Blau-grüne Infrastrukturen = Infrastructures bleues-vertes

Autor(en): **Dreiseitl, Herbert**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage**

Band (Jahr): **52 (2013)**

Heft 4: **Blau vernetzt = La maille bleue**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-391195

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Blau-grüne Infrastrukturen

In den vergangenen rund drei Jahrzehnten hat sich im städtischen Wassermanagement viel verändert. Aber noch nicht genug. Wenn wir unsere Städte zukunftsfähig gestalten wollen, müssen wir noch einen Schritt weiter gehen und eine neue Haltung entwickeln. Nicht nur dem Wasser gegenüber, sondern vor allem in Bezug auf unsere Planungskultur.

Infrastructures bleues-vertes

La gestion urbaine des eaux a fait l'objet de nombreuses évolutions au cours des trois dernières décennies. Mais cela reste insuffisant. Si nous souhaitons préparer nos villes au futur, nous devons aller bien au-delà et adopter une nouvelle attitude. Non seulement vis-à-vis de l'eau, mais surtout en relation avec notre culture de l'aménagement.

Herbert Dreiseitl

Städte, die am Wasser liegen, haben eine besonders hohe Attraktivität. Zu allen Jahreszeiten ist hier der Dialog mit der unmittelbaren Umwelt in besonderer Weise erlebbar, sei es durch Reflektionen, die vom Wasser gespiegelt auf Fassaden tanzen, seien es laue Sommerabende an Fluss- und Seeufern: Wasser

Les villes au bord de l'eau bénéficient d'une attractivité particulièrement élevée. A chaque saison, le dialogue avec l'environnement immédiat s'établit de façon particulière, que ce soit par les reflets de l'eau qui dansent sur les façades ou bien lors de douces soirées d'été sur les berges d'un fleuve ou d'un lac: l'eau joue



1

Rambøll / Atelier Dreiseitl (2)

spielt eine entscheidende Rolle für die Atmosphäre und Lebensqualität einer Stadt. Es ist zugleich aber immer auch Herausforderung, und es birgt ein Gefahrenpotenzial, das gerade in jüngster Zeit durch die Zunahme der Klimafolgen in Mitteleuropa deutlich spürbar ist. Verschärfte Hochwasserspitzen, Überflutungen ganzer Ortschaften und Stadtgebiete haben uns in einer ansonsten kontrollierten Welt geschockt. In der Folge wurde viel diskutiert, aber allzu oft nicht über die grundlegenden Fragen nachgedacht.

Dynamische Stadtstrukturen entwickeln

Nicht das Wasser ist das Problem, sondern unser Umgang damit! Es gibt unzählige Beispiele bereits aus dem Altertum, in denen Städtebau und Wassermanagement Synergien eingehen. Hier ist auch heute noch der Ansatz für blau-grüne Infrastrukturen zu suchen, die sozialverträglich in den Stadtraum integriert sind. Während Naturräume anpassungsfähig sind und auf die Dynamik des Wassers, auf Trockenheit und Niederschläge ausgleichend reagieren können, können dies Städte – zumindest bisher – noch zu wenig. Ihre Strukturen, geprägt durch Gebäude und Verkehrsflächen, sind starr und unflexibel. Freiflächen mit Pflanzen und Erdreich, die Wasser speichern und wieder abgeben können, fehlen vielerorts. Erst allmählich setzt sich durch, dass grüne Infrastrukturen durch Temperaturausgleich, Staubbindung, Regenwasserrückhaltung und Grundwasserneubildung entscheidend zum Mikroklima und damit zur Lebens-

un rôle décisif dans l'atmosphère et la qualité de vie d'une ville. Elle constitue néanmoins toujours un défi et présente des dangers que l'on ressent tout particulièrement en ce moment avec une grande acuité en Europe centrale en raison des conséquences climatiques croissantes. Les pointes de crues toujours plus élevées, les inondations de localités et de zones urbaines entières nous ont choqués, nous qui vivons dans un monde sous contrôle. De nombreux débats ont alors été organisés, mais les questions fondamentales n'ont souvent pas été abordées à cette occasion.

Développer des structures urbaines dynamiques

Ce n'est pas l'eau qui pose un problème, mais l'approche que nous en avons! Il existe d'innombrables exemples, dès l'Antiquité, de synergies entre urbanisme et gestion de l'eau. Il s'agit aujourd'hui encore de rechercher des infrastructures bleues-vertes socialement acceptables qui s'intègrent dans l'espace urbain. Alors que les espaces naturels sont adaptables et peuvent réagir de façon modérée à la dynamique de l'eau, de la sécheresse et des intempéries, les villes ne le peuvent – jusqu'à présent du moins – que trop difficilement. Leurs structures marquées par les bâtiments et les surfaces de circulation sont rigides et inflexibles. Il manque à de nombreux endroits des espaces extérieurs avec des plantations et de la terre végétale qui retiennent l'eau avant de la restituer. On commence progressivement à prendre conscience du fait que les infrastructures vertes apportent une

1 Visualisierungen Cloudburst Masterplan, Kopenhagen: Sankt Jørgens Sø bei schönem Wetter. Durch die Absenkung des Wasserspiegels würde Platz für einen Strandpark entstehen ...
Visualisations Cloudburst Masterplan, Copenhague: Sankt Jørgens Sø par temps sec. L'abaissement du niveau d'eau offre de l'espace pour la création d'un parc avec plage ...

2 ... welcher bei Starkregen als Retentionsbecken dient.
... qui devient bassin de rétention lors de fortes pluies.



2



3



Atelier Dreiseitl (3)

4

fähigkeit einer Stadt beitragen. Sie sind damit auch die entscheidenden Infrastrukturen einer Stadt, die flexibel und anpassungsfähig auf Umwelteinflüsse reagieren können.

Organismus Stadt

In der Diskussion der letzten 20 Jahre wurden viele Bausteine zum dezentralen Wassermanagement in Städten entwickelt. Flutmulden, Retentionsteiche und Mulden-Rigolen-Systeme sind vielerorts erprobt und gehören mittlerweile zum Standardrepertoire von Landschaftsarchitekten und Ingenieuren. Was aber noch fehlt, ist das blau-grüne Netzwerk als selbstverständlichen Teil des Stadtorganismus zu begreifen. Hierzu bräuchte es ein völlig neues Verständnis und im Planungsprozess frühzeitig ansetzende und fachübergreifend angelegte Konzepte mit breiter Wirksamkeit.

Zentral hierfür ist, dass die blau-grüne Infrastruktur nicht als Konkurrenz zu anderen Nutzungen in einer modernen Stadtkultur verstanden wird. Nicht mehr das getrennte Nebeneinander, das Entweder-oder, sondern das Überlagern von Nutzungen auf engem Stadtraum ist die Lösung. Das erfordert eine hohe Abstimmung unter den einzelnen Interessengruppen, braucht neue Entscheidungsstrukturen und eine Stadtpolitik, die die unmittelbar Betroffenen direkt in den Dialog einbezieht.

Mehrwert Wasser

Wir haben in den vergangenen drei Jahrzehnten viel gelernt und eine ganze Reihe von Pilotprojekten realisiert. Für den Erfolg war es dabei immer entscheidend, Konsensfähigkeit und ein öffentliches Bewusstsein für die Bedeutung von Wasser in Städten herzustellen. Erst wenn das Wasser als Potenzial gesehen wurde, waren Lösungen überzeugend umsetzbar.

Asien erlebt derzeit einen grossen Aufschwung, in dessen Folge auch der öffentliche Raum – und hier

contribution décisive au microclimat et améliorent ainsi la qualité de vie d'une ville grâce au lissage des températures, à la fixation des poussières, à la rétention des eaux pluviales et au renouvellement des eaux souterraines. Elles représentent ainsi les infrastructures les plus importantes d'une ville, celles qui peuvent réagir avec flexibilité et adaptabilité aux influences environnementales.

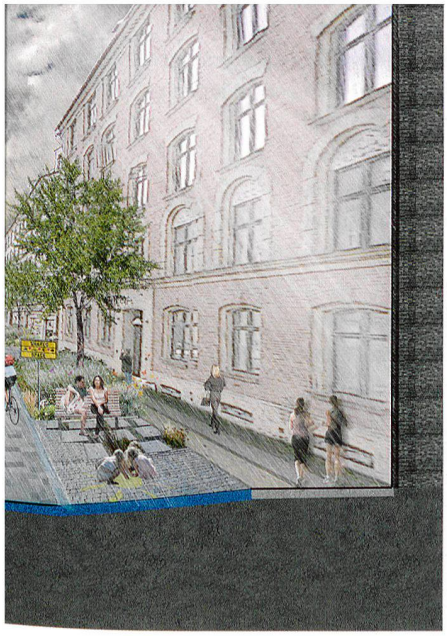
La ville-organisme

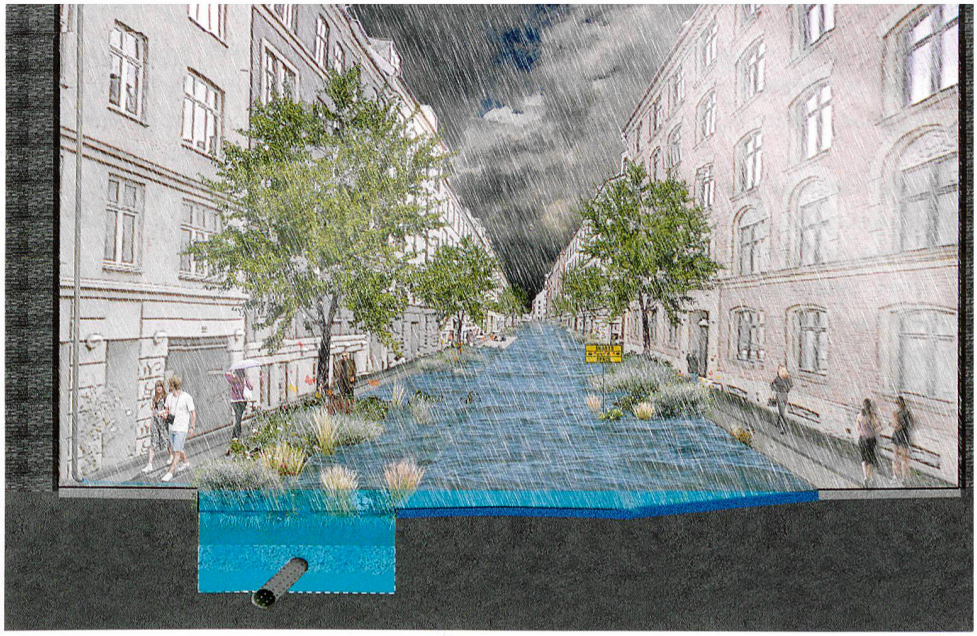
De nombreux éléments de la gestion décentralisée de l'eau dans les villes ont été mis au point au cours des débats des vingt dernières années. Chenaux de dérivation des crues, bassins de rétention et systèmes de chenaux et de fossés filtrants ont été expérimentés à de nombreux endroits et appartiennent désormais au répertoire standard des architectes-paysagistes et ingénieurs. Mais ce qui manque, c'est de considérer le réseau bleu-vert comme une partie inhérente de la ville-organisme. Il faudrait pour cela une compréhension tout à fait inédite et des concepts mis en place en amont dans le processus de conception, interdisciplinaires et dotés d'une large efficacité.

Il est essentiel pour cela de ne pas voir l'infrastructure bleue-verte comme un concurrent pour d'autres utilisations dans une culture urbaine moderne. La solution consiste non plus en une coexistence séparée, un choix exclusif, mais en la superposition d'utilisations sur un espace urbain étroit. Cela suppose une concertation étroite entre les différents groupes d'intérêts, de nouvelles structures de décision et une politique de la ville qui intègre fortement dans le dialogue les personnes directement intéressées.

L'eau comme valeur ajoutée

Nous avons beaucoup appris au cours des trois décennies passées et réalisé toute une série de projets pilotes. La réussite a toujours nécessité une aptitude au





5

3 Visualisierungen Cloudburst Masterplan, Kopenhagen: «Shared space». Gasværksvej bei schönem Wetter.
Visualisations Cloudburst Masterplan, Copenhague: «Shared space». Gasværksvej par temps sec.

4 Gasværksvej bei leichtem Regen ...
Gasværksvej par un temps légèrement humide ...

5 ... und bei Starkregen. Die erhöhten Gehwege bleiben begehbar.
... et lors de fortes pluies. Les trottoirs surélévés restent praticables.

besonders das blau-grüne Netzwerk – eine immer bedeutendere Rolle einnimmt. Singapur beispielsweise hat seinen Slogan «Stadt in Gärten und Wasser» durch ein ganzes Bündel von Massnahmen untermauert. Wir konnten aktiv daran mitwirken und haben zahlreiche Projekte, darunter den «Bishan Ang Mo Kio Park» am Kallang River, umgesetzt (siehe auch anthos 2/2013). Auch hier war die Voraussetzung, zuerst einen Konsens der verschiedenen Akteure herzustellen. In einem gemeinsamen Workshop-Verfahren konnten wir die unterschiedlichen Büros und Ämter der Stadt sowie Anwohner und Politiker für ein gemeinsames Zukunftsbild gewinnen. Das Teilen von Zuständigkeiten, das Zusammenlegen von Budgets, die gemeinsame Wartung, Pflege und Finanzierung und auch die Neuregelung der Verantwortlichkeiten waren die Grundlagen für den Erfolg.

Ein europäisches Beispiel ist Kopenhagen: Die verheerenden Hochwasserereignisse dort haben uns veranlasst, gemeinsam mit unseren Partnern des Unternehmens Rambøll, ein Gesamtkonzept für die Stadt auszuarbeiten. Unter dem Namen «Cloudburst» werden Strassenzüge, Stadtquartiere und Parkanlagen so umgestaltet, dass sie Starkregenereignisse mit hundertjähriger Wiederkehrhäufigkeit zwischenspeichern und puffern können. Damit sollen zukünftige Überflutungen verhindert oder zumindest minimiert werden. In dem Projekt ist der Strassenraum ein «shared space», der bei Trockenheit von den Bewohnern genutzt und bei Starkregen vom Wasser eingenommen werden kann. Ergänzt durch Sicherungsmassnahmen zur Vermeidung von Überflutungen in Gebäuden ist der Stadtraum damit dynamisch und in der Nutzung flexibel. Dieser Ansatz bietet auch einen deutlichen Kostenvorteil gegenüber den konventionellen Systemen. Anstelle von aufwendigen Sanierungen oder dem Ausbau des Kanalnetzes wird der Strassenraum selbst einbezogen und

consensus et la sensibilisation de l'opinion publique à l'importance de l'eau dans les villes. Des solutions n'ont trouvé une application convaincante qu'à partir du moment où l'eau a été vue comme un potentiel.

L'Asie connaît actuellement un essor important, ce qui explique que l'espace public – et ici particulièrement le réseau bleu-vert – joue un rôle toujours plus important. A titre d'exemple, Singapour a étayé sa devise «Ville de jardins et d'eau» par tout un ensemble de mesures. Nous avons pu y participer de façon active et avons réalisé de nombreux projets parmi lesquels le «Bishan Ang Mo Kio Park» sur la rivière Kallang (cf. anthos 2/2013). Là aussi, la condition était de trouver au préalable un consensus entre les différents acteurs. Au cours d'un processus collectif d'ateliers, nous avons pu aboutir à une image future commune avec les différents bureaux et offices de la ville, mais aussi les habitants et les responsables politiques. La répartition des compétences, le regroupement de budgets, la maintenance, l'entretien et le financement communs, sans oublier la nouvelle attribution des responsabilités, ont servi de bases à la réussite.

Copenhague sert d'exemple européen: les inondations dévastatrices nous ont donné l'occasion d'élaborer un concept global pour la ville en collaboration avec notre partenaire de l'entreprise Rambøll. Sous le nom «Cloudburst», des rues bordées de maisons, des quartiers urbains et des espaces verts seront réaménagés de telle sorte que les fortes pluies d'une fréquence séculaire puissent être collectées et absorbées. A l'avenir, les inondations devraient être évitées, ou du moins atténuées. Dans le projet, l'espace de rue est un espace partagé: utilisé par les habitants en cas de temps sec, mais occupé par l'eau lors de fortes pluies. Complété par des mesures de sécurité pour éviter les inondations de bâtiments, l'espace urbain devient ainsi dynamique et flexible dans son utilisation. Cette approche offre également un avantage

schafft den hydraulisch notwendigen Speicherraum. Neben der Herstellung sind so auch die Pflege und der Unterhalt deutlich kostengünstiger.

Neue Planungskultur erforderlich

Blau-grüne Infrastrukturen brauchen eine neue Planungskultur, die auf die klassische Trennung zwischen Stadtplanung, Ingenieurwesen sowie Landschaftsarchitektur verzichtet. Stattdessen ist eine Haltung gefragt, die auf Interdisziplinarität fusst und in der die Planungsdisziplinen gemeinsam an einem Strang ziehen und gleichberechtigt sind. Und nicht zuletzt müssen auch die Bewohner rechtzeitig in die Ideenentwicklung und den Planungsprozess einbezogen werden. Sie sind schliesslich später die Nutzer eines Stadtraums, der durch geplante neue Strukturen geprägt wurde. Die Bevölkerung sollte deswegen möglichst früh die Möglichkeit bekommen, die Potenziale eines neuen Umgangs mit Wasser in der Stadt kennenzulernen. Gerade jetzt geht es darum, hierfür wieder Mut und Vertrauen zu schaffen.

notable en matière de coûts par rapport aux systèmes conventionnels. Plutôt que de coûteuses rénovations ou l'aménagement du réseau de canaux, l'espace viaire est lui-même intégré et crée l'espace de rétention hydraulique nécessaire. La réalisation, mais aussi l'entretien et la maintenance, deviennent ainsi nettement plus économiques.

Nécessité d'une nouvelle culture de l'aménagement

Les infrastructures bleues-vertes nécessitent une nouvelle culture de l'aménagement qui renonce à la classique séparation entre urbanisme, ingénierie et architecture du paysage. Ce qui est au contraire recherché, c'est une approche interdisciplinaire dans laquelle les disciplines liées à la conception travaillent dans le même sens et sont traitées à égalité. Et les habitants de la ville doivent également être impliqués à temps dans l'évolution des idées et le processus de planification. Ils sont les futurs utilisateurs d'un espace urbain marqué par de nouvelles structures. C'est pourquoi, la population devrait avoir la possibilité d'apprendre à connaître aussi tôt que possible les potentiels d'une nouvelle approche de l'eau dans la ville. Il s'agit maintenant de créer pour cela du courage et de la confiance.

6 Erholungsgebiet und Biotop. Tanner Springs Park, Portland, Oregon.
Parc de loisir et biotope. Tanner Springs Park, Portland, Oregon.



6 GreenWorks