

Im Auftrag des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Herausgeber

CONNECTIVE
CITIES



Connective Cities Dialogveranstaltung

„Klimawandelangepasste Stadtentwicklung“

3. bis 5. September 2019 in Dortmund

Partner von Connective Cities



ENGAGEMENT
GLOBAL
Service für Entwicklungsinitiativen



mit ihrer

SERVICESTELLE
KOMMUNEN IN DER EINEN WELT

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Inhalt

Einführung	3
Klimawandelangepasste Stadtentwicklung.....	3
Das Konzept: Vom Erfahrungsaustausch zum Projekt.....	3
Was bedeutet die Anpassung an den Klimawandel für Städte?	5
Workshops: Herausforderungen bei der Klimawandelanpassung.....	7
Arbeitsgruppe I: Abteilungsübergreifende Koordination zu klimaschützenden Strategien und Masterplänen	7
Arbeitsgruppe II: Kartierung von Klimarisiken und Ressourcen für eine fundierte Stadtplanung.....	8
Arbeitsgruppe III: Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen in die existierende städtische Bebauung.....	9
Von Herausforderungen zu Lösungsansätzen – kollegiale Beratung	10
Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen in standardisierte Planungsverfahren	10
Methoden und Kommunikationstechnologien zur Verbesserung der Zusammenarbeit im Katastrophenfall wie auch unter normalen Bedingungen	10
Verbesserung der Datenlage und Datenerhebung für eine klimaangepasste Stadtplanung	10
Verbesserung des Regenwassermanagements zur Vermeidung von Überflutungen und zur Bewässerung.....	11
Verbesserung des Abfallmanagements in benachteiligten Wohngebieten, um die Verstopfung der Abwasserkanäle zu verhindern	11
Von Lösungsansätzen zu konkreten Projektideen	12
Schutz von Schulbäumen in Kumasi, Ghana	12
Grüne Infrastruktur in informellen Siedlungen zur Reduzierung von Hitzeinseln in Buenos Aires, Argentinien	12
Revitalisierung kleiner Flüsse in der Stadt Vinnytsia, Ukraine	13
Sicherung des Empangeni Central Business Districts in der Stadt uMhlathuze, Südafrika, vor Starkregen und Sturmfluten.....	13
Klimaanpassungsplanung für die Stadt Niterói in Brasilien	14
Entwicklung einer Klimaanpassungsstrategie für Nairobi, Kenia.....	14
Follow-up.....	15
Exkursion zum PHÖNIX See	15

Haftungsausschluss

Dies ist eine Veröffentlichung von Connective Cities. Die darin enthaltenen Meinungen entsprechen nicht notwendigerweise den Meinungen bzw. Ausrichtungen der Kooperationspartner von Connective Cities (Deutscher Städtetag, Engagement Global gGmbH mit ihrer Servicestelle Kommunen in der Einen Welt und Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH).

Einführung

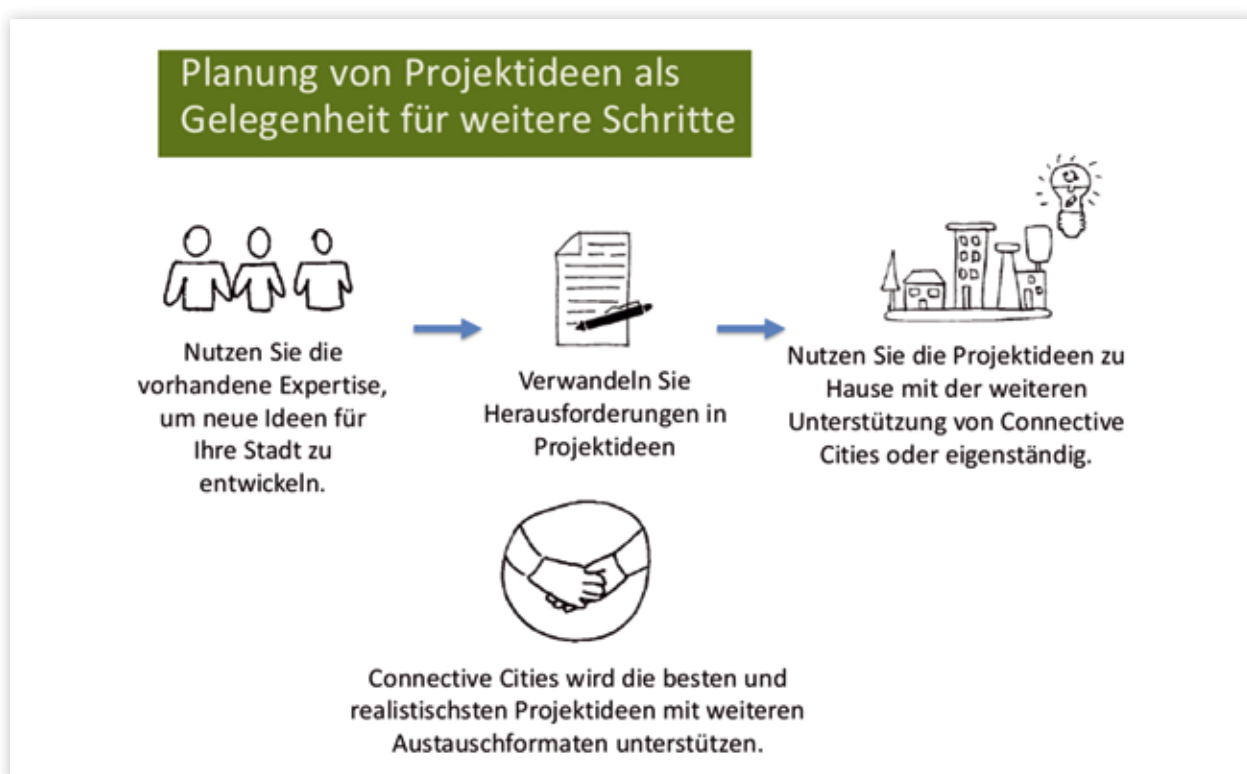
Knapp 30 kommunale Praktikerinnen und Praktiker aus zwölf Städten, zehn Ländern und vier Kontinenten folgten der Einladung von Connective Cities und der Stadt Dortmund zur Dialogveranstaltung „Klimawandelangepasste Stadtentwicklung“, die vom 3. bis 5. September 2019 in Dortmund stattfand.

Klimawandelangepasste Stadtentwicklung

Extreme Wetterereignisse als Folgen des Klimawandels wie Starkregen, schwere Gewitter, Stürme, Sturmfluten, anhaltende Dürren und Hitzewellen stellen Städte auf der ganzen Welt vor große Herausforderungen. Auch wenn der Klimawandel eine globale Herausforderung darstellt, ist die Anpassung an seine Auswirkungen hauptsächlich lokal zu bewerkstelligen. Darüber hinaus ist der Klimawandel ein Querschnittsthema, das alle Bereiche und Abteilungen einer Stadtverwaltung betrifft und daher einen bereichsübergreifenden Ansatz wie auch das Mitwirken der Bürgerinnen und Bürger erfordert.

Das Konzept: Vom Erfahrungsaustausch zum Projekt

Seit ihrem Start im Jahre 2014 hat die Internationale Städte-Plattform für nachhaltige Entwicklung Connective Cities weltweit bereits über 30 Workshops mit über 2.000 Teilnehmenden aus über 200 Städten aus 65 Ländern durchgeführt. Stand zum Beginn noch die Initiierung eines Erfahrungsaustausches zwischen kommunalen Praktikerinnen und Praktikern aus dem Globalen Norden und Süden im Vordergrund, zielen die jetzigen Austauschformate von Connective Cities darauf ab, konkrete, vielversprechende Projektideen gemeinsam bis zur Umsetzungsreife zu entwickeln. Derzeit befinden sich bereits einige Projekte in der Umsetzungsphase und wurden dabei von Connective Cities bei der Planung durch Expertise, zum Beispiel durch die Entsendung von Expertenteams, Delegationsreisen und lokale Projektworkshops, sowie bei der Erschließung internationaler Finanzierungsmöglichkeiten (unter anderen von der Servicestelle Kommunen in der Einen Welt von Engagement Global) begleitet, etwa in Thailand, Brasilien, Jordanien, Tunesien, der Ukraine, im Libanon, in Mosambik und auch in Deutschland. Dialogveranstaltungen bilden dabei den Startpunkt, um Projektideen zu entwickeln.





Die Lernreise der dreitägigen Dialogveranstaltung ist in vier Teile gegliedert, die aufeinander aufbauen. Ausgehend von einem vertieften Einstieg in das Thema durch Fachinputs werden am ersten Tag die Praxisbeispiele und damit verbundene Herausforderungen bei der Umsetzung von Maßnahmen der teilnehmenden Städte in Arbeitsgruppen vorgestellt. Am zweiten Tag werden einige dieser individuellen Herausforderungen in kollegialer Beratung vertieft diskutiert und mögliche Ideen und Lösungsansätze aus den Städten zusammengetragen. Die für die konkrete Umsetzung vielversprechendsten Ansätze werden am dritten Tag zu Projektideen ausgearbeitet.

Den Abschluss der Dialogveranstaltung bildet eine Fachexkursion der einladenden Stadt, in diesem Fall zum PHÖNIX See – einem Großprojekt der Stadt Dortmund zur Umwandlung einer Industriebrache in ein Wohn-, Arbeits- und Erholungsgebiet mit einem künstlichen See.

Connective Cities wird als Kooperation zwischen der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Engagement Global mit ihrer Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) sowie dem Deutschen Städtetag im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) durchgeführt.

Weitere Informationen unter:
<https://www.connective-cities.net/leistungen>

Was bedeutet die Anpassung an den Klimawandel für Städte?

Für Dortmund ist die Klimaanpassung ein Heimspiel, für die Wissenschaft nur eine von mehreren Herausforderungen für Städte im Globalen Süden und für die Delegation aus Kumasi (Ghana) ist es primär eine Frage von Kooperationen zwischen Städten.



Praktikerinnen und Praktiker besuchen den Dortmunder PHÖNIX See

Die Transformation städtischer Infrastruktur ist für die Stadt Dortmund nichts Neues. Durch den Niedergang der Kohle- und Stahlindustrie und einiger Großbrauereien seit den 1970er-Jahren war Dortmund schon früh vom Strukturwandel betroffen. 1987 schloss dort die letzte Kohlemine und 2001 die letzte Stahlfabrik. Die Arbeitslosenrate betrug damals über 15 Prozent.

Im Jahre 2004 wurde daraufhin ein neuer Flächennutzungsplan verabschiedet und seitdem umgesetzt mit dem Ziel, industrielle Brachen, die ungefähr zehn Prozent der städtischen Fläche ausmachen, einer neuen Nutzung – Wohnen, Arbeit und Renaturierung – zuzuführen und öffentliche Räume zu schützen, um letztendlich die Entwicklung der Stadt in sozial, ökologisch und ökonomisch ausgewogener Weise voranzubringen. Mit Erfolg: Der Anteil grüner Infrastruktur konnte von 47 Prozent (1985) auf 63 Prozent (2019) gesteigert und Unternehmen aus modernsten Sektoren – Mikroelektronisch-mechanische Systeme (MEMS), Informationstechnologie, Biotechnologie und Logistik – konnten angesiedelt werden. Die Arbeitslosenrate wurde fast halbiert und die Wirtschaft ist nun multisektoral

aufgestellt. Dortmund entwickelte sich mit über 50.000 Studierenden zudem zu einem wichtigen Wissenschaftsstandort und die sich verjüngende Stadt zieht neue Bürgerinnen und Bürger an. Die renaturierten Flächen wirken klimatisch ausgleichend und bilden Wasserspeicher wie auch Überflutungsflächen bei Starkregen.

„Klima ist ein Heimspiel“ für die Fußballstadt Dortmund, wie Michael Leischner, Leiter der Abteilung Klima, Luft, Lärm der Stadt Dortmund, seinen Vortrag betitelte – und das im doppelten Sinne: Die Stadt Dortmund weiß nicht nur, dass für lokale Herausforderungen auch lokale Lösungen gefunden werden müssen, sondern im Prinzip auch, wie es geht. Derzeit wird an Masterplänen, darunter einem Klimaanpassungsplan, gearbeitet, um Zukunftsvisionen für die Stadt samt Zielen und Instrumenten zu entwickeln und alle öffentlichen wie privaten „Spieler“ frühzeitig einzubeziehen. „Unsere Bürgerinnen und Bürger sind intelligenter als jede Bürokratie“, kommentierte dies auch Oberbürgermeister Ullrich Sierau in seiner Begrüßungsrede. Und: „Wir müssen so viele Ökosysteme etablieren wie möglich.“

Die Städte des Globalen Südens werden von den Auswirkungen des Klimawandels deutlich stärker betroffen werden als die des Globalen Nordens und verfügen zugleich über weniger Ressourcen, sich diesen Entwicklungen anzupassen. Dies zeigte Prof. Dr.-Ing. Stefan Greiving von der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund in seinem globalen Überblick. Die städtische Infrastruktur im Süden ist zudem stärker beansprucht, weil die Urbanisierung schneller voranschreitet. Die Folgen der Verstädterung wirken auf die Umwelt dort nicht selten schwerer als der Klimawandel, doch bilden Bevölkerungswachstum, soziale Veränderungen und Urbanisierung komplexe Zusammenhänge, die Umweltveränderungen herbeiführen und zugleich die Folgen des Klimawandels verstärken können. Beispielsweise sinkt Jakarta (Indonesien) jedes Jahr aufgrund einer Übernutzung des Grundwassers bei gleichzeitig zunehmender Flächenversiegelung um etwa 25 Zentimeter ab. Dabei sind Küstenstädte im Süden durch klimawandelbedingte Sturmfluten und Küstenerosion besonders gefährdet.

Nicht alle Bewohnerinnen und Bewohner einer Stadt sind gleichermaßen betroffen. Es gibt stark und weniger

stark betroffene Gebiete. Bei der Anpassungsplanung stellen sich daher auch Fragen der Umweltgerechtigkeit.

Bei der Prognostizierung der Geschwindigkeit und Stärke des Klimawandels und dessen Folgen gibt es derzeit noch große Unsicherheiten bzw. sehr unterschiedliche Szenarien. Prof. Dr.-Ing. Greiving empfiehlt daher eine ganzheitliche Sicht auf die Veränderungen, die ...

- die Anforderungen durch Urbanisierung und Klimawandel zusammen erfasst.
- kontinuierlich die Datenlage neu bewertet und gegebenenfalls flexibel anpasst.
- partizipativ die Klimafolgen abschätzt.
- bei Anpassungsmaßnahmen zugleich soziale Belange mitberücksichtigt.



Diskussion über lokale Herausforderungen und Chancen

Städte operieren nicht isoliert, sondern funktionieren als Systeme, deren Aktivitäten sich gegenseitig beeinflussen. Darauf wies Justice Paa Kwesi Simmons, leitender Stadtplaner der Gemeindeverwaltung von Ejisu in Ghana, in seiner Präsentation zu Klimawandelanpassung aus afrikanischer Perspektive ausdrücklich hin und schilderte seine Erfahrungen aus Ghana. In Ghana sind die Folgen des Klimawandels durch Dürren, Überflutungen und Küstenerosion bereits deutlich zu spüren, obwohl das Land nur geringfügig zum weltweiten Klimawandel beiträgt. Dies hat die ländliche Armut verschärft und den Prozess der Landdegradation und Desertifikation verstärkt. Investitionen in die Landwirtschaft werden teurer, riskanter und weniger rentabel.

Städte können aber auch voneinander lernen. Ejisu liegt nur 18 Kilometer von Kumasi entfernt. Kumasi ist eine Universitätsstadt und mit knapp drei Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern inzwischen die größte Stadt

des Landes. Bereits seit 1986 besteht ein studentisches Austauschprogramm zwischen den Universitäten von Dortmund und Kumasi. 2011 kamen beide Städte im Rahmen des Projekts „Kommunale Klimapartnerschaften“ der Servicestelle Kommunen in der Einen Welt von Engagement Global in Kontakt. Kumasi entwickelte einen neuen Stadtentwicklungsansatz und wurde darin wissenschaftlich durch Know-how seitens der Technischen Hochschule Dortmund wie auch der Kwame Nkrumah University of Science and Technology (KNUST) in Kumasi unterstützt. Das Ergebnis: die Regeneration der Stadtwälder von Kumasi und Ejisu, der Aufbau einer Kompostieranlage und auf der Stadtdeponie die Abscheidung von Methangas durch Rohrleitungen, das nun für die Stromerzeugung genutzt wird. Entscheidende Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung waren aus Kwesi Simmons' Sicht:

- eine kontinuierliche Bildungsarbeit für die Bürgerinnen und Bürger zu Umwelt und Klima,
- die Lobbyarbeit bei höheren politischen Autoritäten und politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern,
- der Aufbau eines starken institutionellen Rahmens und starker Verbindungen
- und insbesondere der Erfahrungsaustausch mit Dortmund (seit 2011, der jetzt im Rahmen von Connective Cities wieder aufgegriffen wurde).

Workshops: Herausforderungen bei der Klimawandelanpassung



Sammlung der identifizierten Herausforderungen

Die kommunalen Praktikerinnen und Praktiker stellten in den Workshops ihre Strategien und Projekte zur Klimaanpassung vor und diskutierten Unterschiede, Gemeinsamkeiten und Lernerfahrungen bei der Umsetzung. Dabei wurden sie von weiteren Teilnehmenden unterstützt.

Arbeitsgruppe I: Abteilungsübergreifende Koordination zu klimaschützenden Strategien und Masterplänen

Die Vortragenden mit ihren Projekten waren:

- Sophie Arens: Masterplan zur integrierten Klimaanpassung der Stadt Dortmund (MiKaDo)
- Joshua Nii Noye Tetteh-Nortey: Projekt „Keep Kumasi Clean & Green“, Stadt Kumasi, Ghana
- Ratko Dimovski: Die Klimaanpassungsstrategie von Skopje (The Resilient Skopje Strategy), Stadt Skopje, Nordmazedonien
- Axel Schmidt Grael: Planung für ein klimaresilientes Niterói (Planning for a Resilient Niterói), Stadt Niterói, Brasilien

Unterschiede zeigten sich vor allem im Zuschnitt der Stadtverwaltungen. So waren die Verantwortlichen für die Klimaanpassung mal einer der Oberbürgermeisterin bzw. dem Oberbürgermeister angegliederten Projektmanagement-Einheit, mal der Umweltbehörde, mal der Planungsbehörde zugeordnet.



Verständnis für die Herausforderungen der Kommunen gewinnen

Die Gemeinsamkeiten überwogen jedoch: Alle Städte hatten mit Schwierigkeiten bei der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit zu kämpfen. Beispielsweise sollen naturbasierte Lösungen bei der Stadtplanung dazu beitragen, die Gefahr von Hitze, Überflutung und Wassermangel zu verringern. Diese Ansätze erfordern jedoch eine Zusammenarbeit von Stadtplanungsamt, Bauamt, Grün- und Umweltamt, eventuell auch Schulamt, Amt für Sport, für Jugend und Familien. Jedes dieser Ämter setzt oft für sich jedoch andere Prioritäten. Trotzdem ist die Motivation aller Verantwortlichen bei der Projektumsetzung hoch und ebenso das Bemühen, Klimaanpassungsmaßnahmen mit sozialen Verbesserungen zu verknüpfen.

Eine Sensibilisierung für die Folgen des Klimawandels und entsprechende lokale Anpassungsstrategien – dies zeigte sich schnell – sind zentral für die Zusammenarbeit. Dies gilt sowohl für die Mitarbeitenden in den Stadtverwaltungen wie auch für die Bürgerinnen und Bürger, insbesondere in den stärker betroffenen Wohngebieten. Es kann daher hilfreich sein, mit kleineren Pilotprojekten mit motivierten Mitarbeitenden verschiedener Abteilungen und/oder Bürgerinitiativen zu beginnen, um die Bewusstseinsbildung zu fördern. Auch bestimmte interne Planungsprozesse, beispielsweise die Planung von kritischer Infrastruktur etwa eines Zivilschutzzentrums, können als Türöffner für die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit dienen. Letztendlich sind Anpassungsprozesse für die Stadtverwaltung nichts Neues. Eine entsprechende Aufstellung

und Würdigung bereits erbrachter umweltschutz- und klimarelevanter Leistungen, die den Mitarbeitenden teils selbst nicht als klimarelevant bekannt sind, kann zu weiterem abteilungsübergreifendem Handeln motivieren.

Die Finanzierung von Projekten im Bereich Umweltgerechtigkeit und Verringerung von Ungleichheit bei der Klimaanpassung blieb hingegen ein offener Punkt.

Arbeitsgruppe II: Kartierung von Klimarisiken und Ressourcen für eine fundierte Stadtplanung



Identifizierte Herausforderungen notieren

Die Vortragenden mit ihren Projekten waren:

- Ulrich Axt-Kittner: Urbanes Klimamanagementsystem (UKMS) (Urban Climate Management System, UCMS), Stadt Gelsenkirchen, Deutschland
- Patricia Himschoot: Urbane grüne Infrastruktur zur Anpassung an den Klimawandel in informellen Siedlungen (UGI – Urban Green Infrastructure for Climate Change Adaptation in Informal Settlements), Stadt Buenos Aires, Argentinien
- Christine Mwende Kivuva: Umsetzung des kenianischen Plans zur Anpassung an den Klimawandel (Implementing Kenya's „Climate Change Adaptation Plan“), Kreis Nairobi, Kenia

Auch wenn die Themensetzung eine andere war, ergab sich in dieser Arbeitsgruppe ein ähnliches Bild: Unterschiede zwischen den Städten zeigten sich in erster Linie im Zuschnitt der jeweiligen Stadtverwaltung und dem Maß an Bürokratisierung von Entscheidungsprozessen.

Die Herangehensweisen bei der Projektfindung waren teils stärker *top down*, teils stärker *bottom up* geprägt. Ob die Erstimpulse eher aus der Stadtverwaltung oder von externen Akteuren kommen sollten, blieb daher offen.

Dennoch war auch hier allen Beteiligten klar: Ohne die Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger in Projektplanung und -umsetzung kann kein Projekterfolg gewährleistet werden. Die Beteiligung aller Stakeholder im Prozess wurde als zentral angesehen. Die fachliche Zersplitterung der Stadtverwaltung in viele spezialisierte Abteilungen und Unterabteilungen stellte auch hier ein Hindernis für die Projektumsetzung dar. Dennoch war man optimistisch, dass die gemeinsame Bedrohung durch den Klimawandel mittelfristig die Zusammenarbeit befördern wird. Die Schaffung und Förderung neuer Netzwerke und Multi-Stakeholder-Partnerschaften war daher in allen drei Städten eine Strategie, um den interdisziplinären Austausch zu fördern.

Es gibt inzwischen eine Reihe von Instrumenten, zum Beispiel *Participatory 3-Dimensional Mapping* (P3DM), die die Kartierung von Klimarisiken unterstützen. Unter Beteiligung der lokalen Gemeinschaft und Verwendung vorhandener Materialien werden Karten erstellt, die der Identifizierung von klimatisch bedingten Risiken und der anschaulichen Planung von Anpassungsmaßnahmen dienen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Aggregation lokalen Expertenwissens und der Einbindung aller betroffenen Gruppen. Die gewonnenen Daten ermöglichen eine gezieltere Beratung im Planungsprozess und erleichtern die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Manche dieser Instrumente dürften in vielen Ländern dieser Welt universell einsetzbar sein, da sich die Grundproblematiken von Klimawandel und städtischer Infrastruktur ähneln. Einfach aufgebaute Instrumente erfordern weniger komplexe Daten. Sie können als Einstieg genutzt werden, um sich schnell einen ersten Überblick zu verschaffen.

„Champions“ bzw. „natürliche Autoritäten“ wie auch eine solide finanzielle Unterstützung können entscheidend sein, um den Prozess voranzubringen – so eine weitere Lernerfahrung.

Arbeitsgruppe III: Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen in die existierende städtische Bebauung



Diskussion über Herausforderungen und erste Lösungsideen

Die Vortragenden mit ihren Projekten waren:

- Yanna Chaikovska und Mariia Druzhynina: Rekonstruktion und Begrünung der Kosmonautivallee in Vinnytsia (Reconstruction and Greening of Kosmonautiv Avenue in Vinnytsia), Vinnytsia Institut für Stadtenwicklung, Ukraine
- Prof. Dr. Islam El-Ghonaimy: Begrünte Dächer: Gegen die globale Erwärmung in den arabischen Golfregionen (Green Roofs: Facing Global Warming in Arabian Gulf Regions), Universität von Bahrain, Bahrain
- Michael Leischner: Wie kommt die Dachbegrünung in die Stadt? (How Does Green Roofing Get into Town), Stadt Dortmund, Deutschland
- Sharin Govender und Nikosinath Mthethwa: Klimaanpassung des „Empangeni-Revitalisierungsplans“ in uMhlathuze (Climate Proofing the „Empangeni Revitalization Plan“ in uMhlathuze), Stadt uMhlathuze, Südafrika

Besonderes Augenmerk wurde in dieser Gruppe auf den nationalen Rahmen für Bau- und Umbaumaßnahmen einschließlich Sicherheitsvorschriften gelegt. Die nationale Gesetzgebung definiert und bestimmt die Entscheidungsbefugnisse der lokalen Ebene – bei allen Vorhaben. Die Projektbeispiele unterschieden sich in erster Linie durch unterschiedliche Startpunkte bzw. Reifegrade, zum Beispiel in der Gesetzgebung oder der Qualität der Bausubstanz.

Als wichtig für die Umsetzung wurde erachtet, dass Entscheidungsträgerinnen und -träger in Politik

und Verwaltung sich gegenseitig unterstützen, damit Lösungen für widersprüchliche Aspekte (etwa im Falle Dortmunds die Stabilität von Dächern versus Dachbegrünung) adäquat behandelt und rechtlich abgesichert werden können. Offen blieb jedoch, was geeignete Strategien sind, um die entscheidungsrelevanten Personen von Klimaanpassungsmaßnahmen zu überzeugen.

Maßnahmen zur Klimaanpassung in der existierenden städtischen Bebauung wurden – wie bei den anderen Gruppen auch – als Querschnittsaufgabe sowohl innerhalb der Verwaltung wie auch innerhalb der Bürgerschaft gesehen. Ein gesamtgesellschaftlicher Ansatz (einschließlich informeller Gruppen) erleichtert und ermöglicht manchmal erst eine Umsetzung. Anreize wie Subventionen für Anpassungsmaßnahmen oder die Senkung von Servicegebühren (zum Beispiel für Regenentwässerung) können Investitionsentscheidungen von Hauseigentümerinnen und -eigentümern positiv beeinflussen.

Zudem sei es wichtig, die Maßnahmen mit anderen dominierenden Trends in der Gesellschaft (wie der Digitalisierung) zu verknüpfen, um die Akzeptanz zu erhöhen. Die Klimaanpassung ist nur ein Element der Transformation zu einer lebenswerteren, komfortableren, moderneren Stadt mit höherer Lebensqualität. Durch eine integrierte Vorgehensweise werden die Skalierung und das Mainstreaming der Klimaanpassung attraktiver.

Offen blieb, wie möglichen negativen sozialen Aspekten einer erfolgreichen Verbesserung der Bausubstanz und damit der Aufwertung oft ganzer Quartiere entgegenge wirkt werden kann (Stichwort: Gentrifizierung).

Von Herausforderungen zu Lösungsansätzen – kollegiale Beratung



*Diskussion über Lösungen für die Entwicklung von übergreifenden
Klimaanpassungsstrategien*

Der zweite Tag der Dialogveranstaltung stand ganz im Zeichen der kollegialen Beratung. Bei sechs der zwölf Praxisbeispiele wurden die Herausforderungen detailliert erläutert und der versammelte Erfahrungsschatz aus zwölf Städten und zehn Ländern genutzt, um für einzelne Städte Lösungsansätze zu erarbeiten. Dabei wurden viele Ideen zunächst zusammengetragen und anschließend für den konkreten Fall priorisiert. Es ging um folgende Beispiele:

Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen in standardisierte Planungsverfahren

Aus der Fülle von Vorschlägen wurden vom Fallgebenden folgende Lösungsansätze favorisiert:

- Schaffung eines kontinuierlichen Erfahrungsaustauschs mit anderen Städten zum Thema
- Erarbeitung eines Zehnjahresplans mit integrierten Klimaanpassungsmaßnahmen für jede Abteilung mit folgenden Kernelementen:
 - Leistungsvereinbarungen mit Leistungsindikatoren, unterzeichnet von sämtlichen Abteilungsleiterinnen und -leitern
 - Ein Ampelsystem, falls es sich abzeichnet, dass Indikatoren nicht planmäßig erfüllt werden

Methoden und Kommunikationstechnologien zur Verbesserung der Zusammenarbeit im Katastrophenfall wie auch unter normalen Bedingungen

Aus der Fülle von Vorschlägen wurden vom Fallgebenden folgende Lösungsansätze favorisiert:

- Mehr Bewohnerinnen und Bewohner aus den betroffenen Vierteln zur freiwilligen Mitarbeit motivieren durch
 - „Botschafterinnen und Botschafter“, zum Beispiel Prominente aus dem Fußball, ohne Nähe zu einer politischen Gruppierung
 - Anreize wie Schulstipendien für junge Freiwillige
- Schaffung einer flexiblen Kommunikationsstruktur mit Filtermöglichkeiten, die es den Menschen erlaubt zu wählen, in welcher Form und wie häufig sie kontaktiert werden möchten

Verbesserung der Datenlage und Datenerhebung für eine klimaangepasste Stadtplanung

Aus der Fülle von Vorschlägen wurden vom Fallgebenden folgende Lösungsansätze favorisiert:

- Basisdaten mit einfachen Mittel so gut wie eben möglich erheben, zum Beispiel durch die Auswertung von Luft- und Satellitenbildern (Google Maps etc.)
- Regelmäßige Überprüfungen/Updates, um Veränderungen sichtbar zu machen
- Die Zusammenarbeit und den Erfahrungsaustausch zwischen den Abteilungen stärken, um die Datenlage zu verbessern und leichter geeignete Maßnahmen zu identifizieren und zu priorisieren
- Den Prozess durch Systeme der Mikroklima-Modellierung und -Kartierung unterstützen

Verbesserung des Regenwassermanagements zur Vermeidung von Überflutungen und zur Bewässerung



Abwägung unterschiedlicher Ansätze in der Diskussion zu der Situation in Buenos Aires, Argentinien

Aus der Fülle von Vorschlägen wurden vom Fallgebenden folgende Lösungsansätze favorisiert:

- Für die höher gelegenen Gebiete: Erhebung durchführen, was bereits existiert und welche möglichst einfachen Lösungen (weiter-)entwickelt bzw. ausgebaut werden können, zum Beispiel Ausnutzung natürlicher Hangneigungen, Verbesserung von landwirtschaftlichen Kanälen und Kanalsystemen im Straßennetz
- Für die in Tallagen befindlichen Gebiete:
 - Schaffung von Kanälen unterhalb größerer Straßen, zum Beispiel im Rahmen von Straßenausbesserungen, und zugleich Erschließung internationaler Finanzierungsmöglichkeiten
 - Kanalisierung von Flutungswasser in landwirtschaftliche Gebiete und deren Bewässerungs-/Kanalsysteme
 - Schaffung mehrerer kleiner künstlicher Seen als Wasserspeicher und Naherholungsgebiete

Verbesserung des Abfallmanagements in benachteiligten Wohngebieten, um die Verstopfung der Abwasserkanäle zu verhindern

Aus der Fülle von Vorschlägen wurden vom Fallgebenden folgende Lösungsansätze favorisiert:

- Umweltbewusstsein verbessern:
 - Schlüsselpersonen in den jeweiligen Gebieten dafür gewinnen, sich für ein sauberes Viertel einzusetzen und Abfälle zu Sammelstellen zu bringen
 - Schulkampagnen starten, um die junge Generation zu sensibilisieren
- Anreize schaffen, zum Beispiel Preise ausschreiben für die saubersten Wohnviertel
- Bestehende Gesetze durch mehr Kontrollen besser umsetzen

Das sechste Fallbeispiel „Schutz der auf Schulgeländen gepflanzten Bäume in Kumasi, Ghana“ wurde später auch zu einer konkreten Projektidee und wird daher im folgenden Kapitel behandelt.

Von Lösungsansätzen zu konkreten Projektideen



Diskussion von Optionen für einen konkreten Aktionsplan

Am dritten Tag der Veranstaltung wurden sechs konkrete Projektideen entwickelt, die Potenzial haben, in der Praxis umgesetzt zu werden:

1. Schutz von Schulbäumen in Kumasi, Ghana
2. Grüne Infrastruktur in informellen Siedlungen zur Reduzierung von Hitzeinseln in Buenos Aires, Argentinien
3. Revitalisierung kleiner Flüsse in der Stadt Vinnytsia, Ukraine
4. Sicherung des Empangeni Central Business Districts in der Stadt uMhlathuze, Südafrika, vor den Folgen des Klimawandels durch wasserdurchlässige Pflasterungen und Landschaftsbau im öffentlichen Bereich
5. Klimaanpassungsplanung für die Stadt Niterói in Brasilien
6. Entwicklung einer Klimaanpassungsstrategie für Nairobi, Kenia

Schutz von Schulbäumen in Kumasi, Ghana

Kumasi, ehemals bekannt als „Garden City“ von Westafrika, leidet aufgrund der rasanten Urbanisierung der letzten 30 Jahre unter einer starken Flächenversiegelung und dem Verlust von fast 40 Prozent des Stadtgrüns. Daher forstet Kumasi im Rahmen des sektorübergreifenden Projekts „Keep Kumasi Clean & Green“ wieder auf mit dem Ziel, von 2017 bis 2020 etwa 120.000 Bäume zu pflanzen. Knapp 60.000 Bäume wurden bereits gepflanzt, unter anderem auf öffentlichen Schulgeländen. Allerdings sind die Setzlinge von Trockenheit und Tierfraß, insbesondere durch Rinder, bedroht. Ziel

des Projektes ist es daher, die Bewässerung zu verbessern und die Bäume vor Tierfraß zu schützen. Hierfür wurden folgende Umsetzungsschritte geplant:

- Identifizierung von drei Pilotschulen
- Identifizierung und Testpflanzung unterschiedlicher Baumarten
- Kartierung aller bereits gepflanzten und zu pflanzenden Bäume in den Schulen
- Test verschiedener (elektrischer) Schutzzäune unter Einbeziehung der Schülerinnen und Schüler, der Eltern und der Lehrkräfte
- Test von drei verschiedenen Bewässerungsmethoden in den Pilotschulen

Der Zeitrahmen für die Umsetzung aller Schritte wurde auf 15 bis 18 Monate geschätzt.

Grüne Infrastruktur in informellen Siedlungen zur Reduzierung von Hitzeinseln in Buenos Aires, Argentinien

Die Bebauung in informellen Siedlungen in Buenos Aires ist sehr eng, mit wenig Grünflächen und Platz für Bepflanzungen. Zudem ist die Qualität der Bausubstanz eher minderwertig, weshalb Dachbegrünung meist aus statischen Gründen keine Option darstellt. Die Folge: An heißen Tagen staut sich die Hitze. Die informellen Siedlungen sind die Hitzeinseln der Stadt. Ziel ist es daher, durch innovative Begrünungskonzepte die Anfälligkeit der Siedlungen vor Hitze zu reduzieren.

Hierfür wurden folgende Umsetzungsschritte geplant:

- Innerhalb der Siedlung Villas Pilotgebiete mit unterschiedlichen räumlichen Gegebenheiten identifizieren (zum Beispiel Wohngebiete, Schulen, Gewerbe)
- Lösungen für die jeweilige Situation entwickeln
- Die jeweilige Gemeinde bzw. Bevölkerung in die Lösungsentwicklung mit einbeziehen (durch Planungsworkshops, *city labs* etc.)
- Erste Aktivitäten schnell umsetzen, um die Wirkung zu demonstrieren und die Akzeptanz zu fördern (mobile Installation von Begrünung: „wandernde Bäume“, Streichen von Plätzen und Dächern mit hitzeabweisender Farbe etc.)
- Erfolg der Maßnahmen evaluieren und erfolgreiche Maßnahmen in die Breite tragen (*upscaling*)

Der Zeitrahmen für die Umsetzung aller Schritte wurde auf sieben bis neun Monate geschätzt.

Revitalisierung kleiner Flüsse in der Stadt Vinnytsia, Ukraine



Gruppendiskussion während der Projektplanung

Die Stadt Vinnytsia verfügt über eine Reihe kleinerer Flüsse. Diese könnten ausgleichend auf Klimaereignisse wie Starkregen und Hitze wirken und zugleich als lebenswerte Naherholungsgebiete dienen. Derzeit sind viele dieser Flüsse verdreckt und in einem ökologisch bedenklichen Zustand. Ziel des Projektes ist es daher, die Verunreinigung der Flüsse an den Quellen zu stoppen und sie als Naherholungsgebiete weiterzuentwickeln.

Hierfür wurden folgende Umsetzungsschritte geplant:

- Bildung einer abteilungsübergreifenden Taskforce, deren Aufgabe es ist, eine Strategie für die nachhaltige Säuberung der Flüsse und Flussufer zu entwickeln
- Die Öffentlichkeit für das Projekt gewinnen und das Bewusstsein erweitern durch:
 - Aufklärungs- und Bildungsprogramme an Schulen
 - Internationale Ausstellung über ähnliche Renaturierungsbeispiele und die Rückgewinnung öffentlicher Räume
 - Einbindung von Bewohnerinnen und Bewohnern anderer Städte (auch Fachleuten), die von guten Beispielen berichten können

Der Zeitrahmen für die Umsetzung aller Schritte wurde auf 16 bis 18 Monate geschätzt.

Sicherung des Empangeni Central Business Districts in der Stadt uMhlathuze, Südafrika, vor Starkregen und Sturmfluten



Darstellung der Ausgangssituation im Rahmen des Action Planning

Die an der Richards Bay gelegene Stadt uMhlathuze wurde in den vergangenen Jahren wiederholt von Starkregen und Sturmfluten heimgesucht. Eine teils ungeplante Urbanisierung mit Verdichtung und Flächenversiegelung verschärfte das Problem weiter, da dadurch die Aufnahme und ein kontrolliertes Abfließen der Wassermassen erschwert werden. Ziel des Projektes ist es, den Central Business District in der Stadt uMhlathuze lebenswerter zu gestalten und die Absorption von Regen und Sturmwasser unter anderem durch wasserdurchlässige Pflasterungen und Landschaftsbau im öffentlichen Bereich zu verbessern.

Hierfür wurden folgende Schritte geplant, die die Umsetzung vorbereiten sollen:

- Einschätzung aller benötigten Materialien und Technologien, basierend auf einer Landschaftsbebauungsplanung und einer gestärkten abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit („Green Team“) unter Berücksichtigung innovativer guter Praktiken in anderen Städten
- Erarbeitung einer Studie über die Vorteile verschiedener alternativer Materialien
- Entwicklung eines kollaborativen Planungs- und Umsetzungsansatzes zwischen Landschaftsbau und Straßenbau

Für die vorbereitenden Studien wurden etwa vier bis sechs Monate veranschlagt. Die Entwicklung eines kollaborativen Planungs- und Umsetzungsansatzes wird jedoch als Prozess gesehen, der inklusive Umsetzung drei bis fünf Jahre benötigen dürfte.

Klimaanpassungsplanung für die Stadt Niterói in Brasilien

Niterói hat bereits eine Reihe von Maßnahmen getroffen, um die Bevölkerung, die in informellen Siedlungen in unsicheren Hanglagen wohnt, besser zu schützen bzw. die am stärksten betroffenen Bewohnerinnen und Bewohner umzusiedeln und die Hänge dort zu stabilisieren. Die bisherigen Maßnahmen sollen nun in einen umfassenden Klimaanpassungsplan überführt werden, der alle Risiken und Stakeholder in Niterói einbezieht und klar definierte Ziele und Umsetzungsmaßnahmen vorgibt.

Hierfür wurden zunächst folgende Umsetzungsschritte geplant:

- Alle relevanten Stakeholder in der Stadtverwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft identifizieren und aktivieren
- Sich von deutschen Städten inspirieren lassen – durch Besuche und Entsendungen von Expertenteams
- Ein positives Zukunftsszenario entwerfen und messbare Ziele hierfür ableiten
- Einen konkreten Aktionsplan mit Funktionsdiagramm entwerfen und mit allen vereinbaren

Eine konkrete Einschätzung der Zeitplanung wurde noch nicht vorgenommen und gestaltet sich zum jetzigen Zeitpunkt auch noch schwierig.

Entwicklung einer Klimaanpassungsstrategie für Nairobi, Kenia

Kenia bekommt zunehmend die Folgen des Klimawandels zu spüren, zumal seine Wirtschaft auch von klimasensiblen Ressourcen wie Wasser und Energie für die Landwirtschaft und für den Tourismus abhängt. Aufgrund der schnellen Urbanisierung ist es in Nairobi inzwischen zwei Grad wärmer als im Umland. 60 Prozent der Bevölkerung leben in informellen Siedlungen ohne ausreichende sanitäre Versorgung und in Gebieten, die besonders von Überschwemmungen bedroht sind. Die Stadt Nairobi hat schon einiges unternommen, darunter die Aufwertung der Luthuli Avenue, die Instandsetzung von Parks und öffentlichen Plätzen und Slumsanierungen in Zusammenarbeit mit UN-HABITAT, dem Wohn- und Siedlungsprogramm der Vereinten Nationen. Es fehlt jedoch eine übergeordnete Klimaanpassungsstrategie, die Maßnahmen bündelt, priorisiert und Richtungen für die verschiedenen Bereiche

der Stadtentwicklung vorgibt. Ziel des Projekts ist es, den Prozess der Strategiebildung anzustoßen und eine solche Strategie zu entwickeln.



Präsentation der entwickelten Aktionspläne

Hierfür wurden zunächst folgende Umsetzungsschritte geplant (bei allen Schritten soll die Öffentlichkeit eingebunden werden):

- Problembeschreibung gegenüber der politischen Entscheidungsebene, dem Umweltkomitee
- Entscheidung des Komitees, die Strategie zu entwickeln
- Auswahl eines gemischten interdisziplinären Teams aus lokalen und internationalen Fachleuten
- Daten sammeln, kartieren und analysieren
- Anhand der Daten die einzelnen Wirkungen auf die Umwelt und das menschliche Zusammenleben ableiten
- Spezifische Maßnahmen definieren und priorisieren
- Bewilligung der Strategie durch die politische Ebene

Eine konkrete Einschätzung der Zeitplanung wurde noch nicht vorgenommen.

Follow-up

Connective Cities wird die Umsetzung dieser Projektideen dem jeweiligen individuellen Bedarf und der Nachfrage entsprechend weiter unterstützen, zum Beispiel durch Entsendungen von Expertenteams, Delegationsreisen, lokale Projektworkshops, virtuelle Kollaborationsräume, Webinare und Beratung zu finanziellen Fördermöglichkeiten. Ziel ist es, die Projektideen bis zur Umsetzungsreife weiterzuentwickeln. Dabei hält Connective Cities ständigen Kontakt mit den Städten und gegebenenfalls ihren deutschen Partnerstädten. So wurde Dortmund bereits zu Fördermöglichkeiten der SKEW beraten, um mit Kumasi weiter zusammenzuarbeiten.



Das Baumdiagramm veranschaulicht den Lernprozess von Connective Cities.

Exkursion zum PHÖNIX See

Den Abschluss der Veranstaltung bildete eine Exkursion zum PHÖNIX See, einem Großprojekt der Stadt Dortmund zur Umwandlung einer ehemaligen Stahlverhüttung in einen künstlichen See. Mit dem neu geschaffenen See und dem renaturierten Fluss Emscher wurden neue Grünflächen, Naturschutzflächen und eine Gewässerlandschaft

geschaffen, die einen attraktiven Natur- und Naherholungsraum für die Bevölkerung der angrenzenden Stadtteile bilden. Gleichzeitig wurden durch das Projekt Maßnahmen zum Schutz vor den Folgen des Klimawandels umgesetzt wie Schutz vor Überflutung bei Starkregen und die Verbesserung des Binnenklimas.



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Dortmunder Rathaus

Herausgeber

Connective Cities

Internationale Städte-Plattform für nachhaltige Entwicklung

E-Mail: info@connective-cities.net

www.connective-cities.net

Connective Cities ist eine Kooperation zwischen:

Deutscher Städtetag

Gereonstraße 18–32, 50670 Köln | Deutschland

Ansprechpartnerin: Alice Balbo

E-Mail: alice.balbo@staedtetag.de

Engagement Global gGmbH mit ihrer

Servicestelle Kommunen in der Einen Welt

Tulpenfeld 7, 53113 Bonn | Deutschland

Ansprechpartner: Alexander Wagner

E-Mail: alexander.wagner@engagement-global.de

Deutsche Gesellschaft für

Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich-Ebert-Allee 40, 53113 Bonn | Deutschland

Ansprechpartnerin: Ricarda Meissner

E-Mail: ricarda.meissner@giz.de

Redaktionsarbeit

Burkhard Vielhaber

Redaktionelle Überarbeitung

Alice Balbo, Alexander Wagner

Design und Layout

Fabian Ewert, Visuelle Kommunikation

Bildnachweis

Connective Cities, Martin Magunia, Burkhard Vielhaber

April 2020

Im Auftrag des

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Dienstsitze des BMZ

Bonn

Dahlmannstraße 4

53113 Bonn

Deutschland

Tel. +49 (0)228 99 535-0

Fax +49 (0)228 99 535-3500

Berlin

Stresemannstraße 94

10963 Berlin

Deutschland

Tel. +49 (0)30 18 535-0

Fax +49 (0)30 18 535-2501

poststelle@bmz.bund.de

www.bmz.de