



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



# Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft

Grünbuch Stadtgrün



# Impressum

## Herausgeber

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)  
Referat Öffentlichkeitsarbeit · 11055 Berlin  
E-Mail: [service@bmub.bund.de](mailto:service@bmub.bund.de) · Internet: [www.bmub.bund.de](http://www.bmub.bund.de)

## Redaktion

BMUB, Referat SWI 7, Prof. Dr. H. Eyink, B. Heck

## Kooperationspartner

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)  
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)  
Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ)  
Bundesministerium für Gesundheit (BMG)  
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)  
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM)

## Text

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR): Dr. F. Dosch, S. Haury, J. Skowski, B. Wahler, S. Willinger  
Bundesamt für Naturschutz (BfN): T. Arndt, F. Mayer  
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI): Dr. M. Hommes, S. Mösch

## Gestaltung

K2 I agentur für kommunikation, Bonn, [www.k2agentur.de](http://www.k2agentur.de)  
NED.WORK Agentur + Verlag GmbH, Düsseldorf, [www.nedwork.de](http://www.nedwork.de)

## Druck

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

## Stand

Mai 2015

## 1. Auflage

3.500 Exemplare

## Bestellung dieser Publikation

Publikationsversand der Bundesregierung  
Postfach 48 10 09 · 18132 Rostock  
Tel.: 030 / 18 272 272 1 · Fax: 030 / 18 10 272 272 1  
E-Mail: [publikationen@bundesregierung.de](mailto:publikationen@bundesregierung.de)  
Internet: [www.bmub.bund.de/bestellformular](http://www.bmub.bund.de/bestellformular)

## Hinweis

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Gedruckt auf Recyclingpapier.



	Vorwort .....	5
<b>1</b>	<b>Urbanes Grün für Mensch und Umwelt .....</b>	<b>6</b>
	Herausforderung .....	7
	Entwicklungen zum Stadtgrün in Deutschland .....	9
	Bundespolitische Ziele .....	10
	Argumente – Urbanes Grün als Lebensgrundlage und als Ressource für Mensch und Umwelt .....	12
	Die Akteure des Stadtgrüns .....	17
	Förderprogramme werten Stadtgrün auf .....	19
	Planung und Konzeption Grüner Infrastruktur .....	20
<b>2</b>	<b>Vielfalt von Stadtgrün .....</b>	<b>22</b>
	Stadtgrün im Wandel der Zeiten und Nutzungen .....	23
	Grüne Vielfalt: Für mehr Qualität in der Stadt .....	27
	Vom Wert von Grün: Stadtgrün wertschätzen .....	30
	Bürgeraktivitäten: Engagiert Grün gestalten .....	37
	Soziale Funktionen: Begegnung und Teilhabe ermöglichen .....	40
	Gesundheit: Schaffung gesundheitsfördernder Umwelten .....	45
	Biologische Vielfalt: Natur entwickeln und erleben .....	49
	Urbaner Klimawandel: Stadtgrün für Klimaanpassung und Risikoversorge .....	54
	Grüne Architektur: Grüne Gebäude schaffen .....	59
	Urbane Agrikultur: Lebensmittel in der Stadt produzieren .....	63
<b>3</b>	<b>Herausforderungen und Perspektiven beim Stadtgrün .....</b>	<b>68</b>
	Spannungsfelder und Interessenkonflikte .....	69
	Perspektiven und Handlungsfelder .....	79
<b>4</b>	<b>Zukunftsideen für Grüne Städte .....</b>	<b>82</b>
	Visionen und Zukunftsbilder zur Grünen Stadt .....	83
	Utopie und Pragmatismus – Was kennzeichnet die Grüne Stadt 2030? .....	88
<b>5</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>92</b>
	Urbanes Grün ist Grüne Infrastruktur .....	93

Stadtgrün oder urbanes  
Grün umfasst alle Formen grüner  
Freiräume und begrünter Gebäude.





## Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Bäume und Sträucher, Hecken, Blumen und Wiesen – urbanes Grün macht unsere Städte attraktiver und lebenswerter. Stadtgrün reguliert die Temperatur, reinigt die Luft und wirkt sich damit positiv auf das Stadtklima und auf die Gesundheit aus. Es bietet Lebensraum für Flora und Fauna und unterstützt die biologische Vielfalt in der Stadt. Da immer mehr Menschen in unseren Städten leben wollen und

leben werden, nimmt die Bedeutung einer „Grünen Infrastruktur“ zu. Sie steigert die Wohnqualität, fördert Freizeit, Sport und Erholung und kann damit den sozialen Zusammenhalt und die gesellschaftliche Teilhabe stärken. Mit städtischem Grün können die negativen Begleiterscheinungen der Urbanisierung wirksam begrenzt werden.

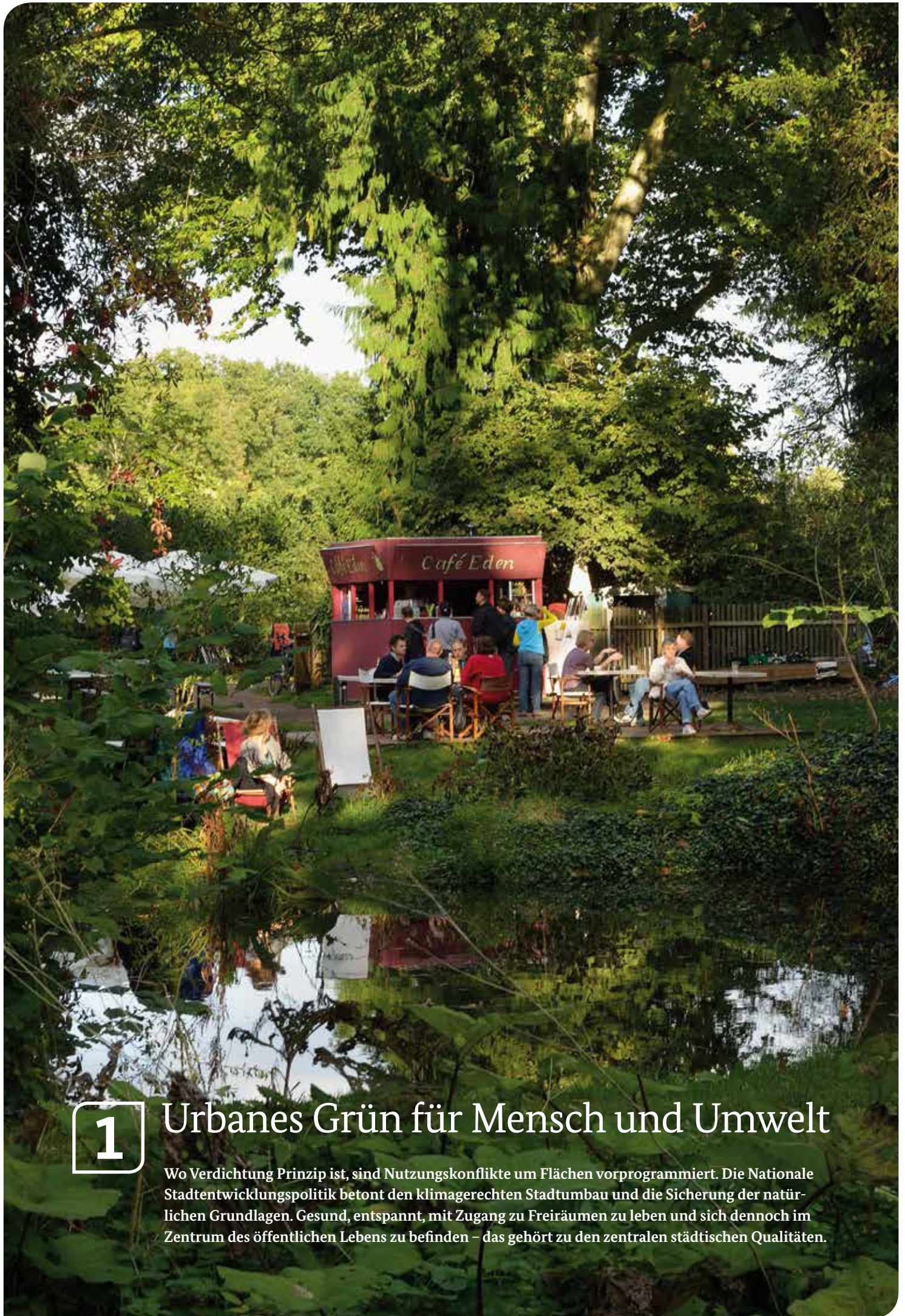
Dabei geht es um weit mehr als Parks und Grünanlagen. „Grüne Architektur“ kann durch Begrünung von Fassaden und Dächern Stadträume und Gebäude neu gestalten. Sogar Brachen und Baulücken tragen auf ihre Weise zu urbaner Wildnis bei. Mit „Urban Gardening“, Gemeinschaftsgärten, bepflanzten Baumscheiben und Aktionstagen zur Parkpflege bringen sich die Anwohnerinnen und Anwohner aktiv in die Gestaltung und Pflege ihrer Umgebung ein.

Ich möchte mit dem Grünbuch „Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft“ einen breiten Dialog anstoßen, welchen Stellenwert Grün- und Freiflächen zukünftig in unseren Städten einnehmen sollen. Wir müssen uns darüber austauschen, wie es in Zeiten knapper Kassen gelingen kann, bestehendes Grün zu erhalten und wo möglich neue Grünflächen zu entwickeln. Dafür benötigen wir das Fachwissen aus Wissenschaft und Praxis genauso wie Kenntnisse über die Anforderungen, die die Nutzer heute und in Zukunft an ihre Umwelt stellen. Ich lade Sie ein, mitzudiskutieren und unsere Städte von morgen mitzugestalten.

**Dr. Barbara Hendricks**

Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit





1

## Urbanes Grün für Mensch und Umwelt

Wo Verdichtung Prinzip ist, sind Nutzungskonflikte um Flächen vorprogrammiert. Die Nationale Stadtentwicklungspolitik betont den klimagerechten Stadtumbau und die Sicherung der natürlichen Grundlagen. Gesund, entspannt, mit Zugang zu Freiräumen zu leben und sich dennoch im Zentrum des öffentlichen Lebens zu befinden – das gehört zu den zentralen städtischen Qualitäten.



## Herausforderung

### Zukunft Stadt

Städte nehmen nur zwei Prozent der globalen Landfläche ein. Aber schon jetzt lebt weltweit mehr als die Hälfte aller Menschen in Städten und urbanen Ballungsräumen, in Europa sind es sogar rund drei Viertel der Bevölkerung – Tendenz steigend. Etwa 60 Prozent der Einwohner Deutschlands leben in mittelgroßen und großen Städten ab 20.000 Einwohnern. Die gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Entwicklung der Welt im Sinne einer ganzheitlich verstandenen Nachhaltigkeit ist eine urbane Aufgabe, denn die vorherrschende Lebensform der Zukunft wird städtisch sein: Dort verdichten sich Angebot und Nachfrage von Produkten und Leistungen, dort besteht eine

zunehmende Digitalisierung und Technisierung. Der ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Wandel wird in Städten oft zuerst sichtbar. „Zukunft Stadt“ ist daher – auch auf globaler Ebene – ein drängendes Thema, das Politik und Gesellschaft vor vielfältige Aufgaben stellt.

Nutzungskonflikte um Flächen sind vorprogrammiert: Wo Verdichtung Prinzip und politische Verpflichtung ist, wird Freiraum zum knappen Gut. Die Freiflächen in den Städten sind von entscheidender Bedeutung für Erholung und Wohlbefinden der Bürgerinnen und Bürger. Das Stadtgrün ist aus sozialen Gründen von besonderem Wert: Dort treffen sich Menschen aus allen Bevölkerungsgruppen und -schichten und deshalb



## Definition Stadtgrün

*Stadtgrün umfasst alle Formen grüner Freiräume und begrünter Gebäude. Zu den Grünflächen zählen Parkanlagen, Friedhöfe, Kleingärten, Brachflächen, Spielbereiche und Spielplätze, Sportflächen, Straßengrün und Straßenbäume, Siedlungsgrün, Grünflächen an öffentlichen Gebäuden, Naturschutzflächen, Wald und weitere Freiräume, die zur Gliederung und Gestaltung der Stadt entwickelt, erhalten und gepflegt werden müssen. Auch private Gärten und landwirtschaftliche Nutzflächen sind ein wesentlicher Teil des Grüns in den Städten. Auch das Bauwerksgrün mit Fassaden- und Dachgrün, Innenraumbegrünung sowie Pflanzen an und auf Infrastruktureinrichtungen gehören dazu. Alle diese Formen des städtischen Grüns werden auch als „Grüne Infrastruktur“ bezeichnet, da sie – vergleichbar mit der „grauen Infrastruktur“ – zahlreiche wirtschaftliche, soziale und ökologische Leistungen erbringen.*

gute Infrastruktur, dort gibt es Arbeit und umfassende Freizeitangebote. Dort werden aber auch die großen Herausforderungen unserer Zeit wie in einem Brennglas sichtbar: Klimaschutz, Energiewende, demographische Entwicklung, Konflikte um knappen Wohnraum, Verkehr, soziale Problemviertel, Migrationsströme, enger werdende finanzielle Handlungsspielräume,

erfahren Grünräume, Wasserflächen und deren Uferbereiche sowie unbebaute Plätze im urbanen Umfeld eine hohe Wertschätzung quer durch alle Gesellschaftsgruppen: Sie sind unersetzlich als Orte der Begegnung und gesellschaftlicher Teilhabe, für Gesundheit, Naturerfahrung und das Stadtklima, aber auch für Baukultur, Qualität und Ästhetik im Wohn- und Arbeitsumfeld.



### Multifunktional und chancenreich

Die Funktionen und Effekte von Stadtgrün sind vielfältig: Urbane Parks, Grünflächen und Gärten verbessern die Luftqualität und das Stadtklima, sie dämpfen Lärm, sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen und tragen so zum Artenschutz und zum Erhalt der Biodiversität bei, sind Reserveflächen für Hochwasser- beziehungsweise Starkregenereignisse, leisten einen Beitrag zur Grundwasserneubildung und zum Bodenschutz. Sie sind zudem Orte der Erholung und der Umweltbildung, sie können das nachbarschaftliche Miteinander und die Integration sozialer und kultureller Milieus fördern und sie können das Wohlbefinden und die Lebensqualität in der Stadt verbessern. Die Wertschätzung von Grünflächen ist in der Bevölkerung gestiegen und damit auch die Erwartungshaltung. Es ist kein Zufall, dass sich in Deutschland und auch international eine neue Begeisterung für das Gärtnern in der Stadt unter dem Stichwort „Urban Gardening“ entwickelt. Attraktive Grünräume werden immer wichtigere Faktoren für Standortentscheidungen von Unternehmen wie Fachkräften. Die zunehmende Verstädterung macht den Erhalt von Freiflächen und urbanem Grün elementar für den gesellschaftlichen Zusammenhalt und die Vorsorge etwa vor Klimarisiken.

Es gibt also gute Gründe, das Stadtgrün auf Augenhöhe neben anderen Planungsbereichen in die Stadtplanung zu integrieren und übertragbare Lösungen für durchgrünte, lebenswerte und resiliente Städte zu entwickeln.

**Die Wertschätzung von Grünflächen ist in der Bevölkerung gestiegen und damit auch die Erwartungshaltung. Es ist kein Zufall, dass sich in Deutschland und auch international eine neue Begeisterung für das Gärtnern in der Stadt unter dem Stichwort „Urban Gardening“ entwickelt.**

Der Zeitpunkt, sich jetzt mit dem Grün in der Stadt auseinanderzusetzen, ist richtig: Mit dem Trend zur Reurbanisierung einerseits, Schrumpfungsprozessen andererseits, aber auch den Zielen zur Minderung der Auswirkungen des Klimawandels, dem Trend zu mehr Gesundheitsvorsorge und nicht zuletzt dem Aufkommen neuer Formen der Bürgerbeteiligung kommen auf die Städte neue Herausforderungen zu. Auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene zeigen sich große Veränderungen, die sich auch auf die Grünraum- und Flächennutzung in Städten und Gemeinden auswirken.



# Entwicklungen zum Stadtgrün in Deutschland

## Schrumpfung versus Wachstum

In Deutschland stehen Metropolregionen und Wachstumszentren einer immer größer werdenden Zahl wirtschaftlich und einwohnerbezogen stagnierender bis schrumpfender Städte gegenüber. So unterschiedlich die Entwicklung der Städte auch ist, die Grenzen von Stadt und Land verschwinden zunehmend.

Städte in von Schrumpfung betroffenen Regionen verfügen im Zuge des Brachfallens und Rückbaus von Siedlungs- und Gewerbeflächen über neue Freiräume, die ein Entwicklungspotenzial für vernetzte Grünflächen bieten, solange die Nachfrage nach einer baulichen Nutzung fehlt. In wachsenden Städten dagegen führt vor allem aus ökonomischen Gründen die Nachverdichtung zu einem latenten Rückgang von Grünflächen. Aufgrund der demografischen Entwicklung bestehen in schrumpfenden Regionen jedoch große Probleme in Fragen der Infrastrukturversorgung und der Finanzierung von Freiflächen.

## Grüne Lösungen

Der Freiraum bietet ein verbindendes Element, um die vielfältigen Herausforderungen in der Stadtgesellschaft anzugehen. Dabei gewinnt das Stadtgrün, komplementär zu allem Gebauten, eine zentrale

Funktion als Ausgleichsraum: Grünflächen bieten Orte für Begegnung und Bewegung, sind Naturerfahrungs- und Ruheraum für die Stadtgesellschaft und atmosphärisch wirksamer Gegenpol zur urbanen Betriebsamkeit. Mit dem Stadtgrün steht den Bürgerinnen und Bürgern ein reales, lebendiges Gegenstück zur vermehrten Büroarbeit und Zunahme der virtuellen Welt, die das Alltags- und Berufsleben zunehmend durchdringt, zur Verfügung. Stadtgrün ist für das physische und psychische Wohlbefinden essentiell. Stadtplanung mit Grün wird zu einem international bedeutsamen Wettbewerbsfaktor für Kommunen und hilft, die notwendigen Veränderungsprozesse sozial- und gesellschaftsverträglich zu gestalten.

## „Ja!“ zu Stadtgrün

Grün ist für die Bürgerinnen und Bürger ein hohes Gut. Attraktives Grün bindet sie an die Stadt und die Stadtgesellschaft. Beispiele wie die Frage nach der künftigen Nutzung des Tempelhofer Feldes in Berlin oder des Flugplatzes Frankfurt Bonames, neuartige Landschaftsräume und Parks auf alten Halden im Emscher Park oder der neue interkulturelle Volkspark in Hamburg zeigen, welche Bedeutung die Grün- und Freiflächen nicht nur für die Lebensqualität in bisher vernachlässigten Quartieren, sondern für ein neues urbanes Selbstverständnis und Selbstwertgefühl entwickeln können.



## Bundespolitische Ziele

„Die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ist grundlegendes Ziel und Maßstab des Regierungshandelns (...)“, so steht es im Koalitionsvertrag von 2013. Der Bundesregierung – und insbesondere dem Bundesumwelt- und -bauministerium – ist dies Ansporn und Verpflichtung zugleich. Der Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung hat im März 2015 unter anderem beschlossen, den Austausch und die Verknüpfung der verschiedenen Aktivitäten der Bundesregierung mit dem Fokus auf internationale und nationale nachhaltige Stadtentwicklung zu stärken und die nationale Stadtentwicklungspolitik in internationale Prozesse und Kooperationsstrukturen einzubinden. Hiermit sollen Relevanz und Dimensionen der globalen, europäischen und nationalen Nachhaltigkeitspolitik (Vereinte Nationen-Post 2015-Agenda für nachhaltige Entwicklung, EU-Nachhaltigkeitspolitik und nationale Nachhaltigkeitsstrategie) für die nachhaltige Stadtentwicklungspolitik

verdeutlicht und die diesbezüglichen Möglichkeiten der Unterstützung der Kommunen durch die Bundesebene herausgearbeitet werden. Ziel ist eine kohärente („integrierte“) Politikgestaltung, die Synergien nutzt und die Ausräumung von Konflikten ermöglicht.

„Grün in der Stadt“ ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg zu einer modernen, nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklungspolitik. Es ist ein Thema, das mit den verschiedenen Aspekten nachhaltiger Stadtentwicklung, etwa Soziales, Gesundheit, Klima, Beteiligung, Kultur und anderen mehr in Wechselwirkung steht. Stadtgrün ist ein gutes Beispiel für das eher abstrakte Konzept der Nachhaltigkeit und bringt dieses den Bürgerinnen und Bürgern – in allen drei Dimensionen (Ökologie, Ökonomie, Soziales) – nahe. Mit Stadtgrün ist Nachhaltigkeit erlebbar und erfahrbar.

Die meisten Regelungen zum Stadtgrün sind im jeweiligen Landesrecht und in Städte- beziehungsweise Gemeindefestsetzungen festgelegt. Für das öffentliche Grün in den Städten und Gemeinden sind primär die Kommunen zuständig. Einige Regelungen wie beispielsweise Baumschutzsatzungen wirken sich jedoch auch auf das private Grün aus, das ansonsten in der Verantwortlichkeit der Bürgerinnen und Bürger als Bauherr, Besitzer, Mieter und Nutzer liegt.

Bestehende bundespolitische Ziele zur Verbesserung von Grünausstattung, -erreichbarkeit und -pflege sind unter anderem in der Nationalen Biodiversitätsstrategie (2007) formuliert. Dort heißt es programmatisch: „Bis zum Jahre 2020 ist die Durchgrünung der Siedlungen einschließlich des wohnumfeldnahen Grüns (zum Beispiel Hofgrün, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadengrün) deutlich erhöht. Öffentlich zugängliches Grün mit vielfältigen Qualitäten und Funktionen steht in der Regel fußläufig zur Verfügung“.

In der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS 2008) und seinem Aktionsplan (APA I 2011) wird städtisches Grün als Instrument zur Minderung von Extremwetterereignissen wie Starkregen und Hitze angesprochen. Bereits 1998 hatte die Enquete-Kommission zum Schutz des Menschen und der Umwelt den „Erhalt von Grünzonen im Stadtraum für die Verbesserung von Kleinklima und Ästhetik im Wohnumfeld sowie für Lebensräume von Tieren und Pflanzen“ gefordert.







Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und deren Fortschrittsberichte ist es unter anderem, die Qualität der Flächenentwicklung zu verbessern. Dort heißt es zum Thema Stadtgrün, dass „die Verbesserung des Wohnumfelds in Innenstädten die Bereitschaft der Bevölkerung steigern kann, das Wohnen in der Stadt wieder als attraktive Alternative zum Haus im Grünen anzuerkennen“.

Die Nationale Stadtentwicklungspolitik, eine Gemeinschaftsinitiative von Bund, Ländern und Kommunen zur Etablierung einer integrierten Stadtentwicklung, betont im Handlungsfeld „Die Stadt von morgen bauen – Klimaschutz und globale Verantwortung“ den klimagerechten Stadtumbau und die Sicherung der natürlichen Grundlagen. Gesund, entspannt, mit Zugang zu Freiräumen zu leben und sich dennoch im Zentrum des öffentlichen Lebens zu befinden, gehört zu den zentralen städtischen Qualitäten.

### **Das Grünbuch „Grün in der Stadt“ – Ergebnis ressortübergreifender Zusammenarbeit**

Das Grünbuch ist in ressortübergreifender Zusammenarbeit entstanden. Mit dem Grünbuch „Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft“ nimmt der Bund eine Bestandsaufnahme vor, mit der die vielfältigen Funktionen von Stadtgrün für Mensch, Stadtnatur und Stadtgesellschaft dargelegt werden. Darüber hinaus wird ein Ausblick darauf gegeben, wie eine Grüne Stadt von morgen aussehen könnte. Mit dem Grünbuch soll ein interdisziplinärer Diskussionsprozess angestoßen und eine von möglichst

vielen Einrichtungen getragene Initiative für Stadtgrün gestartet werden. Eine solche Initiative quer über Fach- und Ressortgrenzen hinaus kann nur und soll auch weiterhin unter breiter Beteiligung derjenigen erfolgen, die Stadtgrün planen und entwickeln. Vor allem die Akteure in Kommunen, Verbänden, Unternehmen und gemeinwohlorientierten Organisationen, aber auch Bund und Länder mit ihren eigenen Liegenschaften und Privatpersonen sind angesprochen. Sie sind deshalb auch die Zielgruppe des Grünbuchs: eine breite Fachöffentlichkeit aus oben genannten Akteursgruppen. Auf das Grünbuch soll ein Weißbuch mit Handlungsempfehlungen folgen, unterstützt durch weitere Aktivitäten unter anderem durch Forschungsprojekte und Modellvorhaben zu guten und lehrreichen Beispielen in Kommunen.

Das Grünbuch „Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft“ führt die vielen unterschiedlichen Facetten des Stadtgrüns zusammen, ohne die damit verbundenen Konflikte außer Acht zu lassen. Insbesondere dort, wo es um Bebauung, Grünpflege oder Naturschutz geht, treffen auch gegensätzliche Interessen aufeinander.

Entwickelt wurde das Grünbuch aus einer anthropozentrischen Perspektive heraus: Die Funktionen von Grünräumen und deren Nutzen für die Menschen in Städten stehen im Mittelpunkt. Es wird aber auch der Schutz von Naturräumen thematisiert (zum Beispiel „Stadtwildnis“), die um ihrer selbst willen und damit letztlich auch zum Wohlergehen des Menschen bewahrt werden.

## Argumente – Urbanes Grün als Lebensgrundlage und als Ressource für Mensch und Umwelt

Warum ist Grün so wichtig? Welche Relevanz hat es für die Stadtentwicklung und die Stadtgesellschaft? Wo liegen die Potenziale von Stadtgrün für Soziales, Gesundheit, Klima, Biodiversität, Baukultur?

In Bürgerbefragungen wird Stadtgrün als wichtig und sehr wichtig bewertet, dies mit wachsender Tendenz. Parks und Grünanlagen sowie ein grünes und attraktives Wohnumfeld bedeuten Lebensqualität und Vitalität. Grüne Städte punkten im Standortwettbewerb. Stadtgrün fördert Erholung und Gesundheit, ermöglicht Begegnung und Teilhabe und schafft Gestaltungsräume für alle Stadtbewohner. Zudem fördert es ein gesundes Klima, den Erhalt der Biodiversität und dient zugleich der Luftreinhaltung, der Grundwasserneubildung und dem Schutz der Stadtböden. Nicht zuletzt ist Stadtgrün für Kommunen ein positiver Imageträger. Gartendenkmäler geben Auskunft über gartenkünstlerische Intentionen, Repräsentationsformen und Bildungsansprüche ihrer Entstehungszeit.

Die Durchgrünung deutscher Städte ist weit fortgeschritten, demgegenüber steht jedoch ein andauernder Abbau von Finanzen und Personal in den Grünverwaltungen. Der Ressourcenabbau hat eine Ausdünnung der Grünpflege zur Folge. Branchenweit ging die Beschäftigtenzahl von Gartenarchitekten und Gärtnern seit etlichen Jahren deutlich zurück. Die Unzufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger mit Instandhaltung und Pflege von Parks und Natur ist hoch und der Unmut wächst. Die seit mehreren Jahren von der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) beauftragten Befragungen in deutschen Städten und Gemeinden zeigen diese Unzufriedenheit deutlich. Auch die im Frühjahr 2013 durchgeführte repräsentative Forsa-Umfrage zur Nutzung und zur Zufriedenheit von Bürgerinnen und Bürgern europäischer Großstädte belegte den Handlungsbedarf bei der Pflege öffentlicher Grünflächen.<sup>1</sup>

Stadtgrün ist multifunktional. Nachfolgend werden verschiedene Argumente für integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung gebündelt und im Detail beleuchtet:





# Gesundheit Umwelt Soziales Ökonomie Planung

## Soziale Argumente für eine grüne Stadtentwicklung

### Urbane Grünflächen sind ungleich verteilt:

- Großstädte verfügen über weniger Grün als Kleinstädte (46 zu 71 Quadratmeter je Einwohner);
- Hoch verdichtete Quartiere bieten pro Person viel weniger Grün als locker bebaute;
- Sozial benachteiligte Wohngebiete zeigen rund ein Viertel weniger Grün als der städtische Durchschnitt (38 zu 50 Quadratmeter je Einwohner).

### Bürgerinnen und Bürger beteiligen sich an grüner Stadtentwicklung:

- Viele Stadtbewohner gärtner bereits seit Jahrzehnten in rund einer Millionen Kleingärten, in 13.000 Vereinen auf einer Gesamtfläche von rund 48.000 Hektar;
- Durch die Urban Gardening-Initiativen der jüngsten Vergangenheit sind innerhalb weniger Jahre bundesweit rund 400 Gemeinschaftsgärten entstanden;
- Bürgerinnen und Bürger fordern zunehmend Beteiligung an der Stadtentwicklungsplanung und nehmen Einfluss auf ihr Wohn- und Arbeitsumfeld.

### Stadtgrün bietet Räume für Begegnung und Bewegung:

- Familien und Freunde verabreden sich zum Spazieren, zum Picknick und Grillen, um Zeit miteinander zu verbringen;
- Ruhezonen und Bänke bieten jungen wie älteren Menschen Raum für Erholung;
- Hundebesitzer begegnen sich auf ihren täglichen Runden und kommen ins Gespräch;
- Kleingartenanlagen ermöglichen Naturerleben und Begegnungen über gemeinsame Aktivitäten;
- Gemeinschaftsgärten leisten einen wichtigen Beitrag zur Integration und zur Identifikation der Bürgerinnen und Bürger mit ihrer Stadt und ihrem Viertel;

- Stadtgrün trägt zur Naturerfahrung und Umweltbildung bei: Grüne Schulhöfe, begrünte Freizeitanlagen und Spielplätze, Parks und Grünanlagen, botanische Gärten, Kleingärten etc. bieten mit ihrer Vielfalt an Pflanzen und Tieren Räume für das Erleben von Natur- und Umweltzusammenhängen.

## Kurz gefasst

### Soziale Argumente

- In mit Grünflächen vergleichsweise unterversorgten Wohngebieten sollte vermehrt Stadtgrün angelegt werden, das unterschiedliche Qualitätsansprüche erfüllt.
- Mit Stadtgrün kann Bürgerbeteiligung positiv gelebt werden.
- Stadtgrün trägt positiv zum nachbarschaftlichen Zusammenleben, zu Naturerfahrung und Umweltbildung bei.

## Gesundheitsargumente für eine grüne Stadtentwicklung

### Aktivitäten im Grünen fördern den Ausgleich und die Gesundheit:

- Grüne Infrastruktur in Städten ist ein physischer, psychologischer, emotionaler und sozioökonomischer Faktor für das Wohlbefinden des Einzelnen wie auch der Gemeinschaft;
- Grünräume in der Wohnumgebung, die aktiv und passiv genutzt werden können, wirken positiv auf die psychische und physische Gesundheit;
- Durch Aufenthalte und Betätigung im Grünen kann Stress abgebaut werden;
- Körperliche Aktivität und Sport sind gesundheitsförderlich, schützen vor verschiedenen chronischen Erkrankungen und können auch bei der Krankheitsbewältigung unterstützen.

### Altersabhängig gibt es unterschiedliche Ansprüche an die Umwelt:

- Urbane Grünräume schaffen eine vielfältige Stadtnatur, bieten Pflanzen und Tieren Lebensraum

und gewähren Menschen die Möglichkeit täglicher Naturerfahrung;

- Kinder müssen ihren Bewegungsdrang ausleben können und brauchen Raum für freies Spiel;
- Jugendliche aus dem Jugendforum Stadtentwicklung im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) fordern „Spielplätze abschaffen“ und eine Öffnung aller urbanen Freiräume für alle;
- Ältere Menschen benötigen Bewegung und Räume zur aktiven Alltagsgestaltung;
- Insbesondere für die psychosoziale Entwicklung von Kindern, aber auch von Erwachsenen, haben Grünflächen große Bedeutung.

#### **Innenstädte sind oft hochgradig belastet:**

- Grünflächen können Luftschadstoffe, Feinstaub und Lärm absorbieren und leisten somit generell einen Beitrag zur Minderung von Immissionen;
- Die Minderung von Luftschadstoffen kann zur Gesundheitsvorsorge von allen Stadtbewohnern, vor allem aber Kindern, Älteren oder Kranken, beitragen;
- Stadtwaldböden sammeln und filtern Regen- und Schmelzwasser und tragen so zur Neubildung von sauberem Grundwasser bei.

## Kurz gefasst

### Gesundheitsargumente

- Stadtgrün fördert die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger.
- Stadtgrün schafft Naturerfahrungsräume und steigert das psychosoziale Wohlbefinden.
- Stadtgrün wirkt Umweltbelastungen entgegen.

### Argumente für eine umweltgerechte Stadtentwicklung

#### **Der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Stadtluft ist tendenziell höher als im Umland:**

- Vor allem die Emissionen durch Straßenverkehr und Heizungsanlagen sorgen für hohe CO<sub>2</sub>-Gehalte in der Stadtluft;
- Stadtbäume speichern circa 62 Millionen Tonnen oder umgerechnet sechs Prozent des Kohlenstoffvorrats Deutschlands;

- Jede CO<sub>2</sub>-Minderung vor Ort verringert die negativen Auswirkungen des Klimawandels.

#### **Städte sind Wärmeinseln:**

- In Innenstädten ist es nachts bis über zehn Grad Celsius wärmer als im Umland;
- Mit dem Klimawandel werden Hitzetage und heiße Nächte mit mehr als 20 Grad Celsius Minimumtemperatur, sogenannte „Tropennächte“, bis zum Jahr 2100 drastisch zunehmen;
- Bäume bieten Schattenwurf und Verdunstungskühle und damit Temperatenausgleich;
- Eine wachsende und gleichzeitig alternde Stadtbevölkerung braucht nächtliche Abkühlung und Frischluftaustausch zur Regeneration.
- Eine Grüne Infrastruktur fördert somit die Entstehung von Kaltluft und Verdunstungskühle, fördert den Luftaustausch und schützt das Klima durch CO<sub>2</sub>-Speicherung.

#### **Städte sind gemeinsamer Lebensraum:**

- Städte und Siedlungsbereiche weisen eine Vielfalt an Biotopen auf, die zahlreichen Tieren und Pflanzen einen Lebens- und Rückzugsraum bieten;
- Besonders artenreich sind Stadtwälder, große, reich strukturierte Parkanlagen mit altem Baumbestand sowie die Übergangsbereiche zwischen Stadt und Kulturlandschaft am Stadtrand;
- Urbane Wildnisflächen bieten eine Fülle an Naturerfahrungsmöglichkeiten;
- Urban Gardening-Initiativen erhöhen die Agrobiodiversität (Komponenten der biologischen Vielfalt, die für Ernährung und Landwirtschaft von Bedeutung sind) und führen zu einer höheren Wertschätzung von Lebensmitteln.

## Kurz gefasst

### Umweltgerechte Stadtentwicklung

- Stadtgrün schützt das Klima durch CO<sub>2</sub>-Speicherung.
- Stadtgrün schafft Kaltluftgebiete, Luftaustausch, Schatten und Verdunstungskühle und schützt so vor Hitze.
- Stadtgrün fördert Artenreichtum und Biodiversität im Lebensumfeld der Menschen.



## Ökonomische Argumente für eine grüne Stadtentwicklung

### Städte stehen zueinander im Wettbewerb:

- Im internationalen und nationalen Wettbewerb um Einwohner und Arbeitskräfte und als Standort für Unternehmen ist das Stadtbild und seine Grünqualität ein wichtiger Standortfaktor;
- „Grüne Städte“ zeichnen sich durch hohe Lebensqualität und Wettbewerbsfähigkeit aus. Dies bestätigen wiederholt auch Städterankings;
- Menschen, die in einem Stadtteil mit vielen Parks und Grünflächen leben, sind im Durchschnitt zufriedener als Bewohnerinnen und Bewohner in Vierteln mit wenig Grünanteil.

### Hohe Bedeutung öffentlicher Grünanlagen:

- Städtisches Grün gehört zu den wichtigsten öffentlichen Räumen in einer Stadt;
- Attraktives Grün verstärkt die Identifikation von Bürgerinnen und Bürgern und ist ein entscheidendes Kriterium bei der Wohnortwahl;
- Gärten und Parkanlagen in Städten sind beliebte Aufenthaltsräume im Freien und wichtig für das Naturbewusstsein.

### Städte sind Lebens- und Wirtschaftsräume:

- Eine Grüne Infrastruktur leistet direkte und indirekte Beiträge zur Wertschöpfung in Kommunen.
- Bäume, Beet- und Grünflächen erbringen vielfältige Leistungen: Neben Ökosystemleistungen und der Erfüllung sozialer Aufgaben erhöhen Grünflächen die wirtschaftliche Anziehungskraft eines Stadtquartiers oder einer gesamten Stadt;
- Öffentliche Grünflächen haben einen hohen Freizeit- und Erholungswert;
- Grünflächen wirken sich als Standortfaktor positiv auf Wohnstandort- und Investitionsentscheidungen sowie auf Boden- und Immobilienpreise aus und tragen damit direkt und indirekt zur wirtschaftlichen Entwicklung bei;
- Von Grünräumen profitieren der städtische Tourismus und das lokale Gewerbe, wie die Gastronomie, Gärtner oder Landschaftsarchitekten sowie der Sportsektor. Gartenschauen, Märkte und andere Veranstaltungen generieren direkte Einnahmen durch Eintrittsgelder oder Flächenvermietung und tragen damit zu Wertschöpfung und Beschäftigung bei;
- Grünflächen können Quartiere aufwerten, wobei auf Sozialverträglichkeit zu achten ist. Sie können die Preise der umliegenden Immobilien erheblich steigern. Dabei sind Gestaltung, Aufenthaltsqualität, Zugänglichkeit und Grünpflege von zentraler Bedeutung.

## Kurz gefasst

### Ökonomische Argumente

- Stadtgrün steigert die Attraktivität von Städten.
- Stadtgrün bietet Lebensqualität, Wohlbefinden und Identifikation.
- Stadtgrün leistet direkte und indirekte Beiträge zur Wertschöpfung in Kommunen.

## Argumente für eine Grüne Infrastruktur und Planung

### Grüne Infrastruktur ausbauen und gestalten:

- Grüne Infrastruktur ist auch für urbane Räume essentiell. Sie stellt die Gesamtheit und Vernetzung aller städtischen Grünflächen dar. Die Ausstattung der Städte mit Grün ist neben der gebauten Infrastruktur, Verkehrs- sowie Ver- und Entsorgungsinfrastruktur für die Stadtbewohner Teil kommunaler Grundversorgung. Städte haben und brauchen Grüne Infrastruktur;
- Die Sicherung und Entwicklung grüner Infrastruktur ist eine gestalterische, stadt- und landschaftsplanerische, (garten)bauliche und architektonische Aufgabe mit vielen Facetten, von der funktionalen und technischen Anlage „Grüner Infrastruktur“ über die visuell wirkende Strukturierung des Raumes bis zur Bauwerksbegrünung;
- Grüne Infrastruktur ist ein Beitrag zur Verbesserung der Resilienz der Städte, insbesondere gegenüber Umwelt-, Klima- und Gesundheitsrisiken.

### Freiflächen sind Potenziale für Grüne Infrastruktur in Städten:

- Potenziale für den Ausbau, die Vernetzung und die Aufwertung von Grün im bebauten Bereich bieten bundesweit über 100.000 Hektar nicht zur Bebauung vorgesehene Brachflächen;
- Mit ihnen kann das Gesundheits- und Umweltpotenzial von Grün ausgebaut und für verschiedene Nutzergruppen ausgeschöpft werden;
- Netzartig über die Stadt verteilt wirkt Grün optimal und ist gut erreichbar.

**Es gibt einen deutlichen Trend „Zurück in die Stadt“:**

- In Wachstumsregionen und insbesondere in Innenstadtlagen werden Flächenreserven zunehmend bebaut. Stadtgrün wird häufiger im Konflikt mit anderen Nutzungen verdrängt;
- Das Regierungsziel, die Durchgrünung von Siedlungen einschließlich des wohnumfeldnahen Grüns bis zum Jahr 2020 deutlich zu erhöhen, ist damit gefährdet;
- Städte werden qualitativ, das heißt im Sinne der doppelten Innenentwicklung, betrachtet, so dass neben der Flächensparnis auch die Aufwertung städtischer Freiräume im Fokus steht;
- Fassaden- und Dachbegrünung sowie neue Bauformen mit mehr Grünraum und Grünvolumen bieten Chancen für den notwendigen Ausgleich.

**Stadtplanung ist eine Gemeinschaftsaufgabe:**

- Urbanes Grün ist elementar für den gesellschaftlichen Zusammenhalt und zur Risikovorsorge, insbesondere gegenüber Klima-, Umwelt- aber auch gesundheitlichen Risiken;
- Die Grüne Infrastruktur verbindet den bebauten Raum mit Verkehrsraum und anderen Freiräumen;
- Unterschiedlichste Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten in Kommunen haben Schnittstellen zur Grünplanung.

**Stadtgrün verbindet:**

- Grün fördert Begegnung und kann die Stadtgesellschaft stabilisieren;
- Urbanes Grün ist Auftrag, Herausforderung und Vision zugleich und bildet eine Klammer über viele Facetten der Stadtentwicklung;

- Eine stärkere, auch professionelle, urbane Agrikultur kann die Versorgung und Krisenfestigkeit (Resilienz) von Stadtregionen verbessern;
- Stadtgrün mit hoher Nutzungsvielfalt kann diverse soziale, ökologische und ökonomische Funktionen erfüllen.

## Kurz gefasst

### Grüne Infrastruktur und Planung

- Grüne Infrastruktur ist eine essentielle Ergänzung der „grauen“ Infrastruktur im urbanen Raum.
- Freie Flächen, die baulich nicht genutzt werden, sollten für Stadtgrün erhalten und entwickelt werden – gegebenenfalls als temporäre Zwischennutzung.
- Stadtgrün ist insbesondere in den hochverdichteten Innenstadtlagen wichtig.
- Integrierte Stadtplanung braucht Grünplanung
- Stadtgrün verstärkt die Resilienz der Stadtgesellschaft – muss aber nutzbar und zugänglich sein.

Naturschutz **Wertsteigerung**

Ausgleich Gesundheit Lebensqualität

Grün ist wichtig **Klima**

Begegnung Urban Gardening Parks Resilienz

Baukultur Beteiligung

Miteinander



## Die Akteure des Stadtgrüns

### Der Bund und die Europäische Kommission

Der Bund hat die wachsende öffentliche Wahrnehmung und die steigenden Anforderungen an Stadtgrün erkannt und bündelt Aktivitäten der verschiedenen Ressorts. Das Thema „Stadtgrün“ soll stärker als bisher in den Fokus gerückt und in den strategischen Planungen der verschiedenen regionalen Ebenen, zum Beispiel bei Klimaschutz- und sonstigen Maßnahmenkonzepten, berücksichtigt werden. Hierbei sind sowohl der strukturelle Ausbau des Stadtgrüns als auch der Erhalt und die Pflege zu beachten.

**Das Thema „Stadtgrün“ soll stärker in den Fokus gerückt und in den strategischen Planungen der verschiedenen regionalen Ebenen berücksichtigt werden.**

Neben den bundespolitischen Zielen gibt es auch vielfältige Initiativen und Richtlinien auf europäischer Ebene, die Relevanz für die Entwicklung unserer Städte – insbesondere im Bereich des Stadtgrüns – haben, da diese durch den Bund umgesetzt werden müssen. Dazu gehören beispielsweise die Natura-2000-Gebiete, die europäische Wasserrahmenrichtlinie bis hin zu Vorgaben zur Qualität von Pflanzen. Die Europäische Kommission unterstützt unter anderem über die Leipzig Charta aus dem Jahr 2007, über den Wettbewerb „European Green Capital“ sowie über ihre Strategie zur „Grünen Infrastruktur“ das politische Ziel, den urbanen Raum grüner zu machen.

### Die Länder – Ideengeber für Grün in der Stadt

Das Land Nordrhein-Westfalen hat 2012 mit dem Thema „Urbanes Grün in der integrierten Stadtentwicklung“ eine Vorstellung für das Stadtgrün der Zukunft gegeben: „Stadt bäume, Freiräume und neue Stadtlandschaften tragen dazu bei, dass unsere Städte 'atmen' können und Stadträume (neu) in Wert gesetzt werden. Kleingärten und Bürgergärten verbessern den sozialen Zusammenhalt in den Stadtquartieren. Attraktive Wohnungsangebote und Büros entstehen insbesondere dort, wo ein qualitativ hochwertiges grünes Umfeld möglich ist. Bürgerzufriedenheit hängt mit Erreich-

barkeit, Größe, Ausstattung und Pflege des städtischen Grüns eng zusammen.“ 2014 hat das Land Nordrhein-Westfalen einen Leitfaden „Urbanes Grün – Konzepte und Instrumente“ veröffentlicht und Handlungsfelder definiert. Wesentliches Ziel der Leitfäden des Landes ist, den Städten und Gemeinden Anregung und Hilfestellung zu geben, wie sie kommunale Ziele mit Grünflächen besser erreichen können.

Weitere Länder haben Konzepte entwickelt, so unter anderem Berlin 2012 mit der „Strategie Stadtlandschaft – natürlich urban produktiv“. Grün- und Freiräume klimagerecht und sozial weiterzuentwickeln ist trotz finanzieller Engpässe ein Kernthema jeder zukunftsfähigen Stadtentwicklung, um so die Lebensqualität in der Stadt langfristig zu sichern. Als erste deutsche Großstadt entwickelte Hamburg 2014 Pläne, die Stadt mithilfe einer „Gründachstrategie“ an den Klimawandel anzupassen. Das Bündnis „Grünes Bremen“ vom Mai 2014 fordert in sieben Handlungsfeldern, städtisches Grün und Freiraumqualitäten in Bremen dauerhaft zu erhalten, weiterzuentwickeln und auszubauen und bietet dazu den Dialog an.

### Städte und Gemeinden – die Macher vor Ort

Die Kommunen verfügen über entscheidende Planungsinstrumente und beeinflussen über ihre Aufgaben der kommunalen Selbstverwaltung in hohem Maße die Entwicklung von Grünflächen und der lokalen Biodiversität. 2012 haben engagierte Städte und Gemeinden das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ gegründet, das mittlerweile bundesweit mehr als 100 Mitglieder verzeichnet. Das Bündnis verfolgt die Vision grüner Städte und Gemeinden mit hochwertiger Natur im direkten Lebensumfeld der Menschen. Viele Städte und Gemeinden in Deutschland haben Programme aufgelegt, um die Grünentwicklung vor Ort zu fördern oder lokale Wettbewerbe organisiert, um Bürgerengagement zu belohnen. Umfassende Begrünungen von Dächern und Fassaden sowie durch Straßenbäume und Alleen können den Folgen des Klimawandels entgegenwirken – diese Tatsache hat in vielen Kommunen zu direkter oder indirekter Förderung von Gebäudebegrünungsmaßnahmen oder auch Baumpflanzungen in privaten Gärten geführt. Der Deutsche Städtetag formuliert in seinem Positionspapier aus dem Jahr 2013: „Eine klimaange-

passte und klimafreundliche Mobilität lässt sich (...) am ehesten in einer kompakten,utzungsgemischten Stadt mit kurzen Wegen und qualitätsvollen öffentlichen Räumen und Grünflächen erreichen.“

Im deutschsprachigen Raum haben einige Großstädte vorbildliche Planungen und Konzepte für Grünräume und städtisches Grünmanagement entwickelt oder bringen diese gerade auf den Weg: Im Rahmen der Züricher „Strategien Zürich 2025“ ist das Grünbuch ein wichtiger Pfeiler nachhaltiger Planung. Alle Grünbelange von Wald, Landwirtschaft, Parkanlagen, Wohnumfeld und Umweltbildung werden darin erfasst und ihre nachhaltige Grünwirkung strategisch gestärkt. Die Stadt Wien verbindet im „Stadtentwicklungsplan 2025“ vom Juni 2014 das Ziel hoher städtebaulicher Dichte mit der Erhaltung und Schaffung qualitätsvoller Frei- und Grünräume.

## Die grüne Branche

Bundesverbände und Unternehmen setzen sich für eine grüne Stadtentwicklung ein, etwa mit der Charta

„Zukunft Stadt und Grün“. Die 2014 veröffentlichte Charta benennt in insgesamt acht Wirkungs- und Handlungsfeldern die vielfältigen Lösungsbeiträge von urbanem Grün für eine nachhaltige Stadtentwicklung: Initiatoren der Charta sind der Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. (BGL) und die Stiftung DIE GRÜNE STADT. Zu den derzeit mehr als 45 Unterzeichnern zählen Verbände, Unternehmen, Stiftungen und Einzelpersonen.

Der seit 2001 erfolgreich durchgeführte Bundeswettbewerb „Entente Florale“ zielt auf Städte und Gemeinden mit mehr als 3.000 Einwohnern. Unter dem Motto „Gemeinsam aufblühen“ werden unter Federführung des Zentralverbandes Gartenbau e. V. (ZVG) vorbildliche Initiativen für eine nachhaltige Stadt- und Grünentwicklung ausgezeichnet. Im Mittelpunkt des Wettbewerbs steht die Förderung von lokalen Gemeinschaftsaktionen von Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Bürgerinnen und Bürgern, um den städtischen Raum mit Blumen und Pflanzen lebendig zu gestalten.





## Förderprogramme werten Stadtgrün auf

Mit der Verwaltungsvereinbarung 2015 über die Städtebauförderung stärken Bund und Länder den Stellenwert von Grün im besiedelten Raum. So wird die Begrünung des Lebensumfeldes als wichtiger Baustein für die Steigerung der Attraktivität der Städte und Gemeinden als Wohn- und Wirtschaftsstandort ausdrücklich anerkannt. Darüber hinaus bietet der Bund mit den Programmen der Städtebauförderung und dem Bundesprogramm "Nationale Projekte des Städtebaus", über die unter anderem auch Projekte zu Grün in der Stadt gefördert werden können, weitere städtebauliche Unterstützung an.

Hinzu kommen Länderprogramme wie das „Ökologieprogramm im Emscher-Lippe-Raum (ÖPEL)“ oder die Hamburger Gründachstrategie. Kommunale Programme widmen sich zum Beispiel der Hofbegrünung, der Entsiegelung oder über Spielplatzprogramme unter anderem der Grünpflege. Über sogenannte Erschließungsbeiträge oder über städtebauliche Verträge werden Bauherren an der Grünerschließung beteiligt.

Viele Kommunen staffeln die Höhe der Niederschlagswassergebühren je nach Versiegelungsgrad von Grundstücken und fördern so mittelbar die Begrünung von Privatgärten oder auf betrieblichen Flächen der lokalen Wirtschaft. Nicht zuletzt fördern grüne Stiftungen sowie Patenschaften oder verschiedene Formen von sogenannten „Public Private Partnership“-Kooperationen die Grünentwicklung und das Grünflächenmanagement.

Die Stadtquartiere sollen unter Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Klimaänderung an die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger angepasst werden, insbesondere mit Blick auf Familien beziehungsweise Haushalte mit Kindern und ältere Menschen. So werden beispielsweise Finanzmittel eingesetzt, um das Wohnumfeld barrierefrei zu gestalten und um die Ausstattung mit Gemeinbedarfseinrichtungen zu verbessern, die der Gesundheit, der Bildung und der Integration dienen. Dazu gehört auch der Ausbau von Spielplätzen, Grünanlagen und Sportstätten im Rahmen der integrierten Stadtentwicklung.





## Planung und Konzeption Grüner Infrastruktur

### Grüne Infrastruktur statt graue Standardlösung

Unsere Städte und Gemeinden bestehen nicht nur aus Gebäuden, Plätzen und Straßen. Sie bestehen auch aus vielfältigen Grünstrukturen. Die Bandbreite reicht dabei von intensiv gestalteten Parks über einfache Grünanlagen und Kleingärten bis hin zu Straßenbegleitgrün und Stadtwäldern sowie extensiv gestalteten Grünräumen und grünen Brachen. Auch begrünte Gebäude und Gebäudeteile prägen das Bild unserer Städte. Da diese verschiedenen Grünstrukturen die gebaute, sogenannte „graue“ Infrastruktur ergänzen und die Stadt dadurch qualitativ aufwerten, werden sie in ihrer Gesamtheit auch als „Grüne Infrastruktur“ bezeichnet.

Unter dem Begriff „Grüne Infrastruktur“ wird dabei ein strategisch geplantes Netzwerk wertvoller natürlicher und naturnaher Flächen sowie weiterer Umweltelemente verstanden, die dazu beitragen können, den Bau teurer Infrastruktur zu vermeiden, da die Natur nicht nur kostengünstigere, sondern auch beständigere Lösungen anbietet. Die Entwicklung einer solchen Grünen Infrastruktur stellt aber nicht nur die Grundlage für die Entwicklung und Sicherung wertvoller Ökosystemleistungen in der Stadt dar, sondern trägt auch effektiv zum Erhalt und zur Weiterentwicklung der biologischen Vielfalt in unseren Städten bei. Dabei werden die Ziele der Raum- und Stadtplanung konzeptionell aufgenommen, da die Grüne Infrastruktur die räumliche Entwicklung und Steuerung unserer Städte



nicht einschränken, sondern ergänzen und erweitern soll. Grüne Infrastruktur kann mitunter auch eine Alternative zu „grauen“ Standardlösungen sein<sup>2</sup>.

### Die Wirkung Grüner Infrastruktur

Die Planung Grüner Infrastruktur verfolgt insofern den Anspruch, verschiedene räumliche Ebenen von der Region zur Stadt bis hin zum Quartier und dem Einzelgebäude durch Grün funktional miteinander zu verzahnen. Damit bildet sie gewissermaßen eine Klammer, die verschiedene Themen der Stadtentwicklung anspricht. Sie ist dadurch in der Lage, politische Ziele, die mit städtischen Grünflächen und -strukturen verbunden sind, etwa den Erhalt der biologischen Vielfalt, die Verbesserung der menschlichen Gesundheit oder die Anpassung an den Klimawandel sowie die Unterstützung der green economy, auf verschiedenen Ebenen zu adressieren und letztlich auch inhaltlich mit zu gestalten<sup>3</sup>.

Unsere Städte profitieren nicht nur von den verschiedenen Bestandteilen der „Grünen Infrastruktur“, sondern vor allem auch von den Wirkungen, die diese erst im Verbund entfalten. So ermöglicht die Entwicklung von Biotopverbundsystemen und ökologischen Trittsteinen eine reichhaltige und erfahrbare Stadtnatur, die die Menschen inspiriert und Ausgleich vom hektischen Stadtleben ermöglicht. Erst strategisch geplante Grünstrukturen und deren Vernetzung können (zum Beispiel als Frischluftschneisen) eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels darstellen. Sie tragen wesentlich zur Schaffung gesundheitsfördernder Umwelten bei. Anhand dieser Beispiele wird deutlich, dass die „Grüne Infrastruktur“ im Vergleich zur „grauen Infrastruktur“, die allgemein alle Formen von versiegelten und bebauten Flächen umfasst, durch eine hohe Multifunktionalität gekennzeichnet ist.

Die Kommunen verfügen über eine Reihe von formellen und informellen Planungsinstrumenten, mit denen die urbane Grüne Infrastruktur entscheidend auf allen relevanten Ebenen konzeptioniert, geplant und gefördert werden kann. Ein qualifizierter, aktueller und mit der Flächennutzung verzahnter Landschaftsplan ist eine wichtige Grundlage für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung. Daneben ist aber auch die regionale Ebene für funktionierende Stadt-Umland-Beziehungen zu beteiligen.

## Projektbeispiele

### → Region Köln/Bonn: Masterplan Grün 3.0

Im Rahmen der Regionale 2010 wurde für die Metropolregion Köln/Bonn ein „Masterplan Grün“ initiiert und seitdem kontinuierlich weiterentwickelt. Ziel ist die Entwicklung und Umsetzung einer übergeordneten Leitlinie „StadtLandschaft“, die sowohl ökologisch-kulturelle Leitlinien zu den Themen Wasser, Natur- und Kulturerbe und Klima als auch ökologisch-ökonomische Leitlinien zu Land- und Forstwirtschaft und Ressourcenlandschaft sowie Leitlinien zu Freizeit und Erholung und schließlich querschnittsorientierte Leitlinien zum Thema Rhein definiert. Der Masterplan versteht sich als übergeordnetes, qualitatives Instrument zur Projektsteuerung. Zentrale Bestandteile der Masterplanung bilden Projekte, die sich explizit auf die sogenannte „Blau-Grüne Infrastruktur“ der Region beziehen und dadurch die räumliche und ökologische Leitlinie für die Infrastruktur der Zukunft formen.

Mehr unter [www.region-koeln-bonn.de/uploads/media/Masterplan\\_Gruen\\_3\\_0.pdf](http://www.region-koeln-bonn.de/uploads/media/Masterplan_Gruen_3_0.pdf)

### → Stadt Frankfurt/Main: GrünGürtel-Verfassung

Der Frankfurter „GrünGürtel“ umschließt die Stadt als ein ringförmig angelegtes Landschaftsschutzgebiet und wurde bereits 1991 als einer der ersten Grüngürtel der Welt mit einer politisch legitimierten Verfassung begründet. Die GrünGürtel-Verfassung stellt die vielfältigen Ökosystemleistungen des knapp 8.000 Hektar großen Ringsystems für die Stadt und die darin lebenden Menschen heraus und verweist dabei in besonderer Weise auf den Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt sowie der natürlichen Ressourcen. Die Sicherung und Weiterentwicklung des Frankfurter Grüngürtels als quantitativ wie qualitativ bedeutsamer Bestandteil der Grünen Frankfurter Infrastruktur wird durch kontinuierliche Fortschreibung der Planungsinstrumente gewährleistet und ist somit in der Lage, positiv auf die Stadtentwicklung einzuwirken.

Mehr unter [www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/gruenguertelverfassung\\_bf.pdf](http://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/gruenguertelverfassung_bf.pdf) und [www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/20jahre\\_gg\\_bf.pdf](http://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/20jahre_gg_bf.pdf)





2

## Vielfalt von Stadtgrün

Gemeinsam mit der Bebauung und den Straßenzügen und Plätzen prägen grüne Freiräume das Erscheinungsbild einer Stadt. Vielfältige Entwicklungen vom Klimawandel bis zur Wahrung eines gartenkulturellen Erbes führen heute zu einem stark differenzierten Anforderungsspektrum an urbane Grünflächen.



# Stadtgrün im Wandel der Zeiten und Nutzungen

## Bedeutung und Gestaltungsvielfalt urbaner Grünflächen

Das Stadtgrün ist Spiegelbild gesellschaftlicher Gegebenheiten und zeigt die damit verbundenen Bedürfnisse und Wertevorstellungen seiner Zeit. Gemeinsam mit der Bebauung und den Straßenzügen und Plätzen prägen grüne Freiräume das Erscheinungsbild und damit die ästhetische Wirkung einer Stadt. Begrünte Abstandsflächen im Wohnumfeld oder am Straßenrand, innerstädtische Plätze, Sport- und Spielflächen, großflächige Grünanlagen und Parks sind funktionale, räumliche und kulturhistorische Bestandteile einer Stadt. Durch sie kann die Wahrnehmung der gebauten Umwelt verstärkt, verändert oder neu geschaffen werden. Sie sind schließlich auch Spiegelbild lokaler Baukultur. Beispiele wie der Landschaftspark Duisburg-Nord, der Phönixsee in Dortmund oder die Gelände der ehemaligen Bundesgartenschauen in Bonn, Cottbus, München, Schwerin oder Koblenz zeigen deutlich, dass durch die Gestaltung des Freiraums und insbesondere der Grünflächen auch neue Interpretationen und Nutzungen des Stadtraums erschlossen werden.

Die städtebauliche Entwicklung hat zu einer Vielzahl unterschiedlicher Formen von urbanen Grünflächen geführt. Die Öffnung der Stadt über ihre ursprünglich durch Wehranlagen klar von der Landschaft getrennte Siedlungsfläche hinaus, die enorme Wachstumsdynamik während der Industrialisierung und nicht zuletzt das Primat des Autoverkehrs haben die Städte stark beeinflusst. Dabei hat sich auch das Stadtgrün verändert, bestehende Grünflächen wurden den neuen Bedürfnissen der Städte angepasst und neue Grünflächen geschaffen. Der demographische Wandel, der Klimawandel, die Qualifizierung weicher Standortfaktoren, die Wahrung des gartenkulturellen Erbes und der Biodiversität oder auch die Bedürfnisse einer gesundheitsorientierten Gesellschaft führen heutzutage zu einem zunehmend differenzierten Anforderungsspektrum an urbane Grünflächen.

## Historische Grün- und Gartenanlagen

Heute sind historische Gartenanlagen, sofern noch erhalten und entsprechend gartenpflegerisch instand gehalten, meist viel besuchte Ausflugsziele für kultur- und erholungssuchende Touristen und Bürgerschaft.



Die Gestaltung der Anlagen ist neben ihrer besonderen Ästhetik Ausdruck einer dem jeweiligen Zeitgeist entsprechenden Werte- und Weltanschauung. Diese Gartenkultur wird von vielen Städten immer öfter Teil des Stadtmarketings. In ehemaligen Residenzstädten wird oftmals der Garten synonym mit der namensgebenden Stadt verwendet, so zum Beispiel in Schwetzingen, Bad Muskau oder Hannover-Herrenhausen. Die Pflege, der Erhalt und der Schutz dieser historischen Gartenanlagen sind heutzutage besondere Herausforderungen.

Der Bund fördert als national herausragende Kultureinrichtungen die Parks und Gartenanlagen der Stiftung Preussische Schlösser und Gärten in Berlin und Potsdam, die beiden Fürst-Pückler-Stiftungen in Bad Muskau und Branitz sowie die Kulturstiftung Dessau-Wörlitz. Als Gartendenkmäler von höchstem Rang (teilweise UNESCO-Welterbestätten) bedürfen sie mit Blick auf ihren künstlerischen und historischen Wert eines besonderen Schutzes.

## Parks und Grünanlagen

Parks und Grünanlagen sind stadtbildprägende Grünflächen, die für die Freizeitgestaltung, den Aufenthalt im Freien und das Naturerleben der Stadtbewohner unverzichtbar sind. Neben der Umgestaltung der geschliffenen Wallanlagen zu städtischen Boulevards und

Grünanlagen führte insbesondere die Verschlechterung der hygienischen Zustände Ende des 19. Jahrhunderts zu einem zusätzlichen Bedeutungsgewinn städtischer Grünflächen. Für die wachsende Stadtbevölkerung wurden sie als Ausgleichs- und Therapieflächen angelegt, neue Parktypen wie der „Volkspark“ entstanden. Dabei gewann auch der soziale Aspekt des Grüns immer mehr an Bedeutung. Spiel- und Sportflächen, Ruhebereiche und Schmuckanlagen im Wohnumfeld wurden meist in Grünzügen eingebettet und setzten neue Maßstäbe in der Freiraumversorgung. Nach dem Zweiten Weltkrieg und in der Wiederaufbauphase entstanden mit Hilfe der Gartenschauen und anderer Großprojekte zur Stadtentwicklung neue innerstädtische Parks und Grünanlagen. Der Olympia-Park in München, der auf dem Gelände des ehemaligen Flughafens München-Riem entstandene Park sowie der Landschaftspark Duisburg Nord sind Beispiele gelungener Nachnutzungskonzepte und zeigen die neuen multifunktionalen Anforderungsprofile heutiger Parkanlagen.

Die gesellschaftlichen Veränderungen unserer Zeit haben dazu geführt, dass die Anforderungen an Park- und Grünanlagen im Vergleich zu den ersten öffentlichen Parkanlagen Ende des 19. Jahrhunderts deutlich gestiegen sind. Heutige Erwartungen an die Parknutzung sind geprägt von einer differenzierten Vielfalt und einem teilweise sehr intensiven Nutzerverhalten. Hieß es früher einmal „Betreten verboten“, so ist heute die ‚Besitzergreifung des Rasens‘ grenzenlos. Park- und Grünanlagen sind heute öffentliche Flächen, auf denen sich unterschiedliche soziale Gruppen begegnen und miteinander austauschen.

### Grün im öffentlichen Stadtraum

Das öffentliche Grün in den Städten ist geprägt von einer stark technisch-funktionalen sowie ästhetischen Erwartung. Auf den Plätzen der Gründerzeit wurde das Grün vorwiegend als Kulisse und Verzierung verstanden. In der Nachkriegszeit führte die neue Leitbildvorstellung der autogerechten Stadt zwar vordergründig zu einer Zunahme des Stadtgrüns, jedoch diente diese Straßenrandbepflanzung primär der funktionalen Trennung der Straßen vom Stadtraum. Selbst auf den heute entstehenden, multifunktionalen städtischen Plätzen werden neue Grünflächen aufgrund niedriger Pflegebudgets der Kommunen meist nur im geringen Umfang realisiert.

Als Folge der zunehmenden Bedeutung des Klimawandels, insbesondere in Städten, wächst der Bedarf

nach mehr nutzbarem Grün in der Stadt. Der Rückbau ehemaliger Militär-, Bahn- oder Industrieflächen zu Landschaftsparks, zum Beispiel im Rahmen der Internationalen Bauausstellung (IBA) Emscher Park, kann als Ausdruck eines gesellschaftlichen Bedürfnisses gewertet werden. Auch die vielfältigen Projekte von Bürgerinnen und Bürgern, lokalen Vereinen und Unternehmen, die sich zumeist in enger Zusammenarbeit mit den Kommunen für grüne Stadtentwicklung einsetzen, sind Folgen dieser Entwicklungen. Dabei rücken vor allem Brachflächen im städtischen Raum immer mehr in den Fokus. Viele sogenannte „Urban-Gardening-Projekte“ gestalten neue grüne Rückzugs- und Anziehungsorte in Städten. Der Schrumpfungsprozess einiger Städte hat in den letzten Jahren zu einem weiteren Bedeutungsgewinn von Grünflächen im Stadtraum geführt. So können neu gestaltete Wasser- und Grünflächen den Verlust identitätsbehafteter Stadträume kompensieren und sogar neue urbane Identifikation entstehen lassen.

### Grünflächen im Wohnumfeld

Der Begriff „Wohnumfeld“ umfasst die in der Nachbarschaft liegenden Freiräume wie Vorgärten, Gärten an und hinter Wohngebäuden, Abstandsflächen zwischen Geschossbauten, angrenzende Straßen, im näheren Umfeld gelegene Spielplätze oder auch Stadtplätze. Es geht also um öffentliche und teilöffentliche Flächen. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts setzte man im Städtebau statt der dichten Blockstruktur eher auf eine lockere Bebauung mit geeigneter Belichtung, guter Durchlüftung und einem grünen Umfeld. Damit wurden auch neue Formen urbaner Grünflächen im Wohnumfeld möglich: Abwechslungsreiche Freiräume, unterschiedliche Vegetationsstrukturen und vor allem flexible Nutzungsmöglichkeiten wurden zum Bestandteil neuer Reformsiedlungen. Oftmals aber wurde das grüne Wohnumfeld zum reinen Gestaltungselement, womit das eigentliche Qualitätsmerkmal der Nutzungs- und Aneignungsmöglichkeit der Grünflächen durch die Bevölkerung verloren ging.

Aus langjährigen Untersuchungen ist bekannt, dass dort, wo sich Bewohnerinnen und Bewohner mit ihrem Wohnumfeld identifizieren, soziale Strukturen gestärkt, gesellschaftliche Teilhabe gefördert und Verwahrlosung und Stigmatisierung vermieden werden können. Im Rahmen der Städtebauförderung des Bundes und der Länder werden daher bereits seit längerer Zeit gezielt Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserung gefördert. So kann die Gestaltung des urbanen Grüns in Kombination mit weiteren verkehrsinfrastrukturellen, funkti-





onalen und städtebaulichen Aufwertungsmaßnahmen im Wohnumfeld, wie beispielsweise im Münchner Stadtteil „Hasenberg“, ein wichtiger Baustein zur Quartiersentwicklung und zur Imageverbesserung eines eher benachteiligten Stadtteils sein.

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit urbanen Grünflächen im Wohnumfeld ist die Differenzierung zwischen privaten und öffentlichen sowie gemeinschaftlichen Freiflächen. Eine große Herausforderung liegt hierbei insbesondere in einer angemessenen Erschließung und Zonierung beider Bereiche, um Konflikte schon im Vorfeld zu vermeiden.

### Kleingärten

Einen vielfach unterschätzten Beitrag zum Stadtgrün erbringen Kleingärten. Gefördert durch die Reformbewegung der Schrebergärten haben sich Kleingärten ihre Bedeutung als soziales und ökologisches Kleinod erarbeitet. Die Vielzahl von Kleingärten – es gibt mehr als eine Million im gesamten Bundesgebiet – leistet einen wichtigen Beitrag zur Integration und zur Identifikation der Bürgerinnen und Bürger mit ihrer Stadt. Die meist in Vereinen organisierten Gartenanlagen bieten Begegnungsgärten für Senioren, Freizeitangebote für Kinder oder inzwischen auch Bildungsangebote und Kulturprojekte. Dieses Engagement wird vom Bund in Zusammenarbeit mit dem Bund Deutscher Gartenfreunde alle vier Jahre mit dem Bundeswettbewerb „Gärten im Städtebau“ gefördert. Dabei wurde in den vergangenen Jahren die Bedeutung der Kleingärten für die „Soziale Stadt“ hervorgehoben. Die aktuelle Entwicklung von Kleingartenanlagen zu „Kleingarten-

parks“, die durch einen hohen Anteil an öffentlichen Grünflächen die Anlagen auch für Nichtgartenbesitzer attraktiver machen, zeigt das Potenzial dieser urbanen Grünflächen für die Stadtentwicklung. Beispiele wie die Neuordnung mehrerer Kleingartenanlagen im Rahmen der Internationalen Gartenschau in Hamburg Wilhelmsburg 2013 machen dies deutlich.

### Friedhöfe

Friedhöfe sind nicht nur Bestattungsstätte, sondern auch wichtige Orte für die Begegnung von Menschen und bedeutender Naturraum für Pflanzen und Tiere in Städten. Als Kulturdenkmale sind sie wichtige Zeugen der Entwicklung unserer Städte und bieten vielfältige Anknüpfungspunkte für die lokale Geschichte. Mit der verstärkten Mobilität der Menschen und der damit einhergehenden Veränderung der Bestattungsformen zeigt sich insbesondere in den Großstädten ein stetig rückläufiger Flächenbedarf für die Bestattung. Kommunen oder Kirchen als Eigentümer suchen nach alternativen Nutzungen für die zunehmenden Überhangflächen. Eine Entwicklung dieser Flächen ist jedoch sowohl planungsrechtlich als auch politisch sowie aus Gründen der Pietät sehr langwierig. Zudem stehen viele Friedhöfe unter Denkmalschutz. Eine Umnutzung der Friedhöfe als innerstädtische Parkanlagen wird jedoch immer stärker diskutiert. Das Beispiel des „Leise-Parks“ in Berlin-Prenzlauer Berg, entstanden durch den Ankauf einer über Jahrzehnte nicht mehr genutzten Friedhofsfläche und deren Umgestaltung in einen neuen Park mit Spielplatz, zeigt, welche Nutzungsmöglichkeiten bei gleichzeitiger Wahrung der Geschichte des Ortes möglich sind.

## Projektbeispiele

### → Wettbewerb „Grün in der Stadt“

Der Wettbewerb ist ein Kooperationsprojekt des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) mit der Deutschen Umwelthilfe (DUH) e. V., bei dem Städte und Gemeinden für ihr ökologisches Grünflächenmanagement ausgezeichnet werden.

Mehr unter [www.duh.de/index.php?id=1590](http://www.duh.de/index.php?id=1590)

### → Urbane Wälder – Stadtumbau durch Aufforstung

Kern des Vorhabens ist am Beispiel der Stadt Leipzig die Aufforstung urbaner Brachen (Gewerbebrache in Anger-Crottendorf, Wohnbaubrache in Grünau sowie Bahnbrache in Plagwitz). Hier wird der Umgang mit nicht mehr genutzten Flächen als proaktives Instrument der Stadtentwicklung erprobt. Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben (E+E) des BfN, Projektlaufzeit 03/2009 – 12/2016, Investitionsvolumen: knapp 3 Millionen Euro, davon 1,5 Millionen Euro Bundesförderung

Mehr unter [www.bfn.de/0304\\_urbane-waelder-pdm.html](http://www.bfn.de/0304_urbane-waelder-pdm.html)

### → Emscher-Umbau

Der Emscher Landschaftspark ist ein Regionalplan im nördlichen Ruhrgebiet. Er ist ein regionales Kooperationsprojekt zur Schaffung eines zusammenhängenden Park-Systems, das im Zuge der IBA Emscher Park entstanden ist.

Mehr unter [www.metropoleruhr.de/freizeit-sport/emscher-landschaftspark.html](http://www.metropoleruhr.de/freizeit-sport/emscher-landschaftspark.html)

### → „Die essbare Stadt“ in Andernach

Die Aufwertung öffentlicher Flächen durch Nutzpflanzen und damit die Förderung der Agrobiodiversität in der Stadt ist das Ziel des Projekts. Andernach geht mit dem Konzept der multifunktionalen „Essbaren Stadt“ neue Wege, lässt öffentlichen Grünräumen neue Funktionen zukommen und motiviert die Bürgerinnen und Bürger, sich für den Lebensraum in der eigenen Stadt einzusetzen.

Mehr unter [www.andernach.de/de/leben\\_in\\_andernach/essbare\\_stadt.html](http://www.andernach.de/de/leben_in_andernach/essbare_stadt.html)





## Grüne Vielfalt: Für mehr Qualität in der Stadt

### Vielfältige Ansprüche an urbanes Grün

Urbanes Grün hat vielfältige Funktionen und muss in der Lage sein, den verschiedenen Ansprüchen von Menschen, Pflanzen und Tieren gerecht zu werden. So nutzen etwa Seniorinnen und Senioren das Stadtgrün anders als Jugendliche und junge Erwachsene oder Familien mit Kindern. Jugendliche aus dem Jugendforum Stadtentwicklung im BMUB wünschen sich zum Beispiel eine Öffnung aller urbanen Freiräume für alle Nutzungen. Entsprechend ist die Gestaltung des öffentlichen Raumes stärker auf Aufenthalts- und Nutzungsqualitäten für Kinder und Jugendliche auszurichten. Aus Sicht der verschiedenen Nutzergruppen ergeben sich unterschiedliche Ansprüche, die starken Einfluss auf die Wahrnehmung und Nutzung von urbanem Grün haben. Bei historischen Gärten können im Widerstreit von Nutzungsansprüchen und Denkmalschutz Konflikte und damit Gefährdungen für deren Erhalt entstehen.

Die Differenzierung der Ansprüche gilt auch für Pflanzen und Tiere, da die verschiedenen Arten ihre individuellen Standort- und Habitatansprüche aufweisen. Dies führt dazu, dass sie in der Regel nur in bestimmten Strukturen existieren können. So benötigen Eidechsen beispielsweise trockene Standorte, wie sie sie auf stillgelegten Bahnbrachen finden können, während bestimmte Singvögel üppige Vegetation brauchen. Einige Pflanzenarten wachsen ausschließlich auf nährstoffreichen, andere nur auf nährstoffarmen Böden. Die Vielfalt von Standorten bestimmt somit auch im urbanen Bereich ganz wesentlich die biologische Vielfalt.

### Qualitäten für Mensch und Natur entwickeln

Die unterschiedlichen Qualitäten städtischen Grüns für Mensch und Natur können beispielhaft gut anhand zweier typischer Stadtnaturformen illustriert werden: „symbolisch-gärtnerische Natur“ im Unterschied zu „industriell-urbaner Natur“. Dabei bleibt zu beachten, dass urbanes Grün selbstverständlich viel differenzierter ist und es auch Misch- und Übergangsformen gibt.

Die als symbolisch-gärtnerisch bezeichnete Natur ist bewusst angelegt. Dazu zählen beispielsweise Straßenbäume, Gärten und klassisch urbane Grünflächen, etwa Parks oder einfache Stadtwiesen. Symbolische

Naturformen variieren stark und reichen von Sport- und Kinderspielplätzen bis hin zu barocken Gärten. Diese Gestaltungsform wird von den meisten Menschen bevorzugt, da sie verschiedenste Möglichkeiten der Nutzung eröffnet. Für den Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt sind diese Räume oftmals weniger interessant, da sie zumeist regelmäßigen Eingriffen und Störungen der dort lebenden Pflanzen und Tiere im Rahmen von intensiven Pflegemaßnahmen unterliegen. Gleichwohl dienen sie in gewissem Maße



der Vernetzung. Außerdem werden oftmals nicht alle Teilbereiche dieser Anlagen intensiv gepflegt. So können alte Baumbestände in historischen Parkanlagen sehr wertvoll für den Artenschutz im urbanen Umfeld sein. Dahingehend ist ein an den jeweiligen Standort angepasstes Pflegemanagement zu beachten.

Im Gegensatz dazu steht die als industriell-urban bezeichnete Natur. Sie beinhaltet nicht geplante beziehungsweise nicht gestaltete Formen städtischen Grüns. Diese Natur entsteht spontan und ist perfekt an kleinräumige Standortbedingungen angepasst. Dazu zählt vor allem



die sogenannte Stadtwildnis der Brachflächenvegetation. Diese Flächen und Räume sind aus der Perspektive der biologischen Vielfalt von besonderer Bedeutung, da sie meist ungestört und sich selbst überlassen sind. Entsprechend werden solche Flächen auch gemeinhin als urbane Wildnis oder Stadtwildnis benannt. Von Menschen werden diese Flächen oft als vernachlässigt empfunden und mit spezifischen Gefahren, etwa Altlasten, aber auch sozialen Gefahren in Zusammenhang gebracht.

Um den unterschiedlichen Ansprüchen von Stadtnatur und gesellschaftlicher Nutzung zu entsprechen, bedarf es eines Mosaiks unterschiedlicher Flächen. Erst so wird es möglich, auf die Bedürfnisse der Menschen und die Anforderungen von Naturschutz und Landschaftspflege im besiedelten Raum angemessen einzugehen und unsere Städte lebenswert zu entwickeln.

### Vernetzung und Erreichbarkeit

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der den vielfältigen Ansprüchen an städtisches Grün Rechnung trägt, ist die Zugänglichkeit beziehungsweise die Art und Weise, wie die einzelnen Grünflächen miteinander verbunden sind. Gesellschaftliche Nutzung ist erst bei fußläufiger Erreichbarkeit gewährleistet. Neben Fragen der Distanz spielen auch Flächengrößen und Wegführung eine wichtige Rolle. Kleinere Grünflächen oder Innenhofbe-

grünungen sind in der Regel vorhanden, bieten aber nur eingeschränkte Aufenthaltsqualitäten. Hinzu kommt, dass möglichst verschiedene Formen urbanen Grüns unmittelbar erreichbar sein sollten. Insbesondere für die kindliche Entwicklung ist der Zugang zu allen Formen städtischen Grüns von großer Bedeutung. Städtische Grünräume können nur adäquat genutzt werden, wenn der Zugang legal, nicht risikobehaftet oder durch Barrieren wie etwa Straßen oder Bahntrassen eingeschränkt ist.

Ein zweiter wichtiger Aspekt betrifft den Verbund beziehungsweise die Vernetzung städtischen Grüns, insbesondere vor dem Hintergrund des stattfindenden Klimawandels. So können grüne Verbindungen oder vernetzte Park- und Waldgebiete beispielsweise dazu beitragen, innerstädtische Wege an einem heißen Sommertag leichter zu bewältigen. Dies kann effektiv zu einer Verminderung des Hitzestresses führen. Vernetzte Grünstrukturen sind aber nicht nur für uns Menschen von Bedeutung. Auch Pflanzen und Tiere benötigen weiträumige Aufenthalts- und Nahrungsreviere. Darüber hinaus ist die Fortpflanzung bestimmter Arten an einen regelmäßigen Wechsel zwischen unterschiedlichen Habitaten gebunden. Für verschiedene Tier- und Pflanzenarten können in stark versiegelten Stadtbereichen zum Beispiel auch grüne Dächer als Vernetzung und Trittsteine dienen. Ohne funktionalen Biotopverbund ist der Erhalt und Schutz der Biodiversität nicht möglich, da vernetzte Grünstrukturen wesentlich dazu



beitragen, lokale Populationen gegenüber Störungen zu stabilisieren. Solche Störungen können auftreten, wenn invasive Arten lokale Arten verdrängen oder sich infolge des Klimawandels die Lebensbedingungen ändern.

### Pflege als Qualitätsgrundlage

Neben den Gestaltungsaspekten hat auch die Bewirtschaftung, das heißt die Pflege der Grünflächen, entscheidenden Einfluss auf die Qualität. Bereits die Planung und Implementierung neuer Grünflächen beziehungsweise die Umgestaltung bestehender Anlagen hat - langfristig gesehen - Auswirkungen auf deren Vitalität, Verkehrssicherheit und damit ihre Funktion. Insbesondere die Anlage intensiv gestalteter Freiflächen, etwa von Stadtteilparks oder temporären Freiflächengestaltungen (grüne Zwischennutzungen), ist aufgrund hoher Pflegekosten nur schwer in Eigenregie zu realisieren. Wenn sie denn stattfindet, wird sie in der Regel über Transferzahlungen, etwa im Rahmen verschiedener Förderprogramme, durchgeführt. Allerdings besteht hier die Gefahr, dass die Wirkung schnell verpufft, da die Erhaltungszustände aufgrund auslaufender Fördergelder und ausbleibender Pflegemaßnahmen nach wenigen Jahren zu wünschen übrig lassen.

Gleiches gilt für die Entwicklung extensiver Grünstrukturen. Auch hier sind regelmäßige Pflegegänge und kon-

tinuierliches Monitoring nicht zu vernachlässigen, denn insbesondere in urbanen Räumen kommt es aufgrund natürlicher Sukzession schnell zur Ausbreitung einzelner Pflanzenarten, die ökologische und naturschutzfachliche Zielstellungen ad absurdum führen können.

### Projektbeispiel

#### → Neues Wohnen – Beratung und Kooperation für mehr Lebensqualität im Alter

Ziel des Modellprogramms mit sieben Projekten war es, niedrighschwellige Beratung und Hilfe im Stadtteil zu stärken und die Qualität des Wohnens im Alter beispielsweise durch Partnerschaften mit dem Handwerk zu verbessern. Im Modellprojekt Hamburg wurde die Freiraumgestaltung Schleemer Bach gefördert. Die Aufenthaltsqualität wurde speziell unter Beachtung der Bedürfnisse älterer Menschen verbessert: Barrierefreiheit, Sicherheit, Optimierung wichtiger Grünwegeverbindungen und Begegnung. Dabei wurden öffentliche Grünflächen erschlossen, Zugänge um- und Wegeverbindungen neugebaut.

Fertigstellung: 2010; gefördert vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ)







## Vom Wert von Grün: Stadtgrün wertschätzen

In den Zeiten der Globalisierung stehen Städte national und international im Wettbewerb um kreative Köpfe und Unternehmen. Dabei spielt auch die urbane Lebensqualität am Standort eine entscheidende Rolle: „Grüne Städte“ erreichen in Städterankings regelmäßig vordere Plätze. Die Idee der „Gartenstadt“, zunächst gegen die negativen Auswirkungen der schnellen Urbanisierung und Industrialisierung gerichtet, erfährt im Zeitalter der Dienstleistungsgesellschaft weltweit eine neue Bedeutung, wenn es um Wettbewerbsvorteile geht.

### Hohe Wertschätzung öffentlicher Grünanlagen

Städtisches Grün gehört zu den wichtigsten öffentlichen Räumen in einer Stadt: Hier kann man entspannen, Freunde treffen, eine Verbindung zur Natur herstellen. Die jüngste Befragung der Gartenamtsleiterkonferenz 2013 zur Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger mit städtischen Grünflächen zeigt: Grün ist für sie ein hohes Gut und steht für Lebensqualität; attraktives Grün bindet Bürgerinnen und Bürger und

ist ein entscheidendes Kriterium bei der Wohnortwahl. Die Naturbewusstseinsstudien des BfN (2009, 2011 und 2013) unterstreichen ebenfalls die Bedeutung von Gärten und Parkanlagen in Städten als beliebte Aufenthaltsräume im Freien. Grüne Erholungsflächen werden so für Kommunen zur Erfüllung von Bürgerwünschen immer wichtiger. Dabei ist auch die konkrete Ausstattung mit Grün für unterschiedliche Zielgruppen entscheidend: Haushalte mit Kindern bevorzugen eher nicht reglementierte Parkbereiche, wie offene Rasenflächen, ältere Menschen geben eher geordneten, aufwändig gestalteten Bereichen den Vorzug.

**Grün ist ein hohes Gut und steht für Lebensqualität; attraktives Grün bindet Bürgerinnen und Bürger und ist ein entscheidendes Kriterium bei der Wohnortwahl.**

Allen gemein ist die Erwartung, dass die öffentlichen Grünanlagen attraktiv gestaltet, optisch ansprechend und professionell gepflegt sein sollen. Umfragen zeigen, dass fehlende Sicherheit, ein schlechter Gesamtzustand



der Grünflächen und Vandalismus Hauptgründe sind, die dem Besuch von Grünanlagen entgegenstehen. Nur zielgruppenadäquate Grünflächen sind in der Lage, die an sie gestellten Erwartungen zu erfüllen.

**Nicht zuletzt haben öffentliche Grünflächen einen hohen Freizeitwert: Menschen verbringen pro Jahr 80 Stunden in öffentlichen Parkanlagen und Stadtwäldern – etwa gleich viel Zeit wie in privaten Gärten und auf Balkonen.**

### Wertschöpfung durch Stadtgrün

Grüne Infrastruktur in Städten ist ein physischer, psychologischer, emotionaler und sozioökonomischer Faktor für das Wohlbefinden des Einzelnen wie auch der Gemeinschaft. Bäume, Pflanzen und Grünflächen erbringen vielfältige Ökosystemdienstleistungen, etwa für Nährstoffkreislauf, für die Bereitstellung von Nahrung und Wasser, zur Regulierung des Stadtklimas, für Erholung und Nahtourismus. Städte mit hohem Grünanteil und begrünte Standorte sind als Wohn- und Arbeitsumfelder attraktiv.

Parkanlagen oder botanische Gärten können durch Eintrittsgelder oder touristische Wertschöpfung direkte Einnahmen generieren. Die Natur erbringt gegenüber der Gesellschaft ökologische Dienstleistungen, etwa Sauerstoffproduktion, Schadstofffilterung, Stabilisierung des Klimas, die Entlastung der Kanalisation durch das in Grünflächen versickernde Regenwasser. Sie können aufgrund des positiven Beitrags zum Stadtklima sogar volkswirtschaftliche Kosten im Gesundheitswesen reduzieren.

Grünflächen haben auch einen direkten wirtschaftlichen Wert: Sie wirken sich als weicher Standortfaktor positiv auf Wohnstandort- und Investitionsentscheidungen sowie auf Boden- und Immobilienpreise aus und tragen damit direkt und indirekt zur wirtschaftlichen Entwicklung bei. Von Grünräumen profitieren die Unternehmen und ihre Fachkräfte generell, darunter auch das lokale Gewerbe, etwa die Gastronomie, Gärtner oder Landschaftsarchitekten sowie der Sportsektor. Verschiedenste Veranstaltungen finden im Freien statt und erwirtschaften durch Eintrittsgelder oder Flächenvermietung direkte Einnahmen und tragen damit zu Wertschöpfung und Beschäftigung bei.





Nicht zuletzt haben öffentliche Grünflächen einen hohen Freizeitwert: Stadtbewohner verbringen pro Jahr 80 Stunden in öffentlichen Parkanlagen und Stadtwäldern – etwa gleich viel Zeit wie in privaten Gärten und auf Balkonen.

### Qualitätsmanagement beim Stadtgrün

Der bei der Planung von Gebäuden bereits etablierte Ansatz des Facility Managements, das heißt der Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus (Planung – Bau – Unterhalt – Rückbau), lässt sich auch bei der Entwicklung urbaner Grünflächen anwenden. Studien zeigen, dass die Investitionskosten in der Regel nur einen Bruchteil der gesamten Lebenszykluskosten ausmachen. Von besonderer Bedeutung sind daher vorausschauende Planung und Berücksichtigung etwaiger Folgekosten, die durch Pflege und Unterhalt der Grünflächen entstehen. Deutlich wird dies anhand klassischer Gartenformen, wie sie etwa in Stadtparks mit ihren regelmäßig gemähten Rasenflächen auftreten. Solche Grünräume werden als attraktiv wahrgenommen und von der Bevölkerung entsprechend genutzt.

In der Regel sind diese Flächen aber sehr pflegeintensiv und belasten den kommunalen Haushalt langfristig.

Von der räumlichen Gestaltung des zukünftigen Lebensraums der Pflanzen, der Pflanzenauswahl über die fachgerechte Vorbereitung der Pflanzstelle, der Pflanzung und Fertigstellungspflege bis zu den langfristigen Pflegekosten, etwa für Baumkontrolle und Baumschnitt, Straßenreinigung sowie Kosten für Nachpflanzungen erstreckt sich der zu betrachtende Zyklus. Dabei spielt die Kommunikation aller beteiligten Akteure (zum Beispiel Städteplaner, Landschaftsarchitekten, Baumschulen, Gartenbaubetriebe, Grünflächenämter) eine wichtige Rolle. Eine fachlich und sachlich fundierte Arbeit ist die Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit jeder Grünanlage, seien es Straßenbegleitpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünungen oder Parkanlagen. Die fachgerechte Anlage und Pflege minimiert auch die Anfälligkeit gegenüber möglichen Schadorganismen und trägt somit langfristig zu gesundem Stadtgrün bei.

Ein kosteneffizientes Qualitätsmanagement urbaner Grünflächen setzt weitreichende Kontrolle über die laufenden Informations- und Geschäftsprozesse voraus, denn nur dadurch ist die Sicherung der sozialen, ökologischen und ökonomischen Funktionsfähigkeit von Grünflächen im urbanen Raum möglich. Ein wichtiges Instrument zur Gewährleistung nachhaltiger und funktionsfähiger Grünflächen stellen die sogenannten Grünflächeninformationssysteme (GRIS) dar. Diese Systeme sind in der Lage, ökologische und soziale Daten so miteinander zu kombinieren, dass strategische Grünflächenplanungen möglich werden. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Möglichkeit, auf Stadtentwicklungsprozesse zu reagieren und Lösungsansätze zu simulieren.

### Stadtgrün steigert Bodenricht- und Immobilienwerte

Grünräume beeinflussen die Preise von Grundstücken, insbesondere im direkten Umfeld. 2010 wurde eine im Auftrag der GALK durchgeführte umfangreiche Untersuchung über den Zusammenhang von Stadtgrün und Wohn- beziehungsweise Immobilienwert veröffentlicht. Demnach steigen je nach Ausstattung, Gestaltung, Struktur und Vernetzung die Preise der umliegenden Immobilien um bis zu zehn Prozent, unter besonderen Konstellationen auch um 20 Prozent und mehr. Wichtige Einflussfaktoren sind dabei die Zugänglichkeit, die Gestaltungsintensität und der Pflegezustand. Dies bedeutet, dass sich die Unterhal-



tungs- und Pflegemaßnahmen der Grünflächenämter nicht nur positiv auf das Stadtbild, sondern auch auf den Bodenrichtwert, insbesondere in der Nähe der Grünflächen, auswirken.

Die Aufwertung des öffentlichen Raums und die Entwicklung von städtischen Grünflächen führen in der Regel zu einer Steigerung des Wohnwerts und damit auch zu einer besseren Vermarktbarkeit von Immobilien sowie einer höheren Mietzahlungsbereitschaft zahlungskräftiger Haushalte. Um Verdrängung zu verhindern und Segregation zu vermeiden, ist daher die Entwicklung des öffentlichen Raums und der städtischen Grünflächen behutsam und sozialverträglich zu gestalten.

Der Unterhaltungsbedarf für Grünanlagen und Spielplätze kann nur noch zum Teil finanziert werden, was sich im mangelnden Pflegezustand vieler Grünanlagen spiegelt. Sobald öffentliches Grün aber vernachlässigt wird, besteht die Gefahr, dass es in eine Spirale des Verfalls gerät. Die Pflege des Bestands an Grün nimmt den größten Teil des kommunalen Grünetats in Anspruch; bei geringer werdenden finanziellen und personellen Ressourcen ist deshalb vor allem ein effizientes Grünraummanagement geboten. Kommunen, insbesondere Nothaushaltkommunen, müssen aus finanziellen Gründen häufig den Pflegestandard herabsetzen, Pflegemaßnahmen priorisieren und Pflegekostenpläne erstellen.



## Qualitätsanspruch

*Dem steigenden Qualitätsanspruch einerseits stehen schwindende Personal- und Finanzressourcen der Kommunen andererseits gegenüber. Wurden früher die öffentlichen Grünflächen als gemeinsamer Reichtum einer Stadt angesehen, so sind sie in manchen Kommunen heute eher eine Last. Der Unterhaltungsbedarf für Grünanlagen und Spielplätze kann nur noch zum Teil finanziert werden, was sich im mangelnden Pflegezustand vieler Grünanlagen spiegelt.*

### Zentral für den Wert von Grün: Die Grünpflege

Stadtgrün muss intensiv gepflegt werden, um der Gemeinschaft nützlich zu sein. Interessante Parks und Grünflächen verhelfen Städten zu Attraktivität, kommunikativem Austausch und Zusammengehörigkeitsgefühl. Grün lebt, es verändert sich und muss deshalb kontinuierlich beobachtet und gepflegt werden.

Dem steigenden Qualitätsanspruch einerseits stehen schwindende Personal- und Finanzressourcen der Kommunen andererseits gegenüber. Wurden früher die öffentlichen Grünflächen als gemeinsamer Reichtum einer Stadt angesehen, so sind sie in manchen Kommunen heute eher eine Last.

Auch eine struktur- und artenreiche spontane Vegetation reduziert Pflegekosten, wie zum Beispiel der seit den 90er Jahren bestehende Industriegewald auf Brachflächen des Ruhrgebiets, urbane Wälder, extensive Staudenanlagen oder durch Initialpflanzung begründete Straßenbegleitvegetation zeigen. Daneben bestehen schon heute Einsparpotenziale etwa durch die Nutzung verbesserter digitaler Planungswerkzeuge. Die Beschäftigung geringer qualifizierter Arbeitskräfte in der Grünpflege hat in aller Regel nachteilige Effekte. Neuere Studien zeigen, dass der Verbleib der Grünflächenunterhaltung im Eigenbetrieb kostengünstiger sein kann als das Outsourcing, also die Übertragung kommunaler Aufgaben an private Träger.



Naturkapital  
attraktive Stadt **Grünpflege**  
Lebensqualität **Immobilienwert**

# Wertschöpfung durch Grün

grünes Sachvermögen **Grünqualität**  
**Qualität** **alternative Pflege**  
Bodenwert

## Kooperative Ansätze bei der Grünpflege

Einige Kommunen setzen in der Anlage und Pflege des Stadtgrüns zunehmend auf kooperative Ansätze mit zivilgesellschaftlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren. Das Spektrum geht von Initiativen privater Sponsoren und Bürgerinnen und Bürgern über die Beteiligung von Kleingartenverbänden, lokalen Stiftungen und Vereinen bis zu Verträgen mit der lokalen Wirtschaft. Schon heute übernehmen diese vielerorts Aufgaben bei Erhalt und Pflege des städtischen Grüns, oft auch in Form von Partnerschaften. Bürgerstiftungen leisten Beiträge etwa als Spendenakquisiteure, Initiatoren, Mittler oder Moderatoren zur Realisierung von Projektideen.

Beispiele sind Waldgärten oder Kommunen im Umbruch (Transition Towns) mit Projekten zur gemein-

samen Gartengestaltung und -nutzung. Ein weiteres Beispiel sind Permakultursysteme, die auf die Schaffung selbstregulierender Wachstumssysteme zielen und nur minimale Eingriffe und damit wenig Pflegeaufwand und -kosten benötigen. Auch Privatgärten bilden aufgrund ihrer Gestaltungsvielfalt ein hohes Entwicklungspotenzial für das Stadtgrün.

## Grün als kommunaler Vermögensstock – Grüne Doppik

Für Kommunen ist es wichtig, das grüne Sachvermögen und damit den Wert von Grünflächen sichtbar zu machen. Dabei wird die klassische, „kameralistische“ Buchführung von Einnahmen und Ausgaben mit der „doppischen“ Buchführung ergänzt. Beim Doppik-



Verfahren werden die Grün- und Freiräume zunächst als Vermögenswerte bewertet und entsprechend in die kommunale Bilanz eingestellt und dann fortlaufend auch mit den Ausgaben, zum Beispiel für Kontroll- und Pflegemaßnahmen, bilanziert. Ob eine Kommune also infolge mangelnder Grünpflege einen Werteverzehr betreibt oder in grüne Stadtentwicklung investiert – der Wert der grünen Infrastruktur kann mit der Grünen Doppik jederzeit für die Kommunalpolitik sichtbar gemacht werden.

### Perspektiven einer strategischen Grünentwicklung

Fragen der Finanzierung, des langfristigen Erhalts und der Pflege urbanen Grüns sind zentrale Herausforderungen für die Kommunen, für die es bisher nur partielle Lösungsansätze gibt. Fast jede Kommune fordert eine Verbesserung der Handlungsmöglichkeiten, die Sicherung und Erhöhung des Grünetats im kommunalen Haushalt und eine entsprechende Ausstattung der Grünflächenämter mit finanziellen und personellen Ressourcen. Faktisch sind jedoch die Grünetats der meisten Kommunen rückläufig. Fachleute fordern inzwischen ein grünes Ertragsbild Stadt, dessen Konturen sich aber erst abzeichnen. Die Weichen für eine hocheffiziente Grünpflege müssen neu gestellt werden. Planung, Pflanzung und Pflege sollten dabei ganzheitlich als Prozess betrachtet werden.

**Die Grünetats der meisten Kommunen sind heute rückläufig. Fachleute fordern deshalb ein grünes Ertragsbild Stadt, dessen Konturen sich aber erst abzeichnen. Die Weichen für eine hocheffiziente Grünpflege müssen neu gestellt werden.**

Bisherige Strategien, Pflegekosten weiter zu senken und Grünausstattungen noch stärker zu standardisieren, sind bereits weitgehend ausgeschöpft. Insbesondere das sogenannte mittlere Segment – viele tausend Hektar eher kleiner und undefinierter Grünflächen – ist schon heute von vielen Kommunen kaum mehr angemessen zu pflegen. Diese Rasen-, Strauch- und Baumgrünanlagen werden kostengünstig als kommunalwirtschaftliche Flächenvorhaltung und Flächenverwertung unterhalten und sind zumeist nicht eben ein Imageträger für den Grünzustand. Deshalb konzentrieren sich einige Kommunen bereits auf die qualitativ hervorragenden Grünflächen. Diese Parks, Spielplätze,

Friedhöfe, Stadtplätze, Schulgärten, Kleingärten und ähnliche Strukturen drücken die Gartenkultur der Stadt aus. Sie stellen den wesentlichen weichen, ökonomisch relevanten Standortfaktor dar und sind das kommunale Aushängeschild im interkommunalen Wettbewerb um Lebensqualität und Stadtkultur.

Bei der Pflege und Bewirtschaftung städtischen Grüns sind gesamtstädtisch auch funktional differenzierte, vernetzte Grünräume und Strukturen zu entwickeln. Dabei können extensiv gestaltete, weniger aufwändig gepflegte Räume, etwa in Form städtischer Wildnis, urbaner Wälder oder (naturbelassener) Naturerfahrungsräume, wertvolle Ergänzungen zu den intensiv gestalteten Räumen darstellen. Wichtig ist hierbei Aufklärung und Kommunikation, da städtische Naturräume mit minimalen Pflegestandards von der Bevölkerung oft nicht als „wertvoll“ wahrgenommen werden, dies aber häufig sein können, etwa hinsichtlich ihres Beitrags zur Klimaanpassung oder zum Schutz und Erhalt biologischer Vielfalt. Nötig ist eine gesamtstädtische Strategie, die intensiv und extensiv gepflegte Grünstrukturen ganzheitlich betrachtet und in Beziehung zueinander setzt.

### Projektbeispiel

#### → Beispiel für Bundesaktivitäten

„Naturkapital Deutschland - TEEB DE“: Der dritte thematische Bericht im Rahmen dieses nationalen Folgeprojekts zur globalen Studie „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“ (TEEB) widmet sich dem städtischen Raum und veranschaulicht die gesellschaftliche und ökonomische Bedeutung von Ökosystemleistungen in urbanen Räumen. Außerdem werden Vorschläge entwickelt, wie urbane Ökosystemleistungen besser in private und öffentliche Entscheidungsprozesse einbezogen werden können. Der Bericht beleuchtet die Themen Stadtklima, Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel, Luft- und Bodenqualität, Wasserhaushalt, Lärmschutz, Versorgung, physische und psychische Gesundheit, Naturerfahrung/Naturerleben, Umweltbildung und Stadtnatur als Aktivitätsraum und sozialer Raum sowie als Standortfaktor (Veröffentlichung in 2016 geplant).

Mehr unter [www.naturkapital-teeb.de](http://www.naturkapital-teeb.de)





## Bürgeraktivitäten: Engagiert Grün gestalten

### Mitmachen erwünscht – Freiräume als Möglichkeitsräume

Ein Ziel der Stadtentwicklung war und ist es, Orte zu schaffen, an denen die verschiedenen sozialen Gruppen und Generationen sich gerne aufhalten. Über lange Zeit hat die Stadt- und Freiraumplanung die Bürgerinnen und Bürger vor allem in ihrer Rolle als Konsumenten von Freiräumen wahrgenommen und versucht, durch gezielte Planung und Umsetzung die Bedürfnisse der Bevölkerung nach Erholung und Bewegung zu befriedigen. Im Rahmen von Bürgerbeteiligungsverfahren können sich Bürgerinnen und Bürger an der kommunalen Planung von Grünflächen bei der Aufstellung von Landschafts-, Grünordnungs- oder Bauleitplänen beteiligen und ihre Ideen einbringen. Im Baugesetzbuch (BauGB) ist die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern schon lange ein wichtiger Bestandteil demokratischen Planens. Die rechtlich vorgeschriebene Strategische Umweltprüfung (SUP) setzt seit Kurzem auch die formalen Anforderungen einer Öffentlichkeitsbeteiligung bei Landschaftsplänen. Die Bereitstellung größerer städtischer Freiräume erfolgte bislang vor allem durch öffentliche Träger. Immer ist die Nutzbarkeit der Freiräume formellen oder informellen Ordnungen unterworfen, die einen Rahmen für den Gebrauch formulieren, um Pflege und Unterhaltung zu vereinfachen und nutzungsbezogene Konflikte zu vermeiden.

**Aus dem Willen der Bürgerinnen und Bürger, sich die Stadt nach ihren Vorstellungen anzueignen und sie aktiv mitzugestalten, entstehen immer mehr öffentlich wahrgenommene Projekte, die städtische Freiflächen einnehmen und alternativ nutzen.**

Grünflächen sind Orte der Begegnung und Kommunikation. Ihre Nutzung ist immer eine aktive Aneignung von Stadt, also eine praktische Auswahl aus alternativen Nutzungsmöglichkeiten. Seit einigen Jahren wird nun an vielen Punkten deutlich, dass die von den Kommunen geplanten Freiräume nur einen Teil der von der Bevölkerung gewünschten Nutzungsmöglichkeiten berücksichtigen. Aus dem Willen der Bürgerinnen und Bürger, sich die Stadt nach ihren Vorstellungen anzueignen und sie aktiv mitzugestalten,



ten, entstehen immer mehr öffentlich wahrgenommene Projekte, die städtische Freiflächen einnehmen und alternativ nutzen. Ihnen ist gemeinsam, dass sie öffentlichen Raum nicht oder nur zum Teil im Sinne der „von oben“ vorgegebenen Nutzung gebrauchen. Stattdessen eignen sie sich Flächen auf eine Weise an, die darüber hinausgeht und nutzen sie gärtnerisch oder für Sport- und Freizeit Zwecke. Sie weisen so gleichzeitig auf ein bestehendes Defizit hin, das nicht in einer mangelnden, sondern im Gegenteil in einer zu stark einengenden Regulierung liegt.

In großen und kleinen Städten entstehen so gemeinschaftlich genutzte Freiräume, die zu Begegnungs-



orten der Stadtgesellschaft werden, sie dienen der Erholung, dem Sport oder – immer mehr – dem Urban Gardening. Die zum Teil von der Bürgerschaft aus Stadtbrachen selbst entwickelten Flächen erzeugen nicht nur eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung, sie zeigen auch den Wunsch nach Verantwortungsübernahme in der Zivilgesellschaft. Für bürgerschaftlich initiierte Projekte eignen sich ganz unterschiedliche Typen urbaner Freiräume: Das Spektrum reicht von Plätzen und Parks in gründerzeitlichen Stadtquartieren über Freiräume, die auf Rückbauflächen des Strukturwandels und des Stadtumbaus neu entstehen, bis zur Umgestaltung von Straßenräumen für Mehrfachnutzungen. Die Ansprüche der Menschen aber sind vergleichbar: Möglichkeiten der Aneignung und Selbstverwirklichung, qualitative Aufwertung, Raum für Begegnung und Identifikation, Nutzung durch Freizeit und Kultur. Das Spektrum der Motive für die Mitwirkung an einem urbanen Garten ist breit und umfasst sowohl soziale, ökologische, ökonomische als

auch gesellschaftspolitische Aspekte. Zu nennen sind neben der gärtnerischen Tätigkeit an sich etwa der Aufenthalt im Freien, die Erholung, die körperliche Betätigung, gesundheitsbezogene Gründe, umweltpädagogische, soziale oder politische Ziele, der Beitrag zur Quartiergestaltung, die Möglichkeit, Nachbarn kennenzulernen, aber auch die städtische Nahrungsmittelproduktion. Darüber hinaus ermöglicht die Entwicklung grüner Stadträume durch die Bürgerinnen und Bürger selbst eine stärkere Identifikation mit städtischer Natur und letztendlich auch mit der Stadt. Das aktive Gestalten städtischer (Grün-)Räume ermöglicht einen Wahrnehmungswandel, weg vom Kulissencharakter städtischen Grüns hin zu einem identifikationsstiftenden Gefühl des Stadt(er)lebens. Gleichzeitig werden dadurch Möglichkeiten eröffnet, städtische Natur sprichwörtlich „aus erster Hand“ zu erfahren.

Auf zwei Typen einer solchen Freiraumgestaltung soll im Folgenden kurz eingegangen werden: das



Urban Gardening und urbane Trendsportarten, wie Skaten, BMX oder Parcours:

- Die unter dem Begriff „Urban Gardening“ zusammengefassten Gärten sind so unterschiedlich wie die Gärtner selbst. Vielerorts lässt sich die Gründung von Nachbarschafts- beziehungsweise Gemeinschaftsgärten beobachten. Selbst organisierte urbane Gärten zeichnen sich durch eine gewisse Offenheit und Flexibilität aus. Oft dient das Gärtnern als Plattform, um viele verschiedene Menschen zusammenzubringen. Meist geht es auch um die natürliche Herstellung von Nahrungsmitteln, die Wissenschaft spricht von „produktiven Stadtlandschaften“.
- Dies zeigt sich auch beim Trendsport auf öffentlichen und privaten Flächen. Die jungen Sportler interpretieren die vorgesehene Nutzung öffentlicher Orte um und eignen sich die Orte unmittelbar an.

Meist wird das von Behörden und Eigentümern als Störung interpretiert und verhindert. Doch es geht auch anders: In Hannover reagierte die Stadt auf das von der Parcour-Szene illegal genutzte Stadtmobilium mit der Freigabe eines öffentlichen Platzes für die Parcouristen. Auch in Köln hat die Stadt auf die Bedürfnisse von Trendsportlern reagiert. Seit Kurzem verfügt die Stadt über sechs Slacklineparks, die in bestehende Parkflächen integriert wurden. Viele Trendsportler greifen trotzdem auf grüne Restflächen zurück, auf die kein anderer Anspruch erhebt und richten sich dort auf Zeit ein. In Gewerbe- und Industriegebieten entstehen temporäre Sportparks, die entweder durch die Städte geduldet werden oder bei denen mit den Eigentümern Zwischennutzungsverträge ausgehandelt wurden.

## Projektbeispiele

### → Prinzessinnengärten Berlin-Kreuzberg

Mitten in Berlin-Kreuzberg, auf einer 6.000 Quadratmeter großen Brachfläche am Moritzplatz, befinden sich seit Juni 2009 die Prinzessinnengärten. Sie sind seither Keimzelle und Präzedenzfall der deutschen Urban-Gardening-Bewegung.

Mehr unter [www.prinzessinnengarten.net](http://www.prinzessinnengarten.net)

### → Interkultureller Generationenpark Dessau-Roßlau

Ein differenziertes Sicherheitskonzept und ein aktivierender Planungsprozess bilden die Grundlage dafür, dass der Dessauer Stadtpark zum interkulturellen Generationenpark werden konnte.

Mehr unter [www.bauhaus-dessau.de/Interkultureller-Generationenpark.html](http://www.bauhaus-dessau.de/Interkultureller-Generationenpark.html)

### → Mellowpark Berlin-Köpenick

Der Jugendverein „all eins e. V.“ startete mit einer kleinen Gruppe Skater und entwickelte sich inzwischen zu Europas größtem Skaterpark. Der Park ist zu einem wichtigen Treffpunkt für junge Berliner geworden und bietet auch kulturelle Angebote sowie Programme für Ferienfreizeiten an.

Mehr unter [www.mellowpark.de](http://www.mellowpark.de)

### → Soko Klima – Stadt gestalten mit Plan

Kinder und Jugendliche können sich an kommunalen Planungsverfahren beteiligen. Hierzu wurde im Projekt Soko Klima (gefördert durch BMUB im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative) ein Methodenkoffer entwickelt, der Schulen, Planungsbüros und öffentlichen Verwaltungen zur Verfügung gestellt wird.

Mehr unter [www.soko-klima.de](http://www.soko-klima.de)





## Soziale Funktionen: Begegnung und Teilhabe ermöglichen

### Stadtgrün für alle

Öffentliche Grünanlagen in Städten, vor allem Parks, haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Bei einer Internetbefragung zu Grünflächen im Auftrag der GALK 2013 gaben rund 98 Prozent der Befragten an, dass ihnen Grün- und Parkanlagen sehr wichtig beziehungsweise wichtig sind. Etwa ein Drittel der Befragten besuchen täglich eine Grün- und Parkanlage; rund die Hälfte suchen sie ein- bis dreimal in der Woche auf. Die Grünanlagen werden von verschiedenen Alters- und Nutzergruppen besucht, die unterschiedliche Ansprüche haben. Während ältere Menschen vor allem gerne an der frischen Luft sind, spazieren gehen und in der Natur sein wollen, sehen Jugendliche in Grünanlagen vor allem Räume der Begegnung und des Sports. In deutschen Städten gibt es viele Beispiele dafür, wie die Gestaltung von Parkanlagen den Anforderungen der verschiedenen Generationen gerecht wird. Bisher zu wenig Beach-

tung gefunden haben Anforderungen von Menschen mit Beeinträchtigungen. Das betrifft nicht nur die Barrierefreiheit, sondern auch therapeutische Aspekte wie visuelle, olfaktorische oder taktile Reize (Sehen – Riechen – Tasten: zum Beispiel Blindengarten). Diesen Aspekten kommt mit Blick auf die demographische Entwicklung zunehmende Bedeutung zu.

Bei der Gestaltung von öffentlichen Grünanlagen spielen auch Sicherheitsaspekte eine wichtige Rolle. Parkbesucher sollen sich gut und sicher fühlen. Für mehr Sicherheit und zur Kriminalitätsvorbeugung gelten unter anderem folgende Anforderungen:

- Klar erkennbare Nutzungen führen zu mehr Sauberkeit.
- Funktionsmischungen führen zu mehr Nutzergruppen und Belebung.
- Gute Beleuchtung und lichte Vegetation führen zu mehr Übersichtlichkeit.



### Umweltgerechtigkeit und Wohnumfeld

Deutsche Städte sind im internationalen Vergleich relativ gut mit Grünflächen ausgestattet. Auf Stadtteilebene zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede, denn nicht jedes Quartier verfügt über ausreichend Grünflächen.

**Bei einer Internetbefragung zu Grünflächen gaben rund 98 Prozent der Befragten an, dass ihnen Grün- und Parkanlagen sehr wichtig beziehungsweise wichtig sind.**

Dies betrifft sowohl die Anzahl und Größe der Grünflächen als auch deren Qualität und Zugänglichkeit. Insbesondere sozial benachteiligte Stadtteile sind in puncto Grünflächen tendenziell schlechter ausgestattet. Dabei ist dort der Bedarf grundsätzlich höher, denn der geringere Anteil an privaten Grünflächen (Gärten, Balkone, Terrassen) verlangt einen Ausgleich durch öffentliches Grün. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Menschen in sozial benachteiligten Quartieren weniger mobil sind und sich häufiger in ihrem direkten

Wohnumfeld aufhalten. Einer guten Grünausstattung mit Aufenthaltsqualität kommt hier eine besondere Bedeutung zu, denn sie kann sich sowohl positiv auf die gesundheitliche Entwicklung als auch auf die Nachbarschaft und den sozialen Frieden auswirken.

### Begegnung und Integration

Stadtgrün bietet Räume der Begegnung. Familien und Freunde verabreden sich zum Spazieren, zum Picknicken und Grillen, um Zeit miteinander zu verbringen. Junge und ältere Menschen sitzen auf Bänken und beobachten das Parkgeschehen. Hundebesitzer begegnen sich auf ihren täglichen Runden und kommen ins Gespräch. Menschen joggen, fahren Fahrrad oder treffen sich in Sportgruppen zur Gymnastik im Grünen. Öffentliche Parkanlagen eröffnen all diese Möglichkeiten. Ihre Gestaltung und Ausstattung nimmt dabei direkten Einfluss auf das Verhalten der Nutzer. Sie kann Kommunikation und Begegnung fördern, indem zum Beispiel das Wegesystem in Runden angelegt wird oder verschattete Bereiche mit zueinander ausgerichteten Sitzgelegenheiten zur Verfügung stehen.



Wichtige Orte der Begegnung und Integration sind auch Gemeinschaftsgärten. Hier wird gemeinsam gesät, gepflanzt, gegärtnert und geerntet. Menschen unterschiedlichen Alters und Herkunft kommen über diese Aktivitäten miteinander ins Gespräch. Die Zahl der Gemeinschaftsgärten ist in den letzten Jahren enorm gestiegen. Bei der Stiftung „anStiftung & ertomis“, die Garteninitiativen deutschlandweit unterstützt, sind derzeit rund 400 Gärten registriert <sup>4</sup>. In diesen halböffentlichen Räumen wird Integration erleichtert, was insbesondere auch für Menschen mit Migrationshintergrund oder für Flüchtlinge wichtig ist. Erfahrungen haben gezeigt, dass Zuwanderern aus agrarisch geprägten Kulturen hier in Deutschland ihre Gärten aus der Heimat fehlen. Interkulturelle Gärten können hier anknüpfen, den Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer unterstützen und damit die gesellschaftliche Integration und Teilhabe fördern.

### Bildung und Naturerfahrung

Öffentliche Grünanlagen sind Bildungs- und Lernräume, von denen alle, besonders junge Menschen, profitieren können. Kinder und Jugendliche sind oft wenig vertraut mit der heimischen Flora und Fauna.

Vor allem für Schulen und Kindertageseinrichtungen, die über keinen eigenen (Schul-)Garten verfügen, sind multifunktional gestaltete Grünflächen notwendig. In manchen Kommunen bestehen zentrale Schulgärten, andernorts gibt es Kooperationen zwischen Bildungseinrichtungen und Gemeinschaftsgärten oder auch Kleingärten. Dort können Kinder zum Beispiel erfahren, wie Obst und Gemüse wächst, was Bienen mit Honig zu tun haben oder welche Bäume und Sträucher in Parks und Wäldern stehen. Eine relativ neue Entwicklung sind speziell angelegte Naturerfahrungsräume in Städten. Sie kommen zumeist ohne klassische Spielgeräte aus und setzen auf das konkrete Erleben von Natur. Durch freies und selbstbestimmtes Spielen, Gestalten und Bauen wird eine gesunde physische und psychische Entwicklung von Kindern gefördert.

Auch für Erwachsene bietet das Stadtgrün Bildungsangebote. Kommunen organisieren Führungen durch Parks und Botanische Gärten, Bildungseinrichtungen wie Volkshochschulen bieten Kurse und Seminare zu grünen Themen an, lokale Vereine laden zu Mitmachaktionen ein. Auch Gemeinschaftsgärten, zum Beispiel interkulturelle Gärten, initiieren Projekte zum gegenseitigen Wissens- und Erfahrungsaustausch.



## Projektbeispiele

### → Leitfaden für Kommunen – Gemeinschaftsgärten

Im Auftrag des BMUB ist ein Leitfaden entstanden, der ausgehend vom Potenzial von Gemeinschaftsgärten für benachteiligte Stadtteile Maßnahmen vorstellt, wie bürgerschaftliche Garteninitiativen in ihren Vorhaben seitens der Kommune unterstützt werden können (derzeit im Entstehungsprozess).

### → Gemeinschaftsgärten und grüne Freiflächen in der Sozialen Stadt

Im Rahmen des Städtebauförderprogramms „Soziale Stadt“ sind bundesweit erfolgreiche Projekte verwirklicht worden, insbesondere unter Beteiligung der Bewohnerinnen und Bewohner. Im Vordergrund stehen häufig die Integration von Zuwanderern oder unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen oder die altersgerechte Ausgestaltung.

Mehr unter [www.staedtebaufoerderung.info/StBauF/DE](http://www.staedtebaufoerderung.info/StBauF/DE)

### → Grün und Bildung

In Gladbeck im Stadtteil Brauck wurde ein Wassererlebnispfad „Unser Hahnenbach“ im Zuge der Renaturierung der Emscher beziehungsweise des Hahnenbachs angelegt. Auf acht Stationen werden Aspekte rund um das Lebelement Wasser beleuchtet. Zudem können Schülerinnen und Schüler mit dem „Blauen Klassenzimmer“ den Bach und seine Aue aktiv kennenlernen. Wassererlebnispfad und „Blauess Klassenzimmer“ wurden unter anderem mit Mitteln der „Sozialen Stadt“ finanziert.

Mehr unter [www.sozialestadt.nrw.de/stadtteile\\_projekte/profil.php?st=gladbeck-brauck](http://www.sozialestadt.nrw.de/stadtteile_projekte/profil.php?st=gladbeck-brauck)

### → Umweltgerechtigkeit durch Partizipation auf Augenhöhe

Der Handlungsleitfaden zielt auf eine Verbesserung attraktiver, naturnaher und lebenswerter Grünflächen in Stadtquartieren mit bislang defizitärer Grünausstattung und ermuntert Kommunen, neue Wege bei der Bürgerbeteiligung zu gehen.

Mehr unter [www.duh.de/uploads/tx\\_duhdownloads/Partizipation-auf-Augenhoehe\\_web.pdf](http://www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/Partizipation-auf-Augenhoehe_web.pdf)

### → Mehrgenerationengärten-Projekt „Gärten für jeden“

In Städten und Gemeinden Ostfrieslands wurden Mehrgenerationengärten errichtet, die jedem offen stehen. Menschen verschiedener Altersgruppen beziehungsweise sozialer Schichten sollen in den Gärten zusammenfinden. Außerdem wird in den Gärten das Wissen um den traditionellen Gartenbau und eine gesunde Ernährung vermittelt (2009-2011 durch Bundesministerium für Gesundheit gefördert).

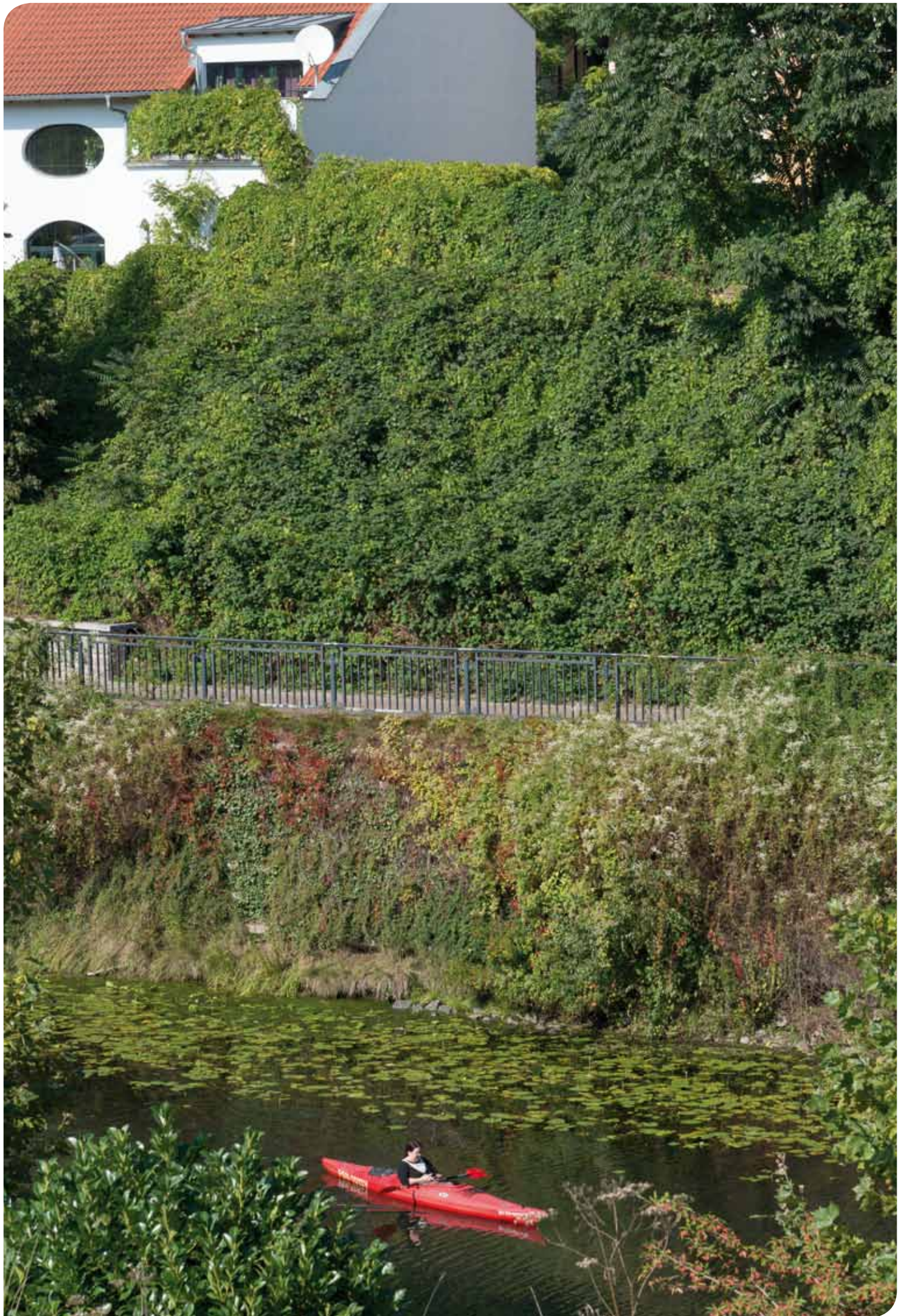
Mehr unter [www.garten-fuer-jeden.de](http://www.garten-fuer-jeden.de)

### → Naturerfahrungsräume

Ziel des Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens „Naturerfahrungsräume in Großstädten am Beispiel Berlin“ ist es, Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit zu geben, an ihrem Wohnort eigenständig Naturerfahrungen sammeln zu können.

Mehr unter [www.stiftung-naturschutz.de/unsere-projekte/neraeume](http://www.stiftung-naturschutz.de/unsere-projekte/neraeume)







## Gesundheit: Schaffung gesundheitsfördernder Umwelten

Die gesundheitliche Bedeutung städtischer Grünräume spielt bei der planerischen und politischen Entscheidung über künftige Flächennutzungen meist eine untergeordnete Rolle. Gleichwohl formuliert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen breiten gesellschaftlichen Auftrag, der den Schutz von Natur und Landschaft auch in Hinblick auf ihre Bedeutung als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen begründet. Auch die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) fordert eine verstärkte Nutzung der Synergien von Naturschutz und Gesundheit. So sei „der Gesundheitssektor dafür zu sensibilisieren, dass der Naturschutz einen Beitrag zum Gesundheitsschutz leisten kann und deutlich zu machen, dass viele positive Effekte der Natur auf die Gesundheit des Menschen auf permanenten Gratisleistungen der Natur beruhen“<sup>5</sup>. Die im Rahmen des BNatSchG definierten Ziele<sup>6</sup> können sich häufig positiv auf die menschliche Gesundheit auswirken. Synergien von Gesundheit und Naturschutz ergeben sich etwa im Hinblick auf die Bereitstellung aktiver Spiel- und Lebenswelten, entspannender Erholungsräume sowie von Räumen, welche die soziale Interaktion fördern.

Um Gesundheit und damit Lebensqualität zu sichern beziehungsweise zu verbessern, sind neben dem Gesundheitsschutz, also der Vermeidung von möglichen Gesundheitsgefahren, auch präventive Maßnahmen im Sinne der Gesundheitsförderung von Bedeutung. Hier-

zu zählen Angebote, die der Erhaltung der Gesundheit dienen, sowie die Stärkung von Gesundheitsressourcen und die Schaffung gesundheitsförderlicher Umwelten. In diesem Zusammenhang bietet Stadtgrün wertvolle Potenziale, die nutzbar gemacht werden können. Dabei kann zwischen aktiven und passiven Potenzialen unterschieden werden.

### Stadtgrün als passive Gesundheitsressource

Urbane Grünflächen wirken sich positiv auf die physische und psychische Gesundheit aus. Als passive Gesundheitspotenziale bezeichnet man solche, die unabhängig davon wirken, ob Menschen einen Grünraum aufsuchen oder nicht:

#### ■ Grünräume verbessern das Stadtklima

Im Gegensatz zu unbebauten Gebieten zeichnet sich das Klima in Städten durch veränderte Windverhältnisse und erhöhte Temperaturen aus, vor allem während der Nacht. Dieses als „urbaner Wärmeinseleffekt“ bezeichnete Phänomen kann zu gesundheitlichen Belastungen hitzesensitiver Bevölkerungsgruppen führen. Die Vegetation städtischer Grünräume mindert diesen Effekt, da sie sich gegenüber der bebauten Umgebung weniger stark aufheizen beziehungsweise in der Nacht deutlich stärker abkühlen.







- **Grünräume verbessern die Luftqualität in Städten**  
Städtische Grünräume tragen zur Verbesserung der lufthygienischen Situation bei, da Vegetation in der Lage ist, Luftschadstoffe zu filtern und die Aufwirbelung von Partikeln zu reduzieren. Besondere Bedeutung kommt dabei Stadtbäumen und begrünten Fassaden zu, da sie zu einer Verringerung der Konzentration giftiger Stickstoffdioxide und von Feinstäuben beitragen.

- **Grünräume können zur verminderten Wahrnehmung von Lärm beitragen**  
Lärm ist in Städten eines der bedeutendsten Gesundheitsrisiken und kann unter anderem zu psychischen Belastungen, Stress, kardiovaskulären Erkrankungen, Schlafstörungen und kognitiven Beeinträchtigungen führen. Der faktisch lärmmindernde Effekt von Vegetation ist zunächst als gering einzuschätzen. Eine tatsächlich messbare Verringerung des Schallpegels ist nur durch dichte und sehr breite Gehölzbestände möglich. Strauch- oder Baumpflanzungen geringer Breite führen zwar nicht zu einem messbaren Schallschutz, wirken sich aber positiv auf das subjektive Lärmempfinden aus, da

die Lärmquelle nicht gesehen und entsprechend als weniger stark und belästigend empfunden wird. Die messbare Minderung der Lärmbelastung im urbanen Raum ist eine der größten Herausforderungen für die Stadtplanung der Zukunft.

### Stadtgrün als aktive Gesundheitsressource

Grünräume, insbesondere im Wohnumfeld, beeinflussen den Gesundheitszustand der Menschen positiv. Dies hängt im Wesentlichen von der räumlichen Lage, der Zahl der Grünräume, den Verbindungen zwischen ihnen, der Qualität des einzelnen Grünraums und vor allem der tatsächlichen Nutzung ab. Von besonderer Bedeutung für die Aktivierung der gesundheitsfördernden Potenziale ist dabei die Qualität der urbanen Grünräume. So werden die positiven Effekte vor allem dann wirksam, wenn Stadtgrün nutzbar, das heißt gut erreichbar, ansprechend gestaltet und funktional ist und als sicher empfunden wird. Als aktive Gesundheitspotenziale bezeichnet man solche, die erst durch die Nutzung der Grünräume wirksam werden:

#### ■ Grünräume wirken positiv auf die physische Gesundheit

Die direkten Wirkungen urbanen Grüns auf die menschliche Gesundheit sind vielfältig. Verschiedene Studien belegen die positiven Wirkungen, die von Natur und Grün für eine schnellere Erholung nach Krankheiten ausgehen, wie die Reduktion des Herzschlags und des Blutdrucks. Naturkontakte tragen dazu bei, die Immunabwehr zu steigern; eine artenreiche Umwelt senkt das Risiko, an Allergien zu erkranken. Sie schaffen Möglichkeiten für körperliche Bewegung und sportliche Aktivität.

#### ■ Vielfältige Grünräume wirken positiv auf die psychische Gesundheit

Grünflächen leisten einen aktiven Beitrag zur Stressreduktion und zur Erholung und steigern das psychische Wohlbefinden. Dabei spielt die Qualität des Grüns (sicher, attraktiv und gepflegt) eine entscheidende Rolle. Vor allem Kinder und Jugendliche profitieren vom Vorhandensein urbanen Grüns. So fördert der Aufenthalt in Grünräumen die kognitive und emotionale Entwicklung von Kindern. Besonders stark angeregt werden Kreativität, Fantasie, Selbstbestimmung und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen in Naturerfahrungsräumen, die naturnahes Spielen und Erleben ermöglichen. Aber auch ältere Menschen profitieren von entsprechenden Grünräumen in ihrem Wohnumfeld. Auch die Funktion von Grünräumen als Sport- und Bewegungsraum kann positive Auswirkungen auf das psychische Wohlbefinden haben.

#### ■ Grünräume wirken positiv auf die soziale Gesundheit

Der Aufenthalt in Grünräumen fördert die soziale Interaktion und Kommunikation. So können grüne, begehbare Nachbarschaften dazu beitragen, den Gemeinschaftssinn zu steigern, die soziale Interaktion unterschiedlicher Gruppen zu fördern sowie Isolation und Vereinsamung entgegenzuwirken. Dies gilt auch für eine besondere Aufenthaltsqualität, die Grün- und Freiflächen im Zusammenhang mit Wohnprojekten, dem häuslichen Wohnen und im Wohnumfeld gerade auch für ältere Menschen entfalten können.<sup>7</sup>

### Erholung und Sport

Eine gesunde physische und psychische Entwicklung ist für alle Stadtbewohner wichtig. Öffentliche Parkanlagen und Gärten dienen als Ruhezeiten der Erholung und Entspannung. Dort kann Stress reduziert und die

Konzentrationsfähigkeit gestärkt werden. Urbanes Grün wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Bevölkerung aus.

Viele Stadtbewohner verbringen vor allem bei schönem Wetter ihre Zeit in Parks, unter anderem, um dort Sport zu treiben. Für sportliche Aktivitäten sind insbesondere großräumige Grünanlagen attraktiv. Ob Joggen, Skaten oder Klettern – viele Outdoor-Sportler kommen hier auf ihre Kosten. Aber auch ruhigere Sportarten wie Boule, Schach oder seit neuestem Slacklining haben ihren Platz im Grünen.

### Gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung durch biologische Noxen

Neben negativen chemischen und physikalischen Einwirkungen durch Schadstoffe, Lärm und klimatische Extreme sowie psychosoziale Belastungen durch Stress oder Gewalt können in Städten auch gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Pflanzen und Tiere auftreten. Diese als „biologische Noxen“ bezeichneten schädlichen Einwirkungen können den gesundheitsfördernden Aspekten städtischer Grünräume entgegenwirken. Dazu gehören in erster Linie allergieauslösende Pflanzen wie verschiedene Baumarten und Gräser. Besonders problematisch erscheinen in diesem Zusammenhang







auch einzelne Neophyten, also Pflanzen, die im Zuge der Globalisierung und verstärkt durch den voranschreitenden Klimawandel aus anderen Weltregionen eingeschleppt wurden oder eingewandert sind.

Beispielhaft zeigt sich die gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung an der Beifuß-Ambrosie. Die Pollen dieser ursprünglich aus Nordamerika stammenden Pflanze zählen zu den stärksten Allergieauslösern im Pflanzenreich. So können kleinste Pollenmengen zu Heuschnupfen, Bindehautentzündungen, Asthma sowie Kontaktallergien führen. Eine Studie des Umweltbundesamtes geht davon aus, dass das deutsche Gesundheitssystem durch Ambrosia-Arten mit Kosten zwischen 17 und 47 Millionen Euro jährlich belastet wird. Ähnlich problematisch ist der Kontakt mit Riesenbärenklau, einer Pflanze, die im 19. Jahrhundert nach Europa eingeführt wurde und häufig auf nährstoffreichen altindustriellen Standorten zu finden ist. Der Riesenbärenklau enthält einen Giftstoff, der bei Kontakt und gleichzeitiger Sonneneinstrahlung entzündlich auf die Haut wirkt. Auch Baumkrankheiten wie die Rußrinden-Krankheit, die auf einen Pilz zurückzuführen ist, können die menschliche Gesundheit beeinträchtigen.

Problematisch erscheinen nicht nur Pflanzen und Pilze, sondern auch in unseren Städten vorkommende Tiere, zum Beispiel können Insekten und Zecken gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung haben. Hier sind es vor allem Stachelgifte sowie Speichel- und Abwehrallergene, die sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken können. Wenngleich die gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung biologischer Noxen nicht zu vernachlässigen ist, sind Krankheitsverläufe angesichts einer umfassenden medizinischen Versorgung nicht tödlich und zumeist ohne Langzeitfolgen für die Betroffenen.

## Projektbeispiele

### → Die Bewegung – Kampagne für Rheinland-Pfalz und Saarland

Ziel der Initiative ist es, wieder mehr Bewegung in den Alltag der Menschen zu bringen. Angesprochen werden sollen vor allem auch ältere Menschen mit Spaziergangsgruppen und Bewegungsparcours (gefördert durch Bundesministerium für Gesundheit).

Mehr unter [www.diebewegung.de](http://www.diebewegung.de)

### → Studie: Grün, natürlich, gesund. Die Potenziale multifunktionaler städtischer Räume

Die Städte Eckernförde, Leipzig, München und Norderstedt sind als Praxispartner in das vom Bundesamt für Naturschutz geförderte F+E-Vorhaben<sup>8</sup> „Grün, natürlich, gesund. Die Potenziale multifunktionaler städtischer Räume“ eingebunden.

Mehr unter [www.bfn.de/12834.html](http://www.bfn.de/12834.html)

### → Projekt: Biologische Vielfalt auf Sportplätzen und Sportanlagen

Das Projekt der Grünen Liga Berlin hat vor allem Kinder und Jugendliche angesprochen, unter anderem über einen bundesweiten Wettbewerb für Sportvereine, Schulen und Kommunen. Kreative Ideen wurden entwickelt, wie die heimische Natur im Umfeld des eigenen Sportvereins oder Sportplatzes geschützt werden kann.

Mehr unter [www.grueneliga-berlin.de/auf-dem-sportplatz-lockt-der-dschungel](http://www.grueneliga-berlin.de/auf-dem-sportplatz-lockt-der-dschungel)

## Biologische Vielfalt: Natur entwickeln und erleben

### Besonderheiten der Stadt als Lebensraum

Städte sind in vielen Bereichen sprichwörtlich „von anderer Natur“ als ihr Umland, weil das Ökosystem Stadt eine Reihe spezifischer Eigenschaften aufweist. Offensichtlich typisch städtisch sind die unterschiedlichen Nutzungen durch Menschen, wie Wohnen, Industrie, Verkehr, die auf engstem Raum auftreten. Diese Nutzungen führen zu typisch städtischen Standortfaktoren, die durch eine zwar sehr kleinräumige, aber auch dementsprechend vielfältige Habitatstruktur charakterisiert sind. In direkter Nachbarschaft liegen Trockenstandorte wie Bahnanlagen neben Gewässerstrukturen, weitgehend unberührte Brachflächen neben intensiv genutzten Parkanlagen, Bereiche mit hoher Verkehrsdichte neben Kleingartenanlagen. All diese Flächen in Siedlungsbereichen stellen spezielle Biotope dar, die zahlreichen Tieren und Pflanzen einen Lebens- und Rückzugsraum bieten.

Die Böden sind durch die Anreicherung von Kalk, zum Beispiel durch Ablagerungen von Bauschutt, zum Teil stark alkalisch. Der größte Teil der Städte unterliegt starkem menschlichen Einfluss – die in Städten lebenden Tier- und Pflanzenarten müssen in besonderem Maße an diese Einflüsse angepasst sein. Damit sind Städte hochkomplexe, dynamische Lebensräume.

### Bedeutung der Städte für die biologische Vielfalt

Urbane Räume bieten vielen heimischen, vor allem Wärme liebenden Arten, einen wichtigen Ersatzlebensraum und sind daher auch von Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Darum muss dem Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt in urbanen Räumen entsprechende Bedeutung beigemessen werden. Der hohe Stellenwert, den der Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt genießt, wird durch internationale Abkommen wie das Biodiversitätsabkommen (Convention on Biological Diversity 1992) oder die deutsche Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt unterstrichen. Auch im Hinblick auf die Gesunderhaltung urbanen Grüns spielt die Biodiversität eine große Rolle. So kann durch geeignete und vielfältige Pflanzenwahl und gezielte Förderung von Nützlingen der Anfälligkeit gegenüber Schädlingen entgegengewirkt werden.

Besonders artenreich sind neben Stadtwäldern auch große, reich strukturierte Parkanlagen mit altem Baumbestand sowie die Übergangsbereiche zwischen Stadt und Kulturlandschaft am Stadtrand. Botanische Gärten sind ein bedeutender Bestandteil öffentlichen Grüns und leisten einen wichtigen Beitrag zur Erforschung und Bewahrung der biologischen Vielfalt. Öffentliche Grünflächen mit Pflanzensammlungen





Ökosystemleistungen  
 Artenreichtum Stadtnatur urbane Wildnis  
 biologische Vielfalt Pflanzen und Tiere  
**Lebensraum Stadt**  
 Wärmeinsel Sukzession dynamische Entwicklung  
 Neobiota Naturerfahrung  
 Artenschutz

können Bestandteil der Deutschen Genbank Zierpflanzen sein und damit zum Erhalt der Kulturpflanzenvielfalt in unseren Städten beitragen. Eine Ressource für alte regionaltypische Obstgehölze, auch in Städten, ist die Deutsche Genbank Obst.

Auch ehemalige Bahn- und Industrieanlagen können wertvolle Lebens- und Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen darstellen, die in der freien Landschaft kaum mehr geeignete Lebensräume finden. So sind beispielsweise für Berlin mehr als 10.000 Arten nachgewiesen, davon etwa 150 von insgesamt 234 in Deutschland gelisteten Brutvogelarten. Insbesondere Vogelarten eignen sich gut als Indikator, um die Artenvielfalt in unseren Städten und Gemeinden abzubilden, da die Vogelwelt an eine reichhaltig gegliederte Landschaft mit intakten, nachhaltig genutzten Lebensräumen gebunden ist und somit auch auf die Entwicklung zahlreicher weiterer Arten schließen lässt.

### Städte als Lebensraum für Neobiota<sup>9</sup>

Im Gegensatz zu den einheimischen, von Natur aus bei uns vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sind durch den Einfluss des Menschen auch gebietsfremde Arten zu uns gekommen. Dies war größtenteils beabsichtigt, zum Beispiel durch Einfuhr von Gartenpflanzen oder stadtklimaangepasste Baumarten, geschah aber zum Teil auch unbeabsichtigt, etwa durch die Verschleppung von Pflanzensamen mit Handelsgütern. Im Vergleich zum Umland sind Städte vor allem

für Wärme liebende Arten attraktiv. Nur wenige der eingebrachten Arten können sich bei uns dauerhaft in der Natur etablieren. Die meisten neuen Pflanzenarten (Neophyta) breiten sich aus Gärten und Parks innerhalb besiedelter Bereiche zunächst in Offenlandstandorten aus, etwa entlang von Verkehrswegen wie Bahngleisen oder Wegböschungen. Von dort aus besiedeln sie dann aber auch weitere Bereiche in der freien Natur, sofern sich Habitats bieten, in denen sich die Arten etablieren können.

Die meisten gebietsfremden Arten stellen bisher kein Naturschutzproblem dar und werden teilweise sogar als Bereicherung empfunden. Nur wenige gebietsfremde Arten gefährden die biologische Vielfalt und werden daher als „invasiv“ bezeichnet. Invasive Arten können in Konkurrenz um Lebensraum von einheimischen Arten treten und diese verdrängen, Krankheiten übertragen oder durch Kreuzung mit einheimischen Arten den Genpool verändern. Neben Naturschutzproblemen können gebietsfremde Arten aber auch ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursachen, etwa Krankheiten übertragen oder Allergien auslösen.

Schätzungen gehen davon aus, dass insgesamt etwa 12.000 gebietsfremde Gefäßpflanzenarten nach Deutschland eingeführt wurden, von denen sich bis heute rund 430 Arten in der freien Natur etablieren konnten. Dies entspricht einem Anteil von knapp über zehn Prozent an der hiesigen Gesamtflora. Lediglich 38 gebietsfremde Gefäßpflanzenarten haben unerwünschte Auswirkungen auf die heimische Pflanzengesellschaft.

Ähnlich wie bei den Pflanzen ist auch bei den gebietsfremden Tieren nur ein kleiner Teil, bislang etwa fünf Prozent der neu etablierten Arten (Neozoen), invasiv. Zu den aus Naturschutzsicht problematischen Wirbeltier-Neozoen, die auch in städtischen Räumen leben, gehört zum Beispiel der Nordamerikanische Waschbär (*Procyon lotor*). Diese Art gefährdet heimische Arten durch Nahrungskonkurrenz. Insektenarten können zunehmend zu Pflanzenschutzproblemen führen, vor allem, wenn natürliche Gegenspieler fehlen. In jüngster Zeit sorgen beispielsweise der Asiatische Laufholzbockkäfer/Citrusbockkäfer oder der Buchsbaumzünsler für erhebliche Probleme im öffentlichen Grün der Städte.

**Schätzungen gehen davon aus, dass insgesamt etwa 12.000 gebietsfremde Gefäßpflanzenarten nach Deutschland eingeführt wurden, von denen sich bis heute rund 430 Arten in der freien Natur etablieren konnten.**

### Stadtwildnis

Wenngleich der Begriff „Stadtwildnis“ oder auch „urbane Wildnis“ bislang nicht fest etabliert und allgemein anerkannt ist, werden vor allem sogenannte Sukzessionsstadien auf brachliegenden Flächen als solche verstanden. Diese auch als vierte Art der Natur oder urban-industrielle Natur charakterisierte Wildnis wird in Abgrenzung zu existierenden Wildnisbegriffen definiert. Sie beschreibt Stadträume, die frei von menschlicher Nutzung sind und Pflanzen und Tieren die Möglichkeit einer freien Entwicklung geben. Selbstverständlich sind urbane Räume per se nicht frei von menschlichen Einflüssen, so dass Spuren der vormaligen Nutzung, aber auch gegenwärtiger (oft illegaler) Nutzungen, durchaus sichtbar sein können. Städtische Brachen haben als spezifische Form urbaner Wildnis hohe Bedeutung und sind für die biologische Vielfalt in Städten wichtig. Entsprechend fordert die NBS die „stärkere Berücksichtigung von Brachen und Baulücken bei der Nachverdichtung oder ökologischen Aufwertung von Wohnquartieren“. Nachweise über hohe Artenzahl stammen vor allem aus den umfangreichen Stadtbiotopkartierungen der 1990er Jahre in Berlin und im Ruhrgebiet. Brachen stellen Lebensräume für Neobiota, aber auch verschiedene Rote-Liste-Arten, etwa die Kreuzkröte, den Flussregenpfeifer, das Rebhuhn, den Wiesenpieper oder den Kiebitz dar.

Die Wahrnehmung urbaner Wildnis, etwa in Form städtischer Brachen, ist in der Bevölkerung jedoch sehr ambivalent. Die Bandbreite der Beschreibungen reicht dabei von stark positiven bis hin zu stark negativen Bewertungen. Die Kenntnis und das Wissen um die biologische Vielfalt ist ein wichtiger Schlüssel für die Erhöhung der Akzeptanz und der Bereitschaft für den Schutz urbaner Wildnis. Dies gilt nicht nur für die Öffentlichkeit, sondern genauso für die Stadtverwaltung, die örtliche Politik und all diejenigen, die Projekte umsetzen und für die Erhaltung der Flächen zuständig sind. Diesbezüglich gibt es bisher noch einen Mangel an langfristigen und konsequenten Kommunikationsstrategien. Urbane Wildnisflächen bieten eine Fülle an Möglichkeiten für Erholung und Naturerleben, da sie zu jeder Zeit im Jahr den Wert und bestimmte Charakteristiken oder jahreszeitliche Ausprägungen von Stadtnatur demonstrieren. Das praktische und persönliche Erleben spricht alle Sinne an und bringt auch naturfern lebende Stadtmenschen in Kontakt mit der Natur. Kinder sind eine sehr wichtige Zielgruppe für Umweltbildungsmaßnahmen, zumal sie vornehmlich über Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen gut zu erreichen sind.





## Städte als Partner für mehr biologische Vielfalt – Das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“

Bei der Umsetzung der Ziele der NBS sind Städte und Gemeinden wichtige Partner. Angesichts ihrer umfassenden Aufgaben in Planung, Verwaltung und Politik und der damit verbundenen Entscheidungen über den Umgang mit Natur und Landschaft vor Ort spielen sie eine entscheidende Rolle beim Erhalt der biologischen Vielfalt. Ausgehend von der NBS initiierte das Bundesamt für Naturschutz im Jahre 2010 das Dialogforum „Biologische Vielfalt in Kommunen“. Im Ergebnis des Auftakttreffens wurde im Mai 2010 die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ veröffentlicht. Bisher haben sich 253 Kommunen dafür ausgesprochen, sich in interkommunaler Zusammen-

arbeit für den Erhalt der biologischen Vielfalt zu engagieren. Mit dem 2012 gegründeten Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ vernetzen sich derzeit etwa 100 Vorreiter auf dem Gebiet des kommunalen Naturschutzes in Deutschland. Sie wollen Erfahrungen und Strategien austauschen und gemeinsame Projekte zur Umsetzung der nationalen Strategie initiieren. Mit einem abgestimmten Auftreten der Mitglieder will der Verein dem kommunalen Naturschutz ein stärkeres Gewicht geben und gemeinsame Wege in der Öffentlichkeitsarbeit gehen. In diesem Sinne soll das Bündnis eine Plattform für die interkommunale Zusammenarbeit bilden, die inhaltliche Arbeit in den Kommunen unterstützen und kommunale Interessen und Bedürfnisse in politische Prozesse hinein vermitteln.



## Projektbeispiele

### → Bundesprogramm Biologische Vielfalt

Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt unterstützt die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Seit 2011 wird in diesem Rahmen eine Bandbreite an Projekten durchgeführt, die unter anderem starke soziale Aspekte aufweisen und damit für die Stadtbevölkerung und insbesondere für Stadtkinder von Bedeutung sind.

Mehr unter [www.biologischesvielfalt.de/bp\\_projekte\\_laufend.html](http://www.biologischesvielfalt.de/bp_projekte_laufend.html)

### → Deutsche Genbank Zierpflanzen

Um die Sortenvielfalt der Zierpflanzen für die Zukunft zu sichern, wurde die Deutsche Genbank Zierpflanzen gegründet. Es handelt sich dabei um ein Netzwerk aus Sammlungen, das seit 2009 besteht. Mit Hilfe der Deutschen Genbank Zierpflanzen soll die Vielfalt der Zierpflanzen gesammelt und erhalten sowie Material für die Nutzung in Züchtung und Forschung bereitgestellt werden.

Mehr unter [www.genres.de/kultur-und-wildpflanzen](http://www.genres.de/kultur-und-wildpflanzen)

### → Deutsche Genbank Obst

Um die Nutzung obstgenetischer Ressourcen in Deutschland langfristig und effizient zu sichern und deren Verfügbarkeit gewährleisten zu können, wurde 2007 die Deutsche Genbank Obst als ein Genbanknetzwerk gegründet. Die Deutsche Genbank Obst besteht aus obstartenspezifischen Erhaltungsnetzwerken und ist damit ein wesentliches Instrumentarium zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen in Deutschland. Daneben gibt es eine Reihe anderer Maßnahmen der In-situ- und Ex-situ-Erhaltung von Obstsorten im Rahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Mehr unter [www.deutsche-genbank-obst.jki.bund.de](http://www.deutsche-genbank-obst.jki.bund.de)

### → UN-Dekade Biologische Vielfalt 2011-2020

Um die Dringlichkeit der Trendwende beim globalen Verlust der biologischen Vielfalt zu unterstreichen, haben die Vereinten Nationen das Jahrzehnt 2011-2020 zur UN-Dekade Biologische Vielfalt erklärt. In Deutschland sind die vielfältigen Aktivitäten zur UN-Dekade eng mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt verknüpft.

Mehr unter [www.un-dekade-biologische-vielfalt.de](http://www.un-dekade-biologische-vielfalt.de)

### → „Natur in graue Zonen“ – Kampagne zur Entsiegelung und naturnahen Begrünung innerstädtischer Firmengelände in drei Modellstädten (Duisburg, Erfurt und Wiesloch)

Wirtschaft und Gesellschaft können nachhaltig Einfluss auf die biologische Vielfalt nehmen. Die Kampagne will informieren und sensibilisieren und zielt gleichzeitig auf den ökologischen Nutzen von Entsiegelung und Begrünung ab.

Mehr unter [www.natur-in-graue-zonen.de](http://www.natur-in-graue-zonen.de)

### → Konzepte für gesunde Pflanzen

Das Julius Kühn-Institut (JKI) ist das Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Deutschland und eine selbständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Das JKI ist für das Schutzziel „Kulturpflanze“ in seiner Gesamtheit zuständig. Diese Zuständigkeit umfasst die Bereiche Pflanzengenetik, Pflanzenbau, Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit. Damit kann das JKI ganzheitliche Konzepte für den gesamten Pflanzenbau, für die Pflanzenproduktion bis hin zur Pflanzenpflege entwickeln.

Mehr unter [www.jki.bund.de](http://www.jki.bund.de)



## Urbaner Klimawandel: Stadtgrün für Klimaanpassung und Risikovorsorge

### Klimarelevante Wirkungen von Stadtgrün

Städtisches Grün verbessert das Stadtklima und übernimmt zahlreiche klimarelevante Funktionen. Es wirkt gesundheitlichen Belastungen entgegen, indem es als grüne Lunge Sauerstoff produziert und Stäube und Luftschadstoffe filtert. Offene, nicht versiegelte Flächen schützen Bebauung vor den Folgen von Klimarisiken, indem sie Regenwasser versickern und durch kontrollierte Verdunstung wieder abgeben.

Insbesondere bei Starkregenereignissen sind Grünflächen, auch Gründächer, wichtige Wasserspeicher, die die Kanalisation entlasten und Überschwemmungen verhindern helfen. Stadtgrün wirkt wie eine grüne Oase, indem langwellige Wärmestrahlung reflektiert und absorbiert wird, Hitzeextreme gemildert werden und ein angenehmes Mikro- und Wohnumfeldklima geschaffen wird. Es sorgt auch für ein gesundes Lichtklima, da grüne Kronendächer harte Strahlung filtern.



## Klimarelevante Funktionen von städtischem Grün

### Städtisches Grün verbessert das Stadtklima durch:

- Sauerstoffproduktion und Verdunstung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit
- Frisch- und Kaltluftentstehung zur Kühlung angrenzender Bebauung und Freiräume
- Absorption langwelliger Wärmestrahlung
- Verringerung der Windböigkeit und erhöhten Windschutz für ein angenehmes Mikroklima
- partielle oder volle Verschattung unter Bäumen für ein besseres Lichtklima
- Bauwerksbegrünung für ein verbessertes Innenraum- und Wohnumfeldklima

### Städtisches Grün mindert Klimarisiken durch:

- temperatenausgleichendes Blattgrün, Abschattung zur Minderung von Temperaturextremen
- Absorption und Filterung von Luftschadstoffen und (Fein-)Staub
- Abflussrückhaltung von (Spitzen-)Niederschlägen aufgrund von Flächenentsiegelung, ortsnaher Versickerung des Niederschlags und Regenrückhalt auf Blattflächen
- Fassaden- und Dachbegrünung, die die Abflussrückhaltung verbessert
- großflächige Verdunstung, die eine verminderte Wärmebelastung städtischer Quartiere fördert

Ausreichend Grünflächen sind in Städten besonders wichtig, weil sie gegenüber dem Umland ein besonderes Klima entwickeln: Stadtklima ist unter anderem charakterisiert durch hohe Lufttemperatur, niedrige Luftfeuchtigkeit, wenig ausgeglichenen Wasserhaushalt (Trockenheit vs. Überschwemmungen) und verminderten Luftaustausch. Hinzu kommt eine erhöhte Konzentration an Luftschadstoffen und Feinstaub aus Produktion, Verkehr und Haushalten. Hochverdichtete, versiegelte Innenstädte und Stadtteilzentren weisen tagsüber eine besondere Wärmebelastung und Wärmespeicherung auf und sind noch am Morgen nach einer hochsommerlichen Strahlungsnacht um bis zu elf Grad Celsius wärmer als das Umland, wie für Köln nachgewiesen.

Diesen städtischen Wärmeinseln wirkt urbanes Grün auf verschiedene Weise entgegen. Mittlere und hohe Vegetationsschichten wie Bäume bilden Sauerstoff, verbrauchen Kohlendioxid, binden Luftverunreinigungen, sorgen für Schatten und Verdunstung und mildern so die negativen Effekte des Stadtklimas. Durch die Wärmeaufnahme verdunsten Bäume und Sträucher einen Großteil des Wassers und sorgen damit für eine merkliche Abkühlung der Umgebungstemperatur. Dies gilt auch für Straßenbäume und Straßenbegleitgrün. Besonders für die extremen Standorte am Straßenrand ist eine ausreichende Wasserversorgung der Bäume und Sträucher notwendig, um am Standort überleben zu können und die gewünschten Kühleffekte hervorzubringen. Der Luftaustausch wird gefördert, wenn Straßenbäume ein offenes Kronendach haben. Niedrige

Vegetationsschichten wie Rasen und Wiesen sind besonders wichtig für die Kaltluftbildung und den Kalt- und Frischluftaustausch.

Die klimatische Wirkung von Grünflächen ergibt sich aus deren Größe, Volumen und Verteilung in Städten. Dabei gilt grundsätzlich: Je größer eine zusammenhängende Grünfläche ist, desto größer ist auch ihre klimatische Wirkung. Allerdings mindert auch jeder abschattende Baum, jede Dach- und vor allem Fassadenbegrünung die Aufheizung betroffener Baukörper. Kleine grüne Freiräume haben einen zwar lokal begrenzten, aber unmittelbaren Abkühlungseffekt. Transpirationsleistungen und die damit einhergehenden Abkühlungseffekte sind umso höher, je größer das Grünvolumen ist. Die Wirkung auch größerer Parkanlagen für Kalt- und Frischluftproduktion reicht allerdings nicht weit in angrenzende bebaute Quartiere hinein. Der Deutsche Wetterdienst empfiehlt deshalb aus stadtklimatologischer Sicht eher ein Netz aus vielen kleinen Grünflächen als einige wenige große Grünflächen in Städten.

Die bioklimatische Wirkung der Grünflächen unterscheidet sich je nach Tages- und Jahreszeit. Wichtig für die Abkühlung am Tage sind vor allem helle Oberflächenmaterialien, die Wärmestrahlung reflektieren, wassergebundene Böden und Wasserläufe sowie verschattende Bäume. Baumbestandene Bereiche bieten kühle und schattige Rückzugsmöglichkeiten für die Anwohner. Laubbäume spenden im Sommer Schatten und lassen im Winter wärmende Sonnenstrahlen hindurch. Nachts





kühlen Rasen und Wiesen durch Abgabe langwelliger Strahlung rascher ab als Bäume. Eine hohe Kühlleistung für anliegende Häuser geht von Grünflächen mit einer Mischung von Baumgruppen und verstreut mit Sträuchern bepflanzten Wiesen- beziehungsweise Rasenflächen aus. Auch die Modellierung des Geländes ist bedeutsam, so kann die Kaltluft, die auf höher liegenden Grünflächen entsteht, am besten über aufgelockerte Ränder in die benachbarte Bebauung fließen. Städte brauchen aber auch eine Versorgung mit Frisch- und Kaltluft aus dem Umland, gerade bei austauscharmen Wetterlagen. Hier können offengehaltene, oft linear ausgeprägte Verkehrsachsen wie breite Straßenzüge und Bahnlinien nützliche Raumstrukturen für die Anpassung an den Klimawandel darstellen.

Nicht nur grüne, auch blaue Strukturen verbessern das Stadtklima. Als blaue Strukturen bezeichnet man Seen, Flüsse und Bäche sowie feuchte Grünflächen im Stadtgebiet. Sie erhöhen die Luftfeuchtigkeit und sorgen für Kühlung. Der Abkühlungseffekt und die Luftreinigung sind am wirksamsten, wenn Wasser bewegt oder zerstäubt wird – auf natürliche Art oder durch technische Systeme wie Springbrunnen, Kaskaden oder Sprühnebel. Viele Städte setzen auf „urbane Wasserlandschaften“ durch Umgestaltung von Hafenbereichen, Anlage von Teichen, Wasserbecken und Regenwasserrückhaltebecken in größeren Grünanlagen oder im Wohnumfeld, Renaturierung verrohrter oder versiegelter Vorfluter, Öffnung und naturnahe Begrünung von Uferrandzonen.

### Der Klimawandel heute und in Zukunft ...

Schon heute macht sich der Klimawandel bemerkbar: mit wärmeren Durchschnittstemperaturen, deutlich mehr heißen Tagen über 30 Grad Celsius und mehr Starkregenereignissen. Das Stadtklima wird durch den Klimawandel verschärft: Urbane Hitzeinseln dehnen sich aus, Trockenperioden mit höherer Feinstaubbelastung nehmen zu, Extremniederschläge mit Hochwasserfolgen und Hitzeperioden werden häufiger auftreten und

länger anhalten. Bis 2100 rechnet man beispielsweise in Karlsruhe mit rund 70 und mehr heißen Tagen pro Jahr. Es wird viel häufiger sogenannte Tropennächte geben, in denen die Temperatur nicht unter 20 Grad Celsius sinkt. Diese Klimasignale treten in Ballungsräumen auf, in denen sich absehbar Bevölkerung und Wirtschaftskraft weiter konzentrieren. Berücksichtigt man zudem die demographische Entwicklung eines höheren Durchschnittsalters der Bevölkerung, wird deutlich, dass Maßnahmen notwendig sind, um die negativen Folgen des Klimawandels zu minimieren. Mit den steigenden Klimarisiken für Infrastruktur und Menschen wachsen die Anforderungen und Erwartungen an die Grünplanung.

### ... beeinträchtigt Funktionen von Stadtgrün

Höhere Temperaturen, stärkere Verdunstung, weniger Niederschläge im Sommer und ein mögliches Absinken des Grundwasserspiegels belasten das ohnehin gestresste Stadtgrün im Klimawandel zusätzlich. Wälder, Grün- und Parkflächen, Straßenbäume und begrünte Innenhöfe erhalten weniger Wasser. Als Folge kann das Stadtgrün seine klimaregulierende Wirkung nicht mehr ausreichend erfüllen. Parks und Grünanlagen könnten an Attraktivität verlieren und intensive Nutzungen schlechter bewältigen: verdorrte Rasenflächen und Hitzestress bei Gehölzen im Sommer, ausgerechnet dann, wenn viele Menschen ins Grüne drängen.

Trockenschäden in Form von Blattrandnekrosen, vorzeitigem Laub- oder Nadelabwurf an Stadt- und Straßenbäumen, Sträuchern und Stauden nehmen schon heute zu. Von Trockenheit auffällig beeinträchtigte Baumarten sind zum Beispiel Linde, Bergahorn und Esche. Bedingt durch die Stresssituation der Bäume entsteht eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber sekundären Schadorganismen wie zum Beispiel Borken- oder Splintkäfern. Bestimmte Baumarten wie der Bergahorn und manche Eichenarten werden deshalb heute kaum mehr gepflanzt. Das Artenspektrum von Flora und Fauna verschiebt sich.

Das muss nicht so kommen. Stadtgrün kann den Folgen des Klimawandels entgegenwirken. Bestehende Grünflächen können mit Bewässerungsanlagen ausgerüstet werden, die mit zuverlässiger und bewährter Technik aus dem Gartenbau arbeiten und mit aufgefangenem Niederschlagswasser betrieben werden können. Diese Technik bietet sich natürlich auch für Neuanlagen an. Dennoch wird für Bäume im urbanen Bereich durch die Auswirkungen des Klimawandels die Trockenresistenz, also ihre Fähigkeit, längere Zeit ohne Wasser auszukommen, entscheidend. Von der Baumschulwirt-

schaft werden schon seit Jahren Sichtungungen organisiert, um die Stadtbaumarten für die Zukunft zu finden. Bei Neupflanzungen in Städten werden neue Baumarten angepflanzt, die dem „Klimastress“ besser angepasst sind. Kommunen setzen auf eine klimawandelgerechte Stadtentwicklung: Konkrete Projekte beziehen sich zum Beispiel auf die Sicherung, den Ausbau und die Vernetzung von Grünflächen, die Flächengestaltung und die Pflanzenwahl, die Verzahnung von Grünflächen und gebauter Infrastruktur sowie den Ausbau der Dach- und Fassadenbegrünung.

### Projektbeispiele

→ **Symposium „Stadtgrün“ des JKI im Auftrag des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): Klima und Biodiversität**

In dem Symposium am 11./12.12.2013 wurden Entwicklungstrends und damit verbundene erforderliche Anpassungen zu den Themen Klima und Biodiversität vorgestellt.

Mehr unter [www.jki.bund.de](http://www.jki.bund.de)

→ **Klimawandelgerechte Grünplanung und Freiraumentwicklung in Modellvorhaben**

Zwischen 2010 und 2013 wurden in kommunalen Modellvorhaben des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (StadtKlimaExWoSt) exemplarisch Prozesse, Strategien und Maßnahmen einer klimawandelgerechten Stadt entwickelt und erprobt.

Mehr unter [www.klimastadtraum.de](http://www.klimastadtraum.de)

Die Erkenntnisse sind im Entscheidungsunterstützungswerkzeug Stadtklimalotse umgesetzt, ein praxiserprobtes Werkzeug zur Erstentwicklung von Anpassungskonzepten.

Mehr unter [www.stadtklimalotse.net](http://www.stadtklimalotse.net)

→ **Umweltbundesamt - Tatenbank**

Die KomPass-Tatenbank dokumentiert Projekte und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Alle Interessierten können eigene Anpassungsprojekte eigenständig eintragen und vorstellen oder auch Anregungen aus den Maßnahmen anderer gewinnen.

Mehr unter [www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank](http://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank)

→ **F+E-Vorhaben „Raum- und fachplanerische Handlungsoptionen zur Anpassung der Siedlungs- und Infrastrukturen an den Klimawandel“**

Ziel des F+E-Vorhabens war die Erarbeitung und Darstellung von Möglichkeiten zur Anpassung der Siedlungs- und Infrastrukturen an den Klimawandel durch die Raum- und Umweltplanung. Zur Erarbeitung der Praxishilfe wurden bundesweit Fallstudien für die Ebenen der Raumordnung und der Bauleitplanung einschließlich informeller vorbereitender Planungen und Strategien recherchiert.

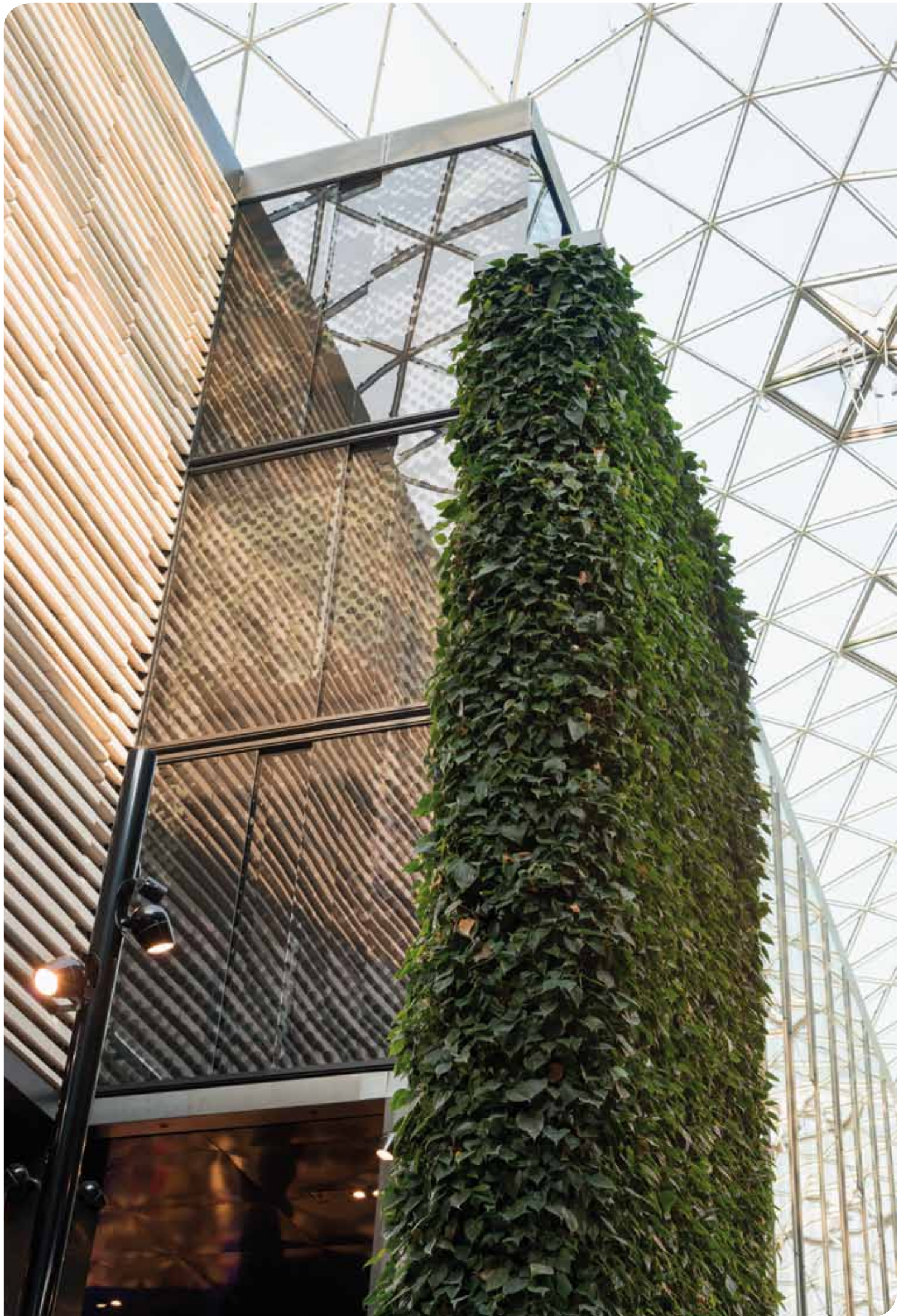
Mehr unter [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

→ **F+E-Vorhaben „Noch wärmer, noch trockener? Stadtnatur und Freiraumstrukturen im Klimawandel“ (NABIV 111)**

Die positiven bioklimatischen Wirkungen städtischer Grün- und Freiräume, verbunden mit ihren gesundheitlichen Wohlfahrtswirkungen, bilden wichtige Ansatzpunkte für die Anpassung von Städten an die Herausforderungen des Klimawandels und für die Erhaltung städtischer Umwelt- und Lebensqualität.

Mehr unter [www.bfn.de](http://www.bfn.de)







## Grüne Architektur: Grüne Gebäude schaffen

Architektur wird üblicherweise als kulturelle Fähigkeit definiert, die Räume schafft, in denen eine Gesellschaft Lebensprozesse und soziale Prozesse entfalten kann. Vor diesem Hintergrund kann der Begriff „Grüne Architektur“ als ein Qualitätsmerkmal dieser kulturellen Fähigkeit verstanden werden, welches das Mensch-Natur-Verhältnis stärker in Richtung Natur lenkt und somit auch für den Menschen zu einer nachhaltigen Sicherung seines Lebensraums führt.

### Grüne Gebäude - Erschließung neuer Grünflächen in der Stadt

Die Begrünung der Städte gewinnt auch durch die Diskussion zur „Grünen Infrastruktur“ immer mehr an Bedeutung. Die Schaffung neuer Grünflächen bezieht bereits seit längerem auch die Gestaltung der Gebäude selbst in die Umsetzung mit ein. Die Anwendungskriterien im Stadtraum sowie die Gestaltungskriterien



### Bauwerksbegrünung

*Der Erfolg einer gelungenen Fassaden- oder Dachbegrünung ist bis heute entscheidend von der regelmäßigen und professionellen Pflege abhängig. Dies stellt nicht selten neue Anforderungen an die beteiligten Gewerke. Jedoch nimmt die Bedeutung grüner Gebäude immer weiter zu.*

Grüne Architektur ist auf den unterschiedlichsten Maßstabebenen mit entsprechenden Anforderungen an die administrative und gestalterische Entwicklung des Raums und der Gebäude verbunden.

### Die Schaffung neuer Grünflächen bezieht bereits seit längerem auch die Gestaltung der Gebäude selbst in die Umsetzung mit ein.

Von einer europaweiten und überregionalen Betrachtungsebene bis hin zur Detailgestaltung am Gebäude entfaltet Grüne Architektur insbesondere im städtischen Kontext ein breites Aufgaben- und Handlungsspektrum für die Planung und Gestaltung von Grünstrukturen.

am Gebäude selbst sind dabei genauso vielfältig wie wirkungsreich. Sie bieten ein breites Spektrum von Einflussmöglichkeiten auf die haptische, räumliche sowie olfaktorische Wahrnehmung der gebauten Umwelt. Jedoch bestehen hier aufgrund der konstruktiven, pfleretechnischen, ästhetischen und materialverträglichen Anforderungen auch starke Ressentiments.

Der Erfolg einer gelungenen Fassaden- oder Dachbegrünung ist bis heute entscheidend von der regelmäßigen und professionellen Pflege abhängig. Dies stellt nicht selten neue Anforderungen an die beteiligten Gewerke. Jedoch nimmt die Bedeutung grüner Gebäude immer weiter zu. Man will ihre klimaregulierenden, schadstoff- und schallabsorbierenden sowie stadt-bildprägenden Wirkungen nutzen. Diese sind heute



wichtiger als früher, da eine flächenschonende Siedlungsentwicklung angestrebt wird und eine stärkere Sensibilität der Gesellschaft für die Auswirkungen des Klimawandels besteht. Künstlerische Ansätze der Fassadenbegrünung wie die Vertikale Botanik des Franzosen Patrick Blanc, der als Botaniker die Gestaltung der Fassadenbegrünung von den Ansprüchen der Pflanzen heraus entwickelt, verändern die Wahrnehmung der gebauten Umwelt und verbinden eine neue grüne Ästhetik des Stadtbildes mit funktionalen Aspekten. Gleichzeitig zeigen Projekte wie das Solon SE Corporate Headquarter in Berlin-Adlershof oder die Zentrale der Magistratsabteilung 48 in Wien, wie mit Hilfe entsprechender Technik sowohl im Bestand wie auch im Neubau Gebäude begrünt und somit ein positiver energetischer, stadtraumgestalterischer und stadtklimatischer Effekt erzeugt werden kann.

Einige Bundesländer sind sehr aktiv bei der Erhöhung des Anteils begrünter Gebäude und Fassaden. Beispielsweise hat Hamburg am 8. April 2014 eine Gründachstrategie beschlossen und möchte damit Anstoß für den Bau von mehr begrünten Dächern auf Neubauten und für geeignete Flachdachsanierungen geben. Baden-Württemberg postuliert in der am 5. November 2014 verabschiedeten Landesbauordnung zur „Begrünung

baulicher Anlagen“: „Ist eine Begrünung von Grundstücken nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, werden bauliche Anlagen künftig zu begrünen sein (zum Beispiel durch Dach- oder Fassadenbegrünung), soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung dies zulassen und die Maßnahme für die Bauherrin oder den Bauherrn wirtschaftlich zumutbar ist.“<sup>10</sup>

**Entscheidend für die weitere Entwicklung wird sein, wie eine bauliche und planerische Verstärkung der meist als experimentelle Bauvorhaben konzipierten grünen Gebäude umgesetzt werden kann.**

Das Grün in der Stadt gewinnt sowohl auf administrativer, planerischer, architektonischer und gesellschaftlicher Ebene immer mehr Bedeutung. Neben dem wachsenden Bewusstsein für die Bedeutung grüner Strukturen und die damit verbundenen Wirkmöglichkeiten im urbanen Kontext wird „Grüne Architektur“ vor dem Hintergrund städtebaulicher und klimatischer Veränderungsprozesse immer mehr zu einem wich-







tigen Standortfaktor. Das Hochhausprojekt „Bosco Verticale“ in Mailand beispielsweise soll als Leuchtturmprojekt den Imagewandel der Stadt hin zu einer grünen Stadt unterstützen. Im Herbst 2014 wurde der Bosco Verticale mit dem Internationalen Hochhauspreis ausgezeichnet.

Entscheidend für die weitere Entwicklung wird sein, wie eine bauliche und planerische Verstetigung der meist als experimentelle Bauvorhaben konzipierten grünen Gebäude sowie die Schaffung entsprechender Datengrundlagen zur Erfassung, Analyse und Bewertung bestehender Grünstrukturen umgesetzt werden kann. Beispiele wie das Dachbegrünungsprogramm der Stadt Düsseldorf, das mit Hilfe planungsrechtlicher Instrumente und finanzieller Förderung seit circa 20 Jahren die Zunahmen von Dachbegrünung als strategische Zielvorgabe im Rahmen der Stadtentwicklung forciert, können als Orientierung dienen und zur Nachahmung animieren.

### Projektbeispiel

#### → Forschungsinitiative ZukunftBau

Im Rahmen der Forschungsinitiative ZukunftBau fördert das BMUB die Forschung und den Wissenstransfer von Begrünungsmöglichkeiten an Gebäuden. Die im Rahmen dieser Forschungsarbeit entstandene Publikation „Gebäude Begrünung Energie“ ist eine umfassende Dokumentation aktueller gestalterischer wie auch technischer Möglichkeiten der Gebäudebegrünung.

Mehr unter [www.fl.de/shop/bauwerksbegrue-nung.html](http://www.fl.de/shop/bauwerksbegrue-nung.html)







## Urbane Agrikultur: Lebensmittel in der Stadt produzieren

Im Hinblick auf die Versorgung der Bürgerinnen und Bürger mit Lebensmitteln stehen Städte vor zunehmenden, vor allem logistischen Herausforderungen. Die Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln findet überwiegend im ländlichen Raum statt. Eine Vielzahl der Nahrungsmittel in unseren Supermärkten kommt nicht nur von Flächen außerhalb der Städte, sondern aus dem Ausland. Lange Transportwege, energieaufwändige Lagerung und damit verbunden ein hoher CO<sub>2</sub>-Ausstoß sind die Folgen. Eine Nachverfolgbarkeit ist für den Verbraucher oft nicht mehr gegeben, das Wissen über die Herkunft und die Zusammenhänge der Lebensmittelproduktion nimmt offensichtlich ab. Nicht zuletzt aufgrund einiger Lebensmittelskandale der letzten Jahre sind den Verbrauchern Fragen der Nachverfolgbarkeit, der Nachhaltigkeit und der Transportbilanz ihrer Lebensmittel zunehmend wichtiger.

### Ökologisch betrachtet könnten urbane Landwirtschaftsflächen Biotopverbünde herstellen und dadurch die Biodiversität erhöhen.

Produkte aus der Region signalisieren den Verbrauchern Vertrautheit, Authentizität und Qualität. Der Kauf regionaler Produkte, wenn möglich direkt beim Erzeuger, gibt den Konsumenten ein gutes Gefühl. Weiterhin möchten viele Menschen wieder selbst Gemüse und Obst anbauen und ernten. Der Wunsch nach Eigenversorgung spiegelt sich unter anderem im wieder zunehmenden Interesse am Kleingartenwesen und der Urban Gardening-Bewegung wider.

Modelle der Pachtung und Bewirtschaftung kleinerer landwirtschaftlicher Flächen boomen in den letzten Jahren und bieten Chancen für Landwirte und Städter. Auch Städte wie Andernach entwickeln Modellprojekte, die gleichzeitig Alternativen der Grünflächengestaltung darstellen, den Selbstversorgungsanteil der Städte steigern und vielfältige positive Auswirkungen auf das Miteinander in der Stadt haben. Durch die Umgestaltung von Grünflächen als Gemüsebeete und den Einsatz von Obst- statt Ziergehölzen bekommen Teile der Städte ein neues Aussehen und eine neue Funktion. Allerdings steht bei diesen Projekten die Eigenversorgung hinter einer Vielzahl weiterer positiver, vor allem sozialer, Funktionen zurück.

### Chancen und Besonderheiten der urbanen Agrikultur

Der Gartenbau beziehungsweise die Landwirtschaft kehren zunehmend auch in wirtschaftlich rentablen Formen in die Städte zurück. Urbane Agrikultur ist multifunktional und erfüllt eine Vielzahl wichtiger Aufgaben. Neben der Produktion von Lebensmitteln sind hier auf wirtschaftlicher Ebene unter anderem die Schaffung von Arbeitsplätzen und neuen lokalen Märkten zu nennen. Ökologisch betrachtet könnten urbane Landwirtschaftsflächen Biotopverbünde herstellen und dadurch die Biodiversität erhöhen. Sie erfüllen weiterhin, wie andere städtische Grünflächen, Funktionen zur Grundwasserneubildung und Frischluftproduktion und verbessern das Mikroklima. Städtische und stadtnahe landwirtschaftliche Flächen sind





wichtiger Teil der Kulturlandschaft und dienen Freizeit, Erholung und Umweltbildung sowie anderen sozialen Funktionen. Sie bieten Erfahrungs- und Bildungschancen und sind Begegnungsraum für die Stadtbewohner.

Die Möglichkeiten der Direktvermarktung und damit kurzer Transportwege stellen für die urbane Landwirtschaft eine besondere Chance dar. Durch die lokale Handlungsebene ist der Markt für die urban erzeugten Lebensmittel viel direkter und vielfältiger als außerhalb der Städte. Hofläden, Märkte und gastronomische Angebote sind daher häufiger Bestandteil der stadt- und damit verbrauchernahen Landwirtschaft. Auch sogenannte Mietäcker bieten eine Win-win-Situation und Bereicherung für Stadtbewohner und Landwirte zugleich. Dabei werden kleine Parzellen von Landwirten im Frühjahr mit verschiedenen Kulturen bestückt und zur Pflege an Bürgerinnen und Bürger verpachtet. Der Landwirt stellt die Flächen, die Kulturen, Geräte und sein Fachwissen zur Verfügung. Die Pächter bekommen

ihr selbst erzeugtes Gemüse und wertvolles Wissen zu dessen Anbau und Pflege.

Aus den USA kommt eine besondere Form der Urban Agriculture: Als Community Supported Agriculture (kurz: CSA), in Deutsch auch solidarische Landwirtschaft oder Verbraucher-Erzeuger-Gemeinschaft, wird der Zusammenschluss von einem (selten mehreren) landwirtschaftlichen Betrieb oder einer Gärtnerei mit einer Gruppe privater Haushalte bezeichnet.

**Die Gestalt landwirtschaftlicher Flächen kann durch Anbau verschiedener Kulturen städtische Bereiche deutlich aufwerten.**

Dabei hat das CSA dann Flächenrelevanz für die Stadt, wenn die Produktionsfläche unmittelbarer Teil der Stadt ist. Die Idee der gemeinschaftlichen Landwirtschaft ist eine feste Verbindung von Bauer/Erzeuger



und Kunde im Sinne einer Verabredung zur Abnahme. Auf Grundlage der geschätzten Jahreskosten der landwirtschaftlichen (Bio-)Produktion verpflichtet sich eine bestimmte Gruppe, regelmäßig im Voraus einen festgesetzten Betrag an den Hof zu zahlen. Die Abnehmer erhalten im Gegenzug die gesamte Ernte sowie weiterverarbeitete Erzeugnisse wie zum Beispiel Brot oder Käse, sofern der Hof diese herstellt. Dadurch findet eine verbindliche Kunden-Geschäftspartner-Beziehung statt. Konsument und Produzent gehen eine saisonale Vertragsbeziehung ein.

Die Gestalt landwirtschaftlicher Flächen kann durch Anbau verschiedener Kulturen städtische Bereiche deutlich aufwerten. Eine Vielzahl an eingesetzten Kulturpflanzen oder Nutztieren ist denkbar. Im Gegensatz zu den großflächigen Feldern im ländlichen Raum sind dabei neben kleineren Gemüse- oder Weideflächen unter anderem der Anbau von Energiepflanzen oder die Anlage von Kurzumtriebsplantagen oder

Schnittblumenfeldern im städtischen Raum denkbar. Auch die Kombination verschiedener Kulturen kann einen Zugewinn darstellen. Neben dem Pflanzenbau ist auch die Nutztierhaltung Bestandteil der urbanen Landwirtschaft. Dabei können neben der traditionellen Viehzucht auch Pensionspferdehaltung oder Bauernhöfe für Kinder eine große Bereicherung sein. Auch den Honigbienen kommt im Rahmen der Lebensmittelproduktion eine wichtige Rolle zu. „Deutschland summt!“ und ähnliche Projekte bringen die Imkerei in die Stadt. Dabei wird nicht nur Honig produziert, die Bienen sind wichtiger Bestandteil des Ökosystems und leisten auch einen entscheidenden Beitrag zur Bestäubung. Zugleich wird die Biene zur Botschafterin für mehr Stadtnatur. Bildungsaspekte und die Möglichkeit des Erkennens wichtiger Zusammenhänge der Natur stellen auch hier ein Plus dar.

Das Potenzial Urbaner Landwirtschaft wird derzeit auf vielen Ebenen diskutiert. Das durch das Bundesminis-







terium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt „Zukunftsforschung Urbane Landwirtschaft – Metropolregion Ruhr“ untersucht die Bedingungen der Landwirtschaft im Ruhrgebiet. Ziel ist die Erarbeitung einer Zukunftsstrategie für eine professionelle urbane Landwirtschaft. In den wachsenden Städten herrscht eine intensive Flächenkonkurrenz. Landwirtschaftliche Areale sollten nicht mehr als potenziell bebaubare Flächen zur Stadterweiterung, sondern als wichtiger Bestandteil der Stadt der Zukunft gesehen werden. Bei der Lebensmittelproduktion im urbanen Bereich müssen Fragen der Schadstoffbelastung (zum Beispiel Schwermetalle) unbedingt berücksichtigt werden. Durch Belastungen der Böden, des Wassers oder der Luft kann ein Eintrag von Schadstoffen in die Kulturen erfolgen. Einzelne Studien zeigen, dass die Belastungen die EU-Grenzwerte teilweise überschreiten. Für die sichere Produktion von Lebensmitteln in der Stadt besteht noch Forschungsbedarf.

### **Gebäudegebundene Produktionsweisen**

Um die zunehmende Flächenversiegelung beziehungsweise Flächenkonkurrenz in den wachsenden Städten aufzulockern, können gebäudegebundene Produkti-

onsweisen eine Alternative darstellen. Die Ideen und Visionen der gebäudegebundenen beziehungsweise bodenunabhängigen Lebensmittelproduktion in Städten reichen von geschlossenen Innenraumsystemen über Gewächshäuser an und auf Gebäuden bis hin zu großflächigen landwirtschaftlichen Dachflächengestaltungen. Dachgärten beziehungsweise Rooftop-Farms nehmen gerade in New York seit einigen Jahren stetig zu. Dabei steht auch dort oft der soziale und nicht der wirtschaftliche Aspekt im Vordergrund. Allerdings zeigen die bestehenden Projekte, dass Dachflächen durchaus für den Anbau von Lebensmitteln genutzt werden können, wenn sie gewisse Voraussetzungen erfüllen.

**Um die zunehmende Flächenversiegelung beziehungsweise Flächenkonkurrenz in den wachsenden Städten aufzulockern, können gebäudegebundene Produktionsweisen eine Alternative darstellen.**

Bei den gebäudegebundenen Produktionsweisen gilt es, eine Vielzahl von Faktoren zu beachten und anhand umfassender Forschung zu optimieren. Diese gehen oft mit einem hohen technischen Aufwand einher. Fragen der Lastenverteilung, Wassermanagement, Substratwahl, Beleuchtung unter anderem spielen dabei eine wic-

tige Rolle. Durch möglichst geschlossene Wasser- und Energiekreisläufe können unter optimalen Bedingungen knappe natürliche Ressourcen deutlich geschont werden. In geschlossenen Systemen kann oft auch auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden.

Die Möglichkeiten und Visionen der Lebensmittelproduktion und damit Rückkehr der Landwirtschaft in die Stadt, sei es konventionell oder gebäudegebunden, scheinen noch lange nicht ausgeschöpft. Es besteht weiterhin Forschungsbedarf und es braucht Mut zur

Umsetzung neuer Ideen. Stadtplaner sollten das vielfältige Potenzial urbaner landwirtschaftlicher Flächen in die Planung integrieren. Bei der Ausgestaltung landwirtschaftlicher Anlagen in und an den Städten müssen jedoch die Belange der Bürgerschaft (zum Beispiel Infrastruktur) berücksichtigt werden. Ziel sollte es sein, eine gegenüber den Herausforderungen der Zukunft und der zunehmenden Urbanisierung im Hinblick auf Versorgungs- und Ernährungssicherheit resiliente Stadt zu schaffen und die vielfältigen positiven Wirkungen der urbanen Agrikultur zu nutzen.

## Projektbeispiele

### → Symposium des JKI im Auftrag des BMEL: „Urbaner Gartenbau – die Produktion kehrt in die Stadt zurück“ am 9./10. Dezember 2014

Im Rahmen des Symposiums wurden der Trend zur Rückkehr der gartenbaulichen Produktion in Städte diskutiert und konkrete Projekte vorgestellt.

Mehr unter [www.jki.bund.de](http://www.jki.bund.de)

### → Urban/Vertical Farming

Im Rahmen eines BMBF-Workshops vom März 2013 zum Thema Urban/Vertical Farming wurde der aktuelle Stand des Wissens und der Technik dargestellt, Forschungsbedarf aufgezeigt und ein weiterer Diskussionsprozess angestoßen. Durch das BMBF geförderte Projekte „Zfarm – Städtische Landwirtschaft der Zukunft“ konnte unter anderem ein Praxisleitfaden zu Dachgewächshäusern entwickelt werden.

Mehr unter [www.zfarm.de](http://www.zfarm.de)

### → Hydroponik-Projekte

Projekt Tomatenfisch am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) (unter anderem gefördert durch das BMBF) zeigt, wie in einem nahezu geschlossenen Kreislauf die Produktion von Gemüse und Fischen miteinander kombiniert werden kann.

Mehr unter [www.tomatenfisch.igb-berlin.de](http://www.tomatenfisch.igb-berlin.de)

Beim Londoner Projekt „Growing Underground“ werden Gemüse und Kräuter unter Hydroponik-Bedingungen in Bunkern unter der Stadt ganzjährig und nach eigenen Angaben nahezu CO<sub>2</sub>-neutral angebaut. Auch wenn in sich geschlossene Produktionsweisen nicht die gleichen Funktionen erfüllen wie herkömmliche Grün- oder Landwirtschaftsflächen, können sie doch ein Zugewinn für die Städte der Zukunft sein.

Mehr unter [growing-underground.com](http://growing-underground.com)

### → Deutschland summt

Die Initiative „Deutschland summt!“ ist ein Kommunikations- und Maßnahmenprojekt, das über die Identifikation von Multiplikatoren und Bürgerinnen und Bürgern mit ihrer Stadt als Lebensraum funktioniert. Sie verfolgt das Ziel, das Bewusstsein in der Bevölkerung, bei Multiplikatoren und Entscheidern für die Gefährdung der Wild- und Honigbienen und für die Bedeutung biologischer Vielfalt zu schärfen und neue Lebensräume für Bienen in der Stadt zu schaffen.

Mehr unter [www.un-dekade-biologische-vielfalt.de/](http://www.un-dekade-biologische-vielfalt.de/), [www.deutschland-summt.de](http://www.deutschland-summt.de)





### 3

## Herausforderungen und Perspektiven beim Stadtgrün

Das Thema Stadtgrün ist immer auch mit Konfliktthemen verbunden: Die Nachverdichtung führt zum Verlust von Grünflächen in Metropolregionen, Kommunen mit Nothaushalten können die Kosten für Grünpflege und -planung nicht mehr tragen, urbane Grünflächen sind ungleich verteilt, soziale Konflikte vorprogrammiert. Innovative Ansätze sind gefragt.



## Spannungsfelder und Interessenkonflikte

Deutschlands Städte sind im Vergleich zu internationalen Großstadtreionen vergleichsweise gut mit Grün ausgestattet. Im Zuge des Siedlungswachstums haben auch die Grünflächen zugenommen. Sie werden außerdem immer vielfältiger genutzt, für Erholung, Sport, Begegnung, Produktion von Nahrungsmitteln, für die Biodiversität oder auch als Imageträger. Das Stadtgrün mit seinen vielfältigen Funktionen erfährt einen enormen Zuspruch von der Bevölkerung, mehr noch, Stadtbewohner beteiligen sich zunehmend an der Grünentwicklung. Trotz der großen Aufmerksamkeit und der hohen Erwartungshaltung von Bürgerinnen und Bürgern gibt es auch konkrete Probleme und Konflikte

und Köln-Bonn-Düsseldorf werden die Einwohnerzahlen um mehr als zwei Millionen steigen. Der verstärkte Zuzug in Städte führt zu einem hohen Bedarf an zusätzlichem Wohnraum, der überwiegend nur durch Neubau gedeckt werden kann. Prognosen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) gehen von einem Bedarf von jährlich 250.000 Wohnungen deutschlandweit in den nächsten Jahren aus, vorwiegend in den Großstädten.

Die auch in den Innenstadtbereichen notwendige Nachverdichtung führt in Wachstumsregionen zu einem lokal deutlichen Rückgang an Brachen und



### Zurück in die Stadt

*Ein grundlegender Interessenkonflikt ergibt sich aus der demographischen Entwicklung in Deutschland. Bis 2030 dürften in den 14 deutschen Großstädten mit mindestens einer halben Million Einwohnern etwa 19 Prozent aller Bundesbürger leben. Die damit verbundene Nachverdichtung führt in Wachstumsregionen zu einem Rückgang an Grünflächen.*

um Stadtgrün. Selbstverständlich stellen sich die Fragen zur grünen Stadtentwicklung in wachsenden und schrumpfenden Kommunen unterschiedlich.

Ein grundlegender Interessenkonflikt ergibt sich aus der demographischen Entwicklung in Deutschland und dabei insbesondere dem deutlichen Trend „zurück in die Stadt“. Bis 2030 dürften in den 14 deutschen Großstädten mit mindestens einer halben Million Einwohnern etwa 19 Prozent aller Bundesbürger leben, bisher sind es 16 Prozent. Allein in den Metropolregionen Berlin, München, Hamburg, Stuttgart, Frankfurt

Grünflächen und damit auch zu einer geringeren Vernetzung von Grünflächen. Auch im Übergang Stadt/Land werden Freiflächen in Wachstumsregionen zunehmend bebaut, wodurch bestehende Grünssysteme unterbrochen werden. Mit der Nachverdichtung wachsen somit auch Interessenkonflikte in Bezug auf das Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, den Flächenverbrauch in Deutschland bis zum Jahr 2020 auf 30 Hektar pro Tag zu verringern, sowie auf das Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt, die die Durchgrünung der Siedlungen fördern will.



Freiraumplanung und Naturschutz in Konzepte zur Innenentwicklung zu integrieren stellt eine große Herausforderung für Kommunen dar. Denn zwischen baulicher Nachverdichtung und innerstädtischer Freiraumentwicklung gibt es viele Ziel- und Nutzungskonflikte. Mit der so genannten doppelten Innenentwicklung muss das Ziel verfolgt werden, den Flächenverbrauch einzudämmen und damit den Landschaftsraum zu schützen. Gleichzeitig müssen Städte und Gemeinden aber auch die Entwicklung und Gestaltung von Grün- oder Freiflächen im Blickfeld behalten. Der Siedlungsbestand muss also nicht nur baulich, sondern auch durch anspruchsvolle Grünräume qualifiziert werden.

## Soziale Fragen und Umweltgerechtigkeit

### Urbane Grünflächen sind ungleich verteilt

Grün- und Erholungsflächen bedecken in Deutschland insgesamt etwa 4.200 Quadratkilometer; dies entspricht knapp neun Prozent der Siedlungs- und

Verkehrsfläche. Während in Großstädten je Einwohner 46 Quadratmeter Grünfläche zur Verfügung stehen, sind es in größeren Kleinstädten 56 und in kleinen Kleinstädten sogar 71 Quadratmeter. Je kleiner eine Kommune, umso mehr Grünfläche steht Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung. Auch innerhalb der Städte gibt es Unterschiede: Vor allem Innenstadtbereiche und Quartiere mit Block- und Blockrandbebauung weisen Gründefizite auf. Besonders gravierend ist die Lage in sozial benachteiligten Quartieren<sup>11</sup>: Der Anteil der Grünflächen ist nach Berechnungen des BBSR dort mit durchschnittlich 38 Quadratmetern pro Einwohner deutlich niedriger als der allgemeine Durchschnitt mit 50 Quadratmetern pro Einwohner. Auch gemeinsame Analysen von Sozial-, Umwelt- und Gesundheitsdaten belegen Gründefizite in Quartieren, in denen ärmere Bevölkerungsschichten leben. Die Bedeutung des Wohnumfeldes ist jedoch gerade für Menschen besonders hoch, die aufgrund einer geringeren Mobilität und dem damit verbundenen geringeren Aktionsradius besonders auf die Ressourcen im Wohnumfeld angewiesen sind. Das betrifft neben den Bewohnerinnen und Bewohnern sozial benachteiligter Quartiere auch ältere Menschen. Die Verschärfung der sozio-ökonomischen Unterschiede und des demographischen Wandels spiegelt sich somit auch in der Verteilung des Stadtgrüns wider.



## Klare Ziele

*„Bis zum Jahre 2020 ist die Durchgrünung der Siedlungen einschließlich des wohnumfeldnahen Grüns (zum Beispiel Hofgrün, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadengrün) deutlich erhöht. Öffentlich zugängliches Grün mit vielfältigen Qualitäten und Funktionen steht in der Regel fußläufig zur Verfügung.“<sup>12</sup>*



Verstärkt wird das Problem dadurch, dass oftmals die Umweltbelastung mit Feinstaub,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}_2$ , Lärm und anderen schädlichen Umweltwirkungen in sozial benachteiligten Lagen höher liegt als gesamtstädtisch. Solche Gebiete mit höheren Luftschadstoffimmissionen sind meist gekennzeichnet durch überdurchschnittlich hohe Verkehrszahlen und relativ wenig Grünflächen. Dies führt zu einer doppelten Benachteiligung der Wohnbevölkerung.

### Stadtgrün ist nicht für jeden Bürger gut erreichbar

Nach Empfehlung der Europäischen Umweltagentur sollte jede Grünanlage von jedem Punkt einer Stadt aus nicht weiter als 300 Meter entfernt sein. In Großstädten ab 500.000 Einwohnern ist das für jeden fünften Bürger nicht gegeben. In kleineren Großstädten und in Städten ab 20.000 Einwohnern ist die Entfernung zu öffentlichen Grünflächen für viele Bürgerinnen und Bürger sogar noch größer, wobei dort ein höherer Anteil an Hausgärten den Bedarf an Grün abdeckt. In diesem Kontext hat die Bundesregierung klare Ziele: „Bis zum Jahre 2020 ist die Durchgrünung der Siedlungen einschließlich des wohnumfeldnahen Grüns (zum Beispiel Hofgrün, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadengrün) deutlich erhöht. Öffentlich zugängliches Grün mit vielfältigen Quali-

täten und Funktionen steht in der Regel fußläufig zur Verfügung.“<sup>13</sup>

### Bürgerinnen und Bürger wollen bei der Grünentwicklung eingebunden werden

Entscheidungen im Bereich urbaner Grünentwicklung betreffen die Bürgerschaft unmittelbar und werden von ihr sensibel wahrgenommen. In prosperierenden Städten mit hohem Druck auf die lokalen Wohnungs- und Gewerbeflächenmärkte spielen Nachverdichtungen eine große Rolle, um mehr Wohnraum für die wachsende Stadtbevölkerung zur Verfügung zu stellen. Es liegt im Interesse der Kommunen, diesen Anforderungen nachzukommen. Baumaßnahmen im innerstädtischen Bereich gehen jedoch zu Lasten von Grünflächen, die einen sehr hohen Stellenwert für die ansässigen, aber auch für die zuziehenden Stadtbewohner haben. Dies erklärt, wieso bei Baumfällungen und angekündigter Rodung von Grünflächen für Baumaßnahmen in der Regel vehementer Widerstand in der Bevölkerung aufkommt. Bürgerinnen und Bürger wollen jedoch nicht nur mitentscheiden, sondern stellen immer häufiger auch die Forderung, Grünflächen gemeinschaftlich zu gestalten und zu nutzen, zum Teil auch mangels eigener



privater Grünflächen. Dies zeigt sich zum Beispiel in den zahlreichen Gemeinschaftsgärten.

### Unterschiedliche Nutzergruppen haben unterschiedliche Anforderungen an Grün

Die Mehrzahl der öffentlichen Grünanlagen ist für die breite Öffentlichkeit bestimmt, jedoch nicht immer für deren tatsächliche Bedürfnisse geplant und wird daher zum Teil von bestimmten Gruppen dominiert. Planung für die breite Öffentlichkeit ist jedoch sehr anspruchsvoll und gelingt in der Regel nur bei größeren Grünanlagen mit einem breiten Spektrum an Angeboten und Orten. Verschiedene Nutzergruppen haben unterschiedliche und teilweise widersprüchliche Anforderungen an Grünflächen, wie zum Beispiel bei den beiden klassischen Parknutzungen „Ruhe und Erholung“ sowie „Sport und Spiel“ erkennbar. Damit sind unter Umständen auch Nutzungskonflikte zwischen jüngeren und älteren Generationen programmiert, die nur durch eine entsprechende Planung mit differenzierten Angeboten und einer guten Beteiligung reduziert werden können.

## Gesundheit und Klimawandel

### Stadtteile sind unterschiedlich stark von Umweltbelastungen betroffen

Im Durchschnitt ist die Umweltbelastung mit Feinstaub, Luftschadstoffen, Lärm und anderen schädlichen Umweltwirkungen in zentralen Lagen höher als gesamtstädtisch. Gerade in diesen innerstädtischen, verkehrsbelasteten, hochfrequentierten Quartieren mangelt es oft an Grünflächen, die Luftschadstoffe und Feinstaub filtern könnten. Mit Dach- und Fassadenbegrünung kann die Konzentration des giftigen Stickstoffdioxids und von Feinstaub (PM10) sowie auch die Lärmbelastung deutlich verringert werden. Dies ist als Maßnahme zum vorsorgenden Gesundheitsschutz von großer Bedeutung.

### Fehlendes Grün beeinträchtigt die Gesundheit der Stadtbewohner

Aus verschiedenen Untersuchungen und Fallbeispielen ist ein Zusammenhang zwischen Grünversorgung und körperlicher und psychischer Gesundheit belegt.

Beispielsweise gibt es eine direkte Korrelation zwischen der Häufigkeit von Herz-Kreislaufkrankungen in Abhängigkeit von der Nähe des Wohnortes zu vielbefahrenen Straßen. Auch der Zusammenhang zwischen mangelnder Bewegung und Adipositas, insbesondere Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen, ist nachgewiesen. Grünflächen sind eine wichtige Gesundheitsressource für Bewegung, Erlebnis und Begegnung. Wo Stadtgrün fehlt oder nicht gut erreichbar und zugänglich ist, gibt es ein Versorgungsdefizit, das sich nachteilig auf die psychische, physische und soziale Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger auswirkt. Neben nutzungsoffenen Parks sind vor allem ausreichend Spiel- und Sportplätze wichtig, die Menschen jeden Alters zu sportlicher Aktivität einladen.

### Effekte, welche die Gesundheit beeinträchtigen können

Neben den bekannten positiven Wirkungen als Sauerstofflieferant und Staub- und Schadstofffilter kann Stadtgrün auch negative Auswirkungen haben: Allergien, ausgelöst durch Pflanzenpollen, gehören zu den häufigsten Erkrankungen, Tendenz steigend. Prominentes Beispiel ist die invasive Ambrosia-Staude mit ihren besonders aggressiven Pollen. Aber auch eine Reihe einheimischer Pflanzen haben allergene Wirkungen (zum Beispiel Birke). Dies sollte bei der Planung von Parkanlagen oder Spielplätzen beachtet werden. Gezielte Pflanzenverwendung und Standortplanung können bei Allergien mildernd wirken.

**Wo Stadtgrün fehlt oder nicht gut erreichbar und zugänglich ist, gibt es ein Versorgungsdefizit, das sich nachteilig auf die psychische, physische und soziale Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger auswirkt.**

### Mehr Hitze durch weniger Grünflächen

Hochverdichtete, versiegelte Innenstadtbereiche weisen tagsüber eine besondere Wärmebelastung auf und speichern die Wärme auch nachts, wohingegen Grünanlagen und Freiflächen rasch auskühlen und erfrischende Kaltluft produzieren. Messungen und Simulationen, zum Beispiel für Karlsruhe, Nürnberg oder Berlin, belegen eine Abkühlung des direkten Wohnumfeldes durch Grünflächen um drei bis zwölf Grad Celsius. Fassadengrün wirkt unmittelbar kühlend auf Wohn- und Arbeitsräume. Am Ende einer Strahlungs-



nacht kann die Innenstadt dagegen um elf Grad Celsius wärmer sein als das Umland, wie zuletzt für Köln nachgewiesen. Solche Wärmeinseln treten in Citylagen, aber auch in hochverdichteten Stadtteilzentren auf. Es wird erwartet, dass im Zuge des Klimawandels in den Städten die Sommertage mit Temperaturen über 25 Grad Celsius um 30 bis 70 Prozent, über 30 Grad Celsius sogar um bis zu 100 Prozent zunehmen. Insbesondere für ältere Menschen wird die Gesundheit und Lebensqualität durch die starke Wärmebelastung zunehmend beeinträchtigt. Zukünftig wird das Grün zur Minderung klimawandelbedingter Extreme immer wichtiger.

### **Weniger Grünflächen verstärken Klimarisiken durch Starkregen**

Klimaprojektionen gehen davon aus, dass mittel- bis langfristig von einer erheblichen Zunahme punktueller extremer Niederschlagsereignisse auszugehen ist, wobei hier nicht nur mit einer erhöhten Intensität, sondern auch mit einer erhöhten Dauer der Niederschläge gerechnet werden muss. Diese treffen in Städten auf einen durch Siedlungsexpansion, Nachverdichtung und Bebauung steigenden Anteil versiegelter Böden. Schon heute nehmen Schäden durch Stark- und Extremregen zu, weil große Wassermengen in kurzer Zeit in die dafür nicht dimensionierte Kanalisation abgeführt werden. Grün- und Freiflächen haben

deshalb eine hohe Bedeutung als Überstaufflächen und zur zeitlichen Abflussverzögerung. Stadtgrün erhöht die Klimaresilienz, das heißt die Widerstandsfähigkeit gegenüber klimawandelbedingten Risiken und ist erheblich preiswerter als technische Lösungen zum Rückhalt großer Wassermengen.

### **Jeder gefällte Baum fehlt beim Klimaschutz**

Stadtbäume tragen zum Klimaschutz bei, weil sie das klimaschädliche Kohlendioxid binden: In Deutschland liegt der Kohlenstoffvorrat der Stadtbäume bei circa 62 Millionen Tonnen. Das bedeutet, dass vom gesamten bundesweit in Bäumen gespeicherten Kohlenstoffvorrat rund sechs Prozent in Stadtgrün und 94 Prozent in Wäldern gespeichert ist. Betrachtet man Städte wie Karlsruhe, dann werden im Stadtgebiet etwa 70 Prozent des Kohlenstoffs in Stadtwäldern und 30 Prozent in Stadtbäumen gespeichert. Allein auf den Grünflächen der Stadt Karlsruhe stehen rund 146.000 Straßen- und Parkbäume, jährlich kommen bis zu 1.000 Bäume hinzu. Im Umkehrschluss bedeutet das: Stadtbäume, die im Zuge von Baumaßnahmen gefällt werden, können kein CO<sub>2</sub> mehr aufnehmen, wodurch die klimaschädliche CO<sub>2</sub>-Belastung steigt. Viele Städte und Gemeinden haben spezielle Programme aufgelegt, um die Pflanzung und Pflege von Bäumen auf öffentlichen und privaten Flächen zu fördern.





## Pflegeintensität und Qualität

### Städte brauchen mehr und bessere Grünstrukturen

Verstärkt zieht es die Menschen – junge wie auch ältere, Singles und Familien – zurück in Stadtregionen. Der Zugang zu einem grünen Wohnumfeld ist für viele Menschen ein wichtiger Faktor bei der Wohnungssuche. Damit stellen sich neue Herausforderungen für die Stadtplanung, insbesondere hinsichtlich Qualität und Gestaltung von Grün- und Freiflächen. Entwicklungsbedarf besteht vielfach bei besonderen stadtgestalterischen wie ökologischen Qualitäten. Vor allem alte, oft das Stadtbild prägende Bäume, sind von hervorragender Bedeutung für die ökologische Qualität. Dafür bedarf es eines langfristigen Entwicklungsplans, der Bereitstellung ausgedehnter Freiflächen (insbesondere in Parks, größeren Grünanlagen und ehemaligen Kleingartengebieten) sowie einer neuen Sicht auf Verkehrssicherungspflichten. Stadtgestalterische Qualitäten

sollen zugleich soziale Funktionen wie Aufenthaltsqualität (Plätze) und nicht motorisierte Mobilität (Radwegeverbindungen, Fußwege) fördern.

### Grünflächen werden nicht ausreichend gepflegt

In deutschen Städten sind zwischen 1992 und 2012 die Erholungsflächen um mehr als ein Drittel gestiegen. Gründe hierfür sind zunächst die Ausdehnung der Siedlungsflächen, aber auch die erfolgreiche Eingriffsausgleichs-Regelung. Baumaßnahmen sind durch Ausgleichsmaßnahmen, in der Regel Pflanzungen und/oder Dachbegrünung, zu kompensieren. Dem Mehr an Grün- und Erholungsflächen gegenüber steht jedoch ein deutlicher und anhaltender finanzieller und personeller Abbau in den Grünflächenämtern, so dass häufig nur noch eine Minimalpflege städtischer Grünflächen möglich ist. Gleichzeitig sind die allgemeinen Erwartungen und Anforderungen an die Qualität der Grünflächen gestiegen.

## Planung und Anlage von Grünflächen

Mit der personellen Ausdünnung der Grünflächenämter kann auch ein Verlust an Fachkompetenz und Erfahrung verbunden sein. Fachliche Fehler, die bereits im Planungsprozess oder bei der Anlage von Grünflächen gemacht werden, wirken sich oft nachteilig auf deren Funktionalität aus. Dazu gehören neben unzureichender Vorbereitung der Pflanzflächen und nicht standortgerechter Pflanzenwahl vor allem die nicht fachgerechte Pflanzung sowie Lagerung und Transport des Pflanzenmaterials. Die Anfälligkeit der Pflanzen gegenüber abiotischen und biotischen Schadfaktoren wird dadurch erhöht. Die Qualität der Grünplanung und -pflege hat direkten Einfluss auf die Qualität des Stadtgrüns – hier sollte konsequent auf hohe Sach- und Fachkompetenz der Akteure geachtet werden.

## Verkehrssicherungspflichten gefährden Baumbestand

Die Anforderungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherungspflicht sind in den letzten Jahren erheblich gewachsen und binden hierdurch große finanzielle und personelle Ressourcen. Dies gefährdet den Altbaumbestand, vor allem diese Bäume sind jedoch von großer Bedeutung für die ökologische Qualität. Um einen weiteren Verlust von vermeintlich nicht mehr verkehrssicheren Altbäumen zu verhindern, sind begrenzende rechtliche Vorgaben zu diskutieren.

## Grünflächen können Bodenrichtwerte und Immobilienpreise erhöhen

Hochwertige und attraktive Grünflächen wie beispielsweise Parkanlagen können zu einer Aufwertung von Quartieren führen – insbesondere solchen, die bisher mit Stadtgrün unterdurchschnittlich ausgestattet sind. Mit höherer Lebens- und Wohnqualität der Bewohnerinnen und Bewohner durch Stadtgrün steigen auch Bodenrichtwerte und Immobilienpreise. Freiräume können Immobilienpreise um bis zu zehn Prozent erhöhen, in Einzelfällen sogar noch mehr. Realistische Anforderungen an Gestaltung, Aufenthaltsqualität, Zugänglichkeit lassen sich durch eine frühzeitige Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger erreichen. Die Verbesserung der Freiraumsituation muss sozial ausgewogen sein, da sie lokal, insbesondere in innerstädtischen Bereichen, durch den Anstieg von Mieten umgekehrt auch zu Problemen auf den Wohnungsmärkten bis hin



zu Verdrängung führen. Segregationsprozesse, die den gesellschaftlichen Zusammenhalt gefährden, können so verstärkt werden.

## Die Potenziale vieler Brachflächen bleiben ungenutzt

An der Grünentwicklung in Städten ist eine Vielzahl von Akteuren beteiligt. Eigentümer großer Flächen in Städten sind neben Bund, Ländern und Kommunen auch private Akteure. Häufig werden Bauflächen nicht genutzt, viele liegen brach. Vor allem in schrumpfenden Städten sind seit den 1990er Jahren deshalb Zwischennutzungen stark gefragt. Bürgerinnen und Bürger haben Interesse, diese Flächen zu gestalten. Urban-Gardening-Projekte, Gemeinschaftsgärten oder Skaterparks sind beliebte temporäre Nutzungen. Für die Initiatoren solcher Zwischennutzungsprojekte ist es jedoch nicht immer leicht, öffentliche oder private Akteure davon zu überzeugen, ihre Flächen für eine begrenzte Zeit zur Nutzung freizugeben. Skepsis, wirt-



schaftliche Interessen, Bürokratie, rechtliche Aspekte: Es gibt viele Gründe, wieso Brachflächen nicht für eine Zwischennutzung zur Verfügung gestellt werden. Ein weiteres Problem besteht in der Sorge, dass Zwischenutzer oder Zwischenmieter nach längerer Flächen-nutzung nicht mehr weichen wollen. Auch mögliche Anwohnerproteste sollten im Vorfeld bedacht werden. Die Bedenken der Flächeneigentümer sind optima-lerweise über Zwischennutzungsverträge mit einer Regelung des Rückbaus einzudämmen.

### Gestaltung oder Stadtwildnis

Die Mehrzahl der Stadtbevölkerung präferiert vor allem gestaltete Park- und Grünanlagen, die regelmäßig ge-pflegt werden. Was den Ansprüchen des Stadtmenschen entspricht, trägt jedoch nicht unbedingt zur biologi-schen Vielfalt bei, denn der regelmäßige Eingriff im Rahmen des Pflegemanagements kann die im Stadtgrün lebenden Pflanzen und Tiere stören. Solche Nutzungskonflikte sind nur durch gesamtstädtische Planung und Trennung von intensiven und weniger intensiv bis gar

nicht gepflegten Bereichen zu vermeiden. Pfiffige Kom-promisse sind extensive Staudenanlagen (zum Beispiel „Silbersommer“), bei denen nach einer entsprechenden Vorbereitung der Pflanzfläche ein speziell ausgewähltes Staudensortiment als Initialpflanzung eingebracht wird. Für praktisch jede Pflanzsituation stehen entsprechende Sortimente zur Auswahl. Die Flächen sind erheblich attraktiver als Spontanvegetationen, unterliegen aber dennoch einer Sukzession und verändern sich im Lauf der Jahre in ihrer Zusammensetzung. Der Pflegeaufwand beschränkt sich auf ein jährliches Abmähen.

### Finanzierung, Organisation, Träger-schaft und Innovationspotenzial

Eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik um-fasst eine intelligente Grünflächenentwicklung und -bewirtschaftung. Die Grünflächenversorgung hat jedoch vielerorts nicht den erforderlichen Stellenwert im kommunalen Aufgabenkatalog: Sie gehört zu den freiwilligen kommunalen Aufgaben und steht somit hinter den Pflichtaufgaben zurück. Dadurch hängt das Angebot von öffentlichen Grünflächen sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht von den Finanzierungsmöglichkeiten der Kommune ab. Ten-denziell ist der finanzielle Spielraum für das Stadtgrün in vielen Städten deutlich eingeschränkt, vielerorts ist Personalabbau bis hin zur Schließung von Gartenbau-ämtern an der Tagesordnung. Die Beschäftigtenzahlen in gartenbaunahen Berufsfeldern haben in nur 15 Jahren bundesweit um bis zu 20 Prozent abgenommen. Pro-blematisch ist darüber hinaus, dass Kostenberechnung und Vergaben oftmals nicht unter Langzeitaspekten er-folgen, die Pflegekosten, Nachhaltigkeit und Wertigkeit berücksichtigen. Vielmehr werden oft kostengünstige Schnelllösungen favorisiert, die mittel- und langfristig zu einem Qualitätsverlust im Stadtgrün führen.

### Die Pflegekosten von Bestandsgrün sind für Nothaushaltskommunen nicht tragbar

Insbesondere für Kommunen in Haushaltsnotlage ist es schwierig, allen Anforderungen an öffentliche Grünflä-chen nachzukommen. Die Pflegekosten von Bestands-grün sind dort nicht zu finanzieren beziehungsweise stehen nicht an erster Stelle der Prioritätenliste. Für Neupflanzungen und Umgestaltungen im Stadtgrün ist daher eine gewisse Zurückhaltung zu beobachten – weniger aufgrund der Entwicklungskosten als vielmehr wegen der regelmäßigen Folgekosten, die für Pflege





anfallen. Zudem haben Kommunen in den letzten Jahren aus Kostengründen vermehrt Personal ohne entsprechende Qualifikation für die Grünpflege eingesetzt. Es hat sich gezeigt, dass dies für die Grünqualität nicht förderlich ist und somit im Gegensatz zu den Ansprüchen der Bevölkerung steht.

### **Bürgerbeteiligung stärkt Identifikation und sichert spätere Nutzung**

Bürgerinnen und Bürger wollen bei Vorhaben der urbanen Grünentwicklung beteiligt werden. Das ist zum Teil ohnehin rechtlich vorgesehen, es ist aber vor allem mit Blick auf die Identifikation und spätere Nutzung durch die Bürgerschaft höchst sinnvoll. Für viele Kommunen, vor allem solche mit Nothaushalt, sind intensive Beteiligungsverfahren jedoch aufgrund von mangelnden finanziellen und personellen Ressourcen nicht immer umsetzbar, mit der Gefahr, dass grüne Vorhaben an ihren Zielgruppen vorbeigeplant werden.

### **Die Kompetenzen für das öffentliche Grün sind zu bündeln und zu stärken**

Vielerorts sind Verantwortung und Kompetenzen für das Stadtgrün auf mehrere städtische Institutionen und

Einrichtungen verteilt. Sie sollten im Interesse effektiver Planung, Entwicklung und Pflege wieder zusammengeführt werden. Eine hohe Qualität bei Planung, Umsetzung, Pflege und Management des öffentlichen Grüns braucht engagierte Menschen und fachkundige Köpfe, die verantwortlich die besten Lösungen für die zukunftsfähige Neuausrichtung erarbeiten. Grün in der Stadt erfordert eine finanzielle wie personelle Mindestausstattung der beteiligten städtischen Institutionen. Gleichzeitig sollten Kommunen offen dafür sein, den zivilgesellschaftlichen Initiativen von Bürgerinnen und Bürgern, der lokalen Wirtschaft sowie von Institutionen und Stiftungen „Raum zu geben“. Erfolgversprechend ist dabei, dass die öffentliche Hand und private Initiativen auf Augenhöhe agieren und klare Absprachen treffen. Grünflächenämter sind hierfür die optimale Organisationsform.

### **Grünplanung – eine Kann- oder eine Pflichtaufgabe?**

Die Kommunen haben die Aufgaben der Grünplanung, -anlage und -pflege unterschiedlich organisiert. Neben der traditionellen Form eines ausdrücklichen Grünflächen- oder Gartenamtes gibt es verschiedene neue Modelle. Einige Städte haben Teilfunktionen des Grünflächenamtes bereits ausgegliedert und Eigen-



oder Regiebetriebe, insbesondere für die Grünpflege, gegründet oder schreiben bestimmte Leistungen an private Anbieter aus. In anderen Kommunen, teilweise auch unterschiedlich in verschiedenen Stadtbezirken, sind Aufgaben des Stadtgrüns mit anderen kommunalen Arbeitsbereichen zusammengelegt worden, zum Beispiel als Abteilungen des Tiefbaus oder der Ver- und Entsorgung. Darin stecken Konfliktpotenziale für die Planung und den Einsatz der Finanzmittel und des Personals: Straßenbau oder Grünflächenpflege?

### **Knappe Haushaltsmittel erfordern neue Finanzierungswege und Beteiligungsmöglichkeiten**

Bei knappen Haushaltsmitteln kommt es umso mehr darauf an, projektbezogen geeignete überregionale Fördertöpfe zu erschließen und kreativ neue Finanzierungswege zu eröffnen. Dies kann zum Beispiel über Kostenbeteiligung von Bauherren (Pflege von Grünflächen/Dachbegrünung), die Einführung von zweckgebundenen Abgaben oder durch die Wiedereinführung eines Grünfonds geschehen. Auch die Aktivierung von bürgerschaftlichem Engagement kann unterstützend wirken. Solches Engagement aktiv zu unterstützen und in eine strategische, langfristig wirksame Grün-, Natur- und Freiraumentwicklung einzubinden, bietet neben einer Entlastung des öffentlichen Haushalts vor allem viele Vorteile, was Akzeptanz und Identifizierung der Bürgerschaft mit ihrer Kommune betrifft.

### **Marktorientierte und kooperative Finanzierungsmodelle nutzen**

Potenziale zur Erhaltung, Verbesserung und Pflege der öffentlichen Grünflächen liegen auch in innovativen, marktorientierten oder auch kooperativen Finanzierungsinstrumenten. Beispiele für marktorientierte Konzepte sind (regionale) Grünfonds, Kompensationsmaßnahmen in Anlehnung an die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung oder sogenannte Payments for Ecosystems Services (PES)<sup>14</sup>. Im Gegensatz dazu setzen die kooperativen Finanzierungsmöglichkeiten auf eine stärkere Einbindung der bürgerlichen und unternehmerischen Engagements in Form von Public-Private-Partnerships. Darunter fallen gesellschaftliche Partizipationsformen wie das Öko- und Kultursponsoring, aber auch das Einrichten von so genannten Business-Improvement-Districts oder die Einbeziehung privaten Kapitals zur Finanzierung von öffentlichem Grün in Form von Fondsmodellen. Allen Modellen gemein ist die Grundidee, durch finanzielle und organisatorische Beteili-

gung lokaler Interessen eine Entlastung der kommunalen Haushalte und gleichzeitig eine stärker nutzer- und gemeinwohlorientierte Entwicklung des Stadtgrüns zu erreichen.

### **Wert von Stadtgrün erfordert Inventarisierung im Kommunalhaushalt**

Für den ökonomischen Wert von Grün war bisher keine Bilanzierung im Sinne des volkswirtschaftlichen Nutzens üblich. Durch die doppische Haushaltsführung der Kommunen ist es nun möglich, eine vollständige Inventarisierung der grünen Vermögenswerte zu erreichen. So erhalten die Verantwortlichen in der Kommunalpolitik und -verwaltung eine verbesserte Transparenz und belastbare Argumente für Aufbau und Steuerung eines effizienten Grünflächenmanagements. Die sogenannte Grüne Doppik ist in diesem Sinne ein Finanzierungsinstrument zur Sicherstellung des Angebots von öffentlichen Grünflächen sowie deren Pflege und Erhaltung. Sie eröffnet neue Chancen und Möglichkeiten, den Erhalt und Ausbau von Funktionen öffentlicher Grünflächen zu optimieren. Soziale Fragen sind dabei zu berücksichtigen.



## Perspektiven und Handlungsfelder

Aus den Potenzialen und Konflikten von Grün ergeben sich folgende Handlungsfelder, die in den Kommunen je nach individueller, regionaler und teilräumlicher Situation und Möglichkeit einen unterschiedlichen Handlungsbedarf ableiten. Wesentlichen Einfluss nehmen auch die Veränderungen im Zuge des demographischen Wandels – je nachdem, wie die Alters- und Sozialstruktur

sowie die perspektivische Entwicklung einer Stadt oder eines Stadtteils sind, müssen verschiedene Entscheidungen getroffen werden. Die folgende Tabelle enthält Überschneidungen von Handlungsfeldern innerhalb der aufgezeigten Herausforderungen. Sie versteht sich als Materialsammlung und Anregung für die jeweils auf kommunaler Ebene zu entwickelnden Planungen.





Herausforderungen	Handlungsfelder
<b>Soziale Aspekte und Umweltgerechtigkeit</b>	Gesellschaftliche Teilhabe
	Generationengerechtigkeit
	Umweltgerechtigkeit
	Integration / Begegnung
	Bildung / Naturerfahrung
	Gestaltung und Aneignung durch Bürgerschaft
	Zivilgesellschaftliches Engagement
	Zugänglichkeit / Erreichbarkeit / Aufenthaltsqualitäten
	Sicherheit / Kriminalprävention / Vandalismus
	Barrierefreiheit
	Selbstversorgung (auch „mobile Flexibilität“)
	Wohnumfeld
	Wohnraumbedarf und Neubau
<b>Klima und Gesundheit</b>	Information / Erhöhung des öffentlichen Bewusstseins bezüglich der Bedeutung des Stadtgrüns hinsichtlich der gesundheitlichen Relevanz
	Vorsorgender Gesundheitsschutz / Gesundheitsressource / Gesundheitsförderung
	Bewegung / Sport
	Allergiemindernde Grünplanung / Noxen / Allergien
	Durchgrünungsgrad von Siedlungen
	Hitzestress
	Bildung im Bereich Umwelt und Ernährung
	Grünstandards
	Minderung von Klimarisiken / Resilienz
	Stadtnaturschutz / Biodiversität
	Stadtklima / Mikro- und Wohnumfeldklima
	Luftqualität
	Blaue, wassergebundene Strukturen
	Bauwerksbegrünung
	Witterungsextreme
	Lärm
	Grüne Infrastruktur / Grünvernetzung
Gestaltungsprinzipien für Kaltluftentstehung und Frischluftaustausch	
<b>Grünqualität</b>	Grünstandards (Ausstattung, Erreichbarkeit, Zusammensetzung und anderes mehr)
	Funktionale Vielfalt / Zielgruppenspezifische Grünqualitäten
	Qualitätskriterien
	Wahrung des gartenkulturellen Erbes

Herausforderungen	Handlungsfelder
	Biodiversität / Ökosystemleistungen / Stadtbiotopkartierungen
	Technisch versierte Ausführung
	Ästhetik, Akzeptanz
	Multifunktionalität
	Diversität von Stadtgrün (symbolisch, gärtnerische Natur versus industriell urbane Natur)
	Grüne Infrastruktur
	Bauwerksbegrünung
	Vernetzung von Grünflächen
	Zugänglichkeit / Erreichbarkeit / Aufenthaltsqualität
	Qualitätsmanagement
	Pflegekonzepte
	Stadtnaturschutz, Wildnis
	Brachenflächenmanagement
	Nutzungsvielfalt
	Integrierte Pflanzenschutzkonzepte
<b>Finanzierung, Organisation und Trägerschaft</b>	Zusammenwirken von Architektur und Grünplanung
	Rechtliche Vorgaben
	Investitionskosten und Folgekosten – Lebenszyklusmodelle
	Marktorientierte und kooperative Finanzierungsmodelle
	Wertschätzung
	Doppische Haushaltsführung
	Einsparpotenziale
	Bürgerbeteiligung / Kommunikation bei Planungsprozessen
	Kooperation mit zivilgesellschaftlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren
	Kompetenzbündelung
	Pflegemanagement
	Digitale Planungswerkzeuge
	Zwischennutzung / Informelle Nutzung
	Revitalisierung / Umnutzung (zum Beispiel Friedhöfe) / Umgestaltung
	Planung und Implementierung neuer Grünflächen
	Grünflächeninformationssysteme
	Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte
	Verkehrssicherheit
	Trägerschaft (privat / öffentlich / gemischt)





## 4 Zukunftsideen für Grüne Städte

Das Thema Stadtgrün spielt bisher in der Zukunftsforschung eine untergeordnete Rolle. Dabei sind Szenarien wichtig, um frühzeitig Weichen für die grünen Städte der Zukunft zu stellen. Welche Rolle wird das Stadtgrün im Jahr 2050 spielen? Wie stellt sich die junge Generation die Städte von morgen vor? Wichtige Fragen, mögliche Antworten.



## Visionen und Zukunftsbilder zur Grünen Stadt



„Mehr Grün in der Stadt!“ - so mehrheitsfähig diese Forderung auch ist, die Meinungen gehen im Detail doch auseinander: Ob Naturschützer, Hobbygärtner, Klimaforscher, Anwohner, Kommunalpolitiker, Immobilieninvestoren, Singles, Großfamilien oder Senioren, jeder und jede hat ganz eigene Erwartungen an Grünräume. Aber es gibt auch gemeinsame Interessen und Vorstellungen davon, wie Grüne Städte sein sollten. In der Debatte um die Stadt der Zukunft stellen sich unter anderem Fragen wie: Wofür genau brauchen wir das Grün in der Stadt? Wie soll es aussehen? Ist eine grüne Stadt im digitalen Zeitalter nicht irgendwie „von gestern“?

Um sich den Antworten zu diesen Fragen anzunähern, hatte das BBSR unter dem Motto „Grüner wird's nicht – oder doch?“ im Dezember 2014 einen Studierendenwettbewerb ausgelobt. Gesucht wurden Beiträge, die kreative und experimentelle Ideen formulieren, wie eine Grüne Stadt in der Zukunft aussehen kann. Studierende und junge Absolventinnen und Absolventen wurden dazu aufgefordert, Zukunftsbilder zu ihren Vorstellungen der Grünen Stadt von morgen zu entwickeln. Neben dem Blick in die Zukunft sollten auch die aktuellen Themenfelder und Herausforderungen von „Grün“ aufgegriffen werden.

Der Wettbewerb gliederte sich, um eine möglichst große Bandbreite an Lösungsansätzen und Zukunftsvorstellungen zu erhalten, in insgesamt acht Themenfelder:

1. Grünplanung und Grün am Bau: Wie kann Grün besser in die städtebauliche und architektonische Gestaltung integriert werden?
2. Biodiversität, Stadtnatur und Klima: Was ist das „richtige“ Grün am „richtigen“ Ort?

3. Gesundheit und Sport: Welche Bewegungsräume und neuen Trends entstehen in der Grünen Stadt? Wie verändern diese Trends unsere Städte?
4. Umweltgerechtigkeit, Teilhabe und Integration: Wie kann ein gleicher Zugang zu Grün für alle gewährleistet und verhandelt werden?
5. „Grün selber machen“ und „Urban Gardening“: Wer macht mit in der Grünen Stadt der Zukunft?
6. Finanzierung und Pflege: Welche tragfähigen ökonomischen Lösungen bestehen?
7. Wachstumsbedingungen: Wie lassen sich Nachverdichtung und der Erhalt von Grün zusammen bringen?
8. Schrumpfungsbedingungen: Welche Qualitäten schafft eine geplante Rückeroberung von Siedlungsraum durch die Natur?

Die 28 eingegangenen Arbeiten enthalten viele gute Ideen, wie Kommunen, Unternehmen und die Zivilgesellschaft mit Grün in der Stadt umgehen sollte. Heraus kristallisiert hat sich darin die Rolle der Bürgerschaft, die zukünftig eine immer wichtigere Position bei der Gestaltung und Pflege von Flächen haben wird. Die dargestellten Szenarien der Studierenden bewegen sich in einem großen Spektrum: vom innerstädtischen „Schrumpfstadtdschungel“, über die „Stadt der grünen Wege“ bis hin zum Bild „Wir Farmer vom Bahnhof Zoo“ generierten die Wettbewerbsteilnehmer Visionen, die in direktem inhaltlichen Zusammenhang mit den im Grünbuch aufgeführten Herausforderungen stehen.

Am 25. März 2015 kürte eine siebenköpfige Jury drei erste Preise und würdigte zudem eine weitere Arbeit. Die prämierten Arbeiten werden auf den nun folgenden Seiten dargestellt.



## Grün Stadt Straße



Dieses Projekt wurde eingereicht durch:

**Sebastian Sowa**

Hafencity Universität Hamburg

Preisträgerentwurf

Die urbane Mobilität der Zukunft setzt nicht auf das Auto. Der Preisträgerentwurf spürt den Potenzialen nach, die eine multimodale urbane Mobilität für die Stadtlandschaft eröffnet und entwickelt ein Szenario, in dem neu über Verkehrsflächen nachgedacht wird. Anhand verschiedener Visionen werden die Möglichkeiten und Potenziale einer postfossilen Mobilität aufgezeigt, die neue Freiräume und Möglichkeiten der Begrünung mit sich bringen.

Die Nutzung dieser neu gewonnenen Freiräume muss jedoch unter den Anwohnern, der Kommune, der Wirtschaft und Fachplanern immer wieder verhandelt werden. Der Gewinn des Rückbaus überdimensionierter

Straßenräume zeigt sich durch die vielfältigen neuen Räume, die sich entwickeln können: Agrarflächen und Wälder, die die Städte zurückerobern, Gärten, die neue Räume für Pflanzen, Tiere und Menschen schaffen und neue Flächen für Sport, Freizeit und Erholung. Die Arbeit prognostiziert, dass, bedingt durch den Klimawandel, sich auch die Sortimente an Pflanzen, die in der Stadt gut gedeihen können, verändern werden: Purpurerle, Silberlinden und Eichen des Mittelmeerraums sollen in Zukunft Einzug in die Städte erhalten und Kiefern werden zu den Stadtbäumen der Zukunft.

## Freiraum als Stoffwechsel / Reallabor



Dieses Projekt wurde eingereicht durch:

Lena Flamm

TU Berlin

Preisträgerentwurf

Die Vision einer grünen Stadt der Zukunft wird in dieser Arbeit als ein Organismus mit internen Stoffkreisläufen, ähnlich der Funktionsweise einer verlustfreien Zirkulation von Nährstoffen in Ökosystemen, dargestellt. In der Peripherie der Städte soll ein neuer produktiver Freiraumtypus geschaffen werden, welcher die Stoffkreisläufe der urbanen Ver- und Entsorgung als Teil des öffentlichen Raums sichtbar und nutzbar macht. Der lineare Raum entlang von Stromtrassen, Fernwärmerohren und Vorflutern in der äußeren Stadt entwickelt sich zu einem Reallabor. Unterschiedliche „Transformatorprojekte“ reagieren auf die Flächen- und Stoffwechsellpotenziale der vorhandenen Infrastruktur: Öffentliche Gewächshäuser kombinieren

urbane Gemüseproduktion im öffentlichen Raum mit zukunftsweisenden Technologien der Abwasserreinigung in „Algenphotobioreaktoren“. Als Symbionten docken diese an lokale Industrieunternehmen an und nutzen deren Abwärme und Abwasser zur Gemüseproduktion. Mit Algen gefüllte semipermeable Plastikbänder reinigen das in die Vorfluter eingeleitete Straßenregenwasser von Schwermetallen und anderen schädlichen Stoffen. Eine ganze Reihe neuer Grünfunktionen, wie Nahrungs- und Energieproduktion, die Aneignung von Brachflächen für sportliche Aktivitäten oder zur Wasserreinigung werden somit an bisher isolierte Systeme gekoppelt.



## Pop-Up Sports Ground



Dieses Projekt wurde eingereicht durch:

**Markus Weinig**

TU München

Preisträgerentwurf

Die dichte und wachsende Stadt ist „grün“, wenn sie genug Räume für Experimente, Sport und Bewegung aufweist. Die Arbeit skizziert sogenannte „Pop-Up Sports Grounds“, die sich als temporäre Sporträume auf ungenutzten Flächen, wie Brachen oder Nischen, ansiedeln. Die sich so ergebende mobile „Fitnessarchitektur“ besteht aus offenen Flächen und einem System aus modularen, mobilen Sportelementen. Neben der Funktion als Freizeitort übernehmen die neu geschaffenen Orte auch eine soziale Funktion als Treffpunkte und Austauschplattformen der Nachbarschaft. Betrieben werden die „Sports Grounds“ durch Gesellschaften oder gemeinnützige Vereine, die die Anlagen für bestimmte Zeitfenster an zum Beispiel

freiberufliche Kursleiter vermieten. Der Verfasser der Arbeit betrachtet Sport als Katalysator und urbane Triebkraft, damit Freiräume von Bürgerinnen und Bürgern spontan und flexibel angeeignet werden können. Die „Sports Grounds“ bilden eine Alternative zu kommerziellen Fitnessstudios oder etablierten Räumen, da sie jedermann zur Verfügung stehen. Sie können wichtige Impulse für die Neuentwicklung von Quartieren geben, das Wohnumfeld verbessern und fungieren als städtische Versuchsfelder.

## Gartenstadt der Zukunft



Die Gartenstadt der Zukunft ist eine Stadt, in der sich städtische Akteure aktiv in die Gestaltung ihres „grünen“ Umfeldes einbringen. Dadurch kann eine Grüne Stadt entstehen, in der die Verwaltung von Grünflächen nicht nur in den Behörden verankert ist, sondern Verantwortung an städtische Akteure übergibt. Die Beteiligung dieser Akteure soll durch einen niedrigschwelligen Prozess gefördert werden. Die städtischen Behörden erarbeiten „interaktive Grünordnungspläne“ und stellen über eine Internetplattform interessierten Bürgerinnen und Bürgern Hintergrundinformationen über bestehende Grünflächen zur Verfügung. Informationen zu Grünflächen können direkt über QR-Codes vor Ort abgefragt werden.

Eine städtische Koordinierungsstelle steuert diese neue Form der Flächennutzung. Bei der Nutzung von Flächen über zehn Quadratmeter entscheiden die angemeldeten „User“ der Plattform über die Nutzungsidee. Bei diesem Ansatz werden klassische Formen und Werkzeuge der Grünraumplanung und Bürgerbeteiligung mit aktuellen medialen Möglichkeiten verknüpft. Sie ist damit eine Reaktion auf die immer stärker werdende Bedeutung einer digitalen Gesellschaft und verbindet diese mit dem bestehenden Bedürfnis nach qualifizierten Freiräumen.



## Utopie und Pragmatismus – Was kennzeichnet die Grüne Stadt 2030?

von Robert Kaltenbrunner (BBSR)

Utopien, schreibt Robert Musil in seinem epochalen Roman ‚Mann ohne Eigenschaften‘, „Utopien bedeuten ungefähr soviel wie Möglichkeiten; darin, dass die Möglichkeit nicht Wirklichkeit ist, drückt sich nichts anderes aus, als dass die Umstände, mit denen sie gegenwärtig verflochten ist, sie daran hindern, denn andernfalls wäre sie ja nur eine Unmöglichkeit; löst man sie nun aus ihrer Bindung und gewährt ihr Entwicklung, so entsteht die Utopie.“ Sie wäre demnach, wie sich ergänzen lässt, Ausdruck der Hoffnung auf Veränderung.

### Städte waren immer Orte der Innovation und treibende Kraft von Entwicklungen, quer durch alle Epochen und Kulturen.

Da die beschleunigt voranschreitende Verstädterung unserer Welt tiefgreifende Überformungen mit sich bringt, die bisher weder in ihren Auswirkungen voll erfasst werden können noch als endlicher Prozess absehbar sind, braucht es – gesellschaftlich getragene – Visionen. Städte waren immer Orte der Innovation und treibende Kraft von Entwicklungen, quer durch alle Epochen und Kulturen. Hoffnung auf Veränderung heißt demnach, über den utilitaristischen und allenfalls angehübschten ‚Standort‘ für den global player hinausgehen. Urban ist ja nicht bloß ein ökonomisches Wirkungsgefüge, sondern der Lebensraum für den Alltag vieler. Indes, eine gewisse Skepsis scheint angebracht. Denn bislang waren Utopien immer ein durchkonstruierter Idealzustand, nie als Prozess gedacht. Ihr Gebrauchswert war immer dadurch beschränkt, dass mit ihr die Zeit ausgeschaltet, der Wandel nicht verstanden wurde. Die technokratische Utopie der Spezialisten, ihre Hilfsmittel, mit denen sie hofften, die Krise der Stadt zu überwinden, zeigen zumeist bloß ihre Begrenztheit. Von den utopischen Sozialisten Robert Owen, Charles Fourier und Etienne Cabet über spätere Visionäre wie Frank Lloyd Wright bis hin zu den Entwerfern der CO<sub>2</sub>-neutralen ‚Masdar City‘: Sie setzten der wirklichen Stadt eine ideale Stadt entgegen. Daraus ist, historisch gesehen, nicht viel geworden. Der gesellschaftliche Impetus, der all diese

Utopien speist, verschmäht zumeist die banale Wirklichkeit. Woraus man freilich nicht folgern sollte, dass hochfliegende Konzepte und Ansätze per se unsinnig seien. Die ungebrochene Aktualität von ‚utopischen‘ Vorschlägen illustriert vielmehr eine grundsätzliche Problemannäherung, bei der ‚Grün‘ stets eine entscheidende Rolle spielt.

### Aktuelle Beispiele

Hierzu ein kleines Streiflicht: Der Internationale Hochhauspreis wurde im November 2014 an den ‚Bosco Verticale‘ in Mailand verliehen. Der Architekt Stefano Boeri hat ein Gebäudetandem kreiert, bei dem das Grün in einigen Jahren einen dichten Pelz bildet: An den beiden Häusern, 78 und 122 Meter hoch, wachsen 900 Bäume und 500 Sträucher – tatsächlich eine Art vertikaler Wald, unterbrochen lediglich durch die Fenster. Dabei verändern sich die Fassaden mit den Jahreszeiten: Im Sommer sorgen die Blätter für Schatten, so dass sich die Bauten nicht so stark aufheizen und für ein angenehmes Mikroklima gesorgt ist. Wenn dann im Herbst die Blätter fallen, treffen die wärmenden Sonnenstrahlen ungehindert auf die dahinterliegenden Wände. Eine ‚grüne‘ Architektur, die auf ihre Umwelt reagiert – das ist die Vision, die hier, exemplarisch an einem Stadt-Baustein, umgesetzt wird.

Zugleich werden ganze Idealstadt-Visionen lanciert – fundamental im Anspruch, mitunter betörend in den dazu gehörigen Bildern. Auch sie suchen Antworten auf reale Probleme, wenngleich ihr utopischer Gehalt sie zunächst einmal ungewiss erscheinen lässt.

### Ganze Idealstadt-Visionen werden lanciert - fundamental im Anspruch, mitunter betörend in den dazu gehörigen Bildern.

Der ostasiatische Küstenstreifen etwa gehört zu den am dichtest besiedelten Regionen der Erde; Bauland ist ebenso knapp wie eine klare Entwicklungsperspektive. Vor diesem Hintergrund haben chinesische

Ingenieure und britische Architekten ‚Floating City‘ entwickelt, eine riesige schwimmende Insel im Meer. Und die japanische Firma Shimizu plant mit ‚Ocean Spiral‘ eine veritable Unterwasserstadt: eine mit Acrylglas ummantelte Kapsel, die Platz für 4.000 Bewohnerinnen und Bewohner bietet, autark wirtschaften und bis 2030 verwirklicht werden soll.

Daneben gibt es Ansätze, die sich dezidiert als Reaktion auf den Klimawandel verstehen. ‚A Stronger More Resilient New York‘, von der Stadtverwaltung im Sommer 2013 verabschiedet, gilt in der US-amerikanischen Metropole als Maßstab künftiger Planungen: Das viel zu knappe Überflutungsgebiet, in dem bereits heute 400.000 New Yorker leben, müsse massiv ausgedehnt werden. Das erfordert flexible Antworten angesichts des Gebäudebestands und der Bedürfnisse von communities.

### Idealstadt-Visionen suchen Antworten auf reale Probleme, wenngleich ihr utopischer Gehalt sie zunächst einmal ungewiss erscheinen lässt.

Nun hat die Kopenhagener Bjarke Ingels Group (BIG) einen Entwurf auf der Basis von Computeranimationen vorgelegt. Mag dies zunächst nicht mehr als ein Wunschbild sein – das ‚BIG U‘, das sie für Manhattans spektakuläre Landzunge entworfen hat, ist trotzdem verführerisch. Für die Halbinsel ist nunmehr eine grüne, terrassenförmige Böschung vorgesehen, die vornehmlich als Naherholungsgebiet dient: mit Fußgänger- und Radwegen, mit Spiel- und Sportplätzen, mit Restaurants und Kultureinrichtungen, mit Angeboten für Bootstouren und Urban Gardening.

### Wohin Stadt entwickeln?

Vor einiger Zeit ist das Buch ‚Utopia Forever. Visions of Architecture and Urbanism‘ erschienen. Über hundert Entwürfe sind darin zu finden, hoffnungsvoll blicken die meisten in die Zukunft. Da wachsen elegant organisch geformte Türme in den blauen Himmel, werden Natur und Technik miteinander versöhnt, aus Prinzipien der Nutzung regenerativer Energie werden Stadtformen entwickelt. Sternenförmige Städte sind mobil wie in den 1960ern die Walking Cities, aus Flugzeugträgern werden mobile Vergnügungsparks, auf künstlichen und schwimmenden Inseln wird Acker-

bau betrieben. Der Himmel wird bevölkert, kaum einmal ist Müll oder menschliches Elend zu sehen. Der vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung ausgelobte Studentenwettbewerb evoziert zwar etwas andere Bilder, wirft letztlich aber die gleichen Fragen auf: Benötigen wir solche Visionen, um Dinge voranzutreiben? Sind sie eher Reflexionen der Gegenwart, ihrer Ängste und Bedrohung, eine Kritik an herrschenden Zuständen? Oder definieren sie die Grenzen, die wir nie werden überschreiten können?

### Es gibt keinerlei Anzeichen dafür, dass der menschliche Bezug zum realen Raum durch die fortschreitende Digitalisierung geringer wird.

Nun ist nicht auszuschließen, dass die Landschafts- und Raumbilder der mobilen und – vermeintlich – ortlosen Informationsgesellschaft völlig anders aussehen als die gewohnten. Doch es gibt keinerlei Anzeichen dafür, dass der menschliche Bezug zum realen Raum durch die fortschreitende Digitalisierung geringer wird. Im Gegenteil: Wenngleich die Dialektik von Stadt und Landschaft neu gedacht werden muss, so darf man doch das urbane Grün getrost als ‚gesetzt‘ betrachten. Freilich ist es unabdingbar, über dessen Machbarkeit Rechenschaft abzulegen. Und dabei spielen auch Aspekte wie etwa die Frage von Pflege und Unterhalt oder die nach der Resilienz eine Rolle.

Auffällig jedenfalls ist, dass in vielen zeitgenössischen Entwürfen einer Zukunftsstadt das ‚Wesen‘ des Grüns mit dem ‚Wesen‘ des Urbanen korreliert. Die Stadt verkörpert demnach die offene Dynamik, die der ländlichen Ordnung entgegengesetzt ist, denn sie ist traditionell der Ort der Begegnungen mit dem Fremden und vielfältiger kultureller Entwicklungsmöglichkeiten. Mit urbanem Grün verbindet man ebenfalls Denkfiguren wie Freiheit, Pluralität, Flexibilität und Integration. Und deshalb ist, umgekehrt, die Stadt auch der symbolische Ort einer modernen Natur. Allerdings geht es dann weniger um ‚Naturschutz‘ in der Stadt, vielmehr um eine Freiraumplanung, die die öffentlichen Räume für die Stadtbewohner nutzbar macht.

### Anregungen aus Projekten

Zwei aktuelle Tendenzen werden, in der einen oder anderen Form, dabei künftig eine Rolle spielen. Zum einen das neue Zusammendenken von Mobilität



und Stadtraum – trotz oder gerade weil ‚smart city‘ als Schlagwort derzeit en vogue ist. Nicht mit dem Auto oder der Schnellbahn, sondern zu Fuß und mit dem Fahrrad werden sich die Menschen in Zukunft in der Stadt bewegen. Das mag heute noch Wunschdenken sein, doch könnte das Konzept der sogenannten Shared Spaces dieser Hypothese Vorschub leisten. Verkürzt ist dies der sich selbst erklärende Raum. In ihm weiß jeder, ob Fußgänger, Auto- oder Radfahrer, wie er sich verhalten muss, um anderen nicht zu schaden oder sich nicht selbst zu gefährden. Drei Paradigmen liegen dabei zugrunde: Da ist zum einen die Umgebung, die durch ihre bauliche und landschaftliche Gestaltung erkennen lässt, dass man sich unter Menschen befindet; da ist der psychologische Aspekt, wonach weniger Regeln Unsicherheit erzeugen, was wiederum mehr Eigenverantwortung verlangt, die zu mehr Sicherheit führt; und da ist schließlich die Partizipation der Planer, Politiker und Bürgerinnen und Bürger bei der Entstehung solcher Projekte. Zumindest ist es eine so legitime wie erstrebenswerte Vision, Straßen und Straßenräume wieder stärker zu Lebensräumen selbstbestimmter Menschen werden zu lassen. Zum anderen die Bewegung des Urban Gardening – eben weil sie zu einer neuen Lesart von Stadt auffordert. Die in den letzten Jahren in vielen großen Städten entstandenen Gemeinschaftsgärten, Kiezgärten, Interkulturellen Gärten und Nachbarschaftsgärten zielen mit dem Grün als Medium zugleich auch direkt auf die Stadt als Lebensraum und senden visuelle Vorstellungen von Urbanität, die das Auge zunächst irritieren. Der Gemüseanbau in ausgedienten Bäckerkisten und umgebauten Europaletten hinterfragt – mehr oder weniger subtil – unser Bild von der Res publica.

### Zwei aktuelle Tendenzen werden künftig eine Rolle spielen: das neue Zusammendenken von Mobilität und Stadtraum und die Bewegung des Urban Gardening.

Zu den wesentlichen Adressaten gehören dabei die Planer, aber auch die Stadtverwaltung, die man bei der Gestaltung des öffentlichen Raums darauf aufmerksam machen will, dass die Stadt kein Container für noch mehr Autobahnen und Shopping-Malls ist, sondern ein Lebensraum für alle, in dem auch über die Grundlagen der Existenz debattiert werden sollte. Die politischen Formen der „Generation Garten“ zeichnen sich weniger durch Forderungskataloge als durch Performanz, durch punktuelle und symbolische Interventionen aus.

### Ein pragmatischer Vorschlag

Braucht es dafür utopische Konzepte? Reicht nicht womöglich eine einfache Faustregel, die nach dem Landschaftsgeographen Gerhard Hard darin besteht, „die öffentlichen Freiräume so zu organisieren, dass sie für die Stadtbewohner und andere Stadtnutzer benutzbar, zumindest begehbar sind. Das sozial und ökologisch sinnlose Kleingrün der amtlichen Gartenkunst sollte aus den öffentlichen Freiräumen verschwinden; Bäume und Baumpflege, das genügt – und zwar Stadtbäume mit hochgestellten Kronen und

### Wer eine Antwort sucht auf die Frage, wie die Grüne Stadt 2030 aussehen soll, der ist gut beraten, sich der Vergangenheit zu vergewissern.

auf wassergebundenen Decken aus einfachem, meist lokal verfügbarem Material. Das ergibt durchlässige, verdichtungsresistente, begehbare und zugleich vegetationsfähige Substrate, auf denen sich spontanes Kleingrün je nach der Freiraumnutzung von selber herstellt und nicht selten durch die Nutzung stabilisiert werden könnte. Wo dann ohne Gärtner nichts wächst, wächst auch mit Gärtner nichts“.

### Mit Rückblick nach vorn

Wer eine Antwort sucht auf die Frage, wie die Grüne Stadt 2030 aussehen soll, der ist zudem gut beraten, sich der Vergangenheit zu vergewissern – und etwa bei Fürst Pückler nachzuschlagen. Denn was der renommierte Gestalter im Jahr 1834, in der Frühzeit urbaner Bauspekulation, über die Bedeutung des Grünraums sagte, das gilt in erweitertem Sinn auch heute: „Gestattet uns, auch das Schöne hier in Anschlag zu bringen; denn ich sehe nicht ein, weshalb man das Schöne vom Nützlichen ausschließen sollte. Was ist denn eigentlich nützlich? Bloß was uns ernährt, erwärmt, gegen die Witterung beschützt? Und weshalb denn heißen solche Dinge nützlich? Doch nur, weil sie das Wohlbefinden des Menschengeschlechts leidlich befördern? Das Schöne aber befördert es in noch höherem und größerem Maße; also ist das Schöne eigentlich unter den nützlichen Dingen das Nützlichste.“ Zu Pücklers Zeiten hat man sich solcher Einsicht nicht verschlossen.

Doch neben der Anmutungsqualität – zumeist in Landschaftsparks, öffentlichen Plätzen und Stadtgärten wahrgenommen und verbildlicht – verbindet man

mit dem Begriff des ‚Urbanen Grüns‘ auch den Aspekt der Selbstversorgung. Anfang des 19. Jahrhunderts konnte die sprunghaft angestiegene Stadtbevölkerung für wenig Geld einen von Landesherr, Kirche, Fabrikbesitzer oder Stadtverwaltung angelegten ‚Armengarten‘ pachten und hier Obst und Gemüse anbauen. Um die Jahrhundertmitte entstand die Schrebergartenbewegung auf Eigeninitiative von Bürgerinnen und Bürgern, die sich in schnell wachsenden Industriemetropolen wie Berlin mit überfüllten Mietskasernen und dunklen, engen Hinterhöfen nach ein bisschen Grün sehnten. Der Name geht auf den Leipziger Orthopäden Daniel Gottlob Moritz Schreber zurück, der dafür warb, Spielwiesen für kranke Kinder von Fabrikarbeitern anzulegen. Drumherum wurden nach und nach Gemüse- und Blumenbeete angelegt, später dann auch Lauben gebaut. Nach Kriegsende 1945 wurden die Kleingärten als vorübergehende Bleibe für die vielen Wohnungslosen und als Anbaufläche für Obst und Gemüse überlebenswichtig. Seit einigen Jahren spielt das Guerilla Gardening eine immer größere Rolle: Initiativen verwandeln trostlose Plätze, Parkdecks oder Brachflächen zu Nutzgärten und setzen damit auch ein Zeichen gegen die zunehmende Kommerzialisierung des öffentlichen Raums.

Es ist, nicht bloß mit Blick auf das Jahr 2030, eine entscheidende Frage, inwieweit solche Ansätze und Tendenzen für das Gemeinwesen ‚Stadt‘ fruchtbar gemacht werden können. Denn ein Protest im Sinne von „So nicht!“ und ein Planungsalltag im Sinne von „Weiter so“ finden bislang nicht recht zusammen. Um unsere Lebensverhältnisse – auch und gerade im urbanen Raum – zu verändern, ist womöglich der Begriff der Allmende hilfreich. Im Mittelalter stand in vielen Gemeinden die Dorfweide, die Allmende, den Bauern des Dorfes zur freien Nutzung offen. Der unbeschränkte Zutritt führte allerdings dazu, dass die Bauern mehr Vieh auf die Weide trieben, als es mit dem Ziel einer dauerhaften Nutzung der Weide verträglich gewesen wäre. Unter der Bezeichnung „Tragik der Allmende“ ist diese Übernutzung der Gemeindegewiese fester Bestandteil der ökonomischen Lehre geworden. Ein zeitgemäßer Lösungsansatz müsste also lauten: Die Nutzer müssen in der einen oder anderen Form dazu gebracht werden, die Auswirkungen auf andere bei ihrer Entscheidung zur Nutzung der Allmende einzubeziehen. In diesem Sinne kann man ‚Grün in der Stadt‘ durchaus als common ground einer künftigen urbanen Entwicklung verstehen – und entsprechend befördern.





5

## Fazit

Durchgrünte Städte zeichnen sich durch eine hohe Lebensqualität und Wettbewerbsfähigkeit aus, Stadtgrün trägt entscheidend zur Wertschöpfung bei. Durch die unterschiedlichen Interessen der Nutzergruppen ist die Entwicklung von Stadtgrün aber auch mit vielfältigen Herausforderungen verbunden. Das Grünbuch beleuchtet das vielschichtige Thema aus Sicht des Bundes und ministeriumsübergreifender Kooperationen. Neben den Potenzialen nimmt es auch die Spannungsfelder in den Blick und bildet eine breite Bestandsaufnahme der Thematik.



## Urbanes Grün ist Grüne Infrastruktur

In dem vorliegenden Grünbuch „Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft“ werden die unterschiedlichen Funktionen von urbanem Grün für die Stadtgesellschaft in seiner Bandbreite erläutert. Urbanes Grün ist in sozialer, ökologischer und ökonomischer Hinsicht ein essentieller Bestandteil unserer Städte, der sie lebenswert macht. Grüne Freiräume gliedern und gestalten Groß-, Mittel- und Kleinstädte in wachsenden und schrumpfenden Regionen; sie geben urbanen Räumen eine Struktur. Gerade durch die Vernetzung der verschiedenen grünen Elemente wie zum Beispiel Stadtparks, Siedlungsgrün und Wildnis- und Brachflächen können sich die Potenziale im Hinblick auf Gesundheit, Klima oder Biodiversität voll entfalten.

Urbane Grüne Infrastruktur umfasst die Gesamtheit städtischen Grüns und beinhaltet somit ganz unterschiedliche Grünstrukturen mit vielfältigen Leistungen und Funktionen. Sie ist neben der sozialen, kulturellen und technischen Infrastruktur (unter anderem

Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsinfrastruktur) für die Stadtbewohner Teil kommunaler Grundvorsorge. Städte und Städter brauchen Grüne Infrastruktur, denn sie ist ein physischer, psychologischer, emotionaler und sozialer Faktor für das Wohlbefinden des Individuums und der Gesellschaft. Grün ist aber auch von hohem sozioökonomischem Wert, sei es als Standortfaktor, für die Stadtgesellschaft, für Sport und Erholung, für die Immobilienwirtschaft. Die Sicherung und Entwicklung Grüner Infrastruktur ist eine gestalterische, stadt- und landschaftsplanerische, (garten)bauliche und architektonische Aufgabe mit vielen Facetten – angefangen bei der funktionalen und technischen Anlage Grüner Infrastruktur über die Strukturierung des Raumes bis hin zur Bauwerksbegrünung. Diese Aufgabe kann jedoch nicht allein durch die verschiedenen Fachdisziplinen bewältigt werden. Vielmehr stellt sie eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung dar, welche von Politik, Zivilgesellschaft und privaten Akteuren gemeinsam angegangen werden muss.

### Funktionen von Grüner Infrastruktur







## Soziale, ökologische und ökonomische Aspekte von Grüner Infrastruktur

### Stadtgrün wirkt gesundheitsfördernd und integrativ

Grünräume sind wichtige Orte der Erholung, der Begegnung sowie der Naturerfahrung. Grünflächen sind bevorzugte Orte zum Spazierengehen, Fahrradfahren oder für andere sportliche Aktivitäten. Grüne Infrastruktur wirkt sich positiv auf die Gesundheit aus, sei es aktiv durch Stressabbau mittels Sport und Bewegung in Grünanlagen oder passiv durch die schadstoffmindernde Wirkung von Vegetation für eine sauberere Luft sowie durch die kühlende Wirkung an zunehmend heißen Sommertagen.

Urbanes Grün kann sozial integrierend wirken: Die verschiedenen Gärten in den Stadtteilen wie Kleingärten oder Gemeinschaftsgärten bringen Menschen unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Kulturen zusammen und steigern die Lebensqualität in den Quartieren. Urban Gardening und andere Bürgeraktivitäten sind Teil einer sich wandelnden Stadtgesellschaft. Sie hinterfragen Stadtentwicklungsprozesse und marktwirtschaftliche Verwertungslogiken. Flächen werden temporären Nutzungen zugeführt und gleichzeitig in Experimentierfeldern kreativ verwandelt. Als alternative Flächennutzungen bieten sie Raum für gemeinschaftliche Aktivitäten, sozialen Austausch, informelles Lernen, (Trend-)Sport im Freiraum und die Möglichkeit, Stadt und Stadtnatur bewußt zu machen und zu erfahren. Die Potenziale bürgerschaftlichen Engagements können in die Grünplanung einfließen, indem neben bestehenden

gestalteten auch offene Räume für kreative Projekte angeboten werden.

### Stadtgrün verbessert das Stadtklima und trägt zur Biodiversität bei

Grünräume verbessern sowohl das Stadtklima als auch die Luftqualität der Stadt und können die negativen Auswirkungen des Klimawandels dämpfen. Sie produzieren Sauerstoff und sorgen für frische, kühle Luft, was besonders in dicht bebauten Städten von großer Bedeutung ist. Hierbei sind mehrere kleinere über das Stadtgebiet verteilte Grünflächen wirksamer als wenige große Parks. Klimatisch positiv wirken auch begrünte Dächer und Fassaden. Eine grüne Architektur und Baukultur, verbunden mit einem durchgrünten Wohn- und Arbeitsumfeld hat positive Auswirkungen auf die Ästhetik, die Lebensqualität und den ökonomischen, ökologischen wie auch gesellschaftlichen Wert eines Stadtquartiers. Dies gilt ganz besonders für Wachstumsregionen und dicht besiedelte Gebiete.

Naturerleben ist dabei besonders wichtig, denn nur, was man kennt, das schätzt und schützt man. Städte und Siedlungsbereiche weisen eine Vielfalt an Biotopen und Habitaten auf, die zahlreichen Tieren und Pflanzen einen Lebens- und Rückzugsraum bieten. Besonders artenreich sind Stadtwälder, große, reich strukturierte Parkanlagen mit altem Baumbestand, urbane Brachflächen sowie die Übergangsbereiche zwischen Stadt und Kulturlandschaft am Stadtrand. Urbane Wildnisflächen bieten eine Fülle an Naturerfahrungsmöglichkeiten. Für mehr Biodiversität ist die weitere Vernetzung dieser Grünstrukturen anzustreben.

## Stadtgrün macht das Lebens-, Wohn- und Arbeitsumfeld attraktiv und trägt zur Wertschöpfung bei

Durchgrünte Städte zeichnen sich durch eine hohe Lebensqualität und Wettbewerbsfähigkeit aus. Dies bestätigen unter anderem umfragebasierte Städterankings. Und Städte stehen zueinander im internationalen und nationalen Wettbewerb um Einwohner und Arbeitskräfte sowie als Standort für Unternehmen, wobei das Stadtbild und seine Grünqualität ein wichtiger Standortfaktor ist. Städte mit hohem Grünanteil und begrünte Standorte wirken als Lebens-, Wohn- und Arbeitsumfeld attraktiv. Stadtgrün trägt zur Wertschöpfung bei, sei es für die Immobilienwirtschaft, den Freizeit- und Tourismussektor, das lokale Gewerbe oder indirekt etwa durch verminderte Sozialausgaben oder Gesundheitsprävention.

Dem widerspricht jedoch der deutliche und anhaltende finanzielle und personelle Abbau in den Grünflächenämtern, so dass häufig nur noch eine Minimalpflege städtischer Grünflächen möglich ist – bei gleichzeitigem Anstieg der allgemeinen Erwartungen und Anforderungen an die Qualität von Grünflächen. Dies zeigt, dass die ökonomischen Potenziale von Stadtgrün einer Neubewertung und gegebenenfalls auch einer Neuorganisation bedürfen. Wo dies nicht der Fall ist, könnten die Kompetenzen für das öffentliche Grün gebündelt und gestärkt werden. Der Wert von Grün für die Stadtgesellschaft und für jeden Einzelnen ist zu verdeutlichen.

## Herausforderungen und Perspektiven

Aufgrund der unterschiedlichen Interessen der Nutzergruppen zeigen sich in der Entwicklung des Stadtgrüns vielfältige Herausforderungen, treffen doch häufig sehr unterschiedliche Ansprüche auf kleinstem Raum aufeinander. Urbanes Grün muss die lokal stark divergierenden Ansprüche bedienen. So muss bauliche Entwicklung einhergehen mit Grünausstattung und Grünqualität. Stadtgrün wertet Quartiere auf und steigert Boden- und Immobilienpreise. Dies kann lokal zu Problemen auf den Wohnungsmärkten und zu einer Verdrängung in Quartieren führen. Die Nutzung von Grünräumen steigt mit der Zahl organisierter Aktivitäten, Sportangeboten und Veranstaltungen, was zu einer erhöhten Lärmbelastung führt. Wohnortnahe Grünräume werden lebendig, wenn die Bevölkerung diese akzeptiert und auch nutzen darf und kann. Industrielle Brachen oder Stadtwildnis sind meist

im Wortsinn ungepflegt und werden entsprechend negativ bewertet, gleichwohl verfügen diese oft über einen hohen Biotopwert und sind vielfach nutzbar. Als unsicher empfundene Grünräume werden eher gemieden. Auf die verschiedenen Nutzungsansprüche zugeschnittenes Grün ist nur dann realisierbar, wenn die planerischen, gestalterischen und pflegerischen Maßnahmen sich möglichst passgenau daran orientieren. Ist die Gesellschaft bereit, in Stadtgrün als „scheinbaren Luxus“ im Wettstreit mit anderen Aufgaben in mehr öffentliches und privates Grün zu investieren?

Ein kreativer Umgang mit städtischem Grün durch die Aktivierung zivilgesellschaftlicher Ressourcen kann die Stadtentwicklung inspirieren, etwa dadurch, dass urbane Grünflächen ganz anders wahrgenommen, geplant und genutzt werden. Für Stadtverwaltungen sind die neuen Mentalitäten und Handlungsformen dieser Akteure vorläufig noch eine Herausforderung.

Parallel dazu ist jedoch nicht zu übersehen, dass in vielen Kommunen aufgrund knapper Haushalte erhebliche Kürzungen auch in den Grünetats stattgefunden haben. Diese begrenzen schon heute empfindlich die Möglichkeiten und Gestaltungsspielräume für die Verantwortlichen vor Ort. In einigen Kommunen ist es infolge stark eingeschränkter finanzieller und personeller Ressourcen kaum mehr möglich, das vorhandene Stadtgrün ausreichend zu pflegen.

Hier sind neue Pflegekonzepte erforderlich, sowohl durch die öffentliche Grünverwaltung als auch durch die Zivilgesellschaft, die langfristig eine bezahlbare und qualitativ ansprechende Grünpflege sicherstellen. Vor diesem Hintergrund etablieren sich vielfältige neue Formen des Miteinanders von Bürgerinnen und Bürgern, lokaler Wirtschaft sowie Verwaltung und Kommunalpolitik. Insbesondere die Aktivierung von Brachflächen und die Schaffung qualitätsvoller Grünräume, die Verbesserung des Stadtklimas, der Schutz und die Entwicklung biologischer Vielfalt sowie die Förderung der Nachbarschaftsentwicklung und einer partizipativen Stadtentwicklung spielen auf allen Seiten eine große Rolle.

Vorteile auf Seiten der Kommunen sind die kreative Reaktivierung von Brachflächen, die Förderung von Eigenverantwortung und zivilgesellschaftlichen Engagements und eine Imageaufwertung des Quartiers oder auch der gesamten Stadt. Bürgerinnen und Bürger profitieren vor allem von der Möglichkeit, die Stadt zu „ihrer Stadt“ zu machen.



Informelle Nutzungen werden bislang noch nicht überall ausreichend strategisch unterstützt. Defizite bestehen zum Beispiel bei der systematischen Erhebung geeigneter Flächenpotenziale, bei der Erstellung von Freiraumkatastern sowie bei der Nutzung zivilgesellschaftlicher Instrumente wie Leerstandsmeldern. Bei historischen Gärten fehlt bis heute eine flächendeckende Inventarisierung, die die Existenz und die Bedeutung der Gartendenkmäler einer breiteren Öffentlichkeit darlegt. Gefragt ist ein flexibles städtisches Flächenmanagement, das für engagierte Bürgerinnen und Bürger solche Flächen leicht zugänglich macht. Dies ist die Grundlage einer neuen Flächenpolitik, die temporäre bürgerschaftliche Nutzungen wertschätzt und zu ihrer Ermöglichung durch Fonds und Flächenpools beiträgt.

Die Aufgaben von Kommunen sind komplex: Sie müssen die unterschiedlichen Interessen und Nutzungsansprüche von Bürgerinnen und Bürgern erkennen und auf vorhandene Interessenkonflikte eingehen. Sie haben zukünftig auch eine eher vermittelnde und moderierende Aufgabe. Neben der Herstellung qualitätsvoller geplanter Grünräume können Kommunen auch zurückhaltend planen, um damit und durch die zielgerichtete Öffnung von Ordnungsregeln auch unkonventionelle Nutzungen zu ermöglichen. Auf Verwaltungen kommen hierdurch neue Aufgaben zu: Sie werden zu Ansprechpartnern für zivilgesellschaftliche Nutzer, für Sportgruppen, Gartenvereine etc.

## Die Stadt der Zukunft ist durchgrünt

Die aufgezeigten Themen für eine durchgrünte Stadt zeigen nur einen Ausschnitt aus einer Vielzahl ähnlicher Aktivitäten in Deutschland. Mitunter sind sie sehr kapitalintensiv oder auch besonders engagiert und befördern das Thema Stadtgrün mit visionären Projekten in die öffentliche Diskussion.

Diese Zukunftsbilder stehen vor dem Hintergrund, dass auch in Deutschland Städte schon heute vor größeren Veränderungen stehen, die sich auf die städtische Grün- und Flächennutzung auswirken: Städtische Lebensräume sind in eine globalisierte Weltwirtschaft eingebettet. Mit dem Klimawandel, der Energiewende, den demografischen Veränderungen und Migrationsströmen, den gleichzeitigen Tendenzen zunehmender Urbanisierung und Entleerung von Räumen, der sozialen Polarisierung, den enger werdenden finanziellen Handlungsspielräumen und anderen Veränderungsprozessen bestehen vielfältige Herausforderungen, für die auf globaler, nationaler,

regionaler und lokaler Ebene Lösungen gefunden und umgesetzt werden müssen.

Für diese vielfältigen Herausforderungen der Stadtentwicklung kann eine strategische Gestaltung und Nutzung des Stadtgrüns ein Teil der Lösung sein. Grün schafft positive Assoziationen in den Köpfen und somit einen mentalen Rahmen für die Stadtgesellschaft. So gesehen ist Stadtgrün eine zentrale Ressource für zukünftige Stadtentwicklung. Es erfüllt, komplementär zu allem Gebauten, eine zentrale Funktion für das, was Stadt ausmacht: als Begegnungsraum, für Vitalität und Lebensqualität. Mit einem vielfältigen und qualitativ hochwertigen Stadtgrün steht der Stadtgesellschaft ein reales, lebendiges Gegenstück zur vermehrten Büroarbeit und zur digitalen Welt, die das Alltags- und Berufsleben zunehmend durchdringt, zur Verfügung. Stadtgrün ist für das physische und psychische Wohlbefinden aller Bürgerinnen und Bürger essentiell.

Eine bessere Wertschätzung von Stadtgrün ist ein wesentlicher Schritt, um die Stadtentwicklung sozial- und umweltverträglich zu gestalten. Zur Erhöhung der Wertschätzung von Stadtgrün ist ein strategisches Vorgehen erforderlich. Hier muss auch die Stadtplanung und Stadtentwicklung Grünpotenziale erfassen und Konzepte der (planerischen) Grün- und Freiraumentwicklung wie auch Organisationsformen zum Grünmanagement weiterentwickeln. Zur Gestaltung und Vernetzung des städtischen Grüns sind die bestehenden Instrumente insbesondere der Landschafts-, Grünordnungs- und Bauleitplanung besser zu nutzen. Nur so lässt sich das Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt, bis zum Jahr 2020 die Durchgrünung der Städte deutlich zu erhöhen und damit den Städtern fußläufig zugängliches Grün mit vielfältigen Qualitäten und Funktionen anzubieten, erreichen.

## Vom Grünbuch zum Weißbuch

Das Grünbuch beleuchtet das Thema Stadtgrün aus Sicht des Bundes durch ministeriumsübergreifende Kooperationen in seiner Vielfalt und Bedeutung. Neben den Potenzialen nimmt es auch die Spannungsfelder in den Blick. Das Grünbuch bildet eine breite Bestandsaufnahme der Thematik. Hierauf aufbauend will das BMUB einen breiten Dialog über urbanes Grün initiieren und einen Weißbuchprozess anstoßen, bei dem es um Handlungsempfehlungen und um Möglichkeiten der Umsetzung gehen wird.





# Anmerkungen

<sup>1</sup> Siehe auch [www.elca.info/de](http://www.elca.info/de) und [www.galk.de](http://www.galk.de)

<sup>2</sup> Vgl. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, COM 2013/249 vom 6.5.2013.  
e-paper: [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green\\_infrastructures/1\\_EN\\_ACT\\_part1\\_v5.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green_infrastructures/1_EN_ACT_part1_v5.pdf)

<sup>3</sup> Vgl. Hansen et al. (2014): Green Surge, Analytic Framework, Milestone 34, p. 6. e-paper: [http://greensurge.eu/filer/MS34\\_Analytical\\_framework.pdf](http://greensurge.eu/filer/MS34_Analytical_framework.pdf)

<sup>4</sup> Im Herbst 2014 hat die Stiftung ein „Urban-Gardening-Manifest“ veröffentlicht. Mehr unter [www.urban-gardening-manifest.de](http://www.urban-gardening-manifest.de)

<sup>5</sup> Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2007: 115

<sup>6</sup> Zum Beispiel: Ästhetisch ansprechende Erholungsräume, Sicherung der biologischen Vielfalt, Trinkwasserversorgung, Sicherung und Erhaltung funktionsfähiger Böden.

<sup>7</sup> Beispiele, etwa die Schaffung eines Mehrgenerationenparks, finden sich im Programm „Anlaufstellen für ältere Menschen“ und in weiteren vom BMFSFJ geförderten Projekten (nähere Informationen: [www.anlaufstellen.deutscher-verband.org](http://www.anlaufstellen.deutscher-verband.org) und [www.serviceportal-zuhause-im-alter.de](http://www.serviceportal-zuhause-im-alter.de)).

<sup>8</sup> Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Forschungsprogramm des Bundesamtes für Naturschutz

<sup>9</sup> Neobiota sind Tier- oder Pflanzenarten, die von Natur aus nicht in Deutschland vorkommen, sondern erst durch den Einfluss des Menschen zu uns gekommen sind. Sie gehören daher zu den gebietsfremden oder nichtheimischen Arten. Unterschieden wird in neue Pflanzenarten (Neophyten) und neue Tierarten (Neozoen). Neobiota können unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten haben, müssen sie aber nicht.

<sup>10</sup> § 9 LBO (Artikel 1 Nr. 6 des Gesetzesbeschlusses)

<sup>11</sup> Hier: Gebiete des Städtebauförderprogramms „Soziale Stadt“

<sup>12</sup> Siehe Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2007: 42

<sup>13</sup> Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2007: 42

<sup>14</sup> PES sind auf freiwilliger Basis vorgenommene Transaktionen zwischen mindestens einem „Verkäufer“ und mindestens einem „Käufer“ für die dauerhafte Bereitstellung genau festgelegter Ökosystemdienstleistungen. Staatliche Förderprogramme können in diesem Zusammenhang einen marktbasieren PES-Mechanismus zum Erhalt von Ökosystemen und ihren Dienstleistungen unterstützen. Bisher wurden zum Beispiel Leistungen in folgenden Bereichen honoriert: CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -speicherung, Feuchtgebietsschutz, Wasser- und Bodenschutz, Arten-, Habitat- und Biodiversitätsschutz. [www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/internationalernaturschutz/PES\\_Policy\\_Brief\\_Vilm\\_Workshop.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/internationalernaturschutz/PES_Policy_Brief_Vilm_Workshop.pdf) Vgl. auch: Carius, Florian (Ed.) (2012): Payments for Ecosystem Services Towards an Implementation Strategy Report of the International Expert Workshop 13th - 16th December 2010 International Academy for Nature Conservation Isle of Vilm, Germany, BfN-Skripten 326. Bonn-Bad-Godesberg.

## Weiterführende Informationen

[www.gruen-in-der-stadt.de](http://www.gruen-in-der-stadt.de)



## Bildnachweise

Seite 5: BMUB/H. Franzen

Seite 6: Gartenlokal Café Eden, temporäres Café zum Themenjahr "Paradiesapfel"-Ausstellung Charlottenhof-Abschnitt des Parks von Sanssouci hinter dem Kuhtor/Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg/G.Gnaudschun

Seite 19: T. Arndt/BfN

Seite 23: Blick von Schloss Sanssouci auf die Große Fontaine/Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg/G.Gnaudschun

Seite 47: F.-A. Emde/BfN

Seite 61: Optigrün

Seite 82: von links nach rechts und oben nach unten: L. Flamm, P. Vetter, K. Szeifert, B. Müller, S. Sowa, B. Müller

Seite 83: P. Putzig

Seite 84: S. Sowa

Seite 85: L. Flamm

Seite 86: M. Weinig

Seite 87: M. Venus

Luftaufnahmen (S. 20, 30, 54, 73, 94): R. Wulf  
alle anderen Bilder: lux fotografen, Berlin



