



▲ Grünflächen mit ihrer positiven Wirkung auf Stadtökologie und Stadtklima erhalten durch den Klimawandel zusätzliche Bedeutung

Grün und Wasser ein Plus für das Stadtklima

In Zeiten des Klimawandels kommt dem urbanen Freiraum eine Schlüsselfunktion zu, wie am Beispiel der InnovationCity Ruhr in der Modellstadt Bottrop konzeptionell deutlich wird

Umweltentlastung, Klimaschutz und Energieversorgung stellen eine enorme gesellschaftliche Herausforderung dar. Das Projekt InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop setzt an diesen Herausforderungen

auf kommunaler Ebene an. In dem Modellprojekt werden integrativ Fragen der Energieeinsparung und Energieeffizienz, der Mobilität, des Städtebaus sowie der Freiraumplanung und Wasserwirtschaft in den Planungen für einen klimagerechten Stadtumbau berücksichtigt. Dabei werden selektive Betrachtungsweisen dieser Handlungsfelder überwunden, und das Potenzial für Klimaschutz sowie Klimaanpassung wird synergetisch in den Bearbeitungsprozess eingebracht. Die Freiraumplanung, die bereits als integrierte Disziplin angelegt ist, kann in der Kombination gestalterischer, ökologischer und sozialer Aspekte zur Entwicklung zukunftsfähiger und klimagerechter urbaner Freiräume in besonderer Weise beitragen.

BLAUER HIMMEL - GRÜNE STADT

Der Initiativkreis Ruhr, ein Zusammenschluss führender Wirtschaftsunternehmen aus dem Ruhrgebiet, hat im Frühjahr 2010 einen revidierten Wettbewerb für die „Klimastadt der

Zukunft“ ins Leben gerufen. Gesucht wurde ein „typisches Stück Ruhrgebiet“, das eine Vorbildfunktion für die Erneuerung des gesamten Ruhrgebiets übernehmen kann. Nach einem mehrstufigen Auswahlverfahren fiel die Entscheidung einer unabhängigen Jury auf die Stadt Bottrop.

Die Stadt Bottrop und die Innovation City Management GmbH entwickeln nun gemeinsam eine Modellstadt für Klimaschutz. Ziel ist der klimagerechte Umbau bestehender Stadtquartiere. Dies wird durch das Motto „Blauer Himmel. Grüne Stadt.“ veranschaulicht. Der „blaue Himmel“ symbolisiert dabei den Aspekt Klimaschutz respektive als Voraussetzung dafür die messbare Reduzierung der CO₂-Emissionen. Die „grüne Stadt“ steht für eine Steigerung des subjektiven Wohlbefindens vor dem Hintergrund der unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels.

Rund 120 Einzelprojekte sind aktuell in der Umsetzung. Mit diesen sollen der Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen halbiert sowie die Lebensqualität gesteigert werden. In einem Masterplan „Klimagerechter Stadtumbau“ werden die bestehenden Projekte zusammengeführt, analysiert und um weitere Projektideen ergänzt, um inhaltliche und räumliche Lücken zu füllen.

KLIMAGERECHTER STADTUMBAU

Ganzheitlicher klimagerechter Stadtumbau kann nur gelingen bei Berücksichtigung technischer, ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Aspekte. Dazu werden die einzelnen Projekte zur inhaltlichen Abstimmung und zur Nutzbarmachung von Synergieeffekten in einen Gesamtrahmen, den Masterplan „Klimagerechter Stadtumbau“, eingebunden.

Dieser umfassende Ansatz braucht die Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen. Daher wird der Masterplan unter breiter Beteiligung der Bevölkerung und zahlreicher Expertenkreise von den Büros Albert Speer & Partner GmbH (Architektur und Stadtplanung, Frankfurt), Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (technischer Klimaschutz, Essen), conlab GmbH (Marketing und Kommunikation, Düsseldorf) sowie Büro Drecker (Umwelt- und Freiraumplanung, Bottrop) erarbeitet.

Die Erarbeitung des Masterplans geschieht in enger Zusammenarbeit mit der Verwaltung und dem Rat der Stadt Bottrop sowie dem Auftraggeber, der Innovation City Management GmbH. Die Projektideen des Mas-

FOTOS - FOTOMONTAGEN (4) - BÜRO DRECKER



DIE AUTOREN

Klaus Müller ist Bereichsleiter Klimagerechter Stadtumbau bei der Innovation City Management GmbH



Peter Drecker ist Firmengründer und Inhaber des Büros Drecker



Marcus Romanos ist Niederlassungsleiter im Büro Drecker



Christina Böing ist Mitarbeiterin im Büro Drecker

terplans sind als Angebote und Empfehlungen für unterschiedliche Akteure - etwa die Stadt Bottrop, die Innovation City Management GmbH, Immobilieneigentümer und Wirtschaftsunternehmen - zu verstehen.

Es handelt sich um eine informelle Planung, die als Grundlage für die künftige Stadtentwicklung dienen soll. Durch einen Ratsbeschluss sollen die Leitvorstellungen und Zielsetzungen des Planwerks im Frühjahr 2014 Verbindlichkeit erhalten.

Bei der Entwicklung der Projektideen werden gesellschaftliche und räumliche Handlungsfelder beleuchtet, die in inhaltlichem Kontext zum klimagerechten Stadtumbau stehen. Technische und energetische Fragen werden ebenso betrachtet wie Fragen der Mobilität und Stadtplanung.

ENTWICKLUNG VON FREIRÄUMEN

Freiräume und Grünstrukturen mit ihrer ausgleichenden Funktion haben eine wesentliche Auswirkung auf Stadtökologie und Stadtklima. Der urbane Freiraum spielt in diesem ganzheitlichen Planungsprozess eine tragende Rolle. Das Projekt Innovation-City Ruhr geht dabei über ökologisch-funktionale Aspekte hinaus. Das zukunftsorientierte und klimagerechte Handeln der Stadt soll für jede(n) sichtbar sein.

Deshalb wurden im Bereich Freiraumplanung gezielt Projekte mit starker atmosphärischer Wirkung vorgeschlagen. Dazu gehören skulpturale Ortsmarkierungen an den Stadieneingängen und temporäre Installationen mit mobilem Grün oder improvisierten Sitzgelegenheiten auf den Stadtplätzen. Die bewusste Integration von Anlagen für erneuerbare Energie als Gestaltungselement im städtischen Raum oder die Kopplung der

Land- und Forstwirtschaft mit der Erzeugung regenerativer Energien zählen ebenfalls zu diesem Handlungsspektrum.

Darüber hinaus sind „klassische“ freiraumbezogene Klimaanpassungsmaßnahmen Bestandteil der Planungen. In stark verdichteten Städten bestehen diese beispielsweise darin, Flächen zu entsiegeln und das Grünvolumen zu erhöhen - Letzteres zum Beispiel durch Pflanzung von Straßenbäumen oder Dach- und Fassadenbegrünung. Denn der gezielte Einsatz Schatten spendender Bäume beeinflusst das Mikroklima positiv.

GRÜN ERHALTEN UND PFLEGEN

In Kombination mit Sitzgelegenheiten bieten sich vor allem in überwärmungsgefährdeten Bereichen an Hitzetagen wertvolle Rückzugsräume, beispielsweise auf innerstädtischen Plätzen. Neben der Neuanlage urbanen Grüns sind dessen Erhalt und klimagerechte Pflege relevant.

Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Qualitätssicherung sind wichtige Aspekte der Pflege. Denn urbanes Grün wird aufgrund des Klimawandels stärkeren Anforderungen ausgesetzt sein. Hitze, Dürre, Starkregen, Sturm, Krankheiten und Schädlinge sowie ein steigender Nutzungsdruck können die Vitalität der Vegetation beeinträchtigen. Durch eine Optimierung der Pflege - gleich ob Pflege öffentlicher Grünflächen, Gartenpflege oder Landschaftspflege - lassen sich Kosten und Energieverbrauch senken. Dazu müssen die vorhandenen Pflegestandards überprüft und neu festgesetzt werden. Neben der energetischen Verwertung von Grünschnitt oder dem Einsatz energiesparender Fahrzeuge und Geräte sind beispielsweise der differenzierte Maschineneinsatz und die Reduzierung der Pflege wichtige Stellschrauben.

Wo die Möglichkeit besteht, ist eine Extensivierung der Pflege anzustreben. Dabei können extensiv gepflegte Bereiche im



◀ Wasserflächen in der Fußgängerzone und auf Stadtplätzen sorgen für Kühlung



▶ In überwärmungsgefährdeten Bereichen bieten Sitzgelegenheiten eine Möglichkeit zum Ausruhen

Wechsel mit intensiv gepflegten als bewusstes Gestaltungselement dienen. Extensiv gepflegte Bereiche sind häufig artenreicher. So kann geringere Pflege zum Schutz der Biodiversität beitragen und den naturschutzfachlichen Wert der Grünfläche erhöhen.

KOMBINIERTER NUTZUNG

Über den Erhalt und die Entwicklung der Freiräume hinaus werden im Rahmen des Masterplans verstärkt Nutzungskombinationen ausgelotet und sich daraus ergebende Synergieeffekte genutzt. Freiräume sollen den naturschutzfachlichen, sozialen und wirtschaftlichen Anforderungen trotz klima-

tischer Veränderungen „gewachsen“ sein. Dies betrifft öffentliche und halböffentliche wie auch private Grünflächen. Stadtnahe und innerstädtische Freiräume stellen Produktionsstätten für die urbane Land- und Forstwirtschaft dar, dienen als Freizeittätten für Spiel, Sport, Erholung sowie Kommunikation und bieten Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Ihre Funktion als Klimaausgleichsraum und Energielieferant gewinnt vor dem Hintergrund des Klimawandels zusätzlich an Bedeutung. Im Rahmen der Planung gilt es daher, diese Anforderungen in Einklang zu bringen, die Freiräume aufgrund der räumlichen Lage im Stadtgefüge zu strukturieren und räumlich-thematische Schwerpunkte zu bilden. Dabei sollen aber keine monofunktional ausgerichteten Freiräume entstehen.

Im Vorfeld wurde in Bottrop die Stadt- und Grünstruktur untersucht sowie hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen analysiert, um aus dem Bestand heraus speziell zugeschnittene Handlungsempfehlungen für

Eine Fitnessroute soll durch Aufwertung der Wegeverbindung und mit verschiedenen Stationen die vorhandenen grüngeprägten Freiräume verbinden. Dabei werden Wegeverbindungen genutzt, die bereits jetzt entlang attraktiver Bereiche - etwa Stadtgarten- und Projektflächen - beispielsweise Gradierwerk - verlaufen.

Um alle Generationen anzusprechen, werden die Stationen zielgruppenspezifisch auf Jung und Alt ausgerichtet und entsprechend den unterschiedlichen Schwerpunkten ausgestaltet. Auch „Aufladestationen“ zum Pausieren und Ausruhen werden in die Route integriert. Dies können Trinkbrunnen oder Sitzgelegenheiten mit Schatten spendenden Bäumen sein. Teile der Route werden zudem mit Obst und Gemüse, welches am Wegesrand selbst geerntet werden kann, bereichert.

SICHTBARMACHEN VON ENERGIE

Auch energetische Aspekte - etwa das Sichtbarmachen selbst erzeugter Energie durch

Fitnessgeräte - sind Bestandteil der Konzeption. Mit dieser Idee und den damit einhergehenden Maßnahmen soll ein Angebot zur Gesundheitsförderung für die Bürger geschaffen und die aktive Erholung gesteigert werden. Bewegungsanreize und Denkanstöße zur Auseinandersetzung mit den Themen „Energie“ und „Gesundheit“ werden konkret im Raum sichtbar.

Diese Projektidee zeigt, dass mit der integrierten Planung der Klimaanpassungsmaßnahme „Begrünung“ durch Anordnung und Auswahl der Grünstrukturen sowie Ausstattung der Freiräume - etwa mit Sitzgelegenheiten, Trinkbrunnen, Spiel- und Sportelementen - gezielt Synergieeffekte und ein Mehrwert für die Bürger/innen erzielt werden können.

WASSER GEGEN HITZESTRESS

Neben Begrünungsmaßnahmen sind in der stark versiegelten und als Wärmeinsel zu bezeichnenden Bottroper Innenstadt vor allem Wasserelemente gut geeignet, um dem Klimawandel zu begegnen. Das Element Wasser wird in den Ansätzen für den Masterplan ganzheitlich betrachtet und systematisch in die Innenstadt gebracht.

So besteht eine Idee, einen Wasserfilm netzartig durch die Fußgängerzone und über die

Stadtplätze zu führen. Die kühlende Wirkung kann durch eine entsprechende Rauigkeit des Untergrunds und Elemente, die zur Verwirbelung des Wassers führen, unterstützt werden. Wasser in der Innenstadt verbessert nicht nur das Stadtklima, sondern steigert auch die Attraktivität des Stadtzentrums. Es ist ein beliebtes Spielelement bei Kindern und fördert somit gleichzeitig das familienfreundliche Image der Stadt Bottrop.

FREIRAUMSTRUKTUREN VERNETZEN

Neben der funktionalen Vernetzung wird auch eine räumliche Verbindung der Freiräume angestrebt. Auf diese Weise werden Abkürzungen und grüngeprägte Wege geschaffen, der Biotopverbund gefördert und der Luftaustausch unterstützt. Die Vernetzung der Grünstrukturen untereinander reicht jedoch nicht aus. Sie müssen im Hinblick auf Klimawirksamkeit auch stärker mit den Siedlungsstrukturen verknüpft werden und in die einzelnen Quartiere hineinreichen.

Doch endet das Freiraumsystem nicht an Stadt- oder Gemeindegrenzen. Daher wird der regionalen Vernetzung von Freiraumstrukturen eine besondere Bedeutung beigemessen. Die Sicherung und Weiterentwicklung der Freiraumvernetzung fügt sich dabei inhaltlich in die bestehenden Leitvorstellungen wie beispielsweise den Masterplan Emscher Landschaftspark 2010 ein und bedarf einer guten interkommunalen Zusammenarbeit.

Im Rahmen der nun folgenden Bearbeitungsphase werden die Projektideen nach Kriterien wie Kosten, Nutzen, Umsetzbarkeit und Mehrwert bewertet und in eine Reihenfolge gebracht. Für die ausgewählten Projektideen werden Konzepte und Strategien für die Umsetzung erstellt, wobei 2020 eine Bilanz gezogen werden soll. Wie in den bisherigen Planungsphasen ist auch für die Umsetzung das Engagement der Bürger/innen gefragt, die über verschiedene Veranstaltungen wie Bürgerwerkstätten oder einen Stadtpaziergang bereits in den Planungsprozess eingebunden worden sind.

Der Masterplan „Klimagerechter Stadtbau“ bildet schließlich die Grundlage für ein so genanntes Innovationshandbuch. Dieses bündelt in seiner Funktion als Blaupause die Erfahrungen und gewährleistet mit entsprechenden Handlungsempfehlungen eine Übertragbarkeit des Projekts auf andere Städte und Gemeinden. ●



▲ In der Stadt Bottrop soll eine Fitnessroute die vorhandenen Grün- und Freiräume verbinden

Bottrop zu geben. Dabei gilt es, vorhandene, dem Klimaschutz oder der Klimaanpassung dienliche Ansätze aufzugreifen und weiter zu entwickeln.

KONZEPT FITNESSROUTE

Ein Beispiel stellt die Idee einer Fitnessroute dar. Aus der Bestandsanalyse ist ein räumlich-thematischer Schwerpunkt mit dem Thema Sport und Gesundheit hervorgegangen. Dieser Themenkomplex wird insbesondere angesichts der prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit, besonders für sensible Bevölkerungsgruppen - Kinder, ältere und kranke Menschen - für die Stadt- und Freiraumplanung immer relevanter.