Waterplan Antwerpen

Bedingt durch den Klimawandel kommt es vermehrt zu Starkregenereignissen oder sehr trockenen Perioden. Mit dem Niederschlags-Ungleichgewicht gehen neue Aufgaben für die städtischen Wassersysteme einher. Antwerpen setzt, um ihnen zu begegnen, auf ein Konzept, das natürliche und technische Mittel zur Regulierung des Wasserhaushalts vereint.

Eingriffe, die als „Wasserkaskade" fungieren sind etwa Filter- und Sickersysteme längs der Straßen und auf städtischen Freiflächen, wie auch die Verbreiterung von Wasserläufen.

Fotos: Robert Bray Associates, Brittney Butler, Nicolas Waltefaugle

Text **Anneke Bokern**

Der Klimawandel hat überall in Europa sowohl steigende Niederschlagsmengen und häufigeren Starkregen als auch immer intensivere Hitze- und Trockenheitsperioden zur Folge. Spürbar ist das vor allem in den Städten. In letzter Zeit wird daher in vielen Stadtverwaltungen darüber nachgedacht, wie man mit dieser Herausforderung umgehen soll – aber nur wenige haben bislang umfassende Pläne entwickelt. Eine der Ausnahmen ist die belgische Stadt Antwerpen, deren Gemeinderat im September den Waterplan verabschiedet hat. Entwickelt vom niederländischen Büro De Urbanisten, schlägt er eine integrale Herangehensweise an Wassermanagement und Außenraumgestaltung vor.

Als De Urbanisten sich auf die öffentliche Ausschreibung bewarben, waren sie mit der Stadtstruktur von Antwerpen bereits vertraut, denn sie hatten zuvor an einem Projekt zur Verbesserung der Integration des Autobahnrings mitgearbeitet. "Bei dieser Ausschreibung fanden wir interessant, dass sie sich – trotz des Wasserthemas – in erster Linie an Entwurfs- und nicht an Ingenieursbüros richtete", sagt Florian Boer von De Urbanisten. Denn gefordert war nicht weniger als eine räumliche, klimagerechte Vision für Antwerpen. An der Ausarbeitung war daher letztlich eine ganze Reihe von Parteien beteiligt: das Ingenieursbüro Witteveen+Bos, die Wasserwerke der Stadt Antwerpen, das Stadtplanungsamt, der Stadtbaumeister, die Provinzverwaltung und die flämische Regierung.

Laut Boer dreht sich der Waterplan vor allem um Renaturierung. Wer schon einmal in Antwerpen war, weiß, dass die Stadt an der Schelde vergleichsweise steinern und stark versiegelt ist – mit der Folge, dass in den letzten Jahren in manchen Gegenden das Wasser nach starken Regenfällen 50 bis 70 Zentimeter hoch auf der Straße steht. Gleichzeitig gibt es eine historische Wasser- und Grünstruktur in der Stadt, die viel Potenzial bietet. Wie bei ihren früheren Projekten, zu denen u.a. der Wasserplatz Benthemplein in Rotterdam zählt, streben De Urbanisten mit dem Waterplan nach einer Integration von Außenraumgestaltung und Wassermanagement. Vorhandene technische Systeme sollen dabei nur noch als Back-up dienen.

Die technischen Systeme gehören zu einer der drei koexistierenden "Wasserstädte", die De Urbanisten zu Beginn des Prozesses in Antwerpen identifizierten. Mit ihren Pumpen, Kanalisation und Kläranlagen bilden sie die "künstliche Wasserstadt". Noch ist diese Wasserstadt dominant, funktioniert aber in Zeiten des Klimawandels nicht mehr wie zuvor und muss daher kooperativer werden. Denn daneben gibt es auch die "natürliche Wasserstadt", zu der natürliche Wasserläufe, Topographie und Bodenbeschaffenheit gehören und die momentan kaum genutzt wird. Sie soll laut dem Waterplan für das Wassermanagement erschlossen und intensiviert werden. Als dritte im Bunde haben De Urbanisten die "verborgene Wasserstadt" benannt, gebildet aus historischer Wasserinfrastruktur und ehemaligen Flussläufen, die es bloßzulegen und zu reaktivieren gilt. Übergeordnetes Ziel des Waterplan ist es, basierend auf mittelfristigen (bis 2050) und langfristigen (bis 2100) klimatologischen Prognosen ein Gleichgewicht zwischen den drei "Wasserstädten" herzustellen.

Um dieses Gleichgewicht zu erreichen, setzen De Urbanisten vor allem auf die Infiltration von Regenwasser entlang neuer Kaskaden, die alle Raumstrukturen der Stadt durchziehen sollen: die Innenstadt und den alten Hafen, die Parkzone aus dem 19. Jahrhundert, den Autobahnring, das engmaschige Stadtgewebe der Wohngebiete, die Flussufer, den Hafen. Regenwasser soll nicht mehr in der Kanalisation verschwinden, sondern auf natürliche Weise versickern und gleichzeitig sichtbar Teil des öffentlichen Raums sein. Entgegen aller Intuition, beginnt die Anlage der Kaskaden jeweils an ihrem unteren Ende, wo der Maßstab klein ist, und arbeitet sich Schritt für Schritt zum größeren Maßstab an ihrem Oberlauf vor. So stehen am Anfang Infiltrations- und Rückhaltemaßnahmen auf Privatgrund (etwa in den Gärten von Häuserblöcken), gefolgt von Maßnahmen auf Quartiersniveau (wie neue Regengärten, Wadis oder Wasserplätze) und größeren Rückhalteeinrichtungen in Stadtparks bis hin zu einer Erweiterung der Uferzonen am Fluss. Um die möglichen Standorte solcher Kaskaden zu bestimmen, haben De Urbanisten Workshops veranstaltet. Dann stellten sie eine Toolbox mit 60 Maßnahmen zusammen die alle an die Hauptstrategie gekoppelt sind, und arbeiteten einige Testfälle aus, darunter eine komplette Kaskade im Stadtviertel Borgerhout/Deurne.

Während solche Pläne in vielen Städten graue Theorie bleiben, hat Antwerpen für die Umsetzung tatsächlich ein Budget zur Verfügung gestellt. Nun werden einige exemplarische Projekte bereits umgesetzt, darunter die Umgestaltung des Stadtparks, dessen Teich zum Rückhaltebassin wird, und die Anlage von wasserbergenden Gartenstraßen. "Der Stadtrat wird zwar von Rechtspopulisten dominiert, aber wegen der Dringlichkeit des Problems haben auch sie Interesse am Waterplan", sagt Florian Boer. "Unsere partizipative Herangehensweise kam bei ihnen gut an." Aus strategischen Erwägungen bietet die Toolbox eine große Bandbreite an Bausteinen, die von technischen bis hin zu nachhaltigen Maßnahmen reichen. "Wir haben selber deutliche Präferenzen, wollten aber politisch nicht gleich alles verbauen", sagt Boer. "Toolboxen sind immer ein bisschen wie eine Lotterie. Wichtig ist vor allem, dass alle vorgeschlagenen Bausteine in die große Vision passen. Dann kann es funktionieren."

1

2

3

4

5

1 Die „künstliche Wasserstadt", bestehend aus Pumpen, Kanalisation und Kläranlagen, **2** die „verborgene Wasserstadt", mit historischer Wasserinfrastruktur, und **3** die „natürliche Wasserstadt", basierend auf der Topografie, sind im **4** „Waterplan" von De Urbanisten zusammengeführt. Es soll etwa einen Ringpark und Wasserkaskaden geben. **5** Auf verschiedenen Maßstabsebenen, vom privaten Garten bis zum städtischen Park, sieht er Rückhalte- und Sickermaßnahmen vor.
Pläne: De Urbanisten

Architekten
De Urbanisten, Rotterdam

Zeitraum
2018–2050

Auftraggeber
Stadt Antwerpen

Agenti Climatici
Mailand

Zwei ehemalige Bahngelände in der Vorstadt von Mailand sollen für verschiedene Nutzungen neu aktiviert werden. OMA gewann 2019 mit einem großen Team von Fachplanern den eingeladenen Wettbewerb. Im Mittelpunkt stehen lange Grünstreifen und Wasserflächen für die Verbesserung des Stadtklimas.

Das Areal Farini im Nordwesten der Stadt wird sich in einen breiten Grünstreifen verwandeln, der die Luft kühlen soll. Links die geplante Neubebauung. Im Hintergrund rechts der Hauptfriedhof von Mailand, dahinter das neue Geschäftsviertel Porta Nuova.

Text **Sebastian Redecke**

Mailands Silhouette hat sich in den letzten zehn Jahren mit zwei städtebaulichen Großprojekten deutlich gewandelt: das Geschäftsviertel Porta Nuova am Bahnhof Milano Porta Garibaldi nördlich der City, in dem vor allem Stefano Boeris Türme „Bosco Verticale“ mit Luxuswohnungen ins Auge fallen, und das Viertel CityLife auf dem früheren Messegelände im Westen. Hier ragen an der zentralen Platzanlage mit Shoppingmall drei Türme von Arata Isozaki, Zaha Hadid und zuletzt Daniel Libeskind in den Himmel (Stadtbauwelt 19.2019). Mailand will als die Wirtschaftsmetropole Italiens im Vergleich zu London oder Frankfurt mit ihren Türmen nicht zurückstehen. Zu diesen zwei neuen Hochhausquartieren nahe des alten Zentrums gehört auch jeweils eine bedeutende Grünplanung mit Sporteinrichtungen.

Die Stadt verfügt über weitere wichtige Entwicklungsgebiete, die aber nicht diese zentrale Lage aufweisen. Dazu gehören auch zwei Brachen mit Gleisanlagen an der inneren Stadtgrenze, deren Planung von den italienischen Staatsbahnen (FS Sistemi Urbani) und dem in Mailand schon lange sehr mächtigen Investor und Projektentwickler COIMA vorangetrieben wird. Ökologische Gesichtspunkte mit der Aktivierung von qualitätsvollen Grünanlagen sind dabei sicherlich zentrale Themen der Masterplan-Vorgaben der Stadt, aber das Grün dient auch in Mailand längst der besseren Vermarktung von neuen Immobilien.

Der eingeladene Wettbewerb des letzten Jahres für beide Bereiche Milano Farini und Milano San Cristoforo nordwestlich bzw. südwestlich der Stadt fragte nach Ideen einer deutlichen konzeptionellen Veränderung und städtebaulichen Neufassung. OMA in Partnerschaft einer Reihe von Fachplanern, zu ihnen gehören neben den Mailänder Stadtforschern mit dem schönen Namen „Laboratorio Permanente“ auch Philippe Rahm, gewann den Wettbewerb. Vier weitere Finalisten waren noch im Rennen, darunter Teams unter Leitung von Grimshaw Architects und Kengo Kuma. Den Vorsitz der Jury hatte Dominique Perrault.

Das Team von OMA will als „Agenti Climatici“ das Stadtklima verbessern. So weisen beide Planungen konkrete Vorschläge auf, wie eine optimierte Durchlüftung der Stadt durch die langen Schneisen, die durch die Gleisanlagen vorgegeben sind, erreicht werden kann. Dabei bezeichnen sie den Bereich Farini als „grüne Zone“ und San Cristoforo als „blaue Zone“. Beide sollen in Zeiten des Klimawandels als „Macchine ambientali“ als ökologische Filter für saubere Luft und sauberes Wasser fungieren. In der grünen Zone ist ein Park vorgesehen, der in großem Maßstab die Winde aus dem Nordwesten kühlen und die Luft reinigen soll. Als Bäume sind u.a. Armands Kiefern, Japanische Schnurbäume und Sibirische Ulmen vorgesehen. Das langgezogene Wasserbecken in der blauen Zone soll das Grundwasser reinigen und einen Erholungsraum für die Bewohner schaffen.

Im mit 468.000 Quadratmetern weitaus größeren Areal Farini (San Cristoforo hat 140.200 Quadratmeter) ist an der Nordostseite auch eine bedeutende Bebauung vorgesehen, deren Ausdehnung von der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung abhängig sein soll. Sie wird daher nur schematisch und variabel in der Nutzung dargestellt. Mit Corona sind nun die Unsicherheiten weit größer geworden.

Die Visualisierung des Projekts San Cristoforo mit Blick auf die Innenstadt zeigt inmitten der Vorstadt das Wasserbassin als bedeutende „Via d’acqua lineare“ umgeben von einem grünen Teppich für die ökologische Erneuerung und die Erholung. Eine Besonderheit ist ein Beton- und Stahlgerippe des nie fertiggestellten neuen Bahnhofgebäudes San Cristoforo von Aldo Rossi aus dem Jahr 1983. Es wird als großer Wintergarten mit Gastronomie, Bibliothek und Räumen für Veranstaltungen in das Gesamtkonzept integriert. Die Anbindung mit dem öffentlichen Nahverkehr und mit Fahrradwegen soll neu konzipiert werden.

Farini und San Cristoforo bieten Ansätze von beeindruckender Dimension, die für Mailand, eine durch Smog besonders leidende Stadt, die Grundlage für ein großes Umdenken darstellen.

Auch beim weniger prominenten Areal San Cristoforo steht die Luftkühlung im Vordergrund. Das Bassin dient zudem als Wasserfilter.

Blick über das Wasserbassin. Dahinter der Dom und die Torre Velasca. Vorne rechts: Das Projekt von OMA sieht auch die Nutzung einer Bahnhofs-Bauruine von Aldo Rossi aus dem Jahr 1983 vor.
Abbildungen: OMA und Laboratorio Permanente

Architekten
OMA Rotterdam, Ippolito Pestellini Laparelli, Reinier de Graaf; Laboratorio Permanente, Mailand, Angelica Sylos Labini, Nicola Russi, in Zusammenarbeit mit Philippe Rahm Architects, Paris; Vogt Landscape Architects, Zürich; Arcadis Italia, Mailand; Temporiuso, Mailand

Zeitraum
Projekt 2019

Auftraggeber
FS Sistemi Urbani, Mailand; COIMA, Mailand