

Beispiel für ein Schwammstadtprojekt: Für den Bishan Ang Mo Kio Park in Singapur wurde ein Betonkanal zum Fluss.



Schwammstadt

# Regenwasser als Ressource

Im Zuge der Erderwärmung verändert sich das Klima, dies ist mittlerweile auch in der Schweiz spürbar. Besonders starke Regenfälle häuften sich in den letzten Jahrzehnten. Die Zerstörungskraft von Wasser verursacht inzwischen die höchsten Schadenssummen. Neue Strategien sind gefragt um Siedlungsräume den neuen Bedingungen anzupassen.

Von Katharina Wyss

Die Relevanz der Klimatagung «Wie die Stadt zum Schwamm wird» war offensichtlich: Die Veranstaltung im Januar, organisiert vom Kanton Zürich, war bereits Wochen zuvor ausverkauft. Rund 260 Teilnehmer aus der Immobilienwirtschaft, aus

Planungs-, Beratungs- oder Architekturbüros, sowie der Verwaltung und der Wissenschaft wollten erfahren, wie sehr Städtebau in den letzten Jahren klimafreundlicher wurde und sich weiterentwickeln kann. Denn die Siedlungsgebiete des Kan-

tons Zürich werden sich in Zukunft noch mehr verdichten. Bis 485 000 neue Einwohner werden sich im wirtschaftlich stärksten Kanton der Schweiz bis im Jahr 2050 niederlassen. Trotz allem sollen die neuen Zentren grün, kühl und lebenswert sein.



Durch die Prinzipien der Schwammstadt soll das bisherige Wassermanagement von Schweizer Städten revolutioniert werden. Dieses landschafts- und städtebauliche Konzept sieht vor, Meteorwasser nicht wie bisher als Abwasser in die Kanalisation zu leiten, sondern im Erdreich zu speichern. Auf Freiflächen, unter Strassen sowie auch auf den Dächern von Gebäuden und integrierten Wasserreservoirs soll es langsam verdunsten und versickern können. Dadurch verringert sich die Belastung der Kanalisationsinfrastruktur. Gleichzeitig sinkt durch Verdunstungskälte die Temperatur in den Städten. Ein wesentlicher Schritt, um dieses Konzept in den Städten der Schweiz zu verankern, liegt darin, versiegelte Oberflächen der heutigen Städte so weit wie möglich rückzubauen und zu begrünen. Bettina Walch von der Kommunikationsagentur Plan Biodivers, die als Moderatorin durch die Tagung führte, engagiert sich sehr für die Verbreitung und Wissenvermittlung dieser Städtebauidee, ist sie doch als Teil der Gruppe «Die Asphaltknackerinnen» bereits in Zürich tätig und hat so manchen asphaltierten Parkplatz rückgebaut.

### Rund um die Schwammstadt

Die vormittäglichen Projektpitches kreisten das Thema «Schwammstadt» und seine Auswirkungen auf die Planung, Verwaltung, sowie auf die Förderungspolitik der Schweiz ein. Die zukünftige notwendige

Infrastruktur ist «grün-blau» – Pflanzen und Erdreich als Wasserschwamm, die in das Stadtbild integriert werden.

Der Anfang der Präsentationen lag in der ausführenden Praxis. Lennard Rogenhofer ist Chief Climate Officer bei Losinger Marazzi. Er präsentierte das Leuchtturmprojekt des Unternehmens, das Greencity-Areal im Zürcher Quartier Manegg. Seit dem Jahr 2000 wurde das Gebiet entlang der Sihl entwickelt. Um das Regenwasser auf dem Areal speichern zu können, sind die Gehbeläge mit offenen Fugen gestaltet. Durch Versickerungsmulden, die als Grünräume gestaltet wurden, fliesst fast kein Regenwasser in die Kanalisation.

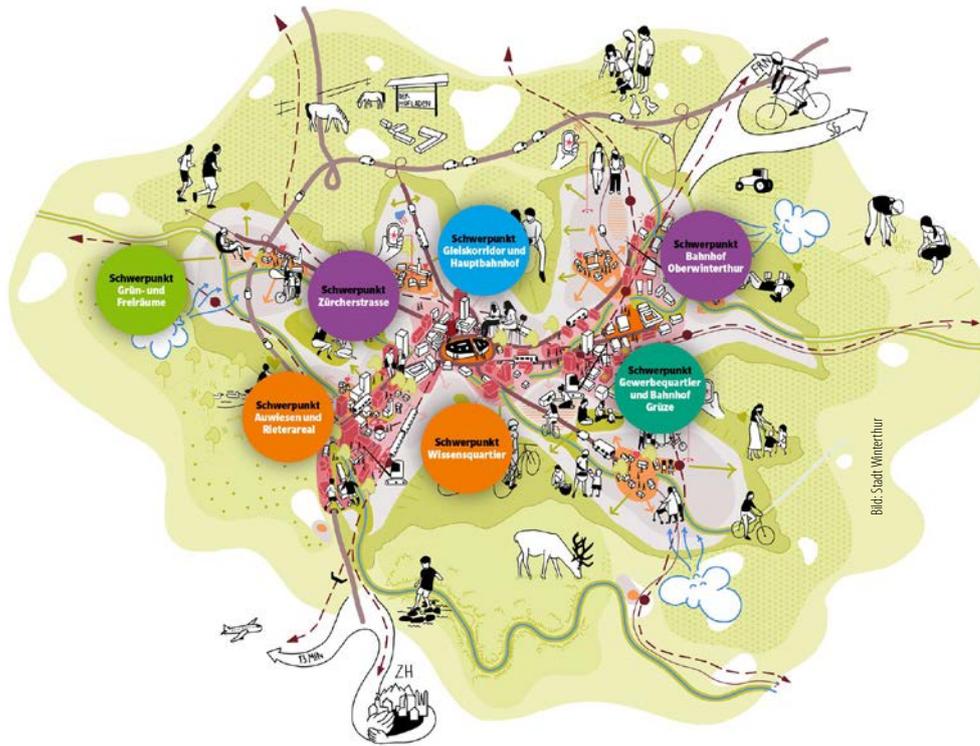
Den städtischen Anteil der konkreten Realisierung konnte der Leiter des Winterthurer Tiefbauamts, Martin Joos, präsentieren. In Winterthur ist der neue kommunale Richtplan in der Vernehmlassung, in dem bereits die Prinzipien der Schwammstadt angewendet wurden. Martin Joos sieht es als seine Aufgabe, trotz der geplanten baulichen Verdichtung der Stadt die Biodiversität zu erhalten. Die Ingenieure des Tiefbauamts arbeiten an Versuchsreihen mit Versuchssubstraten, um das beste Erdreich für zukünftige wasserspeichernde Terrains zu entwickeln. Gemeinsam mit Stadtgrün und dem Amt für Städtebau betreiben sie ein Schwammstadt-Testlabor im ehemaligen Industriegebiet von Winterthur.

Den gesundheitlichen Aspekt des Lebens in der Schwammstadt beleuchtete Tobias Baur, Professor an der Ostschweizer Fachhochschule (OST). Fast 85 Prozent der Schweizer Bevölkerung wohnt in urbanen Gebieten, die besonders von der Überhitzung betroffen sind. Das Naturdefizit in den Städten hat auch volkswirtschaftliche Folgen: Schon heute sterben in der Schweiz mehr Menschen über 75 an Überhitzung denn an Verkehrsunfällen. In seiner sozioökonomischen Kosten-Nutzen-Analyse zeigte er die positiven gesundheitlichen Effekte der Schwammstadt als kostenfreie Dienstleistungen der Natur den Menschen gegenüber auf. Mit dieser Gegenüberstellung der steigenden Gesundheitskosten zu den Kosten der öffentlichen Versorgung möchte er die letzten Skeptiker überzeugen. Eine Infrastruktur, die auf die Speicherung und Verdunstung ausgelegt wäre, lässt ausserdem geringere Betriebs- und Wartungskosten erwarten.

Michael Richter von der Hafencity Universität in Hamburg hat bereits Erfahrungen



Kinder vergnügen sich am Wasser.



Die Schwerpunkträume der Stadt Winterthur bilden eine Art urbanes Rückgrat.

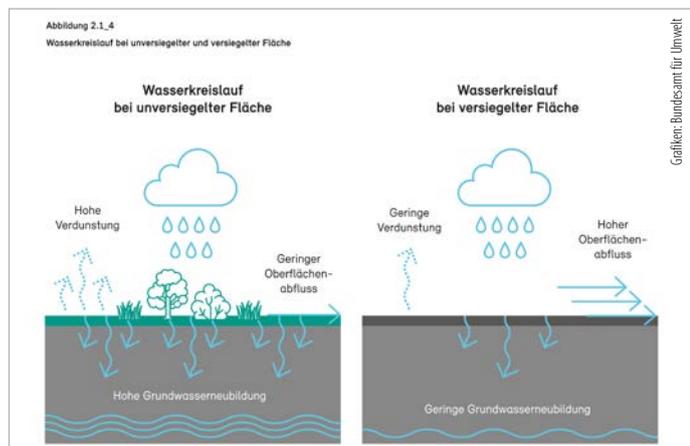
gen sammeln können, was die Umsetzung der Prinzipien der Schwammstadt in Verkehrsräumen anbelangt. Er erforscht die Wirksamkeit von Planungsinstrumenten, um in der Verkehrs- und Freiraumplanung Regenwasser speichern und nutzen zu können. Gerade wurde die zweite Phase seines Forschungsprojekts «BlueGreen Streets» genehmigt. Die Unterstützung von lokalen Politikern sei beim Gelingen von diesen Strassenräumen essentiell. Michael Richter erfuhr diese durch den Hamburger Senator Anjes Tjarks, der das Entsiegeln der Asphaltflächen und die Wasserspeicherung über die Socialmedia-Plattform Linked-In und in lokalen Medien publizierte. Als zweiten Erfolgsfaktor spricht er die Netzwerke an, die in den Zeiten von Corona über Zoom-Workshops gewachsen sind. Deutschlandweit konnten kommunale Planer so voneinander lernen und ihre Erfahrungen austauschen, die bereits in Regelwerke einfließen.

Gerhard Hauber ist Executive Partner des dänischen Landschaftsarchitektur- und Architekturbüros Henning Larsen. Er betont, wie sehr Städte als Landschaften gedacht werden müssen, um zur Schwammstadt zu werden. Die Topographie der Stadt soll Feuchtgebiete aufweisen, die den Wasserhaushalt der Landschaft mit dem Urbanen verbindet. Das «hydraulische Modell», also die Integration von Regenwassermanagement und Mikroklima, erfordert seiner Meinung nach interdisziplinäre Klimamoderatoren. Diese müssen zwischen Architektur, Freiraum, Verkehrsplanung, Entwässerung und Infrastrukturplanung vermitteln können. Gleichzeitig ist es ihre Aufgabe, die grösseren Zusammenhänge, wie das Mikroklima und den Wasserhaushalt mitzudenken.

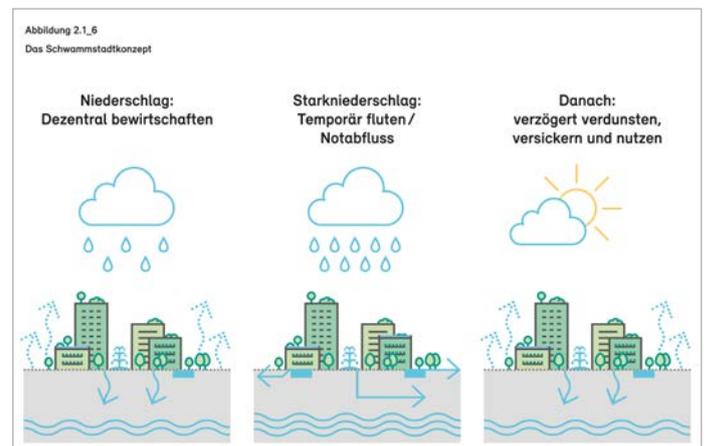
Den Abschluss der Projektpitches lieferte Roland Hohmann, Sektionschef der Klimaberichterstattung und -anpassung



Was einst ein Betonkanal war, ist jetzt eine naturnahe Umgebung.



Bei unversiegelter Fläche verdunstet das Wasser stärker als bei versiegelter.



Das Konzept der Schwammstadt.



Weitläufige, grüne Landschaft: Der Bishan Ang Mo Kio Park in Singapur.



Der Park ist Teil des inselweiten Regenwassermanagementprogramms.

beim Bundesamt für Umwelt (Bafu). Er sprach über die finanziellen Anreize, die bereits geschaffen wurden, um die Anpassungen der Städte an den Klimawandel durchzuführen. Dafür wurde das CO<sub>2</sub>-Gesetz 2024 revidiert. Die Erlöse aus Versteigerungen von Emissionsrechten werden für Förderprogramme eingesetzt, die den Folgen des Klimawandels entgegengesetzt werden.

### «Raumplanung des Untergrunds»

Der zweite Teil des Vormittags widmete sich den organisatorischen Grenzen bei der Einführung der Schwammstadt: Silvia Oppliger, überwindet beim VSA (Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute) als «Frau Schwammstadt» das Silodenken in Disziplinen. Sie fordert einen Paradigmenwechsel: Statt in der Raumplanung von Gebäuden zu reden, liegt es in der Zukunft daran, Freiräume zu denken. Sie fordert eine «Raumplanung des Untergrunds», um Wasser besser speichern zu können. In der bisher herkömmlichen Wasserabfuhrung wurde der natürliche Wasserhaushalt durch das Ableiten von Wasser um das 10-fache beschleunigt. Dies hat Folgen: 71 Prozent der Versicherungsfälle sind durch Oberflächenwasser generiert. Jährlich liegen die Schadenssummen durch Oberflächenabfluss laut dem Immobiliendienstleister Mobimo inzwischen bei 140 Millionen Franken. Dabei liegen die effektivsten Veränderungen im Kleinen, zum Beispiel bei den Baubehörden, die Private dazu anregen, Dachwasser sichtbar in Mulden abzuleiten und Parkplätze nicht, wie herkömmlich, zu versiegeln.

Norbert Kräuchi ist Forstwissenschaftler und leistet seit Jahrzehnten Überzeugungsarbeit als Abteilungsleiter für Landschaft und Gewässer im Kanton Aargau.

Nachdem 99 Prozent der ehemaligen Au-landschaft der Flüsse Aare und Reuss durch Trockenlegung und Eindohlung im Kanton Aargau verloren ging, war er es, der den Auenschutzpark entwickeln durfte. Die Idee des Auenschutzpark, das 1 Prozent des Kantons als Feuchtgebiet erhielt, wurde 1993 in einer Volksabstimmung beschlossen. Die Werkzeuge und Ergebnisse seiner langjährigen politischen Überzeugungsarbeit präsentierte er an der Klimatagung. Laut Kräuchi sind Pilotprojekte, in der Bund und Kanton zusammen agieren, besonders erfolgreich. Solche Zusammenarbeiten konnte er sowohl für hitzeangepasste Siedlungsentwicklung als auch für Projekte, welche die Effekte des Klimawandels auf Fischerei und Landwirtschaft offenlegten, begleiten. Der Kanton Aargau hat wegen der teils vorhandenen Wasserknappheit seine Wasserstrategie inzwischen geändert. Besonders optisch dargelegte Erklärgrafiken helfen ihm beim Vermitteln seiner Botschaften.

### Anpassungen in den Gesetzen

Der Nachmittag galt der Diskussion von noch notwendigen Änderungen der heutigen Gesetzestexte und Normen: Den Auftakt bildete Carlo Becker von BGMR Landschaftsarchitekten aus Berlin. Der deutsche Entwickler des Schwammstadtkonzepts konnte bereits für Quartiere in Berlin deren Prinzipien anwenden. Dabei stolperte er immer wieder über die existierenden Vorgaben. Ein Beispiel: In Deutschland ist bei der Leitungsführung in Strassen vorgesehen, einen Abstand zu Bäumen von 2,5 Metern einzuhalten. Auch sollte laut der deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall das Grundwasser rund einen Meter unterhalb eines Gebäudes liegen. Mit solchen Regelungen

ist es nur begrenzt möglich, vorhandene Strassenzüge als speichernden Untergrund umzubauen.

Die nachmittäglichen Workshops thematisierten die heutigen Stolpersteine in der Planung der Schwammstadt in Zusammenarbeit mit den Besuchern. Drei Kernthemen bei der Umsetzung untersuchten die Besucher der Klimatagung gemeinsam mit den Vortragenden. Wie sollten die Elemente der Schwammstadt bei Neubauten integriert werden? Was passiert mit dem Wasserfluss, der an der Schnittstelle vom privaten zum öffentlichen Grund nicht halt macht? Und: Welche innovativen Ansätze können Erfolgsfaktoren sein, um Städte klimaresilienter zu machen?

### Wirksamer Klimaschutz

Den Abschluss des Tages bildete Martin Neukom, der als Regierungsrat und Vorsteher der Baudirektion im Kanton Zürich an einem wirksamen Klimaschutz der Stadt Zürich interessiert ist. Seit dem Beginn der Temperaturmessung ist in der Schweiz die Oberflächentemperatur um 2,8 Grad gestiegen, was mehr ist als die durchschnittliche globale Erwärmung. Gerade der Bevölkerungszug im Kanton wird zu einer Herausforderung der öffentlichen Hand und des Gesetzgebers. Die Tagung als Ort des Austauschs und Abgleichs bot einen gelungenen Ausblick auf ein brennendes Thema aktueller Baupolitik. ■



Die Resultate der Workshops können auf der Webseite der Klimatagung nachgelesen werden:  
[https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/klima/klimatagung.html#main\\_accordion](https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/klima/klimatagung.html#main_accordion)