



Ria Müller, Franziska Mohaupt

Stadtgrün ist weder Luxus noch Verhandlungsmasse

Policy Paper für kommunale Akteure, die sich für Grünflächen und Begrünung in der Stadt einsetzen

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



| i | ö | w

INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG



Deutsche Umwelthilfe

Warum Stadtgrün wichtig ist

Der enorme Nutzen und das Kühlungspotenzial von klimaangepassten Grünflächen in Innenstädten dürfen nicht aufs Spiel gesetzt werden

Vom Deutschen Städte- und Gemeindebund (DStGB) bis zum Verband kommunaler Unternehmen (VKU): Auch diesen Sommer weisen zentrale Institutionen darauf hin, wie wichtig „mehr Grünflächen wie Parks und mehr Grün auf Dächern und an Fassaden“ (Dlf 03.08.2019) als „Grüne Lungen“ in Kommunen“ (DStGB 25.07.2019) sind. Sie fordern von der Bundes- und Landespolitik konsequenteres Handeln bei der Anpassung an den Klimawandel. In der Bevölkerung und auf der politischen Agenda sind die Bedeutung und der vielfältige Wert von Parks, Kleingärten, Stadtbäumen oder Gründächern für Stadtklima, Freizeit und Gesundheit grundsätzlich anerkannt.

Gerade für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sind Grünflächen wegen ihrer Kühlungs- und Wasserrückhaltefunktion ein Schlüsselfaktor: Die Lebensqualität in den Städten lässt sich ohne die Entwicklung und Aufwertung von städtischen Grünflächen kaum aufrechterhalten und verbessern. Dennoch: in der kommunalen Praxis bleibt Stadtgrün Verhandlungsmasse.

Förderung von kommunalem Grün muss Priorität erhalten

Stadtgrün wird oftmals zugunsten anderer Prioritäten und anderer politischer Ziele vernachlässigt. Oft gehen Wohnungsbau, Verkehrsplanung und Wirtschaftsförderung vor. Mit diesen teilweise massiven Flächennutzungskonkurrenzen umzugehen ist kommunalpolitisches Tagesgeschäft. Selbst in Städten, die sich einer Mindestfläche für die Freiraumversorgung pro Einwohner verpflichtet haben, hat öffentliches Grün nicht immer die nötige Priorität. Viele der zuständigen Ämter scheitern an einer strengen Durchsetzung ihres Grünflächenfaktors, auch weil er rechtlich nicht bindend ist. Entsprechend gering sind die Möglichkeiten für eine Stadt, seine Einhaltung bei Bauvorhaben zu prüfen und bei Nichtbeachtung Maßnahmen einzufordern.

Ziel des Projekts Stadtgrün: Opfern von Grünflächen beenden

Angesichts des Klimawandels und des Artensterbens förderte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Vorhaben „**Stadtgrün wertschätzen – Bewertung, Management und Kommunikation als Schlüssel für eine klimaangepasste und naturnahe Grünflächenentwicklung.**“ Das Projekt untersuchte, wie das häppchenweise Opfern wertvoller Grünflächen – Kleingärten, Brachen oder anderer Freiflächen – in den Prozessen der kommunalen Stadtplanung und bei konkreten Bauvorhaben beendet werden kann. Dafür ging es folgenden Fragen nach:

Wie lässt sich naturnahes, artenreiches und klimaangepasstes Grün fördern?

Welche Unterstützung steht der Kommunalpolitik, der Verwaltung und dem Grünflächenmanagement dafür sofort zur Verfügung?

Dieses Policy Paper bereitet die Ergebnisse für kommunale Akteure auf.

Urbane Grünflächen haben *vielfältigen Nutzen*:

- ▶ Sie tragen zur Regulierung des Stadtklimas bei – unter anderem durch Verschattung, Verdunstung und Wasserrückhalt.*
- ▶ Grünanlagen und Straßenbäume werden von der Bevölkerung als Bereicherung des Stadtbilds hoch wertgeschätzt und eingefordert.**
- ▶ Stadtgrün beherbergt vielfältige Lebens- und Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen.***

Quellen: *TEEB DE 2016: 56f.,
**Ergebnis der Befragungsstudie im Projekt Stadtgrün,
***EU KOM 2009/147 und BMUB 2015: 50

Wie Kommunen Stadtgrün fördern können

Den vielfältigen Nutzen von Stadtgrün systematischer erfassen und kommunizieren

Ein Ansatzpunkt des Forschungsprojekts ist es, den vielfältigen Nutzen von urbanen Grünflächen besser zu erfassen, um ihn in kommunalen Haushaltsverhandlungen den Pflege- und Unterhaltungskosten öffentlichen Grüns entgegenzusetzen zu können. **Das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) hat ein Bewertungsinstrument entwickelt, das stadtspezifisch die Klimaanpassungspotenziale und Ökosystemleistungen von Grünflächen in Euro quantifiziert. Mit dieser Inwertsetzung kann nun erstmalig für ein Planquadrat von 1000 mal 1000 Metern in Euro beziffert werden, welchen Wert es hat, Grünflächen in Innenstädten zu schaffen.**

Unsere ökonomische Bewertung verschiedener Planungsoptionen weist je nach Stadt und Szenario Nutzen aus – wie etwa durch Kühlung vermiedene Arbeitsausfälle oder vermiedene Kosten für Wasserrückhalte-vorrichtungen – von bis zu 50 Millionen Euro pro Jahr in einer Stadt wie Leipzig.

Für die Partnerstädte des Projekts Stadtgrün – Augsburg, Karlsruhe, Leipzig und Nürnberg – hat das Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) simuliert, welche Kühlungs- und Klimaeffekte Grünflächen haben. Die Modellierung ergab **Kühlungspotenziale von bis zu einem Grad Celsius in Innenstadtbereichen**, die sich aufgrund hoher Verdichtung besonders stark aufheizen. In Kombination mit den differenzierten Angaben zum Nutzen untermauern diese Werte die positive Wirkung von Grün in der Stadt. Sie stärken Pro-Stadtgrün-Positionen – intern in Abstimmungsprozessen zwischen einzelnen Ämtern und nach außen in Verhandlungen der Kommune mit Bauinvestoren.

Mit Inwertsetzung für Stadtgrün argumentieren

These des Projekts Stadtgrün: Eine Inwertsetzung von Grünflächen und ihren Ökosystemdienstleistungen konkretisiert deren vielfältige Nutzendimensionen, drückt sie, wo möglich, als monetäre Werte aus und liefert auf diese Weise weitere überzeugende Argumente dafür, urbanes Grün zu erhalten und auszubauen. Wenn der Wert von Grünflächen besser abschätz- und darstellbar ist, quantifiziert das für eine Kommune, welchen Verlust sie erleidet, wenn sie Grünflächen entfernt und gleichzeitig, welcher Gewinn ihr entsteht, wenn sie Begrünung fördert und intensiviert. Heruntergebrochen auf einzelne Quartiere und möglichst Straßenzüge, lassen sich bald auch die potenziellen lokalen Klimawirkungen von mehr oder weniger Grün einzelner Bauvorhaben bereits im Planungsprozess beziffern.

Vorbild oder schlechtes Beispiel: Die Qualität von Stadtgrün wird vor Ort bestimmt

Das Projekt Stadtgrün zeigt, wie Kommunen öffentliche Grünflächen zugleich klimaangepasst(er) und biodiversitätsfördernd weiterentwickeln und so naturnahes, artenreiches und klimaangepasstes öffentliches Grün schaffen können.

Das Weißbuch Stadtgrün des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit konstatiert dem urbanen und besonderes dem historischen Stadtgrün eine wesentliche Bedeutung für die Biodiversität und vor allem für das Stadtklima (BMU 2018: 30). Es führt zudem die Notwendigkeit aus, klimagerechtes Stadtgrün zukünftig stärker in der Planungspraxis zu berücksichtigen und vor allem über die Grün- und Freiraumsicherung zu erhalten (BMU 2018: 17). Kommunen sind schon seit Langem explizit in der Pflicht, Grünausstattung, -erreichbarkeit und -pflege zu verbessern.

Da Kommunen geeignete Maßnahmen entwickeln und umsetzen, werden ihnen eine herausgestellte Rolle als Umsetzungspartner (BfN o.J.) und umfassende Verantwortlichkeiten zugesprochen (BMU 2007: 42)¹. Ihr Handeln vor Ort entscheidet über den Erhalt oder weiteren Verlust der biologischen Vielfalt. Sie haben deshalb besondere Verantwortung dafür, das öffentliche Bewusstsein zu stärken. Im eigenen Handeln haben sie gegenüber Investoren und Firmen eine enorme Vorbildwirkung.

„Kommunen gehören zu den Schlüsselakteuren bei der Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen“ (UBA 08.01.2019). Sie selbst kennen die lokalen klimatischen, ökologischen, baulichen und politischen Gegebenheiten am besten. Mit vielen Verwaltungsentscheidungen bestimmen sie selbst über das Maß ihres Engagements für das Klima – von der Erklärung des Klimanotstands (siehe Kasten), über die Ausarbeitung und Umsetzung eines Klimaschutzmasterplans (BMU 2019) bis zu einzelnen Verwaltungsvorschriften zur Flächennutzungs- und Bebauungsplanung oder Wirtschaftsförderung.

*Mit einer **Erklärung zum Klimanotstand** verpflichten sich Kommunen dazu, fortan bei allen kommunalen Entscheidungen den Klimaschutz und Klimawandelanpassung prioritär zu berücksichtigen. Einige legen fest bis 2030 klimaneutral zu werden, andere vereinbaren konkrete lokale Maßnahmen, die mit den Empfehlungen des IPCC vereinbar sind, die Erwärmung unter 1,5°C zu begrenzen. Den Klimanotstand erklärten zwischen Mai und Juli 2019 in Summe bislang über 40 deutsche Städte und Kommunen. Darunter Aachen, Bielefeld, Bonn, Fehmarn, Karlsruhe, Kiel, Köln, Konstanz, Lübeck, Münster.*

Quelle: www.klimabuendnis.org/kommunen/klimanotstand [28.08.2019]

Die Liste kommunaler Handlungsoptionen ist lang. Sie zeigt die prinzipiell umfangreichen und wirkmächtigen Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten kommunaler Selbstverwaltung, um biologische Vielfalt zu fördern und sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen. Jedoch scheitert teilweise die Umsetzung, weil sich die zuständigen Grünflächen- und Stadtplanungsämter nicht gegen die Argumente anderer Ressorts durchsetzen können. Oft fehlen Budget und personelle Kapazitäten.

Verbindliche Handlungsmöglichkeiten: Grünflächenfaktor ins Baugesetzbuch, kommunale Satzung zur Freiflächengestaltung

Der Deutsche Städte- und Gemeindebund richtet seine grünflächenbezogenen Forderungen explizit an die Bundes- und Landespolitik. Das Projekt Stadtgrün unterstützt das: Bund und Länder müssen Kommunen als Sparringspartner zur Seite stehen und sie bei der Bewältigung von Klimawandelfolgen wie die Anpassung an steigende Temperaturen und Starkregen unterstützen.

Der Deutsche Städte- und Gemeindebund fordert dafür einen gemeinsamen Aktionsplan und die Verstärkung der Förderkulisse auf mittlere und langfristige Sicht. Die Partnerstädte des Projekts Stadtgrün fordern dabei die gezielte und zweckgebundene Förderung von Erhalt und Ausbau naturnaher, klimaangepasster Grünflächen.

Alle Stadtgrün-Partnerstädte erachten die Anpassung der gesetzlichen Planungsgrundlage, also des Baugesetzbuches (BauGB), als notwendig. Angesichts der realen Situation in den Kommunen müssen im BauGB zwingend in Bebauungsplänen anzuwendende Vorgaben im Format eines Grünflächenfaktors verankert werden. Damit würde ein solcher Faktor zum verpflichtenden und selbstverständlichen Bestandteil eines Bebauungsplans, ähnlich wie Geschossflächen- oder Grundflächenzahl. **Damit ein Grünanteil in möglichst vielen Bauvorhaben gesichert werden kann, brauchen Kommunen darüber hinaus eine Freiflächengestaltungssatzung, wie sie etwa München hat.** Nur mit solchen verbindlichen Maßnahmen wird sich die auf Grünflächenausstattung bezogene Stadtentwicklung in die richtige Richtung bewegen (lassen).

¹ Die nationale Biodiversitätsstrategie nennt den Erhalt und die Ausweitung öffentlicher Grünflächen bzw. „von Naturräumen“ in Innenstädten als eine dringend erforderliche Aufgabe von Kommunen. Siehe BMU 2007: 42.

Stadtgrün mit ökonomischen Argumenten durchsetzen

Warum fordern wir das? Masterplan, politischer Wille und Richtwerte für die Freiraumversorgung reichen nicht aus. In der aktuellen Stadtplanung und -entwicklung hat die Bereitstellung von zusätzlichem (sozialen) Wohnraum eine der höchsten Prioritäten – in der Regel mit negativen Folgen auf städtisches Grün. Expert*innen-Interviews in den Stadtgrün-Partnerstädten zeigen, dass es in Planungsprozessen zwar überwiegend funktioniert, Richtwerte zur Freiraumversorgung festzusetzen. In Flächennutzungs- und Stadtplanung wird abgewogen und festgelegt, ob und welche grundsätzlich verfügbaren kommunalen Flächen als Grünflächen oder für Wohnbebauung genutzt werden. Vielfach gelingt es auch in ausgewiesenen Baugebieten und für einzelne Bauvorhaben festzusetzen, wie viel Grünflächenanteil zu realisieren ist. In den darauffolgenden amtsübergreifenden Verständigungsprozessen, im Stadtrat und spätestens in den Verhandlungen zwischen Stadt und Investor ist es jedoch schwer, die Grünflächen konsequent durchzusetzen. Dies muss sich ändern.

Unter Berücksichtigung unserer Untersuchungen, Diskurse und über 20 Expert/innen-Interviews im Stadtgrün-Vorhaben schlussfolgern wir, dass eine konsequente Festsetzung und Einhaltung von Grünflächenkennzahlen neben den genannten verbindlichen politischen Maßnahmen dadurch gefördert werden kann, dass der ökonomische Wert von kommunalem Grün mit anerkannter Methodik realistisch bewertet wird und in Verhandlungen und Entscheidungsfindung einfließt – verwaltungsin-tern und mit potenziellen Investoren.

Handreichungen für Kommunen

Alle im folgenden aufgeführten Dokumente zum Download:
www.ioew.de/stadtgruen



Im Forschungsprojekt Stadtgrün sind in gemeinsamer Arbeit von Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Deutscher Umwelthilfe und den Städten Augsburg, Karlsruhe, Leipzig und Nürnberg verschiedene Handreichungen für Kommunen entstanden, die die zentralen Anforderungen für den Erhalt und den Ausbau urbanen Grüns adressieren. Abbildung 1 zeigt, welche Aufgaben eines naturnahen und klimaangepassten Grünflächenmanagements damit unterstützt werden.



Abbildung 1: Wie das Projekt Stadtgrün mit seinen Ergebnissen Grünflächenämter unterstützt; eigene Darstellung (IÖW)

Folgende vier Handreichungen für kommunale Akteure werden im Folgenden vorgestellt:

- ▶ Eine kohärente Politik legt die Förderung der biologischen Vielfalt und die Anpassung an den Klimawandel als ressortübergreifende Ziele fest und formuliert eine übergeordnete Strategie auf Stadtebene, eine Art Masterplan für den Erhalt und Ausbau der urbanen Grünflächen. Im Planungs- und Erarbeitungsprozess für einen solchen Masterplan Grün dient die **Konzeptvorlage für eine kommunale Strategie** als Orientierungshilfe, um alle relevanten Einzelthemen und auch alle Arten von Grünflächen im Blick zu behalten.
- ▶ Grünflächenämter führen viele Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität selbstverständlich durch oder benennen sie nicht explizit als „biodiversitätsfördernd“. Ein **Fragebogen zur Dokumentation der Qualität von Grünflächen** erlaubt ihnen, die Pflege- und Unterhaltsmaßnahmen auch bzgl. biodiversitätsfördernder Maßnahmen zu identifizieren.
- ▶ Das **Stadtgrün-Bewertungstool** erfasst systematisch den Wert von Ökosystemleistungen urbanen Grüns. Die mit Hilfe des Tools erzeugten Karten zeigen, wo eine Ausweitung von Grünflächen besonders nötig ist, sei es, weil dort die klimawandelbedingten Hitzeeffekte besonders stark sind oder die Bevölkerungsdichte besonders hoch ist. Geeignete Einzelmaßnahmen müssen geplant und ausgehandelt und Entscheidungen kommuniziert werden.
- ▶ Der **Leitfaden Partizipation** zeigt Kommunen geeignete Methoden und Formate, um in Beteiligungsprozessen sowohl innerhalb der Stadtverwaltung als auch mit Bürger/innen die Themen Anpassung an den Klimawandel und Förderung der biologischen Vielfalt zu adressieren.

Konzeptvorlage für eine integrierte Kommunalstrategie



Kommunen sollen öffentliches Grün gleichzeitig artenreich und klimaangepasst entwickeln. Die Anforderungen sind vielfältig und die Umsetzung wird Jahre in Anspruch nehmen. Kommunen, die die hierfür notwendigen strategischen Prozesse bewusst und systematisch angehen möchten, können eine integrierte Kommunalstrategie aufsetzen, deren Aktivitäten sie kontinuierlich abarbeiten, monitoren und schrittweise anpassen.

Die Herangehensweise und Erfahrungen internationaler Vorreiterstädte hat das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) im Stadtgrün-Vorhaben untersucht und gebündelt. Ergebnis ist eine **Orientierungshilfe für den Planungs- und Erarbeitungsprozess einer integrierten Kommunalstrategie**. Diese Konzeptvorlage strukturiert den Planungs- und Erarbeitungsprozess für eine integrierte Kommunalstrategie, damit alle relevanten Themen und auch alle Arten von Grünflächen von Anfang an berücksichtigt werden. Sie geht von der Planung einer Neuanlage über die Umsetzung und den Unterhalt bis zur Umgestaltung. Die Konzeptvorlage wird als Word-Vorlage zur Verfügung gestellt, um eine komfortable Nutzung zu ermöglichen.

Fragebogen zur Dokumentation biodiversitätsfördernder Maßnahmen

Die Qualität und Quantität öffentlicher Grünflächen können Städte mit dem „**Fragebogen zur Dokumentation biodiversitätsfördernder Maßnahmen**“ für Kommunen ohne Vorkenntnisse (Level 1) und mit Vorkenntnissen (Level 2) erfassen. Grünflächenämter dokumentieren mit dieser Bestandsaufnahme die gegenwärtigen Pflege- und Unterhaltsmaßnahmen. Dieses Wissen unterstützt sie dabei, flächenspezifisch gut funktionierende Ansätze und Pflegepraxis zum Biodiversitätsschutz zu erkennen, die Unterhaltspflege anzupassen und adäquate (Um-)Gestaltungsmaßnahmen zu definieren.



Stadtgrün-Bewertungstool quantifiziert Nutzen der Ökosystemleistungen von Stadtgrün



Im Stadtgrün-Projekt wurde gemeinsam mit den Partnerstädten ein Datenbank- und GIS-gestütztes Excel- Bewertungstool entwickelt. Dieses Werkzeug ermöglicht es die Wirkung eigener Szenarien quantitativ abzuschätzen und monetär zu bewerten. Unter anderem können der Anteil von naturnahen Grünflächen, Gründachflächen, begrünten Rad- und Fußwegen und die Anzahl von Bäumen pro 100 Meter Straße eingegeben werden. Die Bewertung berücksichtigt auch den Wert, den Bürger*innen der Begrünung zuschreiben. Das Tool ist für die gesamt-

städtische Planungsebene ausgelegt. Diese Bezugsebene ergab sich aus der Skalenebene des verfügbaren Stadtklimamodells und der Auflösung der statistischen Daten.

Mit dem mesoskaligen Stadtklimamodell können sowohl Intensitäten und Dauer von Hitzeperioden als auch Niederschlagsmuster abgebildet werden. Mithilfe soziodemografischer Daten kann zudem simuliert werden, wie eine Vermehrung von Stadtgrün in den verschiedenen räumlichen und sozialen Kontexten einer Stadt differenziert wirkt. Die Szenarien können auf Karten veranschaulicht werden. In der Weiterentwicklung für die Stadtteil- bzw. Quartiersebene wird das Tool bis Ende 2022 auf Basis mikroskaliger Stadtklima-Modellierungen auch Einzeleffekte von stadtteilbezogenen Begrünungsmaßnahmen abbilden können – von Straßenbäumen bis zum Pocket-Park. Auf einem solchen Detaillierungsgrad liefern die Bewertungen bessere Entscheidungsgrundlagen für oder gegen kleinere Maßnahmen – hiermit soll ein Beitrag zu den von Kommunen benannten Bedarf nach „Klimadaten in ausreichender Auflösung“ geleistet werden.² Das Bewertungstool soll in der zweiten Phase des Projekts Stadtgrün in den nächsten Jahren für alle deutschen Großstädte mit mehr als 300.000 Einwohnern verfügbar und bundesweit für Verwaltungen, Politik und interessierte Bürger*innen über eine Onlineplattform für eigene Berechnungen zugänglich gemacht werden.

Leitfaden „Partizipation in der Grünflächenplanung unter Berücksichtigung von Biodiversität und Klimaanpassung“



In Kooperation mit den Stadtgrün-Partnerstädten entwickelte das IÖW einen Leitfaden für Beteiligungsverfahren zur Förderung von Klimaanpassung und Biodiversität in der Freiraum- und Grünflächenplanung. Der Leitfaden richtet sich an alle Stadtplanungs- und Grünflächenämter sowie Beteiligungsbeauftragte, die Klimaanpassung und Biodiversität in der Bürgerpartizipation zur Stadtentwicklung oder zur Freiraum- und Grünflächenplanung adressieren wollen. Dieser Leitfaden liefert Informationen und Beispiele für die Planung bzw. Vergabe von Beteiligungsverfahren. Er zeigt, welche Methoden je nach angestrebtem Beteiligungsziel und -umfang am besten geeignet sind, und enthält einen Methodenkatalog mit Hinweisen für die Umsetzung.

Der Leitfaden „Stadtgrün kommunizieren! – Ein Leitfaden zur Kommunikation von Klimaanpassung und biologischer Vielfalt für Städte und Gemeinden, Multiplikator*innen und Engagierte“ liefert Anhaltspunkte wann, wer, warum, mit welcher Botschaft, wie erreicht werden kann. Er befähigt das kommunale Grünflächenmanagement dazu, bei der Planung, Anlage und Bewirtschaftung der kommunalen Grünflächen die Themen Klimaanpassung und Biodiversität so zu kommunizieren, dass die anvisierten Maßnahmen breiter akzeptiert und die Bevölkerung für die Relevanz der Themen und ihre eigenen Handlungsmöglichkeiten sensibilisiert werden. Ein Produkt der Deutschen Umwelthilfe unter Zuarbeit der Partnerstädte. Mehr Infos und Download: www.duh.de > Stadtgrün wertschätzen

Firmengelände naturnah gestalten



Die Verantwortung für den Schutz der Artenvielfalt kann auch am Unternehmensstandort beginnen. Mit einer naturnahen Gestaltung des Firmengeländes – an Fassaden, auf Freiflächen und Dächern. Die Broschüre „Wege zum naturnahen Firmengelände – 21 Ideen für mehr Artenvielfalt auf Unternehmensflächen: von einfach bis aufwendig“ und ein Videotrailer informieren und motivieren Vertreter/innen der Wirtschaftsförderung und der Unternehmensnetzwerke. Ein IÖW-Produkt aus dem Projekt „Naturwert“ im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz. Mehr Infos und Download: www.ioew.de/naturwert

² „41 Prozent (103 Nennungen) stimmten dem Bedarf nach mikroskaligen Klimadaten und -projektionen in ausreichender Auflösung für alle Kommunen in Deutschland zu.“ Siehe UBA 2019: 65f. „Welche Unterstützungsbedarfe durch den Bund bestehen aus Sicht Ihrer Kommune?“

Quellen

- Bundesamt für Naturschutz [BfN] (o.J.): Aktivitäten der Kommunen für die biologische Vielfalt. <https://biologische-vielfalt.bfn.de/aktivitaeten/akteure/kommunen.html> [03.06.2019]
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMU] (2019): Masterplan-Kommunen. www.klimaschutz.de/masterplan-kommunen [04.08.2019]
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMU] (2018): Weißbuch Stadtgrün. Grün in der Stadt –Für eine lebenswerte Zukunft. www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/weissbuch-stadtgruen.html [23.08.2019]
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [BMU] (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt vom 7. November 2007. www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_bio-log_vielfalt_strategie_bf.pdf [04.08.2019]
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit [BMUB] (2015): Grün in der Stadt - für eine lebenswerte Zukunft. Grünbuch Stadtgrün. www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/gruenbuch-stadtgruen.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [04.08.2019]
- Deutscher Städte- und Gemeindebund [DStGB] (25.7.2019): DStGB-Positionspapier Statement zu Klimaschutz und Klimaanpassung: Hitze und Dürre in Städten und Gemeinden. www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Publikationen/Positionspapiere/Hitze%20und%20D%C3%BCrre%20in%20St%C3%A4dten%20und%20Gemeinden [04.08.2019]
- Deutschlandfunk [Dlf] (3.8.2019): Schwammstadt: Abwasserentsorger fordern Stadt-Umbauten gegen Starkregen. www.deutschlandfunk.de/schwammstadt-abwasserentsorger-fordern-stadt-umbauten-gegen.1939.de.html?drn:news_id=1034473 [04.08.2019]
- Europäische Union [EU] (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF> [23.08.2019]
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2016): Ökosystemleistungen in der Stadt – Gesundheit schützen und Lebensqualität erhöhen. Kowarik, I., Bartz, R. & M. Brenck (Hrsg.). Berlin, Leipzig: Technische Universität Berlin, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ).
- Umweltbundesamt [UBA] (08.01.2019): Anpassung auf kommunaler Ebene. www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-auf-kommunaler-ebene [03.06.2019]
- Umweltbundesamt [UBA] (2019): Umfrage Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen. UBA Climate Change | 01/2019. www.umweltbundesamt.de/publikationen/umfrage-wirkung-der-deutschen-anpassungsstrategie [04.08.2019]

Impressum

Autorinnen

Ria Müller, Franziska Mohaupt (IÖW)

Projektleitung und Herausgeber

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)

Potsdamer Straße 105, 10785 Berlin

Telefon: +49-(0)30-884 594-0

E-Mail: [mailbox\(at\)ioew.de](mailto:mailbox(at)ioew.de)

www.ioew.de

Projektteam

Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH), Berlin

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Potsdam

Stadt Leipzig – Amt für Stadtgrün und Gewässer

Stadt Karlsruhe – Gartenbauamt

Stadt Augsburg – Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen

Stadt Nürnberg – Servicebetrieb Öffentlicher Raum und Umweltreferat

Bildnachweise

S. 6, 7, 8 oben: Stephanie Hofschaeger/pixelio.de

Berlin, September 2019

Dieser Beitrag entstand im Projekt „Stadtgrün wertschätzen – Bewertung, Management und Kommunikation als Schlüssel für eine klimaresiliente und naturnahe Grünflächenentwicklung“.

Das Projekt ist Teil der vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Fördermaßnahme „Nachhaltige Transformation urbaner Räume“ der sozial-ökologischen Forschung (SÖF; Förderkennzeichen: 01UR1621).

Informationen zum Projekt: www.ioew.de/stadtgruen

www.ioew.de/stadtgruen