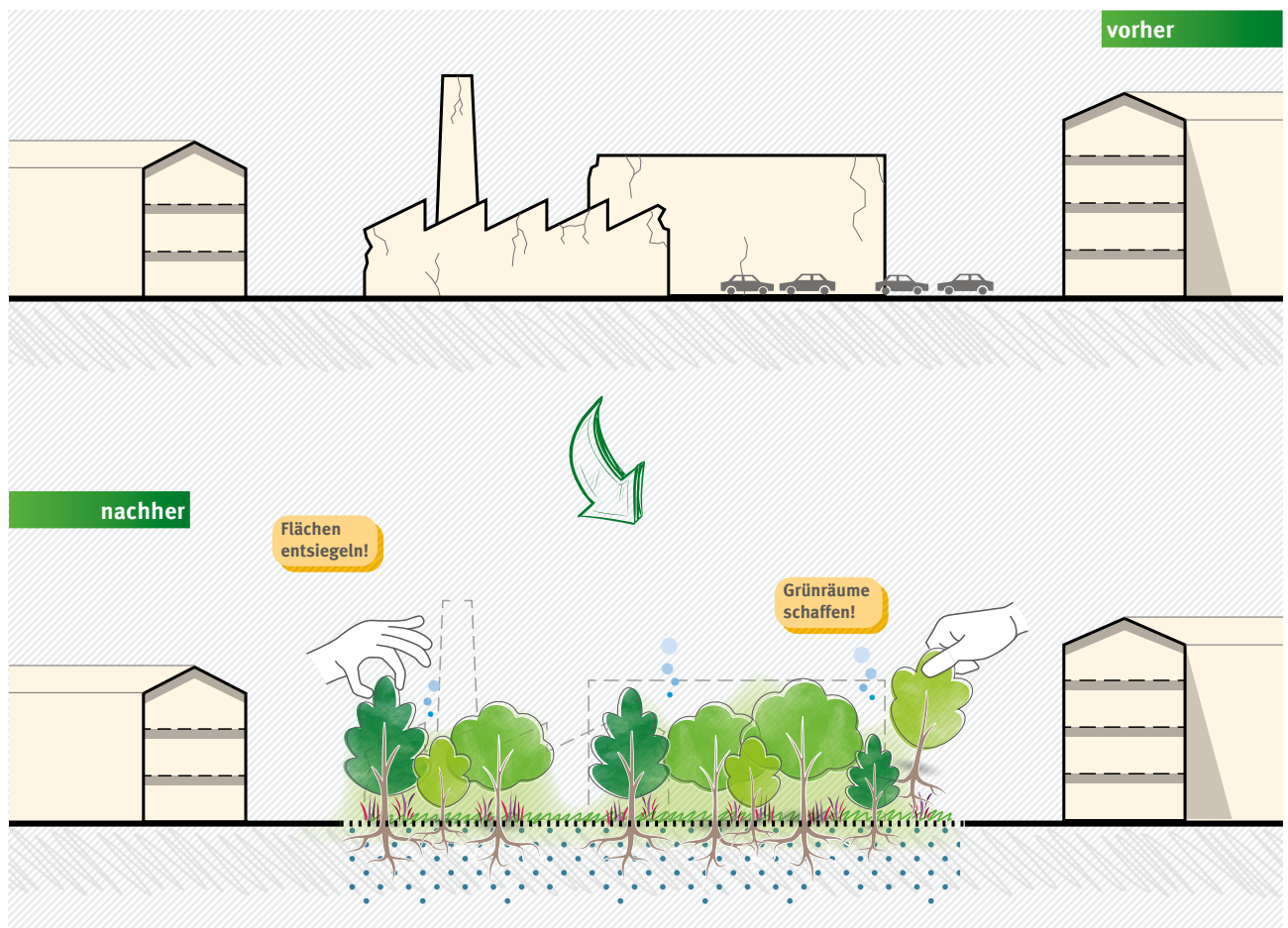
Wichtig ist es, alle sich bietenden „Gelegenheitsfenster“ zu nutzen – etwa durch die Mobilitätswende (zum Beispiel beim Rückbau und der Begrünung von Verkehrsflächen) oder im Rahmen von Klimaanpassungsstrategien (zum Beispiel durch Entsiegelung und Begrünung). Modellierungen der positiven Effekte solcher Maßnahmen und ihres Zusammenspiels im Stadtraum – etwa zur Reduktion von Hitzestress oder zur Wasserrückhaltung bei Starkregenereignissen – können dazu beitragen, die Potenziale und Wirkungen eines Mehr an Stadtgrün sichtbar zu machen.

Aus Grau wird Grün!

Insbesondere in Kommunen mit geringem Entwicklungsdruck besteht die Chance, durch die Umwidmung ungenutzter Bau-, Infrastruktur- und Verkehrsflächen – etwa von Baulücken, Konversionsflächen oder Parkierungsbereichen – neue Grünflächen innerhalb des Siedlungsbestands zu schaffen. Dadurch erweitert sich das Angebot an Erholungs- und Bewegungsräumen für die Bevölkerung sowie an (klima-)ökologischen Ausgleichsräumen in der Stadt.

Doch auch in wachsenden Städten kann es in der Abwägung zwischen Nachverdichtung und Klimaanpassung erforderlich sein, hochverdichtete, thermisch stark belastete oder starkregengefährdete Stadtquartiere durch gezielte (kleinflächige) Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen zu entlasten.

In stark hochwassergefährdeten Bereichen sollte zudem ein (Teil-)Rückbau des Siedlungs- und Infrastrukturbestands zugunsten von Grün- und Blauräumen geprüft werden. Die neu gewonnenen Freiräume tragen somit nicht nur zu einem größeren Angebot von Erholungsflächen, sondern auch zur urbanen Risikovorsorge bei. Den planerischen Rahmen hierfür können beispielsweise Freiraumentwicklungskonzepte, Entsiegelungs- oder Klimaanpassungsstrategien setzen.



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Grün und Grau zusammen denken!

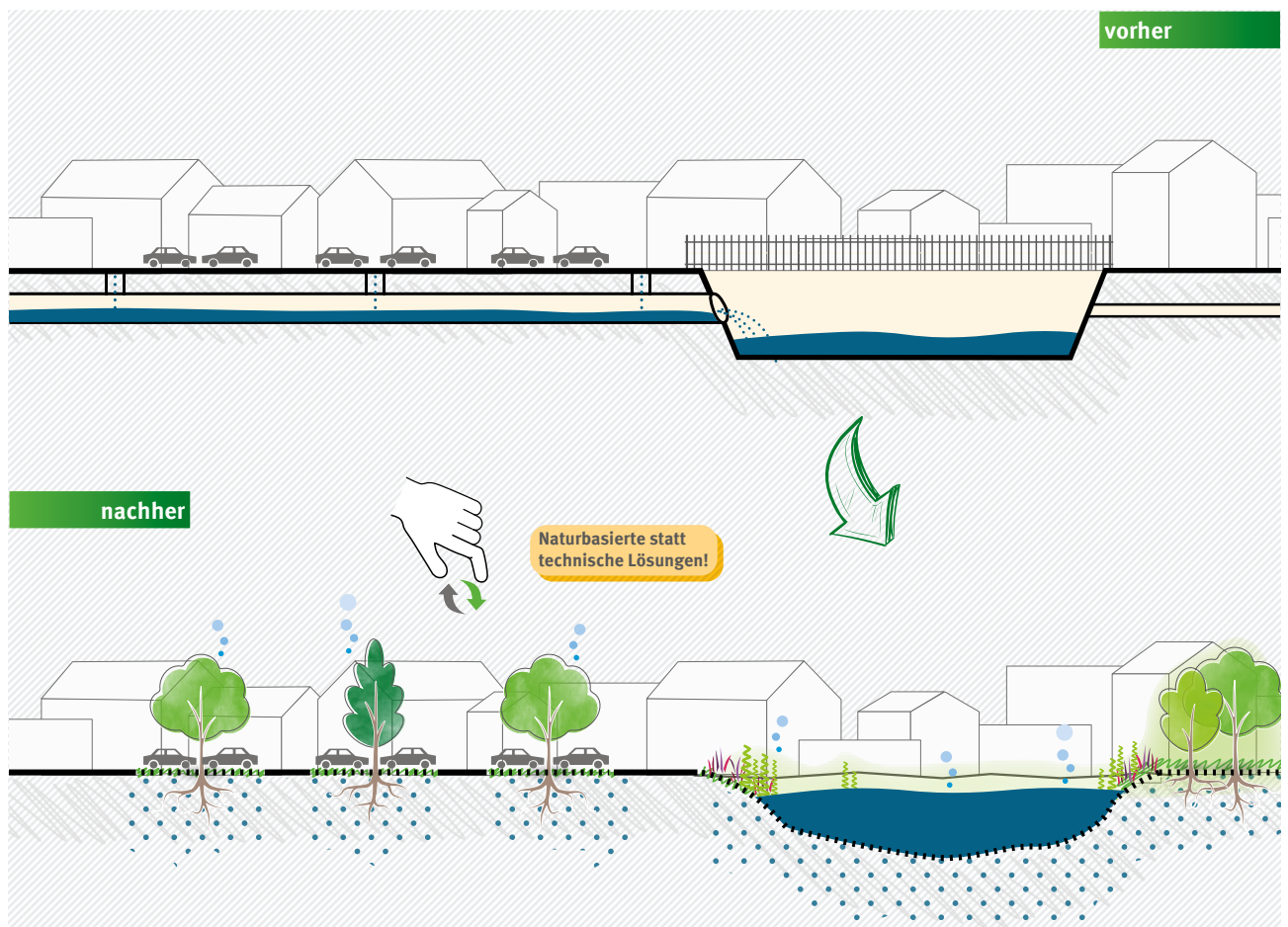
Im Sinne einer doppelten oder dreifachen Innenentwicklung werden Maßnahmen zur Nachverdichtung des Siedlungsbestands zunehmend auch als Chance genutzt, sowohl die Quantität als auch die Qualität des Stadtgrüns vor Ort zu erhöhen. Bestehende Grünstrukturen sollten dabei nach Möglichkeit erhalten bleiben. Ergänzend sind Maßnahmen zur Entsiegelung und Neubepflanzung von Flächen – insbesondere mit Bäumen und Sträuchern – sowie zur Gebäudebegrünung vorzusehen. Letztere umfasst sowohl die Fassaden- als auch die Dachbegrünung.

Qualifizierte Freiflächengestaltungspläne können die Sicherung des Stadtgrüns sowie die Schaffung neuer grüner und blauer Strukturen im Rahmen von Nachverdichtungsprozessen gezielt vorbereiten. Vorhaben- und Erschließungspläne sowie städtebauliche Verträge stellen geeignete und bewährte Instrumente dar, um die Anforderungen an die Gestaltung von Freiräumen und die Begrünung von Gebäuden bei Bauvorhaben planungsrechtlich abzusichern.

Grün statt Grau!

Viele technische Infrastrukturen in Städten zeichnen sich durch hohe Versiegelungsgrade (zum Beispiel Verkehrsflächen oder Stellplätze) und durch eine baulich-technische Ausführung aus (zum Beispiel Regenrückhaltebecken). Zur Förderung der urbanen Biodiversität sollte es gelingen, diese „grauen“ Infrastrukturen schrittweise – soweit möglich – durch naturbasierte „grüne“ Infrastrukturen zu ersetzen oder zumindest graue und grüne Infrastrukturen zu kombinieren.

Naturbasierte Lösungen fördern als integrierte Ansätze dabei nicht nur die Biodiversität, sondern bringen zugleich klimaökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile mit sich. Sie sind zumeist kosteneffizient und führen zu vielfältigen positiven „Nebeneffekten“ für den Stadtraum und das Wohnumfeld. Die Umwandlung von „grauen“ in „grüne“ Infrastrukturen lässt Stadtlandschaften entstehen, die sich durch eine Vielfalt an Lebensräumen sowie attraktive und gut vernetzte Grünräume auszeichnen.



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam



4

Handlungsfelder auf dem Weg zur grünen Stadt



Übersicht zu den vier Handlungsfeldern

Die Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Stadtgrün, insbesondere in Städten mit Entwicklungsdruck, spiegeln die Befunde und Erkenntnisse des Forschungsvorhabens wider. Sie beziehen sich auf vier Handlungsfelder für die kommunale Planungspraxis und werden im Folgenden erläutert.

Handlungsfeld 1 Daten und Grundlagen zu Stadtgrün bereitstellen



Handlungsfeld 2 Konzepte und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung von Stadtgrün einsetzen



Handlungsfeld 3 Mit einem Mix an strategischen An- sätzen Stadtgrün konsequent fördern



Handlungsfeld 4 Qualitäten von Stadtgrün wertschätzen



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Übersicht zu den 23 Handlungsempfehlungen

Handlungsfeld 1:

Daten und Grundlagen zu Stadtgrün bereitstellen

1. Aussagekräftige und kleinräumige Daten zu Stadtgrün sind Voraussetzung für eine informierte und fundierte Stadt- und Freiraumplanung in den Kommunen. Sie müssen neben Nutzungs- und Flächendaten auch die Funktionen und Potenziale der öffentlichen und privaten Stadtgrünflächen abbilden. Dabei sollten insbesondere die klimaökologischen und gesundheitsfördernden Wirkungen von Stadtgrün stärker Berücksichtigung finden. → S. 35
2. Eine stadtweite, digitale Datenbank stellt relevante Informationen zu Stadtgrün fach- und ressortübergreifend zur Verfügung. Zentrales Element der Datenbank ist eine GIS-basierte, flächendeckende Erfassung von Stadtgrün und seinen zentralen Funktionen, die regelmäßig fortgeschrieben wird. → S. 36
3. Die Maßnahmen zur Optimierung des Stadtgrünbestands und zur Schaffung neuen Stadtgrüns weisen unterschiedlich starke Effekte auf, beispielsweise in Bezug auf die Reduktion der thermischen Belastung oder die Retention bei Starkregen. Eine Modellierung dieser Effektstärken liefert eine datenbasierte Entscheidungshilfe bei der Auswahl und Kombination von Maßnahmen – auch mit Blick auf den Ressourcenaufwand bei der Unterhaltung von Stadtgrün. → S. 37

Handlungsfeld 2:

Konzepte und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung von Stadtgrün einsetzen

4. Gesamtstädtische und teilräumliche Freiraumentwicklungskonzepte dienen als kommunal- und fachpolitischer Orientierungsrahmen und somit als wichtiges Strategie- und Kommunikationsinstrument für die Stadtentwicklung. → S. 39
5. Für eine Nachverdichtung im Bestand beziehungsweise für neue Bauvorhaben sind qualifizier-

te Freiflächengestaltungspläne (FFGP) geeignete Planungsinstrumente, um die Belange des Stadtgrüns zu bündeln. Der FFGP qualifiziert die Instrumente der Stadtplanung und stärkt die Umsetzung der Stadtgrünbelange in bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren. → S. 40

6. Mit Hilfe von Ortssatzungen, wie beispielsweise Begrünungs-, Baumschutz- oder Stellplatzsatzungen, lässt sich die Ausstattung mit Stadtgrün auch auf privaten Flächen bei neuen Bauvorhaben wie im Bestand regeln. → S. 41

7. Die Einführung eines Freiraumchecks erleichtert es, bei einer baulichen Nutzung von Stadtgrünflächen der Bedeutung sowie den Funktionen und Potenzialen von Stadtgrün in den planerischen Überlegungen systematisch Rechnung zu tragen. Der Freiraumcheck greift dabei auf Daten, beispielsweise eines Freiraumentwicklungskonzepts oder Stadtgrünkatasters, zurück. → S. 42

8. Kenngrößen und Orientierungswerte zu Stadtgrün bieten vor allem für Städte mit Entwicklungsdruck klare Bewertungsmaßstäbe, Argumentationshilfen und Abwägungskriterien zur quantitativen und qualitativen Grün- und Freiraumausstattung – sowohl bei der Entwicklung von Bestandsquartieren als auch bei Neubauvorhaben. → S. 43

9. Die bauplanungsrechtliche Ausgleichspraxis sollte den erforderlichen Ausgleich vorrangig innerhalb oder mit funktionalem Bezug zum Eingriffsbereich priorisieren. So kann beispielsweise das Grünvolumen im betroffenen Quartier erhöht oder der Versiegelungsgrad reduziert werden. → S. 44

10. Erforderlich ist eine strukturelle Berücksichtigung und Integration von Bedeutung, Funktionen und Potenzialen von Stadtgrün in allen raumrelevanten Konzepten, Planungen und Entscheidungen der Stadt- und Fachplanungen – im Sinne einer „Huckepack“-Strategie. → S. 45

Handlungsfeld 3:

Mit einem Mix an strategischen Ansätzen Stadtgrün konsequent fördern

11. Die Sicherung und Entwicklung von großräumigen Freiraumstrukturen und hochfunktionalem Stadtgrün bedarf einer intelligenten Flächenentwicklungspolitik, die unter anderem auch im Kontext einer (stadt-)regionalen Entwicklung gedacht werden muss. Wichtige Sicherungsinstrumente sind der Flächennutzungs- und der Landschaftsplan. → **S. 47**

12. Eine flächensparende städtebauliche Nutzung – durch dichtere beziehungsweise höhere Bauweisen sowie Nachverdichtung des Bestands – kann die Sicherung hochwertigen Stadtgrüns in den Quartieren und am Stadtrand unterstützen, vor allem in Städten mit Entwicklungsdruck. → **S. 48**

13. Ein gewinnbringender Ansatz zur Nachverdichtung der Städte ist die dreifache Innenentwicklung: Hierbei geht es darum, die Belange des Stadtgrüns und einer nachhaltigen Mobilität stärker zu berücksichtigen sowie Zielkonflikte mit anderen Aspekten der Stadtentwicklung offensiv zu mindern. → **S. 49**

14. Die Handlungsspielräume zur Förderung von Stadtgrün im Bestand können durch eine systematische Erfassung von Potenzialen für Entsiegelung, Begrünung und naturbasierte Lösungen erweitert werden. → **S. 50**

15. Stadtgrün spielt eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Strategien der wassersensiblen Stadt und zur Reduktion von sommerlicher Wärmebelastung in baulich stark verdichteten oder versiegelten Siedlungsbereichen wie etwa Innenstädten, Großwohnsiedlungen oder Gewerbegebieten. Dies erfordert eine integrierte Betrachtungs- und Planungsweise von Elementen grüner, blauer und grauer Infrastruktur. → **S. 51**

16. Die gesundheitsfördernden Wirkungen von Stadtgrün sind wissenschaftlich gut belegt. Die Freiraumentwicklung spielt deshalb eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung gesunder Lebensbedingungen in Städten. Die Funktionen von Stadtgrün für die menschliche Gesundheit sollten daher in städtischen Planungen und Konzepten stärker Berücksichtigung finden.. → **S. 52**

17. Eine aktive, kommunale Bodenpolitik ist ein wichtiger Ansatz, um die konkrete Entwicklung und Nutzung von Flächen zielgerichtet steuern und Stadtgrün mehr Raum geben zu können. → **S. 53**

18. Um zunehmende Flächenkonkurrenzen zu minimieren, sind Multifunktionalität und Mehrfachnutzung von urbanen Freiräumen zentrale strategische Ansätze, deren Anwendung durch eine Erweiterung der Festsetzungsmöglichkeiten in Bebauungsplänen gefördert werden sollte. → **S. 54**

19. Damit die Funktionen und Potenziale von Stadtgrün erhalten und gestärkt werden, ist ein effektives, nachhaltiges und klimaresilientes Management des Grünbestands erforderlich. Dafür sind ausreichende und gesicherte finanzielle und personelle Ressourcen von großer Bedeutung. → **S. 55**

Handlungsfeld 4:

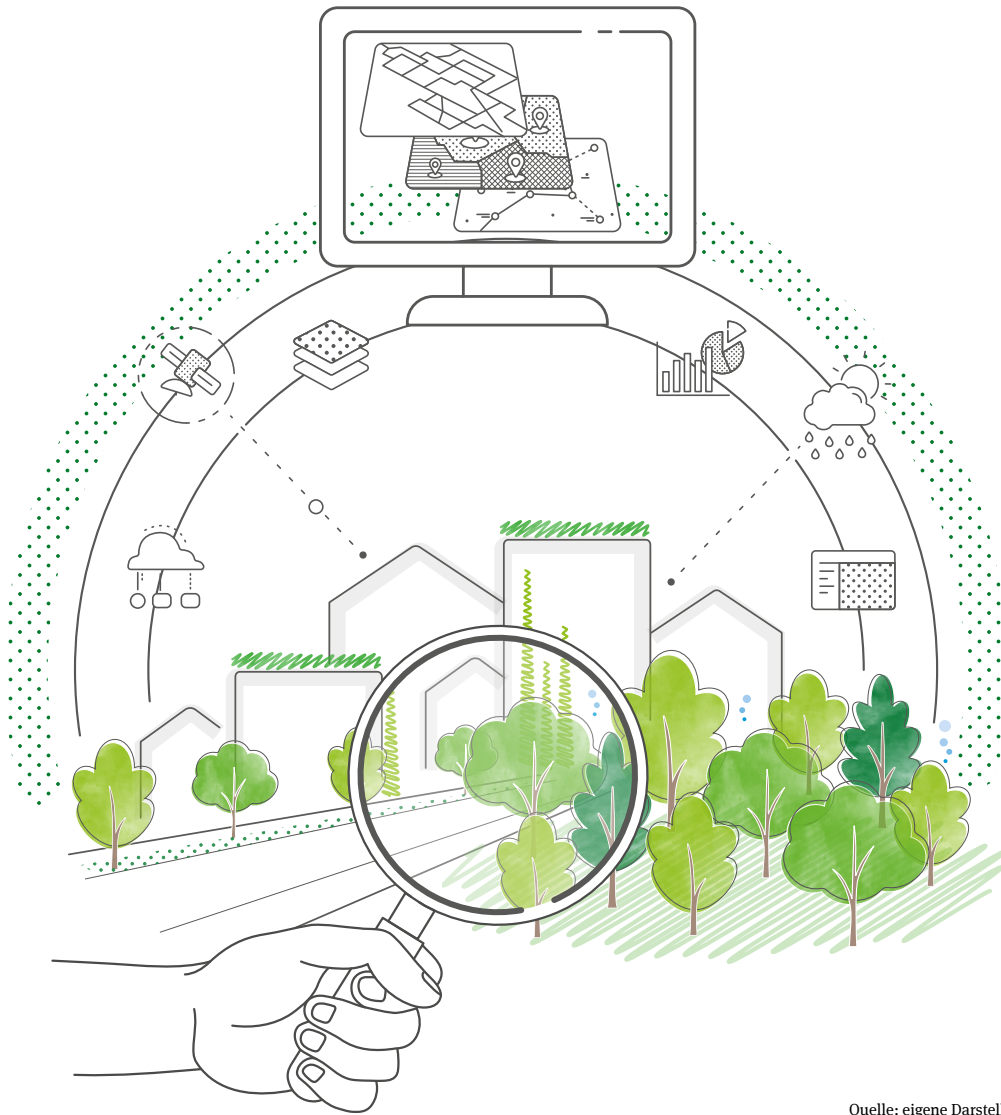
Qualitäten von Stadtgrün wertschätzen

20. Über eine offensive, zielgruppenspezifische Kommunikation können die (klima-)ökologischen, sozialen und gesundheitlichen sowie ökonomischen Vorteile von Stadtgrün aufgezeigt und die Wertschätzung von Stadtgrün in der Stadtgesellschaft gefördert werden. → **S. 57**

21. Ein Großteil des Stadtgrünbestandes befindet sich auf privaten Flächen, deshalb gilt es, Mitstreiter*innen für den Schutz, die Neuanlage, den klimagerechten Umbau und die Pflege von (privatem) Stadtgrün zu finden. Hier helfen Kommunikation sowie kommunale Anreiz- und Förderprogramme. → **S. 58**

22. Es bedarf eines ausdrücklichen politischen Bekenntnisses, zum Beispiel in Form von Beschlüssen des Gemeinde- oder Stadtrates, Stadtgrün zu sichern und zu fördern, um dessen Stellenwert im Rahmen der Stadtentwicklungspolitik und städtischer Planungsprozesse zu stärken. → **S. 59**

23. Die Förderung von Stadtgrün in Städten mit hohem Entwicklungsdruck ist ein drängendes und querschnittsorientiertes Handlungsfeld. Dazu müssen in den städtischen Verwaltungen und Unternehmen neue Kommunikations- und Kooperationsstrukturen etabliert werden, um den ressort- und fachübergreifenden Austausch zu verbessern. → **S. 60**



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Empfehlungen zum Handlungsfeld 1

Daten und Grundlagen zu Stadtgrün bereitstellen

In den Fachressorts für Grünflächen, Umwelt- und Naturschutz, Stadtplanung, Ver- und Entsorgung oder Verkehrswesen gibt es häufig bereits umfassende Datensätze. Meist liegen diese Daten jedoch nicht gebündelt und aufeinander abgestimmt vor. In vielen Kommunen fehlt es zudem in der Stadt- und Entwicklungsplanung an aussagekräftigen, kleinräumigen Daten zu Stadtgrün, beispielsweise zu stadtklimatischen, sozialräumlichen und gesundheitlichen Aspekten oder zum Grünvolumen und zum Versiegelungsgrad. Das heißt, die Städte verfügen oftmals nicht über einen digitalen, kohärenten Datensatz, der Aufschluss über den Stadtgrünbestand und dessen Funktionen gibt.

Die zunehmende Komplexität von Planungsprozessen erfordert jedoch innovative Ansätze für eine integrative und interdisziplinäre Planung. Nur mit umfassenden digitalen Datengrundlagen lassen sich diese Herausforderungen effektiv meistern, das Stadtgrün pflegen und in seiner Entwicklung beobachten (Hollweg et al. 2023).

1

Aussagekräftige und kleinräumige Daten zu Stadtgrün sind Voraussetzung für eine informierte und fundierte Stadt- und Freiraumplanung in den Kommunen. Sie müssen neben Nutzungs- und Flächendaten auch die Funktionen und Potenziale der öffentlichen und privaten Stadtgrünflächen abbilden. Dabei sollten insbesondere die klimaökologischen und gesundheitsfördernden Wirkungen von Stadtgrün stärker Berücksichtigung finden.

Die systematische Erfassung von Stadtgrünflächen ist eine zentrale Voraussetzung für einen nachhaltigen und zielgerichteten Umgang mit Stadtgrün und urbaner grün-blauer Infrastruktur. Dabei geht es nicht nur um die Kenntnis von Lage, Flächenumgriff und Nutzung, sondern vor allem um die unterschiedlichen Funktionen, Ökosystemleistungen und Potenziale von Stadtgrün sowie um die sozialräumlichen Kontexte der einzelnen Flächen (Hartz 2025).

Gerade im urbanen Umfeld ist eine differenzierte Datenerhebung von Vorteil, um möglichst kleinräumige Informationen über Quantität und Qualität des Stadtgrüns zu gewinnen. Diese bilden die Grundlage für eine evidenzbasierte planerische Abwägung und stärken die Berücksichtigung von Stadtgrünbelangen gegenüber anderen Flächenansprüchen. Sie dienen zudem als Basis für das Monitoring von Stadtgrün sowie für die Evaluation von Maßnahmen. Einschätzung und Bewertung der erhobenen Daten sollte anhand von Richtwerten und Kennzahlen erfolgen.

Grundlegende räumliche Informationen zu Stadtgrünflächen liefern ALKIS-Datenbanken, Flächennutzungs- und Bebauungspläne. Für öffentliche Flächen stellen Grünflächen- und Baumkataster wichtige Informationsquellen dar. Häufig fehlen jedoch genauere Daten zu Grün- und Freiräumen auf privaten Grundstücken. Diese Lücke können Erhebungen zum Grünvolumen und zu Versiegelungsgraden schließen (ebd.). Zur Bewertung der vielfältigen Funktionen des Stadtgrüns sind zudem Fachdaten erforderlich. In Städten mit hohem Entwicklungsdruck liegt der Fokus dabei insbesondere auf den klimaökologischen und gesundheitsfördernden Wirkungen des Stadtgrüns.

Für eine zielgerichtete Erhebung sowie die Harmonisierung, Integration und Pflege der Daten sollten Ziel und Zweck der Erfassung vorab klar definiert und ämterübergreifend abgestimmt werden. Auch die Bewertung der Daten sollte einheitlich anhand von Richtwerten und Kennzahlen erfolgen. Ein wirksames Monitoring setzt regelmäßige Aktualisierungen voraus, durch die Entwicklungen sichtbar gemacht, Planungen qualifiziert und Managementmaßnahmen angepasst werden können.

Erhebung und Pflege von Daten sind mit einem hohen Aufwand verbunden. Größere Städte können in der Regel auf entsprechende Ressourcen zurückgreifen. Für kleinere Kommunen wäre eine koordinierte Aufgabenteilung zwischen kommunaler und regionaler Ebene sinnvoll, um entsprechende Erhebungen effizient umzusetzen.



GUTE BEISPIELE

- ▶ Datenintegration im Masterplan Stadtgrün Köln (Stadt Köln 2023)
- ▶ Werkzeuge des Perspektivplans der Stadt Freiburg im Breisgau (Stadt Freiburg im Breisgau 2017)
- ▶ Masterplan Grün der Stadt Leipzig (Stadt Leipzig 2021)
- ▶ Einbindung der Bevölkerung im Klimamap-Projekt in Dortmund (Stadt Dortmund 2024)

2

Eine stadtweite, digitale Datenbank stellt relevante Informationen zu Stadtgrün fach- und ressortübergreifend zur Verfügung. Zentrales Element der Datenbank ist eine GIS-basierte, flächendeckende Erfassung von Stadtgrün und seinen zentralen Funktionen, die regelmäßig fortgeschrieben wird.



In den Kommunen liegt in der Regel eine Vielzahl von Datenbeständen vor, die für unterschiedliche Zwecke von verschiedenen Fachressorts erhoben wurden. Ein zentrales Problem besteht häufig in der Zugänglichkeit, Verständlichkeit und Kompatibilität dieser Daten. Zudem mangelt es oftmals an einer effektiven Kommunikation und Information über vorhandene Daten und deren Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der Verwaltung. Hinzu kommt eine unzureichende Integration und Vernetzung der Datenquellen. Die bestehenden Datenbestände sind vielfach nicht fachlich miteinander verknüpft, was zu Informationsinseln führt und die effiziente Nutzung vorhandener Ressourcen erschwert.

Ziel muss es sein, einen umfassenden Überblick über Funktionen und Potenziale des Stadtgrünbestands zu gewinnen. Dazu sollten die verschiedenen Datenquellen auf kommunaler Ebene systematisch und kohärent zusammengeführt und für die Erhebung und Bewertung des Stadtgrünbestands nutzbar gemacht werden. Voraussetzung hierfür ist eine enge Zusammenarbeit der beteiligten Ämter und Fachbereiche innerhalb der Stadtverwaltung sowie gegebenenfalls mit städtischen Eigenbetrieben.

Ein effektives Datenmanagement bündelt Informationen aus unterschiedlichen Quellen und ermöglicht es, fachübergreifende Zusammenhänge – beispielsweise zwischen Verkehrs- und Sozialraumdaten – herzustellen. Wichtig ist, dass die Daten zentral allen Ämtern und Ressorts zur Verfügung stehen. Der Aufbau einer zentralen kommunalen Datenplattform, die eine einfache Integration und Vernetzung verschiedener Datenquellen ermöglicht, kann die Zusammenarbeit verbessern und die Effizienz der Planungsprozesse erhöhen. So lässt sich eine frühzeitige Berücksichtigung von Stadtgrün in den Planungen aller Ressorts sicherstellen.

Die Bereitstellung von Daten als Open Data und eine größere Transparenz über verfügbare Datenbestände können die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Informationen zusätzlich erhöhen. Auf diese Weise können Daten auch Interessierten außerhalb der Verwaltungen zugänglich gemacht und deren Expertise für die Validierung oder den Ausbau von Datenbeständen genutzt werden. Dabei sind grundsätzlich die gesetzlichen Anforderungen an den Datenschutz zu beachten.

GUTE BEISPIELE

- Open Data Düsseldorf (LHS Düsseldorf 2024)
- Data Warehouse Wolfsburg (Stadt Wolfsburg 2024)
- DATEN:RAUM:FREIBURG (Stadt Freiburg im Breisgau 2022)

3

Die Maßnahmen zur Optimierung des Stadtgrünbestands und zur Schaffung neuen Stadtgrüns weisen unterschiedlich starke Effekte auf, beispielsweise in Bezug auf die Reduktion der thermischen Belastung oder die Retention bei Starkregen. Eine Modellierung dieser Effektstärken liefert eine datenbasierte Entscheidungshilfe bei der Auswahl und Kombination von Maßnahmen – auch mit Blick auf den Ressourcenaufwand bei der Unterhaltung von Stadtgrün.

Um eine fundierte Diskussion und planerische Entscheidungsfindung bei Vorhaben zur baulichen Entwicklung beziehungsweise Nachverdichtung zu ermöglichen, bedarf es einer Argumentationshilfe, die den Mehrwert wie auch die Kosten von Stadtgrün detailliert aufzeigt. Dabei geht es sowohl um den bestehenden Stadtgrünbestand und seine Funktionen als auch um die Schaffung neuen Stadtgrüns im Rahmen städtebaulicher Entwicklungsmaßnahmen. Der Mehrwert bemisst sich in erster Linie über die Funktionen und Ökosystemleistungen und damit über die konkreten positiven Wirkungen von Stadtgrün im baulichen Kontext. Die Kosten beziehen sich sowohl auf Investitionen als auch auf Unterhaltung und Pflege.



Modellierungen der Effekte und Wirkungen von Stadtgrün – beispielsweise hinsichtlich der Reduktion thermischer Belastungen – dienen der Einschätzung der Wirksamkeit unterschiedlicher Maßnahmen und Planungsalternativen. Sie ermöglichen eine fundierte Beurteilung, welche Auswirkungen eine Inanspruchnahme von Stadtgrünflächen auf die klimatische Situation im Quartier haben könnte oder welcher Maßnahmenmix bei der Schaffung neuer Stadtgrünelemente besonders wirksam zur Entlastung der Belastungssituation beiträgt. Modellierungen können sich dabei auf unterschiedliche Szenarien beziehen und etwa die Auswirkungen eines schwachen oder starken Klimawandels oder verschiedener Planungsvarianten veranschaulichen.

Modellierungen und Szenarien bilden eine wichtige Stütze in der Abwägung aller Belange – vor allem gegenüber anderen Fachplanungen, die oft mit klar definierten Grenzwerten, beispielsweise in Bezug auf Lärm- oder Luftbelastungen, arbeiten können. Auf dieser Basis lassen sich die veranschlagten Investitions- und Unterhaltungskosten von Stadtgrün in ein belastbares Verhältnis zum modellierten Mehrwert setzen.

Derzeit fehlen in vielen kommunalen Verwaltungen noch die erforderlichen Fachkenntnisse für Datenmodellierung. Einige Städte erproben bereits den Einsatz sogenannter „urbaner digitaler Zwillinge“, die es ermöglichen, Entwicklungen zu simulieren, potenziell negative Trends frühzeitig zu erkennen und positive Entwicklungen zu verstärken. Kommunen sollten ihre Kompetenzen im Bereich Modellierung gezielt ausbauen. Gleichzeitig bedarf es neuer, benutzerfreundlicher (Open-Data-) Tools, die eine praxisnahe Anwendung in der Planung erleichtern.

GUTE BEISPIELE

- ▶ Modell Palm-4U (DWD 2024)
- ▶ Forschungsprojekte ZURES und MUTABOR in Bonn (Bundesstadt Bonn 2024a, b)
- ▶ Schlaues Wasser Darmstadt (Wissenschaftsstadt Darmstadt 2023)
- ▶ Hamburg, München, Leipzig im Projekt Connected Urban Twins (CUT 2025)



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Empfehlungen zum Handlungsfeld 2

Konzepte und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung von Stadtgrün einsetzen

Stadtentwicklung ist ein komplexer und vielschichtiger Prozess, der von einer breiten Palette von Instrumenten und Strategien adressiert wird. Die nachfolgenden Instrumente besitzen das Potenzial, eine entscheidende Rolle sowohl beim Umgang mit städtischem Grün als auch bei der Gestaltung der bebauten Umwelt zu spielen und haben sich in der Praxis vielfach bewährt.

Insgesamt zeigt sich, dass schlussendlich die rechtlichen Grundlagen und damit die formal-rechtlichen Instrumente (weiterhin) eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung erfolversprechender Strategien zur Sicherung und Entwicklung von Stadtgrün spielen. Diese werden zumeist über informelle Konzepte vorbereitet und/oder flankiert.

4

Gesamtstädtische und teilträumliche Freiraumentwicklungskonzepte dienen als kommunal- und fachpolitischer Orientierungsrahmen und somit als wichtiges Strategie- und Kommunikationsinstrument für die Stadtentwicklung.

Freiraumentwicklungskonzepte zählen zu den informellen Fachkonzepten auf kommunaler Ebene. Ihr Ziel ist es, den Bestand und die Funktionen des Stadtgrüns zu stärken. Im Sinne einer „Multicodierung“ sollen die Flächen mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen. Dabei werden sowohl die großen städtischen Freiraumsysteme als auch die kleinteilige Grünraumausstattung der Quartiere berücksichtigt (Hartz 2025). Über die formulierten Ziele, Strategien und Maßnahmen lassen sich nicht nur die Herausforderungen des Klimawandels adressieren, sondern auch die Wohn- und Lebensqualität in den Städten verbessern sowie Fragen einer gesunden, umweltgerechten und resilienten Stadtentwicklung bearbeiten.

Ein gesamtstädtisches, politisch beschlossenes Freiraumentwicklungskonzept entfaltet Bindungswirkung für die kommunalen Planungen und Vorhaben. Es liefert entscheidende Grundlagen für eine angemessene und zielgerichtete Berücksichtigung von Stadtgrün in allen Instrumenten der Stadtentwicklung und Stadtplanung – insbesondere in der Bauleitplanung sowie bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen oder im Stadtumbau. Planungshinweise aus dem Freiraumentwicklungskonzept können genutzt werden, um wichtige Grünräume und Grünverbindungen über die Bauleitplanung oder im Rahmen von Quartiersentwicklungen zu sichern.

Defizite in Grünausstattung und Pflege werden vor allem auf Quartiers-ebene sichtbar. Daher bietet sich auch auf dieser Ebene die Erarbeitung von Freiraumentwicklungskonzepten an. Hier können kleinräumig Herausforderungen der Nachverdichtung thematisiert und Möglichkeiten der doppelten beziehungsweise dreifachen Innenentwicklung aufgezeigt werden – beispielsweise durch die Einbeziehung von Dachflächen in grüne Nutzungskonzepte (FHH 2021a, S. 6f.).

Durch eine bessere Koordination zwischen den verschiedenen Fachbereichen und Ämtern lassen sich Schnittstellen zu anderen Instrumenten – etwa Integrierten Stadtentwicklungs- oder Klimaanpassungskonzepten – leichter identifizieren und gezielt nutzen.

Mittlerweile setzen viele Städte Freiraumentwicklungskonzepte erfolgreich ein, um die strategische Ausrichtung der Freiraumentwicklung zu stärken und den Belang Stadtgrün innerhalb der vielfältigen Planungsprozesse zu qualifizieren – gerade im Spannungsfeld zwischen Nachverdichtung und einer klimaangepassten, gesunden und grünen Stadt.



GUTE BEISPIELE

- ▶ Masterplan Grün Leipzig (Stadt Leipzig 2021)
- ▶ Freiraumentwicklungskonzept Osnabrück (Stadt Osnabrück 2023)
- ▶ Masterplan Stadtnatur Chemnitz (Stadtverwaltung Chemnitz 2025)
- ▶ Integriertes Freiraumkonzept (IFK) für Hamm Horn (Stadtteil im Bezirk Hamburg-Mitte) (FHH 2017)
- ▶ Masterplan Grün Rheine (Stadt Rheine 2019)
- ▶ Masterplan Freiraum Nürnberg (Stadt Nürnberg 2014)
- ▶ Leitfaden „Stadtnatur-Plan“ (Hansen et al. 2024)

5

Für eine Nachverdichtung im Bestand beziehungsweise für neue Bauvorhaben sind qualifizierte Freiflächengestaltungspläne (FFGP) geeignete Planungsinstrumente, um die Belange des Stadtgrüns zu bündeln. Der FFGP qualifiziert die Instrumente der Stadtplanung und stärkt die Umsetzung der Stadtgrünbelange in bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren.



Die Pflicht zur Begrünung und Bepflanzung eines Grundstücks auf Grundlage der Festsetzungen eines Bebauungsplans entsteht meist im Rahmen der Beantragung eines genehmigungspflichtigen Bauvorhabens oder einer Nutzungsänderung. In der Praxis werden im Zusammenhang mit der Umsetzung dieser Festsetzungen häufig Vollzugsprobleme, vor allem aufgrund personeller Engpässe, beklagt. Der qualifizierte Freiflächengestaltungsplan bietet ein effektives Werkzeug zur Durchsetzung von Begrünungs- und Bepflanzungsaufgaben im Genehmigungsverfahren der Bauaufsicht, da er Regelungen von Bebauungsplänen wie auch anderer Ortssatzungen integriert und diese mit dem Bauvorhaben abgeglichen werden können. Dadurch wird bereits zu Beginn der Planung eine gebündelte und integrierte Betrachtung rechtlicher, funktionaler und gestalterischer Aspekte sowohl für das Gebäude als auch für die umgebenden Außenflächen ermöglicht.

Die Bundesarchitektenkammer (BAK) fordert in ihrem Entwurf zur Änderung der Musterbauordnung (MBO) die Einführung eines qualifizierten FFGP als verbindlichen Nachweis für die Umsetzung von Anforderungen – beispielsweise zur Regenwasserrückhaltung, Förderung der Biodiversität oder klimaangepassten Gestaltung im Bereich des Vorhabens (BAK 2023). Zur Vereinheitlichung der Inhalte und Ausführungen des FFGP hat der Bund Deutscher Landschaftsarchitekt:innen (bdla) eine fachliche Handreichung erarbeitet (bdla 2022). Der bdla spricht sich ebenfalls für eine flächendeckend verpflichtende Einführung des FFGP in den Landesbauordnungen aus. Damit bestünde die Möglichkeit, unabhängig von ortsspezifischen Satzungen, die Bearbeitung und Darstellung freiraumplanerischer Belange im Rahmen des Bauantrags verbindlich einzufordern.

Ein qualifizierter FFGP kann als Brücke zwischen Gebäude/Liegenschaft und Umgebung dienen. Ziel ist es, Anforderungen aus den Bereichen Umwelt- und Naturschutz, Brandschutz, Barrierefreiheit, Niederschlagswassermanagement oder Spielplatzversorgung für das jeweilige Vorhaben zu erfüllen. Darüber hinaus trägt der FFGP dazu bei, Bauvorhaben in ein schlüssiges Gesamtkonzept zu integrieren (Gebhard 2024, S. 18).

In mehreren Städten – darunter München, Bremen, Freiburg im Breisgau und Nürnberg – sind qualifizierte Freiflächengestaltungspläne inzwischen verpflichtender Bestandteil von Bauanträgen und bedürfen in diesem Rahmen der behördlichen Genehmigung, auch im Kontext eines Genehmigungs- oder Freistellungsverfahrens.

GUTE BEISPIELE

- ▶ Broschüre „Der qualifizierte Freiflächengestaltungsplan“ (bdla 2022)
- ▶ Merkblatt Freiflächengestaltungsplan der Stadt Münster (Stadt Münster 2024)
- ▶ Leitfaden „Mehr Grün durch verbindliche Bauleitplanung“ der Stadt München (Moseler et al. 2023)
- ▶ Checkliste – Städtebaulich-landschaftsplanerische Wettbewerbe für klimaresiliente Quartiere (IÖW & Institut für Soziologie der LMU 2023)

6

Mit Hilfe von Ortssatzungen, wie beispielsweise Begrünungs-, Baumschutz- oder Stellplatzsatzungen, lässt sich die Ausstattung mit Stadtgrün auch auf privaten Flächen bei neuen Bauvorhaben wie im Bestand regeln.

Ortssatzungen bieten einen breiten, rechtlich verbindlichen Anwendungskontext zur Sicherung und Entwicklung von Stadtgrün in der Kommune. Dabei ist zu beachten, dass Satzungen eine einfachgesetzliche Ermächtigungsgrundlage benötigen, zum Beispiel durch Kommunalrecht. Freiflächengestaltungssatzungen beziehen sich sowohl auf private als auch auf öffentliche Flächen. Verstöße gegen ihre Regelungen stellen Ordnungswidrigkeiten dar, die mit Geldbußen oder Maßnahmen der Folgenbeseitigung geahndet werden können.

Ortssatzungen eignen sich unter anderem zur Integration spezifischer Anforderungen, beispielsweise klimaökologischer Maßnahmen. So schreibt die Frankfurter Gestaltungssatzung vor, dass bei allen Neu- und Umbauten eine klimaangepasste Gestaltung von Gebäuden und Freiflächen vorzusehen ist (Stadt Frankfurt am Main 2023a). Durch die Verankerung von Grün- und Freiraumbelangen in städtebaulichen Satzungen können zudem soziale Aspekte im Sinne der Umweltgerechtigkeit bei Innenentwicklungs- und Nachverdichtungsprojekten stärker berücksichtigt werden (Difu 2023).

Die konsequente Umsetzung von Ortssatzungen scheitert jedoch häufig an fehlenden Kontrollkapazitäten infolge personeller Engpässe in den Verwaltungen. Eine Stärkung der Personalressourcen wäre hilfreich, um diesem Instrument die erforderliche – und rechtlich vorgesehene – Umsetzungskraft zu verleihen. Um bestehenden Vollzugsdefiziten wirksam zu begegnen, werden in einigen Städten neue Ansätze erprobt (Rüdiger 2023). So hat die Stadt München das Prinzip der Beweislast im Vollzug umgekehrt: Bei der Fällung von Bäumen kann eine Kaution erhoben werden, die nach erfolgter Nachpflanzung rückerstattet wird (LHS München 2023). Ergänzend wurde im Rahmen einer Koalitionsvereinbarung festgelegt, die Verwaltung zur Stärkung des Baumschutzes mit ausreichendem Personal und entsprechenden Befugnissen auszustatten (Timmermann & Wieringer 2020). Auch stichprobenhafte Kontrollen können helfen, möglichen Vollzugsdefiziten entgegenzuwirken (Stottele 2013).

Ortssatzungen, die auf die Sicherung urbanen Grüns abzielen, sollten zugleich als Kommunikationsinstrument genutzt werden. Sie können dazu beitragen, die Anforderungen an die Gestaltung von Frei- und Grünflächen im privaten Bereich deutlicher zu vermitteln und dem multifunktionalen Stadtgrün auch auf privaten Grundstücken einen höheren Stellenwert einzuräumen.



GUTE BEISPIELE

- Gestaltungssatzung „Freiraum und Klima“ (Freiraumsatzung) der Stadt Frankfurt am Main (Stadt Frankfurt am Main 2023a)
- Freiflächengestaltungssatzung der Stadt Regensburg (Stadt Regensburg 2020)
- Begrünungssatzung der Landeshauptstadt Saarbrücken (LHS Saarbrücken 2022)
- Baumschutzsatzung der Stadt Bonn (Bundesstadt Bonn 2020)
- Stellplatzsatzung der Stadt Eckernförde (Stadt Eckernförde 2022)
- Toolbox Umweltgerechtigkeit (Difu 2023)

7

Die Einführung eines Freiraumchecks erleichtert es, bei einer baulichen Nutzung von Stadtgrünflächen der Bedeutung sowie den Funktionen und Potenzialen von Stadtgrün in den planerischen Überlegungen systematisch Rechnung zu tragen. Der Freiraumcheck greift dabei auf Daten, beispielsweise eines Freiraumentwicklungskonzepts oder Stadtgrünkatasters, zurück.



Das noch relativ neue Instrument des Freiraumchecks ermöglicht es, Daten zu Freiraumqualitäten und -funktionen frühzeitig in Planungsprozesse zu integrieren. Es kann auf Ebene der Bebauungs- und Vorhabenplanung wirksam werden – etwa als Prüfraumen für Standortentscheidungen oder zur Sicherung von Stadtgrün im Rahmen konkreter Bauprojekte. Der Freiraumcheck stellt dabei keinen zusätzlichen, sondern einen konkretisierenden und qualifizierenden Arbeitsschritt dar.

Für eine umfassende Bewertung der Qualitäten und Funktionen von Freiräumen sind valide Datengrundlagen und Analysen erforderlich. Diese können idealerweise im Rahmen eines Freiraumentwicklungskonzepts oder eines Stadtgrünkatasters erhoben und ausgewertet werden, sodass Mehraufwand vermieden wird. Die so gewonnenen Daten stehen anschließend für die Prüfung von Nutzungsänderungen im Rahmen des Freiraumchecks zur Verfügung. Dabei können die Qualitäten, Funktionen und Potenziale der betroffenen Stadtgrünbestände im potenziellen Eingriffsbereich bewertet und für eine qualifizierte Abwägung im Planungsprozess aufbereitet werden. Die Durchführung sollte durch qualifizierte Planerinnen und Planer erfolgen.

Der Freiraumcheck wird zunehmend als relevantes Werkzeug zur Sicherung von Stadtgrünbeständen im Rahmen konkreter Vorhaben anerkannt. Gleichwohl besteht noch Aufklärungsbedarf hinsichtlich seiner Methodik, Wirkungsweise und Einsatzmöglichkeiten.

GUTE BEISPIELE

- Freiraumcheck der Stadt Hamburg (FHH 2013)
- Freiraumcheck der Stadt Nürnberg (Stadt Nürnberg 2014)
- Freiraumcheck der Stadt Osnabrück (Stadt Osnabrück 2023)
- Biodiversitäts-Check der Stadt Freiburg im Breisgau (Stadt Freiburg im Breisgau 2020)
- „München-Code“ der Stadt München (LHS München 2015)

8

Kenngrößen und Orientierungswerte zu Stadtgrün bieten vor allem für Städte mit Entwicklungsdruck klare Bewertungsmaßstäbe, Argumentationshilfen und Abwägungskriterien zur quantitativen und qualitativen Grün- und Freiraumausstattung – sowohl bei der Entwicklung von Bestandsquartieren als auch bei Neubauvorhaben.

Bundesweit einheitliche Kenngrößen und Orientierungswerte, die den gestiegenen Anforderungen an Stadtgrün Rechnung tragen, könnten als zentrale Leitlinien der kommunalen Grünflächenplanung fungieren. Im Rahmen von Abwägungsprozessen sollten entsprechende Kenn- und Orientierungswerte eine gegenüber anderen quantitativen Kenngrößen wie Schallschutz und Stellplatzschlüssel gleichrangige Berücksichtigung erfahren. Damit verbunden ist auch die Frage nach dem Verhältnis von unbebautem zu bebautem Raum (Schubert et al. 2019). Zur Sicherung von Umweltqualitäten sowie zur Förderung einer gesundheitsfördernden, sozialverträglichen und umweltgerechten Quartiersentwicklung sollten städtebauliche Dichte und eine angemessene Versorgung mit qualitätsvollen Grünräumen in Einklang gebracht werden (Walter 2016).

Kritisch werden Kenn- und Orientierungswerte im Hinblick auf die damit vorgenommene starke Vereinfachung der komplexen Funktionen von Stadtgrün gesehen. Bislang diskutierte Kenn- und Orientierungswerte nehmen kaum Bezug auf

- ▶ Funktionen und Potenziale von Stadtgrün,
- ▶ Gestaltungs- und Lagequalitäten,
- ▶ Vernetzungsfunktionen oder auch
- ▶ das Grünvolumen, um Baumbestand und Gebäudebegrünung angemessen zu erfassen.

In der Planungspraxis gibt es eine große Zurückhaltung bei der Anwendung und Umsetzung von Kenngrößen und Orientierungswerten. Gründe liegen unter anderem in unzureichenden Daten und belastbaren Grundlagen als auch in fehlenden personellen Kapazitäten.

Sollte jedoch die entsprechende Fachkonvention umgesetzt und damit bundesweit gültige Orientierungswerte und Kennziffern festgelegt werden (BMU 2019, S. 12), stünde der Kommunalpolitik und Verwaltung ein starkes Instrument zur Verfügung – insbesondere auch für Verhandlungen mit Investorinnen und Investoren. Solche Orientierungswerte eröffnen zusätzliche Entscheidungs- und Verhandlungsspielräume und stärken die kommunale Position in Planungsprozessen.



GUTE BEISPIELE

- ▶ Stadtnatur erfassen, schützen, entwickeln – Orientierungswerte und Kenngrößen für das öffentliche Grün: naturschutzfachliche Begleitung der Umsetzung des Masterplans Stadtnatur (Blum et al. 2023)
- ▶ Freiflächenversorgungsquotient der Landeshauptstadt Kiel (LHS Kiel 2022)
- ▶ Orientierungswerte der Landeshauptstadt Dresden (Pfohl & Merkle 2023)
- ▶ Biotopflächenfaktor (BFF) der Stadt Berlin (Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Berlin 2025)
- ▶ Policy Paper der Arbeiterkammer Wien (AK Wien 2023 a, b und c)

9

Die bauplanungsrechtliche Ausgleichspraxis sollte den erforderlichen Ausgleich vorrangig innerhalb oder mit funktionalem Bezug zum Eingriffsbereich priorisieren. So kann beispielsweise das Grünvolumen im betroffenen Quartier erhöht oder der Versiegelungsgrad reduziert werden.



Die Sicherung von Ausgleichserfordernissen erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB – als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Ziel der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist es in erster Linie, negative Folgen von Eingriffen in Natur und Landschaft zu vermeiden. Dabei soll auf das Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen und auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden hingewirkt werden, soweit dies verhältnismäßig ist. Dieses Verständnis sollte insbesondere Eigentümer*innen und Investor*innen vermittelt werden, um Sensibilität und Verantwortung für Planungsentscheidungen zu fördern.

Sind Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft nicht vermeidbar, fallen Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) oder auch Ersatzzahlungen an. Grundsätzlich sollen mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild in gleichartiger Weise wiederhergestellt werden. Die Kommunen besitzen auf Basis von § 1a BauGB jedoch die Möglichkeit einer zeitlichen, räumlichen und instrumentellen Entkopplung von Eingriff und Ausgleich. Dies spielt aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit insbesondere in sich verdichtenden Städten eine bedeutende Rolle.

Diese Entkopplung führt im Rahmen von Innenentwicklungs- und Baulanderschließungsprozessen jedoch häufig zu einer Verschlechterung der Grünausstattung in den betroffenen oder angrenzenden Quartieren. Daher sollte den unvermeidbaren negativen Folgen des Stadtgrünverlusts in verdichteten Räumen künftig stärker als bisher durch Ausgleichsmaßnahmen vor Ort begegnet werden. Hier bieten sich innovative und umfassende Ansätze an – etwa zur Erhöhung des Grünvolumens oder zur Reduzierung der Versiegelung in den betroffenen Quartieren.

Gleichzeitig stehen der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen vor Ort vielfältige praktische Hürden entgegen, insbesondere aufgrund lokaler Flächenkonkurrenzen. In bestimmten Fällen kann es daher für Kommunen sinnvoll sein, kleinteilige Ausgleichserfordernisse zu bündeln und im Rahmen größerer Kompensationsmaßnahmen umzusetzen. Entsprechend sind die spezifischen Rahmenbedingungen vor Ort entscheidend für die Konkretisierung und Umsetzung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen.

GUTE BEISPIELE

- Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr 2021)
- Broschüre „Gewerbeflächenpotenziale erhöhen durch flächensparende Kompensation“ (IHK Mittlerer Niederrhein 2023)
- Naturcent-Regelung der Stadt Hamburg (FHH 2019)

10 **Erforderlich ist eine strukturelle Berücksichtigung und Integration von Bedeutung, Funktionen und Potenzialen von Stadtgrün in allen raumrelevanten Konzepten, Planungen und Entscheidungen der Stadt- und Fachplanungen – im Sinne einer „Huckepack“-Strategie.**

Die gestiegene Bedeutung des Stadtgrüns spiegelt sich in zahlreichen Sektoren der räumlichen Planung wider. Entsprechend sollte Stadtgrün auch in den unterschiedlichen fachspezifischen Instrumenten und Konzepten systematisch berücksichtigt werden.

So tragen grüne Wegeverbindungen zur Reduktion von Umweltbelastungen im Bereich der städtischen Verkehrs- und Mobilitätsplanung bei. In Ver- und Entsorgungskonzepten werden die Ökosystemleistungen des Stadtgrüns genutzt – etwa zur Filterung von Luft- und Wasserschadstoffen, zur Rückhaltung von Regenwasser oder zur Verhinderung von Bodenerosion. In der Wirtschaftsförderung und Liegenschaftspolitik sind Grünflächen als wertsteigernde Faktoren für Grundstücke und Immobilien willkommen und dienen zugleich als kommunale Marketing-, Tourismus- und Standortfaktoren. Auch in Sozialraum- und Gesundheitskonzepten, die auf gesunde und gerechte Wohn- und Arbeitsverhältnisse zielen, sollte Stadtgrün grundsätzlich mitgedacht werden – etwa zur Minderung von Umweltbelastungen, zur Schaffung eines grünen Wohnumfelds oder zur Bereitstellung von Erholungs- und Bewegungsräumen.

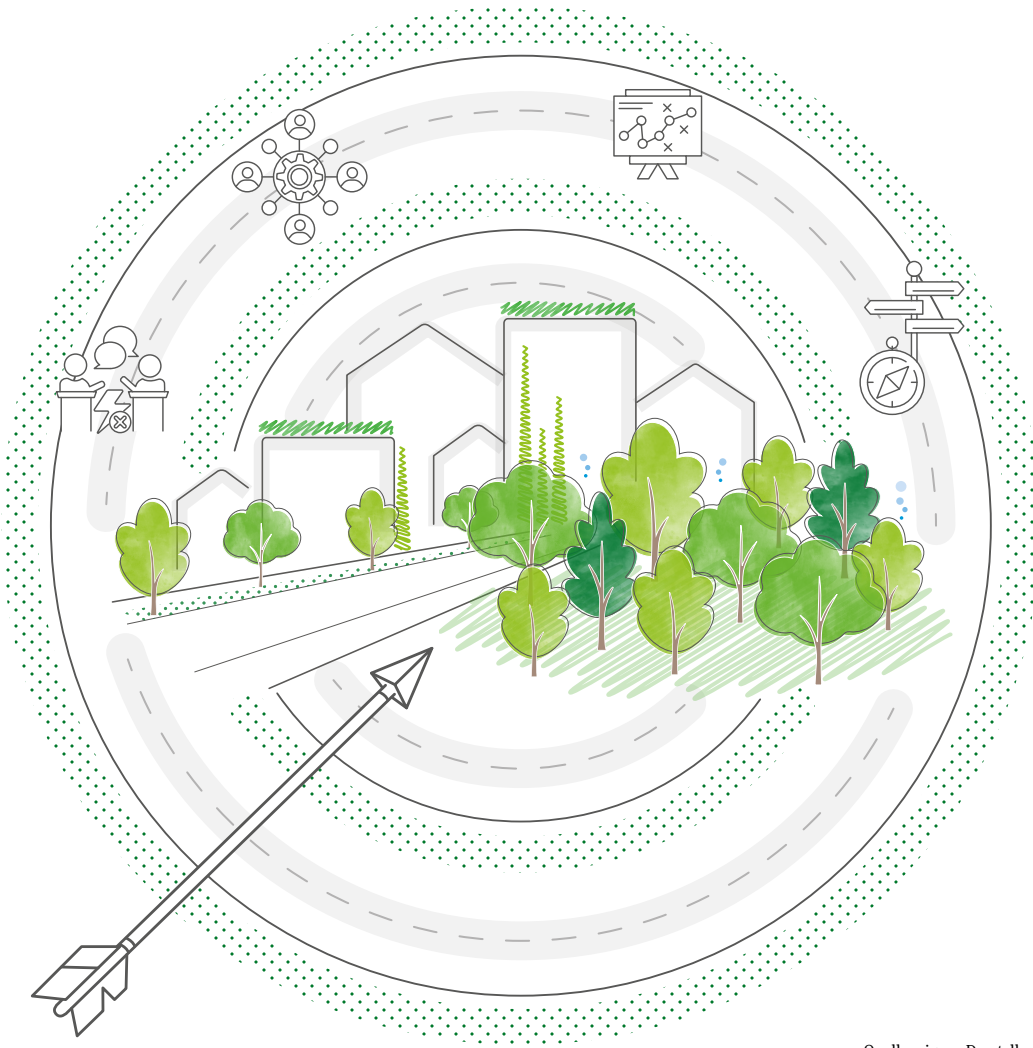
Um das „Multitalent Stadtgrün“ im Rahmen der Instrumente der Stadtplanung angemessen zu würdigen, müssen informelle Instrumente zur Freiraumentwicklung mehr Wirksamkeit im Rahmen der planerischen Abwägung entfalten; dazu ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB ein Beschluss der Gemeinde erforderlich. Zugleich ist es von zentraler Bedeutung, die vielfältigen planerisch-rechtlichen Möglichkeiten, Stadtgrün zu sichern und zu entwickeln, besser auszuschöpfen, insbesondere im Rahmen der Bauleitplanung.

Eine stärkere Integration von Grünflächenkonzepten in die Verfahren und Instrumente der Stadtplanung stellt sicher, dass Stadtgrünbelange frühzeitig in die Planung einfließen und nicht lediglich als nachträgliche Ergänzung behandelt werden. Diese „Huckepack-Strategie“ ermöglicht es, Stadtgrünbelange in alle raumrelevanten Planungsprozesse der Stadtentwicklung zu integrieren.



GUTE BEISPIELE

- ▶ Flächennutzungsplan der Hansestadt Bremen (Freie Hansestadt Bremen 2024)
- ▶ Flächennutzungsplan der Stadt Aalen (Stadt Aalen 2024)
- ▶ Integriertes Stadtentwicklungskonzept INSEK 2030 der Stadt Leipzig (Stadt Leipzig 2018)
- ▶ Masterplan für Hamburgs Magistralen (FHH 2024a)
- ▶ Active City Strategie der Stadt Hamburg (Behörde für Inneres und Sport 2022)
- ▶ Praxisleitfaden „Städte grün und vielfältig (um)gestalten“ (Enderich et al. 2024)



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Empfehlungen zum Handlungsfeld 3

Mit einem Mix an strategischen Ansätzen Stadtgrün konsequent fördern

Für die Sicherung von hochfunktionalem Stadtgrün und eine bessere Durchgrünung der Stadt stehen der kommunalen Freiraumpolitik verschiedene strategische Ansätze zur Verfügung. Auf der gesamtstädtischen Ebene gilt es, die großräumigen Freiraumstrukturen zu erhalten und weitere Flächeninanspruchnahmen zu minimieren. Gleichzeitig sollten im Zuge der Nachverdichtung innerstädtische Flächenreserven nicht nur baulich, sondern auch unter Berücksichtigung des Stadtgrüns entwickelt werden. Das bedeutet, bestehende Stadtgrünbestände zu sichern und neue Grünelemente im Sinne einer dreifachen Innenentwicklung zu schaffen.

Zur Erhöhung des Grünvolumens im Siedlungsbestand sollten alle verfügbaren Potenziale konsequent genutzt werden – etwa durch eine aktive kommunale Bodenpolitik, durch Entseelung und Begrünung bislang bebauter oder versiegelter Flächen sowie durch die Umwandlung grauer in grüne Infrastruktur.

11

Die Sicherung und Entwicklung von großräumigen Freiraumstrukturen und hochfunktionalem Stadtgrün bedarf einer intelligenten Flächenentwicklungspolitik, die unter anderem auch im Kontext einer (stadt-)regionalen Entwicklung gedacht werden muss. Wichtige Sicherungsinstrumente sind der Flächennutzungs- und der Landschaftsplan.

Großräumige Freiraumsysteme können im überörtlichen Zusammenhang durch die landes- und regionalplanerische Festlegung regionaler Grünzüge strategisch gesichert und weiterentwickelt werden. Durch ihre verbindliche Festlegung sowie konkrete Abgrenzung entfalten regionale Grünzüge eine steuernde und schützende Wirkung gegenüber anderen Nutzungsansprüchen. Als Ziel der Raumordnung besitzen sie eine hohe Bindungswirkung, insbesondere gegenüber der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung. Die Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (ARL) fordert in diesem Zusammenhang eine „planungspolitische Freiraumoffensive“, um die Belange des Freiraums für eine nachhaltige Raumentwicklung neu zu bewerten (ARL 2025, S. 4).



Auf kommunaler Ebene können über Darstellungen im Flächennutzungsplan insbesondere großräumige Freiraumstrukturen und Freiraumvernetzungen gesichert werden. Die Freihaltung von Grünkorridoren hat durch die Anforderungen der Klimaanpassung, wie zum Beispiel die Kaltluftzufuhr, an Relevanz gewonnen. Einige Kommunen haben in ihren Flächennutzungsplänen oder in dazugehörigen Beiplänen entsprechende Grünkorridore definiert, die aufgrund ihrer stadtklimatischen Bedeutung von einer Bebauung freizuhalten sind.

Die Bedeutung des FNP als strategisches Instrument für die Freiraumplanung wird jedoch durch die vielfach überfällige Fortschreibung beziehungsweise Neuaufstellung der Pläne deutlich eingeschränkt. Die Pläne bilden die heutigen Anforderungen an die kommunale Grünflächenentwicklung nicht (mehr) ab. Eine Neuaufstellung erfordert einen hohen zeitlichen, finanziellen und personellen Aufwand, vor dem viele Kommunen zurückschrecken. Zudem ist der FNP im Vergleich zum Bebauungsplan für Private nicht verbindlich. Ohne eine anschließende Bebauungsplanung entfalten die Darstellungen des FNP keine baurechtswirksamen Folgen. Nicht zuletzt kann die Bindungswirkung des FNP mit Anwendung der §§ 13a und 34 BauGB bei Innenentwicklungsmaßnahmen ausgesetzt werden.

Eine frühzeitige Sicherung relevanter Grünflächen vor Bebauung kann insbesondere durch die Integration von Aussagen des Landschaftsplans in den FNP unterstützt werden. Das Verhältnis zwischen FNP und Landschaftsplan ist länderspezifisch geregelt. Wie der FNP werden jedoch auch viele Landschaftspläne nicht regelmäßig aktualisiert und tragen den veränderten Anforderungen an das Stadtgrün daher nur unzureichend Rechnung.

GUTE BEISPIELE

- ▶ FNP Aachen 2030 (Stadt Aachen 2024)
- ▶ FNP Magdeburg (LHS Magdeburg 2015, 2024)
- ▶ FNP Esslingen 2030 (Stadt Esslingen 2018)
- ▶ Landschaftsplan 2030 des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe (NVK 2019)
- ▶ Grünes Netz Hamburg (FHH 2024b)

12

Eine flächensparende städtebauliche Nutzung – durch dichtere beziehungsweise höhere Bauweisen sowie Nachverdichtung des Bestands – kann die Sicherung hochwertigen Stadtgrüns in den Quartieren und am Stadtrand unterstützen, vor allem in Städten mit Entwicklungsdruck.



GUTE BEISPIELE

- Projekt NEILA Region Bonn/ Rhein-Sieg/Ahrweiler (rak 2023)
- Städtebauliche Leitlinien für den Berliner Bezirk Neukölln (Bezirksamt Neukölln von Berlin 2024)
- Leitlinien zur Nachverdichtung der Stadt Frankfurt am Main (Stadt Frankfurt am Main 2021)
- Erhalt bestehender Grünstrukturen im Rahmen der Nachverdichtung der Leipziger Innenstadt (Stadt Leipzig 2024a)
- Anforderungen an ein klimagerechtes Management kompakter Siedlungs- und Infrastrukturflächen (Frerichs et al. 2022)
- Natur-Sonderheft „Ökologische Nachverdichtung“ (Petersen 2020)

Ein sparsamer Umgang mit den nicht überbauten Flächen in der Stadt ist eine zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige Stadtentwicklung und den Schutz der natürlichen, unversiegelten Böden. Dem Ziel des Flächensparens und Bodenschutzes steht jedoch ein erheblicher Bedarf an Wohn- und Gewerbeflächen gegenüber – als Folge wachsender Bevölkerungs- und steigender Haushaltszahlen. Die Baulandknappheit und die Flächensparziele erfordern daher einen neuen Umgang mit städtebaulicher Dichte (BSBK 2018). Insofern müssen Konzepte der Innenentwicklung und Nachverdichtung – entsprechend der Leitvorstellung einer „kompakten Stadt der kurzen Wege“ – intensiver verfolgt und konsequenter umgesetzt werden. Für eine effektive Sicherung des vielfältigen und kleinteiligen Stadtgrüns sind dichte und hohe Bauweisen bei der Innenentwicklung durchaus zu bevorzugen, wenn so Verlust oder Beeinträchtigung von Stadtgrünbeständen vermieden werden. Insbesondere der Schutz von Altbaumbeständen steht hierbei im Vordergrund.

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, die Kompaktheit des Siedlungsbestands im Zuge der Innenentwicklung zu erhöhen: durch die Bebauung von Baulücken, Brachflächen oder Restgrundstücken, durch Anbauten an bestehende Gebäude, die Umnutzung ungenutzter Immobilien sowie durch Aufstockungen oder Dachgeschossausbauten. Würden diese Potenziale konsequent genutzt, ließe sich in erheblichem Umfang die Neuausweisung zusätzlicher Bau- und Verkehrsflächen vermeiden (TU Darmstadt & Pestel-Institut 2019).

Im Hinblick auf die „grüne Dimension“ der europäischen Stadt gemäß der Neuen Leipzig-Charta (BBSR 2020) stellt sich jedoch die Frage nach vertretbaren baulichen Dichten in den Quartieren. Ein allgemeingültiges Maß für die optimale Dichte existiert nicht; sie ist vielmehr orts- und kontextbezogen festzulegen (Frerichs et al. 2018). Ziel sollte zudem nicht sein, so hoch wie möglich zu bauen: Ab etwa fünf Geschossen verringert sich die Flächenersparnis aufgrund notwendiger Frei- und Abstandsflächen deutlich.

Zahlreiche Städte erproben mittlerweile Innenentwicklungskonzepte als Steuerungsinstrumente für die Nachverdichtung ihrer Siedlungsbestände. Um die Belange und Funktionsvielfalt des Stadtgrüns angemessen zu berücksichtigen, empfiehlt es sich, die Planungshinweise und Maßnahmen aus der (gesamtstädtischen) Freiraum-, Landschafts- und Klimaanpassungsplanung frühzeitig in die Konzepterstellung einzubeziehen.

13 **Ein gewinnbringender Ansatz zur Nachverdichtung der Städte ist die dreifache Innenentwicklung: Hierbei geht es darum, die Belange des Stadtgrüns und einer nachhaltigen Mobilität stärker zu berücksichtigen sowie Zielkonflikte mit anderen Aspekten der Stadtentwicklung offensiv zu mindern.**

Eine ausbalancierte räumliche Entwicklung kann nur gelingen, wenn die Zielkonflikte zwischen Siedlungswachstum und den Anforderungen an eine qualitative und quantitative Grünversorgung erfolgreich bewältigt werden. Um sowohl auf siedlungsstruktureller als auch auf städtebaulicher Ebene eine ausgewogene Balance zu erreichen, wird seit einigen Jahren die dreifache Innenentwicklung als strategischer Ansatz erprobt (Region Köln/Bonn e. V. 2022; Schubert et al. 2023). Dieses integrierte Leitprinzip sieht vor, dass eine dichte und gemischte Innenentwicklung – im Sinne einer kompakten Stadt der kurzen Wege – stets mit einer Ergänzung und Qualifizierung der grün-blauen Infrastrukturen sowie mit einer Verbesserung nachhaltiger und klimaschonender Mobilitätsoptionen einhergeht. Nur so lassen sich die negativen Folgen baulicher Verdichtung von vornherein minimieren.

Werden Quartiere baulich weiterentwickelt, sind zugleich öffentliche Grün- und Erholungsflächen zu sichern, zu qualifizieren oder zu ergänzen und die Voraussetzungen für ein verändertes Mobilitätsverhalten zu schaffen. Durch eine Neugestaltung von Freiflächen sollen ökologisch hochwertige, klimaresiliente und gemeinschaftlich nutzbare Grünräume entstehen. Eine dichte Bebauung bedeutet somit auch „dichtere“ Freiraumqualitäten – auf Basis kreativer Lösungen für Multifunktionalität und Mehrfachnutzung, die insbesondere auch das Bauwerksgrün einbeziehen.

Die dreifache Innenentwicklung ist jedoch nur dann ein geeignetes Leitprinzip, wenn der grünen Dimension ausreichend Bedeutung beigemessen wird. Sie kann zudem nicht als alleinige Gesamtstrategie der Stadt- und Freiraumentwicklung verstanden werden: Innerstädtische Freiraumsysteme und Grünflächen mit ihren vielfältigen Funktionen lassen sich nicht durch kleinteiliges Grün oder Dach- und Fassadenbegrünungen ersetzen.

Durch Grundsatzbeschlüsse kann die dreifache Innenentwicklung politisch verankert und konsolidiert werden. In ihrem Rahmen kann eine „Stadtreparatur“ im Sinne einer sozial- und klimawandelgerechten Stadtentwicklung erfolgen. Nur wenn alle Beteiligten die Nachverdichtung als Mehrwert begreifen, lässt sich eine breite Akzeptanz dieses Ansatzes erreichen. Integrierte Planungsansätze wie die dreifache Innenentwicklung setzen schließlich eine ressortübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Kommunalverwaltung voraus.



GUTE BEISPIELE

- ▶ Praxishilfe „Dreifache Innenentwicklung“ des Region Köln/Bonn e. V. (Region Köln/Bonn e. V. 2022)
- ▶ Politische Grundsatzbeschlüsse zur mehrfachen Innenentwicklung in der Stadt Bonn (Bundesstadt Bonn 2021, 2023)
- ▶ Dreifache Innenentwicklung in einem Wohnquartier in Dinslaken (DIN FLEG mbH 2024)
- ▶ Grünkonzept im Quartier Leipzig 416 (Leipzig 416 Management GmbH 2024)
- ▶ Neuschaffung zentraler Grünflächen im Rahmen eines Konversionsprojektes der Stadt Rheine (Stadt Rheine 2024a)

14 Die Handlungsspielräume zur Förderung von Stadtgrün im Bestand können durch eine systematische Erfassung von Potenzialen für Entsiegelung, Begrünung und naturbasierte Lösungen erweitert werden.



Um den oberirdischen Abfluss zu reduzieren, die Grundwasserneubildung zu fördern, dem Boden seine natürliche Funktion als Bestandteil des Wasserkreislaufs zurückzugeben und die Verdunstungskühlung durch Grün zu erhöhen, empfiehlt sich der Rückbau gering belasteter versiegelter Flächen, deren Nutzung keine wasserundurchlässige Befestigung erfordert.

Insbesondere Verkehrsflächen sollten im Zuge der Mobilitätswende als Potenzial für neues Stadtgrün betrachtet werden. Mehr als ein Drittel der besiedelten Flächen ist als Verkehrsfläche ausgewiesen – darunter ein erheblicher Anteil für den ruhenden Verkehr. Die Veränderungen in der urbanen Mobilität eröffnen Chancen für eine effizientere Nutzung bestehender Verkehrsflächen.

Bestenfalls können die freigewordenen Flächen nach der Entsiegelung als Rasen- und Pflanzflächen angelegt werden. Ist aus funktionalen Gründen keine vollständige Entsiegelung möglich, bietet sich eine teilbefestigte Gestaltung mit Vegetationsanteilen an. Vorrangig sollten Entsiegelungspotenziale jedoch gezielt für hochwertige Begrünungsmaßnahmen genutzt werden, die zusätzliche Mehrwerte für andere kommunale Entwicklungsziele schaffen – etwa Biodiversität, Klimaanpassung, Gesundheitsvorsorge oder Naherholung. Gerade in dicht bebauten Quartieren leisten Teilentsiegelungsmaßnahmen einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung.

Größere Entsiegelungsmaßnahmen werden bislang meist einzelfallbezogen umgesetzt. Ein Flächenentsiegelungsmanagement auf Basis einer gesamtstädtischen Analyse der Entsiegelungspotenziale ermöglicht dagegen eine systematische und fachlich fundierte Berücksichtigung bodenschutzrelevanter Aspekte in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben, etwa im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsregelung. Zudem ist es gemäß § 12 Abs. 6 KAnG (Klimaanpassungsgesetz) im kommunalen Klimaanpassungsplan zu berücksichtigen.

Entsiegelungsmaßnahmen fördern darüber hinaus die Biodiversität und werden auf kommunaler Ebene auch im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt unterstützt. Dennoch wird das Thema Rückbau, Renaturierung und Freiraumrückgewinnung in vielen Kommunen – als Bestandteil einer Flächenkreislaufwirtschaft – bislang weder konzeptionell noch operativ ausreichend berücksichtigt oder umgesetzt (ARL 2024).

GUTE BEISPIELE

- Datenbank zu Entsiegelungspotenzialen im Geoportal der Stadt Berlin (Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Berlin 2024)
- Gründach- und Entsiegelungskataster in Darmstadt (Wissenschaftsstadt Darmstadt 2024)
- „Taskforce Schwammstadt“ der Stadt Bonn (Bundesstadt Bonn 2024c)
- Rückbau von Verkehrsinfrastruktur in Potsdam-Drewitz (Hardinghaus et al. 2023)
- Projekt „Natur in graue Zonen“ (Wissenschaftsladen Bonn 2016)
- Leitfäden für eine systematische Erfassung von Entsiegelungspotenzialen in Gemeinden (LUBW 2000)

15 **Stadtgrün spielt eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Strategien der wassersensiblen Stadt und zur Reduktion von sommerlicher Wärmebelastung in baulich stark verdichteten oder versiegelten Siedlungsbereichen wie etwa Innenstädten, Großwohnsiedlungen oder Gewerbegebieten. Dies erfordert eine integrierte Betrachtungs- und Planungsweise von Elementen grüner, blauer und grauer Infrastruktur.**

Viele Kommunen in Deutschland entwickeln integrierte Konzepte zum Umgang mit den unvermeidbaren Folgen des Klimawandels. Strategien zur Erweiterung und Qualifizierung des Stadtgrüns bilden dabei mittlerweile einen zentralen Baustein kommunaler Anpassungsstrategien.

Im Mittelpunkt steht häufig eine „wassersensible Stadtentwicklung“ (KlimaNet 2010; StMUV 2020) nach dem Leitprinzip der „Schwammstadt“. Der Stadtraum soll so gestaltet werden, dass anfallendes Regenwasser für einen längeren Zeitraum an der Oberfläche oder im oberen Bodenbereich gespeichert und genutzt werden kann, anstatt es unmittelbar über das Kanalnetz abzuleiten. Dadurch soll in erster Linie das Stadtklima verbessert und die Gesundheit des Stadtgrüns gefördert werden. Ziel ist es, ressourcenschonend mit Wasser umzugehen, die Aufenthaltsqualität an heißen Tagen zu erhöhen und so einen Beitrag zu einer attraktiven, lebenswerten Stadt zu leisten.

Maßnahmen im Sinne der Schwammstadt entfalten vielfältige Synergien – etwa für den Überflutungsschutz (durch Verzögerung und Verminderung des Abflusses), die Grundwasseranreicherung (durch Versickerung überschüssigen Wassers), den Ressourcenschutz (durch Einsparung von Trinkwasser und Energie für die Wasseraufbereitung), die Biodiversität (durch Schaffung neuer Lebensräume für Flora und Fauna) sowie den Klima- und Umweltschutz (durch Bindung von Feinstaub und Schadstoffen). Auch zur Anpassung an zunehmende Hitzebelastungen leisten wassersensible Freiräume einen wesentlichen Beitrag: Tagsüber wirken sie temperaturnivellierend, während sie am Abend und in der Nacht den Transport kühler Luftmassen in belastete Siedlungsbereiche ermöglichen.

Um die Anpassung der Städte an den Klimawandel zu beschleunigen, müssen die Anforderungen der Klimaanpassung bei allen flächenrelevanten Vorhaben systematisch berücksichtigt werden. Alle sich bietenden „Gelegenheitsfenster“ – etwa im Rahmen von Straßensanierungen, der Grünflächenpflege, bei öffentlichen Bauvorhaben oder der Umgestaltung des Gebäudebestands – sollten gezielt genutzt werden.

Die integrierte Planung von grüner, blauer und grauer Infrastruktur setzt dabei eine enge fachübergreifende Zusammenarbeit zwischen allen relevanten Stellen der kommunalen Verwaltung voraus.



GUTE BEISPIELE

- ▶ Stadtwasserhitzeplan (SHP) der Stadt Göttingen (Stadt Göttingen 2022)
- ▶ Städtebaulicher Rahmenplan Klimaapassung (Stadt Karlsruhe 2024a)
- ▶ Schwammstadt Bonn (Bundesstadt Bonn 2024c)
- ▶ Leitfaden für eine klimaangepasste Stadtplatzgestaltung (Stadt Frankfurt am Main 2023b)
- ▶ Klimaanpassungskonzept der Stadt Kleve (Stadt Kleve 2024)
- ▶ Wetterfestes Amsterdam (Gemeente Amsterdam 2024)
- ▶ Strategieplan „Urban Heat Islands“ der Stadt Wien (Brandenburg et al. 2015)
- ▶ Leitfaden für eine wassersensible Siedlungsentwicklung des Freistaats Bayern (StMUV 2020)
- ▶ Projekt „SAMUWA – Wassersensible Stadt- und Freiraumplanung“ (Deister et al. 2016)

16

Die gesundheitsfördernden Wirkungen von Stadtgrün sind wissenschaftlich gut belegt. Die Freiraumentwicklung spielt deshalb eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung gesunder Lebensbedingungen in Städten. Die Funktionen von Stadtgrün für die menschliche Gesundheit sollten daher in städtischen Planungen und Konzepten stärker Berücksichtigung finden.



GUTE BEISPIELE

- ▶ Städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) „Gesundes Wattenscheid – Familienfreundlich und generationengerecht“ (Stadt Bochum 2015, S. 36)
- ▶ „Ruhige Gebiete“ im Landschaftsplan 2030 der Stadt Heilbronn (Stadt Heilbronn 2021)
- ▶ Konzept „Freiraum Mannheim² - Grüne Bänder, Blaue Ströme“ der Stadt Mannheim (Stadt Mannheim 2018 in Böhme et al. 2022)
- ▶ Naturerfahrungsraum im neuen Wohnquartier in Münster-Sprakel (Stadt Münster 2023)
- ▶ Grünkonzept und „Natur auf Zeit“ im Gewerbegebiet Lechhausen der Stadt Augsburg (Stadt Augsburg 2024)
- ▶ Landschaftspark Speckenbüttel in Bremerhaven (Gartenbauamt Bremerhaven 2020 in Böhme et al. 2022)

Natur und Grün leisten mit ihren Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden einen wichtigen Beitrag für die Gesundheitsförderung und die Gesundheitsprävention. Stadtgrün kann präventive Ansätze und damit eine Verringerung gesundheitlicher Risikofaktoren unterstützen. Hierzu zählen zum Beispiel die Expositionen gegenüber Schadstoffen, eine erhöhte Sonnenexposition und Ozonbelastungen oder die dauerhafte Belastung durch Luftverschmutzung und Lärmbelastungen.

Grünräume wirken sich nachweislich positiv auf die Verringerung von Stress und psychischen Belastungen aus. Sie fördern körperliche Aktivität, unterstützen gesunde Verhaltensweisen und tragen in vielfältiger Weise zum urbanen Gesundheitsschutz bei. Gut gepflegtes Stadtgrün kann zudem soziale und kulturelle Integration sowie Gerechtigkeit fördern (Arvanitidis et al. 2009). Stadtgrün bietet somit zahlreiche Ansatzpunkte, um die Qualität des städtischen Umfelds zu verbessern, die urbane Resilienz zu stärken und nachhaltige Lebensstile zu unterstützen.

Die gesundheitsfördernde Wirkung von Stadtgrün hängt unter anderem von Größe, Vernetzung, Gestaltung und Zugänglichkeit der Grün- und Freiräume ab – sowohl öffentlicher als auch privater. Entscheidend ist zudem deren ökologische Qualität, die durch Artenvielfalt sowie natürliche Attribute wie Blütendichte oder Baumkronenbedeckung geprägt wird. Ebenso wichtig ist die Nutzbarkeit und Erlebbarkeit des Stadtgrüns – also inwieweit das Angebot den menschlichen Bedürfnissen nach Bewegung und visueller Wahrnehmung (bewusst oder zufällig) entspricht (u. a. Hunter & Luck 2015).

Gerade im Hinblick auf die gesundheitsfördernden Wirkungen von Stadtgrün sollten vulnerable Gruppen stärker in den Fokus rücken – etwa Klein- und Schulkinder, ältere Menschen, Allergiker*innen oder Personen mit Vorerkrankungen. Auch sozioökonomisch benachteiligte Bevölkerungsgruppen sind häufig in besonderem Maße von umweltbezogenen Belastungen betroffen.

Um die gesundheitsfördernde Bedeutung von Stadtgrün stärker ins Bewusstsein von Politik, Verwaltung und Stadtgesellschaft zu rücken, ist eine gezielte Sensibilisierung erforderlich – sowohl in der öffentlichen Kommunikation als auch in der Planungspraxis. Dabei sollte der evidenzbasierte Zusammenhang zwischen Stadtgrün und Gesundheit sowie die zugrunde liegenden Wirkungspfade klar vermittelt werden.

17 **Eine aktive, kommunale Bodenpolitik ist ein wichtiger Ansatz, um die konkrete Entwicklung und Nutzung von Flächen zielgerichtet steuern und Stadtgrün mehr Raum geben zu können.**

Immer mehr Städte in Deutschland setzen eine aktive kommunale Bodenpolitik als Instrument der Stadtentwicklung ein. Neben dem Ankauf oder Zwischenerwerb von Flächen nutzen zahlreiche Kommunen kooperative Baulandmodelle, um eigene Qualitätskriterien über städtebauliche Verträge durchzusetzen. Diese ermöglichen es, auch über die Festsetzungen eines Bebauungsplans hinausgehende Aspekte zu regeln und insbesondere wirtschaftlich wirksame Verpflichtungen auf Investor*innen zu übertragen. Nach dem in § 11 Abs. 1 Nr. 3 BauGB verankerten Kausalitätsprinzip dürfen Vorhabenträger*innen nur zu solchen Leistungen verpflichtet werden, die in sachlicher Hinsicht Voraussetzung für das geplante Vorhaben sind. Dieses Prinzip kann jedoch auch auf Sachverhalte jenseits zwingender Voraussetzungen – etwa der Erschließung oder Baureifmachung – angewendet werden. Dadurch lassen sich auch qualitative, von der Kommune definierte Anforderungen, beispielsweise Qualitätskriterien zur Grünausstattung, rechtssicher verankern.

Ein deutlich wirksamerer Hebel zur Durchsetzung öffentlicher Interessen besteht, wenn die Kommune selbst Eigentümerin der Flächen ist. Damit besteht die Möglichkeit, unabhängig von Festsetzungen in einem Bebauungsplan, Regelungen im Rahmen privatrechtlicher Verträge vorzusehen. Denn der privatrechtliche Kaufvertrag bietet gegenüber dem öffentlichen Baurecht ein deutlich erweitertes Spektrum von Regelungsmöglichkeiten, das auch im Sinne des Erhalts beziehungsweise der Herstellung qualitativ hochwertiger Grünstrukturen genutzt werden kann.

Ein wirksames und qualitätssicherndes Verfahren stellen Konzeptvergaben dar: Die Vergabe des Grundstücks erfolgt dann an die Bietenden, die in ihrem Konzept die in der Ausschreibung dargestellten Ziele, beispielsweise einer dreifachen Innenentwicklung und einer Stärkung des Stadtgrüns, bestmöglich mit den Bedingungen einer wirtschaftlichen Projektentwicklung verbinden.

Allerdings sind die finanziellen Spielräume und personellen Kapazitäten für die Baulandentwicklung in vielen Kommunen begrenzt. Daher bedarf es einer Unterstützung durch Bund und Länder – beispielsweise durch Förderprogramme zum Grunderwerb oder durch die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für die Mobilisierung unbebauter Grundstücke.



GUTE BEISPIELE

- ▶ Bodenvorratspolitik der Stadt Ulm (Stadt Ulm 2024)
- ▶ Aktive Bodenpolitik des Hamburger Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen (LIG) (FHH 2023)
- ▶ Empfehlungen der Baulandkommission (BMI 2019)
- ▶ Praxis der kommunalen Baulandmobilisierung und Bodenpolitik des Difu (Pätzold et al. 2023)

18

Um zunehmende Flächenkonkurrenzen zu minimieren, sind Multifunktionalität und Mehrfachnutzung von urbanen Freiräumen zentrale strategische Ansätze, deren Anwendung durch eine Erweiterung der Festsetzungsmöglichkeiten in Bebauungsplänen gefördert werden sollte.



In den sich verdichtenden Städten steigen die Nutzungsansprüche an urbane Freiflächen stetig – sie werden vielfältiger und überlagern sich zunehmend. Der wachsende Flächendruck und die daraus resultierenden Nutzungskonkurrenzen erfordern eine Betrachtung städtischer Räume als multifunktionale beziehungsweise mehrfach genutzte Orte. Eine Freifläche kann dabei mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen – als Erholungsraum, Spiel- und Sportfläche, Veranstaltungsort, Lebensraum für Biodiversität oder als Element der Hitze- und Starkregenvorsorge.

Die Multifunktionalität von Freiräumen oder eine sinnvoll abgestimmte Mehrfachnutzung kann wesentlich zu einer nachhaltigen und resilienten Raumentwicklung beitragen, da die vielfältigen Funktionen von Freiräumen eng mit grundlegenden Ökosystemleistungen verknüpft sind (ARL 2025).

GUTE BEISPIELE

- Multifunktionale Umgestaltung von Stadtplätzen in Köln (Stadtentwicklungsbetriebe Köln 2023)
- Multifunktionale Umgestaltung eines Sportplatzes in der Stadt Bochum (Stadt Bochum 2021)
- Multifunktionale Grünfläche zum Regenrückhalt in der Stadt Wesseling (Stadt Wesseling 2024)
- Umgestaltung von Flächen des Neuen Annenfriedhofs in Dresden (LHS Dresden 2021)
- Arbeitshilfe des Projekts MURIEL – Multifunktionale Retentionsflächen (Benden & Broesi 2017)
- Gestaltung multicodierter Straßenräume im Projekt „BlueGreenStreets“ (Eckart 2021)

Werden bei der Entwicklung urbaner Grünflächen die unterschiedlichen Funktionen und möglichen Nutzungen von Anfang an integriert betrachtet, lässt sich der Mehrwert der Flächen deutlich steigern. So können öffentliche Parks oder Sportanlagen im Falle von Starkregenereignissen als temporäre Rückhaltefläche für außergewöhnliche Niederschlagsabflüsse dienen (Benden & Broesi 2017). Auch durch eine zeitliche Entkopplung von Nutzungen beziehungsweise die temporäre Freigabe von Orten für die Bevölkerung (zum Beispiel Öffnung von Stellplätzen, Dachgärten oder Schulhöfen während der Schließzeiten) kann der Nutzungsdruck auf städtische Grünflächen in Zeiten von Flächenknappheit gemindert werden (ebd.).

Mit der multifunktionalen Betrachtung des Freiraums erweitert sich zugleich der Kreis der beteiligten Akteur*innen, die mit ihren unterschiedlichen Interessen und Zuständigkeiten in Planung, Umsetzung und Betrieb einbezogen werden müssen. Die systematische, sachgerechte und rechtssichere Planung multifunktionaler Flächen ist daher mit einer Reihe offener Fragen verbunden – etwa zur konkreten Ausgestaltung, zu Zuständigkeiten oder Haftungsfragen. Dennoch zeigen erste positive Erfahrungen aus Deutschland und anderen europäischen Ländern, dass sich häufig genannte Bedenken und Hemmnisse in der Praxis überwinden lassen. Diese Beispiele belegen die Machbarkeit und Praxistauglichkeit des Ansatzes und sollten Entscheidungsträger*innen und Planende ermutigen, multifunktionale Grünflächen künftig verstärkt umzusetzen.

19

Damit die Funktionen und Potenziale von Stadtgrün erhalten und gestärkt werden, ist ein effektives, nachhaltiges und klimaresilientes Management des Grünbestands erforderlich. Dafür sind ausreichende und gesicherte finanzielle und personelle Ressourcen von großer Bedeutung.

Neben den strategischen Ansätzen zum Erhalt und zur Erweiterung des Stadtgrüns müssen Kommunen verstärkt Ressourcen in eine effektive und nachhaltige Unterhaltung des Grünbestands investieren. Diese umfasst alle Aufgaben, die mit der Bereitstellung, Instandsetzung und Pflege städtischer Grünflächen verbunden sind. Das Management von Stadtgrün gewinnt insbesondere im Kontext des Klimawandels zunehmend an Bedeutung, da dessen Folgen einen klimaresilienten Umbau urbaner Grünflächen erforderlich machen.

In vielen Kommunen kann der Unterhaltungsbedarf für Grünflächen aufgrund angespannter Haushalte nicht ausreichend abgedeckt werden. Eine werterhaltende Pflege ist dann nicht mehr gewährleistet. Dabei stellen städtische Grünflächen selbst finanzielle Werte dar, die verloren gehen, wenn sie nicht in einem guten Zustand erhalten werden. Um den Erhalt des Stadtgrüns fach- und ergebnisgerecht zu erfüllen, bedarf es daher einer angemessenen Ausstattung mit finanziellen und personellen Ressourcen.

Fehlen Mittel für die Instandhaltung und Wiederherstellung von Grünflächen, führt dies zur Vernachlässigung, was wiederum kürzere Unterhaltungszyklen und zusätzliches Personal erfordert. Damit steigen die Kosten für die Unterhaltung. Durch Nachverdichtung und damit einhergehende intensivere Nutzung städtischer Grünflächen wird sich diese Situation ebenso verschärfen wie durch Wassermangellagen in sommerlichen Dürrephasen. Bereits bei der Anlage neuer Grünflächen sollte eine Kosten-Nutzen-Analyse auch die Folgekosten sowie den Bedarf für Investitionen klar benennen.

Die vielfältigen Managementaufgaben können zunehmend durch digitale Grünflächenmanagementsysteme unterstützt werden – etwa durch Pflege- und Baumkataster, digitale Zwillinge oder automatisierte Bewässerungssysteme.

Zudem wächst das Engagement der Bürger*innen, die städtische Grünflächen aktiv mitgestalten möchten. Kommunen sollten diese Bereitschaft gezielt fördern und unterstützen – beispielsweise durch Informationskampagnen (etwa Pflegehinweise), Patenschaftsmodelle (zum Beispiel Baum- oder Beetpatenschaften) oder durch Hinweise auf Sponsoringmöglichkeiten.



GUTE BEISPIELE

- Pflegehandbuch – Bildqualitätskatalog zum Grünflächenpflegekonzept der Stadt Regensburg (Hartz et al. 2023)
- Grünflächenkonzept der Stadt Bonn (BfN 2024a)
- Konzept „Umwandlung von Einheitsgrün in artenreiches Grün im Siedlungsbereich“ der Stadt Bad Saulgau (Stadt Bad Saulgau 2025)
- Beet-Patenschaften in der Stadt Rheine (Stadt Rheine 2024b)
- Leitfaden zur Erstellung und Fortschreibung eines Grünflächenmanagementsystems der GALK e. V. (Brandt et al. 2024)



Quelle: eigene Darstellung, Forschungsteam

Empfehlungen zum Handlungsfeld 4

Qualitäten von Stadtgrün wertschätzen

Die Bedeutung von Stadtgrün für die Wohn- und Lebensqualität in den Städten steht außer Frage. Zahlreiche Untersuchungen und Forschungsprojekte haben die Relevanz von Stadtgrün und seiner unterschiedlichen Funktionen und Potenziale belegt. In der Stadtgesellschaft, aber auch in der Politik, den Fachressorts der Verwaltung oder den Immobilienunternehmen wird Stadtgrün in der Abwägung mit anderen Belangen häufig jedoch nicht angemessen wertgeschätzt, gerade in Städten mit hohem Entwicklungsdruck.

Mit Blick auf die wachsende Bedeutung von Stadtgrün für die Anpassung an den Klimawandel, für eine gezielte Stärkung urbaner Biodiversität oder eine gesundheitsfördernde Stadtentwicklung muss der Mehrwert von Stadtgrün intensiver und explizierter kommuniziert werden.

20 Über eine offensive, zielgruppenspezifische Kommunikation können die (klima-)ökologischen, sozialen und gesundheitlichen sowie ökonomischen Vorteile von Stadtgrün aufgezeigt und die Wertschätzung von Stadtgrün in der Stadtgesellschaft gefördert werden.

Vitales Stadtgrün ist ein wahres „Multitalent“: Es bietet zahlreiche ökologische, soziale und gesundheitliche Vorteile für städtische Räume und ihre Bewohner*innen. Darüber hinaus bringt Stadtgrün auch ökonomische Mehrwerte mit sich – etwa durch die Steigerung von Immobilienwerten, die Förderung von Tourismus- und Freizeitwirtschaft oder die Reduzierung kommunaler Infrastrukturausgaben. Dennoch werden der Wert und die positiven Effekte von Stadtgrün häufig nicht ausreichend wahrgenommen. Es mangelt offenkundig an einer wirksamen Kommunikation und Repräsentation seiner Bedeutung.

Ziel muss es daher sein, durch eine offensive, zielgruppenspezifisch ausgerichtete Kommunikation die Aufmerksamkeit auf das Stadtgrün und seine vielfältigen Funktionen zu lenken – damit dessen Wert erkannt und im Bewusstsein von Entscheidungsträger*innen, Verwaltung und Stadtgesellschaft fest verankert wird. Dabei sind zahlreiche Zielgruppen und Multiplikator*innen relevant: Politik und Verwaltung, Immobilieneigentümer*innen, wirtschaftliche Akteur*innen sowie Umweltinitiativen, Vereine und zivilgesellschaftliche Gruppen (IÖW 2022; Biercamp 2019).

Die Kommunikation über Stadtgrün dient dabei nicht nur der kurzfristigen Aufmerksamkeit, sondern soll langfristige Veränderungen in Wahrnehmung, Wertschätzung und Handeln der Zielgruppen bewirken. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der aktiven Einbindung der Bevölkerung. Dabei geht es nicht allein um Information über die positiven Effekte von Stadtgrün, sondern ebenso darum, Beteiligungsmöglichkeiten an Gestaltung und Pflege aufzuzeigen – denn Wertschätzung entsteht vor allem durch gemeinsame Gestaltung.

Viele Formate sind dazu geeignet, die Bevölkerung aktiv einzubinden, beispielsweise über Stadtpaziergänge oder Citizen Science-Projekte, bei denen Bürger*innen aktiv an der Sammlung von Daten und der Entwicklung von Lösungen zur Förderung und Pflege von Grünflächen in urbanen Gebieten beteiligt sind. In Planungswerkstätten als partizipative Formate entwickeln Bürger*innen, Fachleute und Entscheidungsträger*innen gemeinsam Konzepte zur Optimierung und Erweiterung von Grünflächen in urbanen Räumen. Reallabore sind experimentelle Forschungsumfelder, in denen innovative Lösungen für die Stärkung von Stadtgrün unter realen Bedingungen und in der Interaktion von Wissenschaft und Praxis getestet und weiterentwickelt werden.



GUTE BEISPIELE

- ▶ GrünGänge der Stadt Leipzig (Stadt Leipzig 2024b)
- ▶ Planungswerkstätten „Cooles Wien“ (Stadt Wien 2024)
- ▶ Umgestaltung des mittleren Paderquellgebiets in Paderborn (BfN 2024b)
- ▶ Stadtgrün-Bewertungstool „Stadtgrün wertschätzen“ (IÖW 2022)
- ▶ Leitfaden „Stadtgrün kommunizieren!“ (Biercamp 2019)

21

Ein Großteil des Stadtgrünbestandes befindet sich auf privaten Flächen. Deshalb gilt es, Mitstreiter*innen für den Schutz, die Neuanlage, aber auch den klimagerechten Umbau und die Pflege von (privatem) Stadtgrün zu finden. Hier helfen Kommunikation sowie kommunale Anreiz- und Förderprogramme.



Die Förderung und Sicherung von Stadtgrün beschränkt sich nicht allein auf den öffentlichen Raum – im Gegenteil: Privates Stadtgrün macht den größten Anteil des Grünbestands innerhalb der geschlossenen Siedlungslagen aus. Dazu zählen Hausgärten, (Klein-)Gartenanlagen, begrünte Hinterhöfe und Vorgärten, private Grün- und Parkanlagen sowie zunehmend auch Dachgärten und Fassadenbegrünungen. Um private Bauunternehmen, Immobilieneigentümer*innen und Anwohner*innen von den Vorteilen klimaangepasster Gärten, entsiegelter Hofflächen und begrünter Bauwerke zu überzeugen, bedarf es einer gezielten Kommunikationsstrategie, die die positiven Wirkungen von Grünstrukturen im privaten Raum hervorhebt.

Eine aufklärende und offensive Kommunikationsstrategie soll Wissen vermitteln, Missverständnissen vorbeugen und das Bewusstsein für Funktionen, Qualitäten, Pflege und Bedeutung von Stadtgrün stärken. Art und Formate der Kommunikation sollten zielgruppenspezifisch ausgewählt und inhaltlich adressatengerecht aufbereitet werden. Geeignet sind etwa Beratungsangebote, Wettbewerbe, Informationsflyer oder Aktionstage zum Stadtgrün. Der Einsatz von anschaulichen Grafiken, positiven Beispielen und Visualisierungstools kann dazu beitragen, auch komplexe Zusammenhänge verständlich zu vermitteln.

Für eine gelingende Kommunikation ist zudem die Vorbildfunktion der Kommune von großer Bedeutung. Eine aktive Berichterstattung über Fortschritte – etwa bei der klimawandelgerechten Bepflanzung öffentlicher Grünflächen oder der Begrünung kommunaler Gebäude – kann Motivation und Engagement privater Akteur*innen fördern.

Die Vermittlung von Informationen zu den positiven Auswirkungen von Grundstücks- und Bauwerksbegrünung wird jedoch alleine kaum genügen. Veränderungen im privaten Umfeld sind oft mit hohen Kosten verbunden. Weitergehende, teils finanzielle Anreize erhöhen die Erfolgchancen einer breiten Umsetzung. Daher bieten sich Anreiz- und Förderprogramme für Private an, zum Beispiel durch Zuschüsse oder finanzielle Vergünstigungen wie gesplittete Abwassergebühren bei einem verringerten Anteil versiegelter Flächen auf einem Grundstück. Kommunale Förderprogramme für Stadtgrün können unterschiedliche Schwerpunkte verfolgen. Denkbar sind zum Beispiel Programme zu klimaangepasster Bauwerksbegrünung, naturnaher Gartengestaltung oder zur Entsiegelung.

GUTE BEISPIELE

- Projekt „Grund zu Garten – GreenAction“ der Stadt Karlsruhe (Stadt Karlsruhe 2024b)
- Förderprogramm „GebäudeGrün hoch3“ der Stadt Freiburg im Breisgau (Stadt Freiburg im Breisgau 2021, 2024)
- Gießkannenheld:innen in der Stadt Essen (Ehrenamt Agentur Essen e. V. 2024)
- Klimabeirat in Castrop-Rauxel (Stadt Castrop-Rauxel 2024)
- Leitfaden „Engagement für Stadtgrün stärken“ (Wutz et al. 2023)
- Praxisratgeber „Klimagerechtes Bauen – Mehr Sicherheit und Wohnqualität bei Neubau und Sanierung“ (Difu 2017)

22 **Es bedarf eines ausdrücklichen politischen Bekenntnisses, zum Beispiel in Form von Beschlüssen des Gemeinde- oder Stadtrates, Stadtgrün zu sichern und zu fördern, um dessen Stellenwert im Rahmen der Stadtentwicklungspolitik und städtischer Planungsprozesse zu stärken.**

Der politische Rückhalt hat einen entscheidenden Einfluss auf die Durchsetzungskraft und den Stellenwert der Belange des Stadtgrüns innerhalb kommunaler Planungs- und Entscheidungsprozesse. Ein nachdrücklicher politischer Rückhalt stärkt die Position derjenigen, die sich für Stadtgrün einsetzen und Verbesserungen anstreben. So erhalten Stadtgrünbelange eine größere Legitimation, um aktuelle Herausforderungen aktiv anzugehen und Stadtgrün als unverzichtbaren Bestandteil nachhaltiger Stadtentwicklung zu fördern.

Langfristig können politische Bekenntnisse und die damit verbundene Aufmerksamkeit für Stadtgrün zur Etablierung neuer Kommunikations- und Kooperationsstrukturen beitragen und Arbeitsabläufe vereinfachen. Gleichzeitig ermöglicht eine klare politische Positionierung zugunsten des Stadtgrüns eine effizientere Bündelung und zielgerichtete Nutzung kommunaler Ressourcen.

Politische Bekenntnisse sollten in Form von Gemeinde- oder Stadtratsbeschlüssen eine Selbstbindungskraft für die Kommune entfalten. Diese Beschlüsse können auf eigens erstellten Dokumenten, wie dem Vertrag für Hamburgs Stadtgrün, oder auf gesamtstädtischen Freiraumentwicklungskonzepten basieren, die Ziele und Strategien zur Entwicklung des Stadtgrüns formulieren und einen strategischen Orientierungsrahmen für die Stadtentwicklung bilden. Dadurch entsteht ein breiter politischer Konsens, der den Belang Stadtgrün in der Abwägung stärkt und die Umsetzungsfähigkeit entsprechender Projekte deutlich verbessert.

Wichtige Impulse können auch von der Zivilgesellschaft ausgehen: So initiierte der NABU 2019 die Volksinitiative „Hamburgs Grün erhalten“, aus der der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün hervorging (FHH 2021b). Der Vertrag konkretisiert die Umsetzung der Einigung im Verwaltungshandeln und soll eine Siedlungsentwicklung unter gleichzeitiger Sicherung des Stadtgrüns ermöglichen. Zu den zentralen Bestandteilen gehören unter anderem die Verpflichtung, bestimmte Prozentsätze der Landesfläche unter Natur- und Landschaftsschutz zu stellen, um diese vor Bebauung zu bewahren, sowie die Kompensation von Grünflächenverlusten durch Flächenankäufe der Umweltbehörde. Der Vertrag wird als sehr positiv bewertet, da die Wertschätzung für Stadtgrün deutlich zugenommen hat, Konflikte frühzeitig erkannt und gemeinsam Lösungen entwickelt werden (ebd.).



GUTE BEISPIELE

- Vertrag für Hamburgs Stadtgrün (FHH 2021b)
- Masterplan Stadtgrün Köln (Stadt Köln 2023)
- Integriertes Freiraumsystem (IFS) der Stadt Bonn und Bonner Freiraumplan (bgmr 2023)

23 Die Förderung von Stadtgrün in Städten mit hohem Entwicklungsdruck ist ein drängendes und querschnittsorientiertes Handlungsfeld. Dazu müssen in den städtischen Verwaltungen und Unternehmen neue Kommunikations- und Kooperationsstrukturen etabliert werden, um den ressort- und fachübergreifenden Austausch zu verbessern.



Die Sicherung und Förderung von Stadtgrün ist ein Querschnittsthema, das zahlreiche Ressorts und Fachämter innerhalb der kommunalen Verwaltung betrifft. Sind viele unterschiedliche Stellen in Verfahren oder Vorhaben beteiligt, wird es häufig schwierig, klare Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zu definieren. Die Abstimmungsprozesse gestalten sich komplex und können sich verlangsamen. Zudem führen konkurrierende Prioritäten leicht zu Ressourcenkonflikten, sofern keine verbindlichen Absprachen oder Regelungen bestehen. Ohne etablierte Kommunikations- und Kooperationsstrukturen entsteht außerdem ein hoher Zeitaufwand für den Austausch zwischen den beteiligten Fachämtern.

Ein verbesserter ressort- und fachübergreifender Austausch bietet daher vielfältige Vorteile – insbesondere im Hinblick auf Effizienz und Kohärenz des Verwaltungshandelns sowie auf eine erhöhte Problemlösungskompetenz und Innovationskraft. Gerade für ein interdisziplinäres Themenfeld wie Stadtgrün entsteht dadurch ein erheblicher Mehrwert, da ganzheitliche Betrachtungen und fachübergreifende Diskussionen erleichtert werden.

Zudem lassen sich „Gelegenheitsfenster“ besser nutzen, wenn frühzeitig kommuniziert wird, dass konkrete Stadtumbaumaßnahmen oder fachplanerische Projekte anstehen. Besonders bei integrierten Konzepten der Stadt- und Infrastrukturentwicklung bietet sich eine „Huckepack“-Strategie an: Die Belange des Stadtgrüns werden dabei aktiv in bestehende Strukturen und Prozesse eingebracht, um Synergien zu nutzen. So lassen sich nachhaltige Veränderungen mit geringem Ressourceneinsatz, aber hoher Wirkung erzielen.

GUTE BEISPIELE

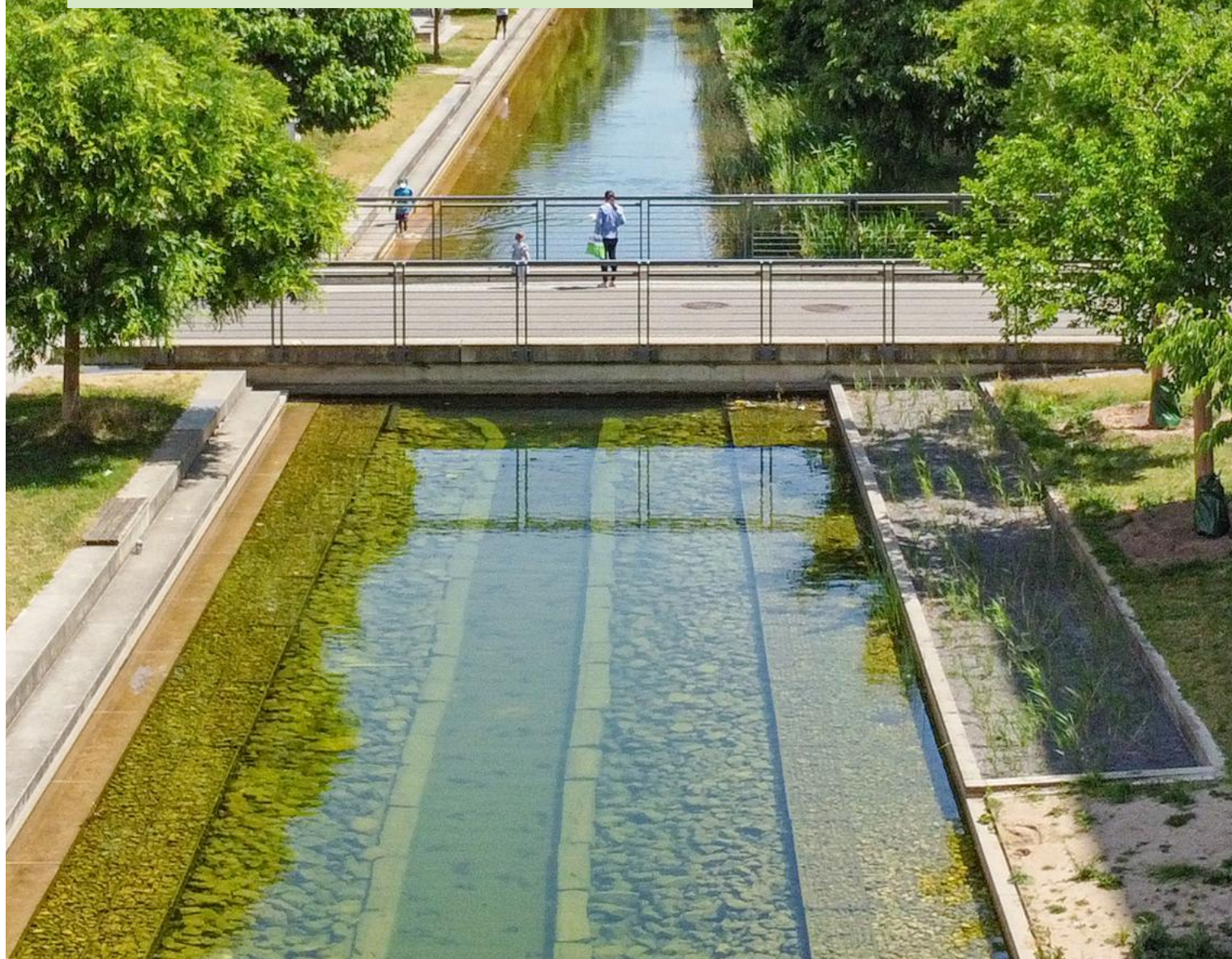
- Behördenübergreifender Dialogprozess im Projekt „RegenInfraStrukturAnpassung (RISA)“ in Hamburg (HCU 2024)
- Aktivierung von Bundesliegenschaften für die urbane grüne Infrastruktur (UBA 2024)
- Werkzeugkasten Stadtnatur (BfN 2024c)

Geeignete Formate hierfür sind beispielsweise regelmäßige fach- und ressortübergreifende Austauschrunden, sektorübergreifende Umsetzungseinheiten mit spezifischer Kompetenz für Stadtgrün innerhalb der Verwaltung oder Fach- und Gestaltungsbeiräte. Sinnvoll ist es, an bereits bestehende Kooperationsstrukturen anzuknüpfen und diese – sofern möglich – zu erweitern. Auch digitale Kommunikations- und Kooperationsplattformen können wesentlich dazu beitragen, Abstimmungsprozesse zu vereinfachen und den Informationsfluss zwischen den Fachämtern zu verbessern.



5

**Fazit: Stadtgrün
konsequent
fördern!**



Trotz der Erkenntnisse zu Stadtgrün und seiner essenziellen Bedeutung für eine Transformation zur grünen, klimaresilienten und gesundheitsfördernden Stadt gelingt es den Kommunen oftmals nicht, dieses Wissen in konkrete Strategien und Maßnahmen umzusetzen. Besonders in Städten mit hohem Entwicklungsdruck zeigt sich ein Spannungsfeld zwischen der erforderlichen Nachverdichtung des Siedlungsbestands und der Schaffung neuen Wohnraums einerseits sowie der notwendigen Stärkung der urbanen grün-blauen Infrastruktur andererseits.

Gleichzeitig besteht weiterhin Forschungs- und Erprobungsbedarf – insbesondere in der Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Planungspraxis. Hierfür bieten sich experimentelle Formate des Wissenschaft-Praxis-Transfers an, etwa Planspiele oder Reallabore. Im Mittelpunkt steht dabei die gemeinsame Erprobung und Bewertung der Praxistauglichkeit wissenschaftlicher Ansätze im direkten Austausch zwischen Wissenschaft und kommunaler Planungspraxis.

Die Kommunen können dabei auf ihr bewährtes Instrumentarium der Stadt- und Freiraumplanung zurückgreifen und dieses gezielt um Belange des Stadtgrüns erweitern und qualifizieren. Die Empfehlungen dieser Handreichung bieten hierfür konkrete Unterstützung. Darüber hinaus zeichnen sich für die Zukunft zentrale Schwerpunktaufgaben auf dem Weg zur grünen und klimaangepassten Stadt ab:

Stadtgrün im Klimawandel: Zur Erfassung des Zustands von Stadtgrün unter Klimawandelbedingungen werden geeignete Indikatoren sowie digitale Erhebungsmethoden benötigt. Zwar existieren bereits verschiedene Ansätze, Instrumente und Pilotprojekte, diese sind jedoch bislang nicht standardisiert und daher nur eingeschränkt vergleichbar und übertragbar.

Stadtgrün und Gesundheit: Es besteht weiterhin Forschungsbedarf zu den gesundheitlichen Wirkungen unterschiedlicher Freiraumtypen in Städten – insbesondere auch in Bezug auf blaue Räume. Zudem sollten die emotionalen und psychischen Effekte von Stadtgrün sowie dessen ausgleichende Wirkung stärker untersucht werden. Dabei ist es wichtig, gesundheitliche Effekte differenziert nach Personengruppen zu betrachten, um etwa Alter, Gesundheitszustand oder soziale Lage angemessen zu berücksichtigen.

Stadtgrün unter Entwicklungsdruck: Bislang liegen nur wenige belastbare Erkenntnisse darüber vor, wie sich Entwicklungsdruck konkret auf einzelne Grünflächen auswirkt. Zu klären ist, welche Arten von Stadtgrün in welchem Umfang umgewandelt werden und welche Ursachen diesen Prozessen zugrunde liegen. Forschungsbedarf besteht insbesondere bei der Entwicklung von Kriterien zur Beschreibung und Messung des Entwicklungsdrucks auf Grünflächen.

SCHWERPUNKTAUFGABEN ZUR FÖRDERUNG VON STADTGRÜN

Um diesen Weg möglichst effektiv und mit großer Reichweite zu beschreiten, kann die Identifikation von Schwerpunktaufgaben helfen, Prioritäten zu setzen.

Daten und Informationen: Für eine stärkere Berücksichtigung von Stadtgrün als relevanter Belang in planerischen Abwägungsprozessen besteht weiterhin Bedarf an einheitlichen Datenerhebungen und belastbaren Informationen. Ein besonderer Schwerpunkt sollte auf der Erfassung von Funktionen, Quantitäten und Qualitäten sowie auf der Zugänglichkeit und Erreichbarkeit urbaner Grünflächen liegen. Sinnvoll wäre die Entwicklung einer bundesweiten Empfehlung zur standardisierten stadtweiten Erfassung urbaner Freiräume, einschließlich einer Freiraumtypologie, Indikatorensets und Mindeststandards für die Datenerhebung.

Modellierung von Effektstärken: Die Modellierung von Wirkungen unterschiedlicher Maßnahmen kann helfen, deren Effektstärken und Reichweiten zu verdeutlichen und den optimalen Maßnahmenmix für konkrete städtebauliche Situationen zu identifizieren. Dadurch erhalten Kommunen fundierte Argumente für die Sicherung und Schaffung von Stadtgrün. In vielen Verwaltungen fehlen jedoch noch die notwendigen Kompetenzen für Datenmodellierung und -analyse. Hier sind neue (Open-Data-)Tools gefragt, die eine benutzerfreundliche Anwendung in der Planungspraxis ermöglichen.

Aufzeigen von Kosten und Nutzen: Für eine fundierte Diskussion und Entscheidungsfindung bei Vorhaben der baulichen Entwicklung und Nachverdichtung wird eine umfassende Argumentationshilfe benötigt, die den Mehrwert ebenso wie die Kosten von Stadtgrün transparent aufzeigt.

Instrumente und Verfahren: Es kommen bereits zahlreiche Instrumente erfolgreich zum Einsatz, beispielsweise gesamtstädtische Freiraumentwicklungskonzepte, freiraumbezogene Satzungen, Kenn- und Orientierungswerte oder Freiflächengestaltungspläne. Zielführend wäre es, diese in ihrer Reichweite und ihrem Zusammenspiel – auch mit der formellen Bauleitplanung, der Landschafts- und den stadtraumrelevanten Fachplanungen – anhand von Fallbeispielen systematisch zu analysieren und Standards zu entwickeln. Dies stärkt Stadtgrün im Zusammenhang mit der Stadtentwicklung und erleichtert die Verfahren auf kommunaler Ebene.

Gesetzliche Rahmenbedingungen: Die in der 20. Legislaturperiode vorgesehene Novelle des Baugesetzbuchs (BauGB) (BMWSB 2024) ist nicht verabschiedet worden. In der Novelle war unter anderem ein stärkerer Fokus auf die Entwicklung von Grün- und Freiflächen gelegt worden.

Stadtgrün in Sanierungs- und Stadtumbauvorhaben: Eine Stärkung des Stadtgrüns im Rahmen von Sanierungs- und Stadtumbauvorhaben könnte insbesondere durch eine Klarstellung in den §§ 136 und 171a BauGB erreicht werden. Dabei sollte deutlich hervorgehoben werden, dass eine unzureichende Qualität oder Quantität von Grünflächen sowie mangelnde Erreichbarkeit einen städtebaulichen Missstand beziehungsweise Funktionsverlust im Quartier darstellen. Zudem sollte auf eine

engere Verzahnung und bessere Koordination der Verfahren des besonderen Städtebaurechts mit den (informellen) Instrumenten der Freiraumentwicklung hingewirkt werden, um Stadtgrünbelange systematisch und frühzeitig in die Planungsprozesse einzubeziehen.

Nationale Umsetzung der EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur (Nature Restoration Law): Die Verordnung bildet einen wichtigen Rahmen für den Ausbau und den Schutz von Stadtgrün in Europa. Um jedoch ihr volles Potenzial für Biodiversität und Lebensqualität auszuschöpfen, bedarf es weiterführender Forschung – insbesondere zu Zielen und Indikatoren, die nicht nur die Flächengröße, sondern auch die ökologischen Qualitäten und die Biodiversität urbaner Grünflächen erfassen. Darüber hinaus sind innovative, kostengünstige und skalierbare Monitoring-Methoden sowie partizipative Umsetzungsansätze erforderlich.

Dauerhafte Etablierung einer eigenen Förderkulisse für das Stadtgrün: Seit der Umstrukturierung der Städtebauförderung im Jahr 2020 besteht für das Stadtgrün keine eigene Förderkulisse mehr. Seither wird Stadtgrün vor allem in seiner Funktion für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel, insbesondere im Zusammenhang mit der Stärkung der urbanen grün-blauen Infrastruktur, wahrgenommen und gefördert. Um jedoch der Bedeutung und den vielfältigen Funktionen des Stadtgrüns gerecht zu werden und die Kommunen gezielt bei der Sicherung, Qualifizierung und Schaffung von Stadtgrün zu unterstützen, sollte die Einrichtung einer eigenen Förderkulisse für Stadtgrün – im Sinne einer Fortsetzung des früheren Programms „Zukunft Stadtgrün“ – geprüft werden. Eine solche Förderkulisse würde das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz sinnvoll ergänzen.

Städte auf dem Weg zu mehr und besserem Stadtgrün unterstützen!

Angesichts des hohen Mehrwerts von Stadtgrün für eine nachhaltige und resiliente Stadtentwicklung bleibt es eine zentrale Aufgabe, die Kommunen dabei zu unterstützen, diesen Weg trotz vielfältiger Hindernisse konsequent fortzusetzen und die damit verbundenen planerischen Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen. Dies ist sicherlich eine Ressourcenfrage, zugleich aber eine Frage der Prioritätensetzung und des politischen Willens.

Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens liefern den Kommunen starke Argumente und praxisorientierte Empfehlungen, um die Umsetzung von Strategien und Maßnahmen auf dem Weg zu einer grünen Stadt weiter zu verfolgen und zu forcieren.

Literaturverzeichnis

AK Wien – Arbeiterkammer Wien (2023a): Qualitätsvolle Nachverdichtung durch die Grünraumverordnung. Verlag Arbeitskammer Wien, Wien. https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H85000/H85200/TOPSTORY___Aktuelles/2023/AK_Gruenraum_Publikation/Gruenraumverordnung_PolicyBrief_MH.pdf

AK Wien – Arbeiterkammer Wien (2023b): Öffentlichen Raum Sichern! Schaffung der Widmungskategorie „Öffentlicher Raum“ für eine faire Raumverteilung. Verlag Arbeitskammer Wien, Wien. https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H85000/H85200/TOPSTORY___Aktuelles/2023/AK_Gruenraum_Publikation/Oeffentlichen_Raum_sichern_PolicyBrief_MH.pdf

AK Wien – Arbeiterkammer Wien (2023c): Straße wird zum Erholungsraum! Die Verordnung „Straßenpark“ schafft grüne Räume für Aufenthalt und Erholung. Verlag Arbeitskammer Wien, Wien. https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H85000/H85200/TOPSTORY___Aktuelles/2023/AK_Gruenraum_Publikation/Strassenpark_PolicyBrief_MH.pdf

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (2025): Freiraumwende. Vom Freiraum her denken, planen und handeln. Positionspapier der ARL 152, Hannover. <https://doi.org/10.60683/0d74-gn32>

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (2024): Perspektive Netto-Null Flächenverbrauch. Innenentwicklung, flächensparendes Bauen, Flächenrückgabe und städtebauliche Qualifizierung als Elemente einer Flächenkreislaufwirtschaft. Positionspapier aus der ARL 149, Hannover. <https://doi.org/10.60683/4d9k-pp55>

Ammon, I.; Langenbrick, G. (2022): Stadtgrün im wohnungsnahen Umfeld – Eine Kurzepertise. Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.), Berlin, Bonn. https://gruen-in-der-stadt.de/uploads/files/Kurzepertise_WohnungsnahesStadtgruen_getaggt.pdf

Arvanitidis, P. A.; Lalenis, K.; Petrakos, G.; Psycharis, Y. (2009): Economic aspects of urban green space – A survey of perceptions and attitudes. In: International Journal of Environmental Technology and Management, 11(1), 143–168. <https://econpapers.repec.org/RePEc:ids:ijetma:v:11:y:2009:i:1/2/3:p:143-168>

BAK – Bundesarchitektenkammer (2023): Vorschläge zur Änderung der Musterbauordnung. https://bak.de/wp-content/uploads/2023/05/Aenderungsvorschlag-der-BAK-zur-MBO_Endf-15-5-23.pdf

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden, München. https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/staedtebau/leitfaden_eingriffsregelung_bauleitplanung.pdf

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2014): Städtebauliche Nachverdichtung im Klimawandel – Ein ExWoSt-Fachgutachten. ExWoSt-Informationen 46/1 12/2014, Bonn. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/exwost/46/exwost46_1.pdf?__blob=publicationFile&v=2

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2017): Wachs-

tumsdruck in deutschen Großstädten – Bevölkerungsentwicklung im Städtevergleich. BBSR-Analysen KOMPAKT, Ausgabe 10/2017, Bonn. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2017/ak-10-2017-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2019): Urbane Freiräume – Qualifizierung, Rückgewinnung und Sicherung urbaner Frei- und Grünräume. Handlungsempfehlungen für die kommunale Praxis, Bonn. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2019/urbane-freiraeume-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2020): Neue Leipzig Charta – Die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl, Bonn. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2021/neue-leipzig-charta-pocket-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3

bdla – Bund deutscher Landschaftsarchitekt:innen (2022): Der qualifizierte Freiflächengestaltungsplan. Fachliche Handreichung für Planende und Bauende sowie Empfehlung für Städte und Gemeinden. <https://www.bdla.de/de/dokumente/bundesverband/freiraumplanung-und-staedtebau/1406-bdla-broschue-re-fgp-stand-juli-2022/file>

Becker, C.; Sommer, K. (o. J.): Kommunale Freiraumsatzung. Kurzepertise. <https://gruen-in-der-stadt.de/forschung-und-modellprojekte/kurzepertise-kommunale-freiraumsatzung>

Behörde für Inneres und Sport (2022): Hamburg Active City. Die Großstadtstrategie auf der Basis von Sport und Bewegung, Hamburg. <https://hamburg-activecity.s3.eu-central-1.amazonaws.com/fragments/2023-07/99a2c46a-b9f1-49db-b45d-365d6b-9f664f/active-city-strategie-dokument.pdf>

Benden, J.; Broesi, R. (2017): MURIEL. Multifunktionale Retentionsflächen. Teil 1-3. <https://lbsvz4.gbv.de/DB=3/SET=1/TTL=1/FAM?PPN=1009479571>

Bezirksamt Neukölln von Berlin (2024): Städtebauliche Leitlinien zur planungsrechtlichen Beurteilung von Wohnungsbauvorhaben der Nachverdichtung im Bestand im Rahmen des § 31 Abs. 2 Baugesetzbuch. Bezirksamt Neukölln von Berlin, Berlin. https://www.berlin.de/ba-neukoelln/politik-und-verwaltung/aemter/stadtentwicklungsamt/stadtplanung/planungsrechtliche-auskuenfte/20240426_leitlinien_neu_2024_mit-anlagen.pdf

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2024a): Praxisbeispiele: Neue Narrative für die Pflege urbanen Grüns in Bonn – Das Grünflächenkonzept der Stadt Bonn. <https://www.bfn.de/praxisbeispiele/neue-narrative-fuer-die-pflege-urbanen-gruens-bonn>

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2024b): Das Mittlere Paderquellgebiet: eine naturnahe Flusslandschaft in Paderborn. <https://www.bfn.de/praxisbeispiele/das-mittlere-paderquellgebiet-eine-naturnahe-flusslandschaft-paderborn>

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2024c): Werkzeugkasten Stadtnatur. <https://www.bfn.de/werkzeugkasten-stadtnatur>

- bgmr Landschaftsarchitekten GmbH (2023): Bonner Freiraumplan – Gesamtstädtisches Freiraumkonzept. Bundesstadt Bonn, Amt für Umwelt und Stadtgrün, Berlin.
- Biercamp, N. (2019): Stadtgrün kommunizieren! Ein Leitfaden zur Kommunikation von Klimaanpassung und biologischer Vielfalt für Städte und Gemeinden. Deutsche Umwelthilfe (Hrsg.), Radolfzell. https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Kommunaler_Umweltschutz/Stadtgruen_wertschaetzen/LEITFADEN_Kommunikation_von_Klimaanpassung_und_Biodiversitaet%20C3%A4t.pdf
- Blum, P.; Böhme, C.; Kühnau, M. R.; Willen, L. (2023): Stadtnatur erfassen, schützen, entwickeln – Orientierungswerte und Kenngrößen für das öffentliche Grün: naturschutzfachliche Begleitung der Umsetzung des Masterplans Stadtnatur. BfN-Schriften 653/2023. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:b219-12888>
- BMI – Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (2019): Handlungsempfehlungen der Baulandkommission – Empfehlungen auf Grundlage der Beratungen in der Kommission für „Nachhaltige Baulandmobilisierung und Bodenpolitik“ (Baulandkommission), Berlin. https://cdn0.scrvt.com/1f9e599af5d26bd9a064fd3c6c6d6d3b/1b62a573cd8bc5c2/f404476afadf/1b62a573cd8bc5c2-af1dc65e6038-20190807_Abschlussbericht_Baulandkommission.pdf
- BMI – Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (2021): Memorandum urbane Resilienz – Wege zur robusten, adaptiven und zukunftsfähigen Stadt, Berlin. https://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/NSPWeb/SharedDocs/Publikationen/DE/Publikationen/bmi_memorandum_urbane_resilienz.pdf;jsessionid=FF80A1117A3BA41DF5CBC87ADD80F880.live11312?__blob=publicationFile&v=7
- BMI – Bundesministerium des Innern und für Heimat (2022): Deutsche Strategie zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen – Umsetzung des Sendai Rahmenwerks für Katastrophenvorsorge (2015–2030). Der Beitrag Deutschlands 2022–2030, Berlin. https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bevoelkerungsschutz/BMI22017-resilienz-katastrophen.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019): Masterplan Stadtnatur – Maßnahmenprogramm der Bundesregierung für eine lebendige Stadt, Berlin. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/masterplan_stadtnatur_bf.pdf
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015a): Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft. Grünbuch Stadtgrün, Berlin. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/ministerien/bmub/verschiedene-themen/2015/gruenbuch-2015-dl.pdf;jsessionid=7BFCB-5658F2968BB383150352BECA67D.live11293?__blob=publicationFile&v=1
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015b): Naturschutz-Offensive 2020 – Für Biologische Vielfalt! Berlin. https://www.bbn-online.de/fileadmin/Service/8_2%20Infomaterial/Fachmaterialien/naturschutz-offensive_2020_broschuere_bf.pdf
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2017): Weißbuch Stadtgrün – Grün in der Stadt. Für eine lebenswerte Zukunft, Berlin. https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/stadtentwicklung/weissbuch-stadtgruen.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2023): Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz. Kabinettsbeschluss vom 29. März 2023, Berlin. <https://www.bundesumweltministerium.de/publikation/aktionsprogramm-natuerlicher-klimaschutz>
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2024a): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030 (NBS 2030). Beschluss des Bundeskabinetts vom 18. Dezember 2024, Berlin. <https://www.bmu.de/download/die-nationale-strategie-zur-biologischen-vielfalt-2030-nbs-2030>
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2024b): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel - Vorsorge gemeinsam planen, Berlin. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaanpassung/das_2024_strategie_bf.pdf
- BMWSB – Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (2024): Gesetz zur Stärkung der integrierten Stadtentwicklung. <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/DE/integrierte-stadtentwicklung/novelle-baugb-2024.html>
- BMZ – Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2021): Naturbasierte Lösungen: Synergien von Klimaschutz und -anpassung, Biodiversitätserhalt und nachhaltiger Entwicklung nutzen. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Berlin, Bonn. <https://www.bmz.de/resource/blob/98450/zweiseiter-naturbasierte-loesungen-cop26-de-final.pdf>
- Böhm, J.; Böhme, C.; Bunzel, A.; Kühnau, C.; Landua, D.; Reinke, M. (2016): Urbanes Grün in der doppelten Innenentwicklung – Abschlussbericht zum F+E-Vorhaben „Entwicklung von naturschutzfachlichen Zielen und Orientierungswerten für die planerische Umsetzung der doppelten Innenentwicklung sowie als Grundlage für ein entsprechendes Flächenmanagement“ (FKZ 3513 82 0500). BfN-Skripten 444. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. <https://repository.difu.de/handle/difu/240489>
- Böhme, C.; Bojarra-Becker, E.; Franke, T.; Heinrichs, E.; Köckler, H.; Preuß, T.; Schreiber, M. (2022): Gemeinsam planen für eine gesunde Stadt – Empfehlungen für die Praxis. Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/gemeinsam-planen-fuer-eine-gesunde-stadt>
- Brandenburg, C.; Damjanovic, D.; Reinwald, F.; Allex, B.; Gantner, B.; Czachs, C.; Morawetz, U.; Kömle, D.; Kniepert, M. (2015): Urban Heat Islands Strategieplan Wien. Magistrat der Stadt Wien, Wiener Umweltschutzabteilung, Magistratsabteilung 22 (Hrsg.), Wien. <https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrup/download/pdf/3559579?originalFilename=true>
- Brandt, M.; Engnath, V.; Kleinow, K.; Reinheckel, U.; Dejoks, B.; Westphal, P. (2024): Leitfaden zur Erstellung und Fortschreibung eines Grünflächenmanagementsystems (GFMS). AK „Organisation; Betriebswirtschaft“ der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz GALK e. V. (Hrsg.), Kassel, Ratingen. <https://galk.de/startseite/downloads/?task=download.send&id=944:leitfaden-gris-2024&catid=33>
- BSBK – Bundesstiftung Baukultur (2018): Besser bauen in der Mitte. Ein Handbuch zur Innenentwicklung, Berlin. https://www.bundesstiftung-baukultur.de/fileadmin/files/medien/8349/downloads/bsbk_besser-bauen-in-der-mitte.pdf
- Bundesstadt Bonn (2020): 60-8 Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Bundesstadt Bonn vom 21. Juni 2000. https://www.bonn.de/fileadmin/user_upload/60-8_Satzung_zum_Schutz_des_Baumbestandes_in_der_Bundesstadt_Bonn_vom_21_Juni_2000.pdf

bonn.de/service-bieten/stadtpolitik-ortsrecht/ortsrecht/bauen-stadtgestaltung/satzung-zum-schutz-des-baumbestandes-in-der-bundesstadt-bonn.php

Bundesstadt Bonn (2021): Grundsatzbeschluss Innenentwicklung vom 25.08.2021. <https://www.bonn.sitzung-online.de/public/to2020?TOLFDNR=2007668>

Bundesstadt Bonn (2023): In Beuel-Limperich wird ein neues Quartier entstehen. <https://www.bonn.de/pressemitteilungen/dezember-2023/in-beuel-limperich-wird-ein-neues-quartier-entstehen.php>

Bundesstadt Bonn (2024a): Konzepte und Projekte zur Klimaanpassung – ZURES. <https://www.bonn.de/themen-entdecken/klima/klimaanpassung/zures.php>

Bundesstadt Bonn (2024b): Konzepte und Projekte zur Klimaanpassung – MUTABOR. <https://www.bonn.de/themen-entdecken/klima/klimaanpassung/mutabor.php>

Bundesstadt Bonn (2024c): Bonn Schwammstadt – Gesamtstädtisches Konzept zur Klimaanpassung im Rahmen der Stadt- und Freiraumplanung, Bonn, Köln. <https://www.bonn.de/medien-global/amt-67/projekte-zur-klimaanpassung/Schwammstadtkonzept-Bonn-Endbericht.pdf>

CUT – Connected Urban Twins (2025): Urbane Digitale Zwillinge für die Stadtentwicklung der Zukunft. <https://www.connectedurbantwins.de/>

Deffner, J.; Frick-Trzebitzky, F.; Schramm, E.; Winker, M. (2019): Städtisches Grün unter Druck – Potenziale von Wasserquellen für Anpassung an den Klimawandel. In: Stadt+Grün, Heft 05/2019, Patzer Verlag, Berlin, Hannover, S. 33 – 38. <https://stadttundgruen.de/artikel/potenziale-von-wasserquellen-fuer-anpassung-an-den-klimawandel-staedtisches-gruen-unter-druck-6645>

Deister, L.; Brenne, F.; Stokman, A.; Henrichs, M.; Jeskulke, M.; Hoppe, H.; Uhl, M. (2016): Wassersensible Stadt- und Freiraumplanung. Handlungsstrategien und Maßnahmenkonzepte zur Anpassung an Klimatrends und Extremwetter. SAMUWA – Publikation Dezember 2016. Universität Stuttgart (Hrsg.), Stuttgart. https://www.project.uni-stuttgart.de/samuwa/img/pdfs/leitfaden_wassersensible_stadtentwicklung.pdf

Deutscher Bundestag (2025): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Weiterentwicklung 2025. Transformation gemeinsam gerecht gestalten. Drucksache 20/14980, Berlin. <https://dserver.bundestag.de/btd/20/149/2014980.pdf>

Die Bundesregierung (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Weiterentwicklung 2021, Berlin. <https://www.publikationen-bundesregierung.de/resource/blob/2277952/1875176/9b7154e5739ecc19a2d1520d2a94a2c3/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-2021-langfassung-download-bpa-data.pdf?download=1>

Die Bundesregierung (2025): Transformation gemeinsam gerecht gestalten. Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2025, Berlin. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-2025-2332540>

Difu – Deutsches Institut für Urbanistik (2017): Praxisratgeber Klimagerechtes Bauen – Mehr Sicherheit und Wohnqualität bei Neubau und Sanierung. <https://difu.de/publikationen/2017/praxisratgeber-klimagerechtes-bauen>

Difu – Deutsches Institut für Urbanistik (2023): Toolbox Umweltgerechtigkeit. <https://toolbox-umweltgerechtigkeit.de/>

DIN FLEG mbH (2024): Zukunft Trabrennbahn. <https://www.zukunft-trabrennbahn.de/startseite.html>

Dosch, F. (2018): Stadtgrün unter Nutzungsdruck – Das Weißbuch Stadtgrün zur Sicherung grüner Infrastruktur. In: Meinel, G.; Schumacher, U.; Behnisch, M.; Krüger, T. [Hrsg.]: Flächennutzungsmonitoring X. Flächenpolitik – Flächenmanagement – Indikatoren. IÖR Schriften 76, Rhombos, Berlin, S. 113 – 122. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-358242>

Dosch, F.; Haury, S. (2020): Städtisches Grün in Pandemiezeiten. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 04/2020, Franz Steiner Verlag, S. 68 – 81. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2020/4/downloads/izr-4-2020-komplett-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2

DRL – Deutscher Rat für Landespflege (2006): Freiraumqualitäten in der zukünftigen Stadtentwicklung. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, Nr. 78, Bonn. http://www.landespflege.de/wp-content/uploads/2022/08/DRL_SR78.pdf

DWD – Deutscher Wetterdienst (2024): Stadtklimamodell PALM-4U. <https://www.dwd.de/DE/leistungen/palm4u/palm4u.html>

EC – European Commission: Directorate-General for Environment (2014): Eine grüne Infrastruktur für Europa. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2779/26307>

EC – European Commission: Directorate-General for Research and Innovation (2021): Evaluating the Impact of Nature-based Solutions – A Handbook for Practitioners. Directorate-General for Research and Innovation, Healthy Planet – Climate and Planetary Boundaries. Publication Office of the European Union, Luxembourg. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/244577>

Eckart, J. (2021): Multicodierte Straßenräume „BlueGreenStreets – Multicodierung im Test“. Interdisziplinäre Strategien für klimangepasste Straßenräume. Vorstellung im Rahmen des BGS-Forums „Multifunktionale Straßenräume für mehr Klimaschutz und aus dem Projekt BlueGreenStreets. Klimaanpassung – Strukturen, Prozesse und Akteure in Bewegung“ am 26.11.21. https://www.agfk-bw.de/fileadmin/user_upload/2023-05-24_AGFK-BW_BlueGreenStreets_Jochen-Eckart.pdf

Ehrenamt Agentur Essen e. V. (2024): Herzlich willkommen bei den Gießkannenheld:innen. <https://giesskannenheldinnen.de/>

EK – Europäische Kommission (2013): Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapital. COM(2013) 249 final, Brüssel. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:52013DC0249>

Enderich, L.; Hansen, R.; Jeschek, A.; Senck, M.; Kupilas, B. (2024): Stadt grün und vielfältig (um)gestalten. Praxisleitfaden für Kommunen zur Berücksichtigung von biologischer Vielfalt in Gebieten der Städtebauförderung. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. <https://doi.org/10.19217/brs247>

FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2013): Mehr Stadt in der Stadt – Gemeinsam zu mehr Freiraumqualität in Hamburg, Hamburg. <https://www.hamburg.de/resource/blob/155484/ce8820c6c428aef1e9a3869c922b19d7/d-qualitaetsoffensive-freiraum-data.pdf>

FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2017): Spot ON Hamm Horn – Integriertes Freiraumkonzept für Hamm, Hamburg. <https://www.hamburg.de/resource/blob/283790/6b1b396b69122b74bc-9460d4e011c7cc/d-abschlussdokumentation-data.pdf>

FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2019): Bodenpolitik – Hamburg bringt weitere Maßnahmen für eine sozial gerechte Bodenpolitik auf den Weg. Pressemitteilung. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/behoerde-fuer-stadtentwicklung-und-wohnen/aktuelles/pressemeldungen/2019-10-01-bsw-soziale-bodenpolitik-515892>

- FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2021a): Bündnis für das Wohnen in Hamburg – zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg und den Verbänden der Wohnungswirtschaft, Hamburg. <https://www.hamburg.de/resource/blob/158718/2bb7742f-473340439738f8e989df49d/vereinbarung-buendnis-fuer-das-wohnen-in-hamburg-22-legislaturperiode-data.pdf>
- FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2021b): Vertrag für Hamburgs Stadtgrün. Vertrag zwischen dem Senat und den Bezirksämtern sowie anderen städtischen Trägern der Grünentwicklung, Hamburg. <https://www.hamburg.de/resource/blob/232640/320035010cbd526725e5d7df14a9fc66/vertrag-hamburgs-gruen-data.pdf>
- FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2023): Umsetzung der neuen Bodenpolitik – Positive Flächenbilanz, mehr Erbbaurechte, weniger Verkäufe Deutschlandweit beste Erbbaurechtskonditionen in Hamburg. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/finanzbehoerde/aktuelles/2023-07-25-fb-lichtbilanz-522486>
- FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2024a): Ein Masterplan für Hamburgs Magistralen. <https://www.hamburg.de/magistralen/15981792/masterplan-magistralen>
- FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2024b): Das Grüne Netz Hamburg – Auf grünen Wegen durch die Stadt. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/themen/hamburgs-gruen/gruenes-netz>
- Freie Hansestadt Bremen (2024): Neuaufstellung des Flächennutzungsplans. <https://bau.bremen.de/stadtentwicklung/flaechennutzungsplanung-3558>
- Frerichs, S.; Hamacher, K.; Küpper, C.; Simon, A.; Bunzel, A.; Michalski, D.; Preuß, T.; Schüle, R.; Lucas, R.; Fekkak, M.; Schinkel, J. (2022): Anforderungen an ein klimagerechtes (Resilienz und Mitigation) Management kompakter Siedlungs- und Infrastrukturflächen. Wege zur Umsetzung sowie Evaluierung anhand ausgewählter Fallstudien. Instrumente und Werkzeuge für eine klimagerechte Planung und Entwicklung kompakter Siedlungsstrukturen. Texte 102/2022. Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/anforderungen-an-ein-klimagerechtes-resilienz>
- Frerichs, S.; Küpper, C.; Noky, B.; Simon, A.; Adrian, L.; Bunzel, A.; Pätzold, R.; Rakel, M. (2018): Umwelt- und Aufenthaltsqualität in kompakt-urbanen undutzungsgemischten Stadtstrukturen – Analysen, Fallbeispiele, Handlungsansätze unter Nutzung und Weiterentwicklung des Bauplanungs- und Umweltrechts. Abschlussbericht. Texte 06/2018. Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umwelt-aufenthaltsqualitaet-in-kompakt-urbanen>
- Gebhard, A. (2024): Keine Bauwende ohne Freiraumwende. Warum Gebäudeplanung und Freiraumplanung zwei Seiten einer Medaille sind. In: BEGA Gantenbrink-Leuchten KG [Hrsg.]: Freiraumwende-Agenda: Warum brauchen wir eine Freiraumwende?: 10 Essays für einen Wandel in der Landschafts- und Stadtplanung. Menden, S. 16 – 21. <https://freiraumwende.de/freiraumwende-agenda/>
- Gemeente Amsterdam (2024): Amsterdam Weerproof. <https://weerproof.nl/english/>
- Haase, D. (2018): Grüne Stadt. In: Rink, D.; Haase, A. [Hrsg.]: Handbuch Stadtkonzepte – Analysen, Diagnosen, Kritiken und Visionen. 1. Auflage, UTB, Stuttgart, S. 151 – 168. <https://doi.org/10.36198/9783838549552>
- Hansen, R.; Enderich, L.; Davis, M. (2024): Stadtnatur-Plan: Lebensqualität, Klima und biologische Vielfalt zusammendenken! Leitfaden zur Umsetzung der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 in urbanen Gebieten. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. <https://doi.org/10.19217/brs241>
- Hansen, R.; Pauleit, S.; Rolf, W.; van Lierop, M. (2019): Grüne Infrastruktur als innovativer Planungsansatz für nachhaltige und inklusive Stadtentwicklung. In: Nachrichten der ARL, Heft 03/2019, Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft, Hannover, S. 11 – 15. https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/nachrichten/2019-3/nr_3-19_hansen_pauleit_rolf_lierop.pdf
- Hansen, R.; Rolf, W.; Pauleit, S.; Born, D.; Bartz, R.; Kowarik, I.; Lindschulte, K.; Becker, C. W.; Schröder, A. (2017): Urbane Grüne Infrastruktur – Grundlage für attraktive und zukunftsfähige Städte. Hinweise für die kommunale Praxis. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. https://www.bfn.de/sites/default/files/2023-05/1_Urbane%20Gr%C3%BCne%20Infrastruktur_Brosch%C3%BCre_2023.pdf
- Hardinghaus, M.; Cyganski, R.; Wolf, C.; Heldt, B.; Pfeifer, F.; Bohle, W.; Gündel, D. (2023): Maßnahmen zur Neuverteilung und Umwidmung von Verkehrsflächen. Abschlussbericht. Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/massnahmen-zur-neuverteilung-umwidmung-von>
- Hartz, A. (2018): Freiraum. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung [Hrsg.]: Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, S. 717 – 733. <https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/HWB%202018/Freiraum.pdf>
- Hartz, A. (2025): Urbane Freiräume sichern und entwickeln: eine Schlüsselaufgabe für zukunftsfähige Städte. In: Jacoby, C.; Domhardt, H.-J.; Kufeld, W. [Hrsg.]: Freiraumsicherung und Freiraumentwicklung in der räumlichen Planung – Mit einem Perspektivwechsel den Freiraumschutz stärken! Verlag der ARL, Hannover. Veröffentlichung in Vorbereitung.
- Hartz, A.; Saad, S.; Reichert, K. (2023): Stadtgrün im Spannungsfeld zur Nachverdichtung von Städten. In: Meinel, G.; Voshage, G.; Krüger, T.; Behnisch, M. [Hrsg.]: Flächennutzungsmonitoring XV. Daten – Methoden – Analysen. IÖR Schriften 81. Rhombos, Berlin, S. 339 – 350. <https://zenodo.org/records/10684046>
- Hartz, A.; Saad, S.; Schaal-Lehr, C.; Dörrenbächer, S.; Reichert, K.; Schäfer, L.; Recktenwald, T.; Fleischhauer, M.; Blecking, M.; Dettmar, J.; Dudin, V.; Benden, J.; Erckmann, P.; Rüdiger, A. (2025): Stadtgrün und kommunale Nachhaltigkeit. Klimaanpassung, Innenentwicklung und Flächensicherung. Abschlussbericht. Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau. Veröffentlichung in Vorbereitung.
- HCU – HafenCity Universität Hamburg (2024): Dialogprozess Blau-Grüne Infrastruktur. <https://www.hcu-hamburg.de/bgi-dialog>
- Heldmann, S.; Jacob, S. (2018): Wachsende Stadt mit stagnierenden Mitteln – Frankfurt am Main: Grünflächen unter Druck. In: Stadt+Grün, Heft 06/2018, Patzer Verlag, Berlin, Hannover, S. 11 – 15. <https://stadtundgruen.de/artikel/frankfurt-am-main-gruenflaechen-unter-druck-wachsende-stadt-mit-stagnierenden-mitteln-7380>
- Hirschfeld, J.; Baier, A.; Bürgow, G.; De Simone, M.; Flötotto, J.; Franck, V.; Horn, A.; Karge, T.; Kliem, L.; Kuhlmann, M.; Lang, M.; Leleu, B.; Lodes, F.; Million, A.; Müller, C.; Petzold, J.; Prystav, G.; Püffel, C.; Rimmel, V.; Roth, J.; Schubert, S.; Stinner, S.; Weise, G.; Welling, M. (2022): Der Wert urbaner Gärten und Parks: Was Stadtgrün für die Gesellschaft leistet. Institut für ökologische Wirtschaftsförderung (Hrsg.), Berlin. https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikati

onen/2022/GartenLeistungen_Broschuere_web_Der_Wert_urbaner_Gaerten_und_Parks.pdf

Hollweg, F.; Langenbrinck, G.; Scherreiks, H.; Gutsche, J. (2023): Stadtgrün durch Digitalisierung resilient gestalten. https://gruen-in-der-stadt.de/uploads/files/Kurzexpertise_Digitalisierung.pdf

Hunter, A. J.; Luck, G. W. (2015): Defining and measuring the social-ecological quality of urban greenspace – A semi-systematic review. In: *Urban Ecosystems*, 18, Springer, New York, S. 1139 – 1163. <https://doi.org/10.1007/s11252-015-0456-6>

IHK Mittlerer Niederrhein – Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein (2023): Gewerbeflächenpotenziale erhöhen durch flächensparende Kompensation. Impulse für eine zukunftsweisende Kompensation, Krefeld. https://mittlerer-niederrhein.ihk.de/fileadmin/IHK_Mittlerer_Niederrhein/Dokumente/Immobilien_Planen_Bauen/ihk-impulspapier-gewerbeflaechenpotenziale-erhoehen-durch-flaechensparende-komp.pdf

IÖW – Institut für ökologische Wirtschaftsförderung (2022): Stadtgrün-Bewertungstool. <https://www.stadtgruen-wertschaetzen.de/app/stadtgruenapp>

IÖW – Institut für ökologische Wirtschaftsförderung; LMU – Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität (2023): Checkliste – Städtebaulich-landschaftsplanerische Wettbewerbe für klimaresiliente Quartiere. <https://gruene-stadt-der-zukunft.de/checkliste-staedtebaulich-landschaftsplanerische-wettbewerbe-fuer-klimaresiliente-quartiere/>

KlimaNet – Wassersensible Stadtentwicklung (2010): Abschlussbericht des Verbundvorhabens Wassersensible Stadtentwicklung – Maßnahmen für eine nachhaltige Anpassung der regionalen Siedlungswasserwirtschaft an Klimatrends und Extremwetter, im Förderschwerpunkt klimazwei des BMBF, Förderkennzeichen 01 LS 05017 A-C. Aachen, Bochum, Duisburg-Essen. <https://edocs.tib.eu/files/e01fb11/669451320.pdf>

Knapp, S. (2018): Grün in der Stadt – Potenziale zum Erhalt der Biodiversität. In: *Die Gemeinde – Zeitschrift für kommunale Selbstverwaltung in Schleswig-Holstein*, Heft 03/2018, Deutscher Gemeindeverlag, Kiel, S. 70 – 71. https://www.ufz.de/export/data/2/204251_Knapp_2018_Die_Gemeinde_Auszug-f%C3%BCr-Webseite.pdf

Kowarik, I.; Bartz, R.; Fischer, L. K. (2016): Stadtgrün pflegen, Ökosystemleistungen stärken, Wildnis wagen! In: *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 06/2016, Franz Steiner Verlag, S. 731 – 738. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2016/6/Inhalt/downloads/kowarik-bartz-fischer-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Kühn, I.; Brandl, R.; Klotz, S. (2004): The flora of German cities is naturally species rich. In: *Evolution Ecology Research*, 6, 749–764. https://www.ufz.de/export/data/2/92515_kuehn.eer1629.pdf

Leipzig 416 Management GmbH (2024): Leipzig 416. Ein Stadtteil entsteht. <https://www.leipzig416.de>

LHS Dresden – Landeshauptstadt Dresden (2021): Green Urban Labs II. <https://www.dresden.de/de/stadtraum/umwelt/gruenes-dresden/friedhofe/green-urban-labs.php#:~:text=Das%20B%C3%BCro%20stellte%20dem%20Projektteam,wird%20f%C3%BCr%20Juni%202024%20erwartet>

LHS Düsseldorf – Landeshauptstadt Düsseldorf (2024): Open Data Düsseldorf. <https://opendata.duesseldorf.de/>

LHS Kiel – Landeshauptstadt Kiel (2022): Konzept Stadtgrün. Stadtplanungsamt, Grünflächenamt, Umweltschutzamt, Kiel.

https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/kiel_plant_baut/leitbilder_konzepte/_dokumente_stadtgruen/_210518_Anlage_1_Konzept.pdf

LHS Magdeburg – Landeshauptstadt Magdeburg (2015): Beiplan Stadtklimatische Baubeschränkungsgebiete vom 22.5.2015, Magdeburg. <https://www.magdeburg.de/loadDocument.phtml?-ObjSvrID=37&ObjID=46287&ObjLa=1&Ext=PDF>

LHS Magdeburg – Landeshauptstadt Magdeburg (2024): Stadtklimatische Baubeschränkungsgebiete. <https://www.magdeburg.de/B%C3%BCrger-Stadt/Leben-in-Magdeburg/Umwelt/Klimaschutzportal/Ziele-br-Wege/index.php?a=3&NavID=37.725&object=tx%7C37.34403.1&La=1&>

LHS München – Landeshauptstadt München (2015): Konzeptgutachten Freiraum München 2030 – Entschleunigung – Verdichtung – Umwandlung, München. https://muenchen-mitdenken.de/archiv/sites/default/files/unit/files/konzeptgutachten_freiraum_muenchen_2030_stand_dez2015.pdf

LHS München – Landeshauptstadt München (2023): Novellierung der Baumschutzverordnung – Perspektiven zur weiteren Stärkung des Baumschutzes. Sitzungsvorlage 20-26 / V 09944. Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Lokalbaukommission, München. <https://risi.muenchen.de/risi/sitzungsvorlage/detail/7761826?-dokument=v7820098>

LHS Saarbrücken – Landeshauptstadt Saarbrücken (2022): Satzung über die Gestaltung von Freiflächen sowie Flachdach- und Fassadenflächen in der Landeshauptstadt Saarbrücken vom 24.05.2022 (Begrünungssatzung BGrÜS), Saarbrücken. <https://www.saarbruecken.de/media/download-6256a3cee5566>

LUBW – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2000): Erhebung von Entsiegelungspotenzial in Kommunen – Studie und Verfahrensanleitung am Beispiel der Stadt Ettlingen, Karlsruhe. https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/52258-Studie_und_Verfahrensanleitung_am_Beispiel_der_Stadt_Ettlingen.pdf

Menke, P. (2016): Grüne Infrastruktur – Konzepte und Strategien zur Förderung eines Bewusstseins für den Wert von Stadtgrün. In: *Standort – Zeitschrift für Angewandte Geographie*, Heft 02/2016, Springer, S. 117 – 122. <https://doi.org/10.1007/s00548-016-0424-2>

Moseler, E.-M.; Linke, S.; Hoffmann, A. (2023): Leitfaden – Mehr Grün durch verbindliche Bauleitplanung. Bebauungspläne mit integriertem Grünordnungsplan. Institut für ökologische Wirtschaftsförderung; Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität (Hrsg.), Berlin, München. https://gruene-stadt-der-zukunft.de/wp-content/uploads/Leitfaden_Mehr-Gruen-durch-verbindliche-Bauleitplanung_Moseler-et-al_2023.pdf

NVK – Nachbarschaftsverband Karlsruhe (2019): Landschaftsplan 2030 – Handlungsprogramm Karte FL – Freiraumstruktur und Landschaftserleben. NVK Planungsstelle, Karlsruhe. <https://nachbarschaftsverband.karlsruhe.de/planwerke/landschaftsplan-2030>

Pätzold, R.; Frölich von Bodelschwingh, F.; Bunzel, A. (2023): Difu-Impulse. Praxis der kommunalen Baulandmobilisierung und Bodenpolitik. Ergebnisse einer Kommunalumfrage (2020) und von Untersuchungen in 16 Fallstudienstädten (2021). Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.), Berlin. https://doi.org/10.34744/difu-impulse_2023-3

Petersen, F. (2020): Ökologische Nachverdichtung. Gestaltungsmöglichkeiten für Bebauungspläne der kommunalen Innenentwicklung. *Recht der Natur-Sonderheft 70*. Informationsdienst

- Umweltrecht e. V. (Hrsg.), Frankfurt. <https://idur.de/oekologische-nachverdichtung/>
- Pfohl, H. M.; Merkle, U. (2023): Orientierungswerte – Monitoring – Szenarienberechnung. Das Tool Grünausstattung der Landeshauptstadt Dresden und seine Anwendung. Dresdner Flächensymposium 14. Juni 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8088909>
- rak – Regionaler Arbeitskreis Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler (2023): Regionales Dichtekonzept. Erläuterung zum siedlungsstrukturellen Umrechnungsschlüssel der Bebauungsdichten, Siegburg. https://rop.raumplanung.tu-dortmund.de/storages/rop-raumplanung/r/Bilder/Forschung/Abgeschlossene_Projekte/NEILA/2023_NEILA_Regionales_Dichtekonzept_Anhang_2.pdf
- Region Köln/Bonn e. V. (2022): Agglomerationsprogramm – Dreifache Innenentwicklung. Praxishilfe für die Region Köln/Bonn, Köln. <https://www.region-koeln-bonn.de/fileadmin/redaktion/pdf/downloads/rkb-praxishilfe-dreifache-innenentwicklung.pdf>
- Rose, C. (2021): Fachtagung: Dreifache Innenentwicklung. <https://www.aknw.de/aktuelles/news/details/news/fachtagung-dreifache-innenentwicklung>
- Rüdiger, A. (2023): Expertise zu kommunalen Steuerungsmöglichkeiten von Stadtgrün in der sich verdichtenden Stadt. BBSR-ExWoSt-Forschungsfeld Green Urban Labs II. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.), Bonn. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/programme/exwost/Forschungsfelder/2021/green-urban-labs-II/downloads/green-urban-labs-2-expertise-steuerung-stadtgruen-in-stadtverdichtung.pdf;jsessionid=9E6846309DB6495411DB6F4762F97F49.live11293?__blob=publicationFile&v=2
- Schubert, S.; Bunge, C.; Gellrich, A.; von Schlippenbach, U.; Reißmann, D. (2019): Innenentwicklung in städtischen Quartieren – Die Bedeutung von Umweltqualität, Gesundheit und Sozialverträglichkeit. Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/innenentwicklung-in-staedtischen-quartieren-die>
- Schubert, S.; Eckert, K.; Dross, M.; Michalski, D.; Preuß, T.; Schröder, A. (2023): Dreifache Innenentwicklung – Definition, Aufgaben und Chancen für eine umweltorientierte Stadtentwicklung. Ergebnisse aus dem Forschungsfeld urbaner Umweltschutz und dem Forschungsprojekt „Neues Europäisches Bauhaus weiterdenken – AdNEB“. 2. Auflage. Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/dreifache-innenentwicklung>
- Schulz, J.; Zurell, A.; Gedon, L.; Krutzke, J.; Lipp, T. (2022): Waldgärten im urbanen Raum – BfN-Schriften 633. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:b219-11247>
- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Berlin (2024): Entsiegelungspotenziale in Berlin – Management. <https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/vorsorgender-bodenschutz/vorsorgender-bodenschutz-nichtstofflich/entsiegelungspotenziale/>
- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Berlin (2025): BFF – Biotopflächenfaktor. <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/bff-biotopflaechenfaktor/>
- SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2018): Wohnungsneubau langfristig denken – Für mehr Umweltschutz und Lebensqualität in den Städten. Stellungnahme, Berlin. https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2016_2020/2018_11_Stellungnahme_Wohnungsneubau.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- Stadt Aachen (2024): Flächennutzungsplan Aachen*2030. <https://www.aachen.de/in-aachen-leben/planen-bauen/bau-leitplanung-und-landschaftsplanung/flaechennutzungsplan/aachen-2030/>
- Stadt Aalen (2024): Flächennutzungsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Aalen. Stadt Aalen – Gemeinde Esslingen – Gemeinde Hüttlingen, Aalen. <https://www.gisserver.de/aalen/planfnp>
- Stadt Augsburg (2024): Stadtgrün wertschätzen. <https://www.augsburg.de/umwelt-soziales/umwelt/stadtgruen-wertschaetzen>
- Stadt Bad Saulgau (2025): Umwandlung von Einheitsgrün in artenreiches Grün im Siedlungsbereich. https://www.bad-saulgau.de/de/natur/gruengestaltung-im-siedlungsbereich/umwandlung-von-einheitsgruen-in-artenreiches-gruen-im-siedlungsbereich/#anchor_929a7cba_Accordion-Rechtliche-Instrumentarien-der-Stadt-fuer-mehr-biologische-Vielfalt
- Stadt Bochum (2015): Gesundes Wattenscheid – familienfreundlich und generationengerecht. Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept – Zusammenfassung, Bochum. https://www.wat-bewegen.de/wp-content/uploads/ISEK_WAT_Zusammenfassung.pdf
- Stadt Bochum (2021): 60 Bäume für den Hausacker. <https://www.bochum.de/Die-Bochum-Strategie/Aktuelles-zur-Bochum-Strategie/60-Baeume-fuer-den-Hausacker>
- Stadt Castrop-Rauxel (2024): Klimabeirat. <https://www.castrop-rauxel.de/klima/klimabeirat>
- Stadt Dortmund (2024): Interaktive Karte als Mitmachmöglichkeit für Bürger*innen der Nordstadt geht online. <https://www.wirindortmund.de/dortmund/interaktive-karte-als-mitmachmoeglichkeit-fuer-buergerinnen-der-nordstadt-geht-online-97865>
- Stadt Eckernförde (2022): Satzung über die Ermittlung, Herstellung und den Nachweis von notwendigen Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und Abstellplätzen für Fahrräder in der Stadt Eckernförde (Stellplatzsatzung), Eckernförde. https://www.eckernfoerde.de/media/custom/3457_363_1.PDF?1663912365
- Stadt Esslingen (2018): Neuaufstellung Flächennutzungsplan 2030 – Planzeichenerklärung, Esslingen. https://www.esslingen.de/site/Esslingen_Layout_2022/get/params_E1002312382/20646829/Fl%C3%A4chennutzungsplan_2030.pdf
- Stadt Frankfurt am Main (2021): Leitlinien der Nachverdichtung der Stadt Frankfurt am Main, Frankfurt am Main. <https://www.stadtplanungsamt-frankfurt.de/show.php?ID=20549&psid=n80-ei5gt9slu76ia4jukj1vdq3>
- Stadt Frankfurt am Main (2023a): Gestaltungssatzung Freiraum und Klima. In: Amtsblatt der Stadt Frankfurt am Main, 154, 19, Institut für Stadtgeschichte, S. 631 – 633. https://www.bauaufsicht-frankfurt.de/fileadmin/Downloads__alle/Sonstige/Freiraumsatzung.pdf?_1683621752
- Stadt Frankfurt am Main (2023b): Leitfaden Klimaangepasste Stadtplatzgestaltung in Frankfurt am Main. Grünflächenamt in Kooperation mit dem Stadtplanungsamt, der Stadtentwässerung, dem Umweltamt und dem Amt für Straßenbau und Erschließung, Frankfurt. <https://frankfurt.de/-/media/frankfurtde/frankfurt-themen/umwelt-und-gruen/umwelt-und-gruen-a-z/pdf/klima/leitfaden-klimaangepasste-stadtplatzgestaltung.pdf?dmc=1>
- Stadt Freiburg im Breisgau (2017): Perspektivplan 2030 – Die Stadt weiterentwickeln Freiburg bleiben! Ein Instrument zur Steuerung der zukünftigen räumlichen Entwicklung, Freiburg

im Breisgau. https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E-264700210/1109703/Perspektivplan.pdf

Stadt Freiburg im Breisgau (2020): Der Biodiversitäts-Check urbaner und suburbaner Freiräume – Ein Fachbeitrag zum Landschaftsplan 2040 der Stadt Freiburg im Breisgau, Freiburg im Breisgau. https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E-336340271/1674194/Biodiversitaets_Check_2020_inkl_Karten.pdf

Stadt Freiburg im Breisgau (2021): Richtlinie zum Förderprogramm „GebäudeGrün hoch³ – Grüne Dächer. Fassaden. Höfe für Freiburg i.Br.“ der Stadt Freiburg im Breisgau. Anlage 2 zur Drucksache G-21/079, Freiburg im Breisgau. https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E22818204/1785571/Anlage%202_G_21_079_F%C3%B6rderrichtlinie_FINAL_nach%20%C3%84A.pdf

Stadt Freiburg im Breisgau (2022): DATEN:RAUM:FREIBURG: Freiburger Smart-Cities-Modellprojekt startet in Entwicklungsphase. <https://digital.freiburg.de/neuigkeiten/detail/daten-raum-freiburg-freiburger-smart-cities-modellprojekt-startet-in-die-entwicklungsphase>

Stadt Freiburg im Breisgau (2024): Förderprogramm GebäudeGrün hoch³ – Grüne Dächer. Fassaden. Höfe für Freiburg. <https://www.freiburg.de/pb/1700720.html>

Stadt Göttingen (2022): Klimaanpassung – Stadt erhält Geld für Stadtwasserhitzeplan. <https://www.goettingen.de/portal/meldungen/klimaanpassung-stadt-erhaelt-geld-fuer-stadtwasserhitzeplan-900000893-25480.html>

Stadt Heilbronn (2021): Landschaftsplan der Stadt Heilbronn. Fortschreibung 2030, Heilbronn. <https://www.heilbronn.de/umwelt-mobilitaet/landschaftsplan.html>

Stadt Karlsruhe (2024a): Städtebaulicher Rahmenplan Klimaanpassung. <https://www.karlsruhe.de/mobilitaet-stadtbild/stadtplanung/staedtebauliche-projekte/klimaanpassungsplan>

Stadt Karlsruhe (2024b): Grund zu Garten. <https://www.karlsruhe.de/themen/grund-zu-garten>

Stadt Kleve (2024): Klimaanpassungskonzept der Stadt Kleve, Kleve. https://www.kleve.de/system/files/2024-06/Kleve_KLAK_Bericht_FINAL_Doppelseiten_240227_stark%20reduziert.pdf

Stadt Köln (2023): Masterplan Stadtgrün – Grüne Infrastruktur Köln, Köln. https://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf67/sk_020_24_flyer_masterplan_stadtgr%C3%BCn_8_seiter_barrierefrei.pdf

Stadt Leipzig (2018): Fachkonzept Freiraum und Umwelt – INSEK Leipzig 2030, Leipzig. https://static.leipzig.de/fileadmin/mediendatenbank/leipzig-de/Stadt/02.6_Deze6_Stadtentwicklung_Bau/61_Stadtplanungsamt/Stadtentwicklung/Stadtentwicklungskonzept/INSEK_2030/Brosch%C3%BCremente/Leipzig-2030_Fachkonzept-Freiraum-und-Umwelt.pdf

Stadt Leipzig (2021): Masterplan Grün – Leipzig grün-blau 2030. Kurzpapier zur Zusammenführung der Arbeitsergebnisse. 1. Fassung, Leipzig. https://buergerbeteiligung.sachsen.de/portal/download/resources/beteiligung/1026938/information/1053549/datei/1891364_0/Masterplan+Gr%C3%BCn+Leipzig+Gr%C3%BCn-Blau+2030+Kurzpapier.pdf

Stadt Leipzig (2024a): Stadtquartier Glesieners Straße. <https://www.leipzig.de/bauen-und-wohnen/stadtentwicklung/projekte/stadtquartier-glesieners-strasse>

Stadt Leipzig (2024b): Masterplan Grün – GrünGänge 2024. <https://www.leipzig.de/freizeit-kultur-und-tourismus/parks-waelder-und-friedhoehe/masterplan-gruen#c169439>

Stadt Münster (2023): Bebauungsplan 576 – Sprakel-Sprakeler Straße/Bahnstrecke Münster-Rheine/Aldrufer Straße, Münster. <https://geo.stadt-muenster.de/webgis/application/PlanenUndBauen?visiblelayers=1145/20146,1145/20147>

Stadt Münster (2024): Merkblatt Freiflächengestaltungsplan – Für Planer und Architekten, Münster. https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/63_bauordnungsamt/pdf/2024-02-27_a_Merkblatt_Freiflaechengestaltungsplan.pdf

Stadt Nürnberg (2014): Masterplan Freiraum, Nürnberg. https://www.nuernberg.de/imperia/md/umweltamt/dokumente/umweltplanung/masterplanfreiraum_layout_22-10-2014_web.pdf

Stadt Osnabrück (2023): Ein Freiraumkonzept für die Stadt Osnabrück, Osnabrück. <https://nachhaltig.osnabrueck.de/de/ziele-aktivitaeten/klimaanpassung/freiraum-im-klima-wandel/>

Stadt Regensburg (2020): Freiflächengestaltungssatzung – Eine Handreichung für Planende und Bauende, Regensburg. <https://www.regensburg.de/fm/121/freiraumentwicklungskonzept-freiflaechengestaltungssatzung.pdf>

Stadt Rheine (2019): Masterplan Stadtgrün Rheine – Dokumentation, Rheine. https://www.rheine.de/media/www.rheine.de/org/med_754/17562_masterplan_gruen_144dpi.pdf

Stadt Rheine (2024a): Damloup Kaserne. <https://www.rheine.de/stadtentwicklung-wirtschaft/stadtentwicklung/konversion/damloup-kaserne/index.html>

Stadt Rheine (2024b): Patenschaften für Grünflächen. <https://www.rheine.de/stadtentwicklung-wirtschaft/umwelt-und-naturschutz/grnplanung/masterpaln-grn/6303.Patenschaften-fuer-Gruenflaechen.html>

Stadt Ulm (2024): Grundstückspolitik – Über 125 Jahre Ulmer Bodenpolitik. <https://www.ulm.de/leben-in-ulm/bauen-und-wohnen/rund-ums-grundstueck/grundstueckspolitik>

Stadt Wesseling (2024): Bebauungsplan Nr. 2/130 „Notüberlauf Wiesenweg“. <https://www.o-sp.de/wesseling/plan?32934>

Stadt Wien (2024): Cooles Wien – Maßnahmen gegen Hitzeinseln. <https://smartcity.wien.gv.at/cooling-points/>

Stadt Wolfsburg (2024): Data Warehouse. <https://www.wolfsburg.de/digital/smart-city/data-warehouse>

Stadtentwässerungsbetriebe Köln (2023): Überflutungsschutz in Porz-Eil – „Eiler Plätze“ fertiggestellt. <https://steb-koeln.de/Aktuelles/Überflutungsschutz-in-Porz-Eil-„Eiler-Plätze“-fertiggestellt.jsp?ref=/Aktuelles/Aktuelles.jsp>

Stadtverwaltung Chemnitz (2025): Grünes Chemnitz. <https://www.chemnitz.de/de/unsere-stadt/gruenes-chemnitz>

StMUV – Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2020): Wassersensible Siedlungsentwicklung – Empfehlungen für ein zukunftsfähiges und klimaangepasstes Regenwassermanagement in Bayern, München. https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/abwasser/wassersensible_siedlungsentwicklung/index.htm

Stottele, T. (2013): Von der Lokalen Agenda zur nachhaltigen Stadtentwicklung. In: Kegelmann, J.; Martens, K.-U. [Hrsg.]: Kommunale Nachhaltigkeit. Jubiläumsband zum 40-jährigen Bestehen der Hochschule Kehl und des Ortenaukreises. 1. Auflage, Nomos,

Baden-Baden, S. 101 – 120. <https://www.nomos-shop.de/de/p/kommunale-nachhaltigkeit-gr-978-3-8487-0176-6>

Timmermann, D.; Wieringer, S. (2020): Baumschutz durch Bebauungspläne. In: Zeitschrift für Umweltrecht, 31, 10, Verein für Umweltrecht e. V., S. 521 – 526. <https://beck-online.beck.de/?vpath=bibdata%2fzeits%2fZUR%2f2020%2fcont%2f-ZUR%2e2020%2eH10%2egl2%2ehtm>

TU Darmstadt – Technische Universität Darmstadt; Pestel Institut (2019): Deutschlandstudie 2019 – Wohnraumpotenziale in urbanen Lagen. Aufstockung und Umbau von Nichtwohnbäuden, Darmstadt, Hannover. https://www.twe.architektur.tu-darmstadt.de/media/twe/publikationen_13/Deutschlandstudie_2019.pdf

UBA – Umweltbundesamt (2024): Aktivierung von Bundesliegenschaften für die urbane grüne Infrastruktur, Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2271/dokumente/240415_uba_flyer_bugi.pdf

Walter, J. (2016): Bau und Überbau – Kommentar zur Ergänzung der BauNVO. In: Bauwelt 35, Bauverlag BV GmbH Berlin, S. 30 – 33. <https://www.bauwelt.de/dl/1072386/artikel.pdf>

Wilk, B.; Długosz-Stroetges, P.; Peleikis, J.; Anton, B.; Robrecht, H.; Neubert, M.; Schauser, I.; Vetter, A. (2021): Naturbasierte Lösungen für klimaresiliente europäische Städte. <https://www.umweltbundesamt.de/naturbasierte-loesungen-fuer-klimaresiliente#undefined>

Wissenschaftsladen Bonn (2016): Natur in graue Zonen. <https://www.wilabonn.de/projekte/374-natur-in-graue-zonen.html>

Wissenschaftsstadt Darmstadt (2023): Schlaues Wasser Darmstadt: Strategie wird in der Stadtverordnetenversammlung zur Verabschiedung vorgelegt. <https://www.darmstadt.de/presseportal/pressemitteilungen/einzelansicht/schlaues-wasser-darmstadt-strategie-wird-in-der-stadtverordnetenversammlung-zur-verabschiedung-vorgelegt-uebergang-in-die-umsetzungsphase>

Wissenschaftsstadt Darmstadt (2024): Gründach- und Entsiegelungskataster Darmstadt. <https://www.gpm-webgis-13.de/geoapp/kataster/darmstadt/>

Wutz, S.; Schubert, P.; Rupp, J.; Bauer, A.; Duschinger, S. (2023): Leitfaden – Engagement für Stadtgrün stärken. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH; Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität (Hrsg.), Berlin, München. https://gruene-stadt-der-zukunft.de/wp-content/uploads/Leitfaden_Engagement-fuer-Stadtgruen-staerken_Wutz-et-al_2023.pdf



► **Unsere Broschüren als Download**
Kurzlink: bit.ly/2dowYYI

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt
 www.youtube.com/user/umweltbundesamt
 www.instagram.com/umweltbundesamt/