

plan¹⁶

Urbanisierung

Über den Transformationsprozess
in unseren Städten



„Stadtluft macht frei“!



Wenn man die Städte des Mittelalters betrachtet, wird man feststellen, dass sie sich in wesentlichen Funktionen von unseren heutigen Städten nur wenig unterscheiden. Ungeachtet mittelalterlicher Schutzbedürfnisse dienten sie den Funktionen Wohnen, Arbeiten, Handel und Verkehr sowie der Erholung und Freizeit. Das ist heute nicht anders, aber Industrialisierung, Motorisierung und Bevölkerungswachstum haben unseren heutigen Städten ihren Stempel aufgedrückt.

Wenn Stadtluft auch zukünftig „freimachen“ soll, reden wir sicherlich auch vom Schutz der Gesundheit und der Lebensqualität der Bürger*innen.

Stadt ist ein äußerst komplexes Gebilde, das vielfältige Funktionen erfüllen und in attraktiver Weise vernetzen muss. Die größte Herausforderung wird zweifelsohne der Aus- und Neubau des ÖPNV sein. Eine der teuersten und zeitintensivsten Maßnahmen, die sich leider nicht in ein oder zwei Wahlperioden realisieren lässt. Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen wie zum Beispiel der Kö-Bogen, der Fernbahntunnel Frankfurt oder die U5 in Berlin sind immer eng mit der Stadtentwicklung und Stadtarchitektur verbunden.

Daher spielt der ÖPNV auch bei dem Modell der 15-Minuten-Stadt, bei der innerhalb lokaler Unterzentren alle wesentlichen Funktionen fußläufig beziehungsweise per Rad in 15 Minuten erreicht werden sollen, eine besondere Rolle.

Bei allen auch klimatechnischen Zielsetzungen steht für mich eines fest: Städte müssen ihre Identität wahren und Charakter haben. Sie müssen Historie mit jungem Leben verbinden. Dazu gehören alte wie neue Gebäude, Räume und Grünanlagen. Moderner Städtebau ist demnach auch immer in einem historischen Kontext zu sehen.

Ungeachtet des Ausbaus des ÖPNVs wird man vielleicht mehr in Ebenen denken und auch heutige Verkehrsflächen mehreren, zeitlich bestimmten Nutzungen zuführen müssen. Die Digitalisierung wird hierzu beitragen können. Davon unabhängig werden die Revitalisierung und Umnutzung von Gebäuden, die Konvertierung von Flächen und Neuschaffung von Grünanlagen unverzichtbarer Bestandteil einer modernen Stadtentwicklung sein. Allerdings sollten wir insgesamt und mit Blick auf die Zukunft mehr Wert auf Nachhaltigkeit legen.

Kontraproduktiv sehe ich in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass wir unsere Gebäude in 20 cm Styropor einpacken müssen. Wir wissen nicht, wie wir das Material in Zukunft entsorgen sollen. Dafür brauchen wir heute aber zusätzlich Lüftungsanlagen. Das kostet nicht nur Energie, sondern hat auch zusätzliche Investitions- und Betriebskosten zur Folge. Damit die Sache überhaupt funktionieren kann, bohren wir Löcher in die Fassade, die wir vorher wärmetechnisch auf höchstem Niveau dicht gemacht haben. Langfristig gesehen kann das weder technisch noch ideologisch der richtige Weg sein. Zudem möchte ich darauf hinweisen, dass wir mit diesem vermeintlich grünen Gebäudemantel insgesamt wertvolle Stadtfäche in nennenswerter Größenordnung verlieren, die dem Stadtgrün durchaus gut tun könnte. Und wenn der Nutzer dann das Fenster aufmacht, schmerzt das umso mehr.

Wir als Schüßler-Plan-Ingenieure, die wir an sich schon geneigt sind, für die Ewigkeit zu bauen, beschäftigen uns mit den Themen einer modernen, nachhaltigen Stadtgestaltung: von der Infrastruktur über die Quartiersentwicklung bis hin zur Revitalisierung von Gebäuden und Flächen. Das alles begleiten wir von der Altlastenbeseitigung über moderne Baustoffe bis hin zur Logistikplanung, die in unseren Städten zunehmend an Bedeutung gewonnen hat. Sozusagen über den Tellerrand hinaus!

Mit der aktuellen Ausgabe des **plan**-Magazins können wir nur Schlaglichter werfen. Und dennoch steht auch sie für die Vielfalt und Entwicklung bei Schüßler-Plan. Im neuen Look und Format sowie mit neuem Konzept und Inhalt setzen wir Impulse für eine zukunftsfähige Gestaltung unserer Städte und wünschen viel Spaß beim Lesen.

Ihr Norbert Schüßler
Geschäftsführer Schüßler-Plan

Unsere Standorte mit Einwohnern

Berlin 3.669.491
Düsseldorf 621.877
Frankfurt am Main 763.380
Warschau 2.677.890
Darmstadt 159.878
Dortmund 588.250
Dresden 556.780
Erfurt 213.981
Halle (Saale) 238.762
Hamburg 1.847.233

Hannover 536.925
Karlsruhe 312.060
Köln 1.087.863
Leipzig 593.145
Ludwigshafen 172.253
München 1.484.226
Neustrelitz 20.128
Nürnberg 518.370
Potsdam 180.334
Stuttgart 635.911

Rückgewinnung der Stadt und des öffentlichen Raums: Seit 1993 in Betrieb, gehört der Rheinufertunnel in Düsseldorf nach wie vor zu den größten Verkehrsberuhigungsprojekten Deutschlands. Mit der Tieferlegung der vielbefahrenen Rheinuferstraße wurde Düsseldorfs Altstadt wieder an den Rhein angebunden. Schüßler-Plan plante nicht nur den Tunnel, sondern quasi auch 27 ha Stadtfäche. Auf der Tunneldecke entstanden nach den Plänen von Professor Fritzschi eine neue Promenade und Wiese für die Bürger*innen. Das Projekt wandelte das Ufer von einem Verkehrsraum in einen fußgängerfreundlichen, belebten Stadtraum für alle.
Hier: Japan-Tag 2010.

Foto | Dirk Krüll

Inhalt →



8



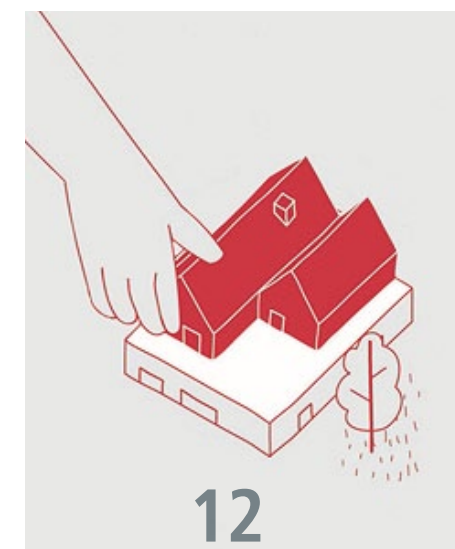
16



20



28



12



30



24

Essay

Planung der Stadt der Zukunft Cordelia Polinna

Globale Umbrüche manifestieren sich in lokalen, urbanen Herausforderungen. Es ist an der Zeit Bewährtes infrage zu stellen und weiterzuentwickeln.

12 →

Fünf Thesen für eine Intelligente Stadt Oona Horx-Strathern

Eine nachhaltige und gesunde Stadt muss weit mehr sein als „smart“.

16 →

Dialog

Städte müssen zum intuitiven nachhaltigen Leben einladen

Interview mit Kristian Villadsen, Gehl, Kopenhagen

8 →

Wir brauchen eine Stadt, mit der sich möglichst viele Menschen identifizieren können

Interview mit Christina Zimmermann und Nina Baden-Wassmann, Schüßler-Plan

24 →

Reportage

Innovationsstadtteil Grasbrook

Hamburgs neuer Stadtteil „Grasbrook“ stellt sich urbanen Herausforderungen und setzt ein zukunftsweisendes, nachhaltiges Konzept um.

20 →

Neue Nutzungen für die Alte Kämmerei, Düsseldorf

Es gilt Bestand nicht nur zu sanieren, sondern auch an heutige Bedürfnisse anzupassen.

30 →

Nachnutzung der Zukunft

Nachhaltiges Leben und Wohnen mit entschleunigtem Mobilitätskonzept auf dem ehemaligen Flughafen Tegel, Berlin.

28 →

News

Kurz und wichtig

Forschungsprojekte, Zahlen & Fakten und Neues aus der Schüßler-Plan Unternehmensgruppe

32 →

Impressum

35 →

Welt ist Stadt

→ Immer mehr Menschen leben in Städten. Die großen, zukünftigen Planungs- und Bauaufgaben wird es in der Stadt geben. Entsprechend zeigt sich die Wandlungs- und Handlungsfähigkeit der Gesellschaft hier. Nachhaltige Technologien, ökologische Maßnahmen, soziale Integration und neue Mobilitätskonzepte transformieren die Städte und bestimmen ihre Lebensqualität. Wie sieht die Stadt von morgen aus? Was müssen die Stadt und der Freiraum leisten? Welche Rolle spielt Engineering bei der Bewältigung urbaner Herausforderungen?

Städte müssen zum intuitiven nachhaltigen Leben einladen

Interview mit Kristian Villadsen
Gehl, Kopenhagen

Interview | Marie Bruun Yde

→ Die Urbanisierung ist in Europa heute weitgehend abgeschlossen, dennoch weisen das Wachstum der Großstädte und die steigenden Wohnpreise auf eine neue Beliebtheit der Städte hin. Gehl hat wesentlich zum städtischen Wandel, hin zu grünen Infrastrukturen und Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, beigetragen, der die Menschen in die Städte zieht. Sie arbeiten für Städte, die ein nachhaltiges Verhalten ermöglichen.

Gehl gewann den Wettbewerb für die Planung des öffentlichen Raums der Seestadt Aspern. Im Fokus stehen Leben, Stadtraum und Gebäudekante und machen die neue Nachbarschaft zum Vorbild für die 15-Minuten-Stadt auf der grünen Wiese.
Foto: Daniel Hawelka
→

Der Faktor Lebensqualität entwickelt sich zum neuen Ziel für Städte. Welche ökologischen, politischen, sozialen und technologischen Maßnahmen braucht es, um Städte zu lebenswerten Orten zu transformieren?

Der Zugang zu Arbeit und Kultur, aber auch die Qualität des Stadtraums und der Infrastruktur machen die Großstädte attraktiv. Städte müssen sich fragen, was es braucht, damit die Menschen die Stadt nutzen. Eine schlaue Stadt denkt zielübergreifend und berücksichtigt gleichzeitig Grün, Gesundheit und Nachhaltigkeit. In Kopenhagen sind beispielsweise viele neue Schulhöfe gebaut worden, die für alle rund um die Uhr offenbleiben. So wird eine Investition in Bildung zum Nutzen für alle Bürgerinnen. Das hat sich auch finanziell bewährt, da diese Schulhöfe jetzt weniger von Vandalismus betroffen sind.

Wo liegen die Herausforderungen um solche innovativen, vielschichtigen Konzepte umzusetzen?

Wir können es uns nicht mehr leisten, nur ein Problem nach dem anderen zu lösen. Verschiedene Funktionen müssen zusammenspielen. Unser Bau- und Planungsrecht ist hauptsächlich in den 1950er-Jahre geschrieben worden. Damals waren die verschiedenen Administrationen – die Abteilungen für Parks, Gebäude, Ökonomie etc. – komplett getrennt. Oft entwickeln wir also Visionen für die Zukunft, die auf Denkweisen basieren, die wir heute eigentlich längst hinter uns gelassen haben. Das ist ein globales Phänomen. Mit diesem business as usual müssen wir brechen. Heute muss die eine Maßnahme auch andere Bereiche unterstützen. Als Beraterinnen in der Stadtentwicklung haben wir eine Verantwortung, die Perspektive zu erweitern und Entscheidungskräfte darüber aufzuklären, welche langfristige Konsequenzen bestimmte Maßnahmen haben, damit sie wohlüberlegte Entscheidungen treffen können. Und wir müssen dafür sorgen, dass die Städte zu einem nachhaltigen Verhalten einladen.

Welche Handlungsfelder leiten sich aus dieser Perspektive für deutsche Städte ab?

Das ist in Deutschland nicht anders als in allen anderen Ländern: Wir müssen gemischte Städte für das Leben und Arbeiten schaffen. Statt Wohnquartiere, die nur morgens und abends belebt sind, brauchen wir eine Mischung von Wohnungen, Handel, Arbeitsplätzen, Wirtschaft und öffentlichen Räumen. In unserer Arbeit mit Masterplänen in Deutschland laden wir gerne vorab alle Abteilungen der Stadt ein, um uns gemeinsam dauerhafte Möglichkeiten und Begrenzungen klarzumachen, um Balancen zu →



» Wir sollten uns immer fragen, wie wir aus einem Ort einen fantastischen Raum schaffen können.

Kristian Villadsen
Gehl, Kopenhagen



Kristian Skovbakke Villadsen ist Partner und Direktor von Gehl. Villadsen arbeitet daran, die Potenziale unserer Städte zu erkennen und mit Schwerpunkt auf dem städtischen Verkehr Lösungen für die Anforderungen an unsere Städte zu finden, um so die Voraussetzungen für ein nachhaltiges Leben zu schaffen. Er arbeitet federführend an einer Reihe von Masterplänen, Stadtentwicklungs- und Revitalisierungsprojekten in Nordeuropa und agiert als Berater für zahlreiche Entwickler und Städte. Villadsen steht im ständigen Dialog mit Stadtverwaltungen, Autoherstellern, Anbietern von Mikromobilität und öffentlichen Verkehrsmitteln, um Strategien für die Mobilität der Zukunft zu entwickeln. Darüber hinaus sitzt er im Beirat der IBA Stuttgart 2027 und lehrt als Dozent zum Thema Stadtentwicklung. Im Jahr 2018 erhielt Villadsen den Shanghai Magnolia Award für seine „herausragenden Beiträge zum wirtschaftlichen Aufbau Shanghais, zur sozialen Entwicklung und zum internationalen Austausch“. Foto: Gehl



Gehl und das Architekturbüro BIG gewannen den Wettbewerb für den Bassin-7-Masterplan im neuen Stadtteil Aarhus Ø. Das Projekt aktivierte die Uferzone mit Hafenanlagen, Sportaktivitäten, temporären Geschäften und Gastronomie, um Leben und Identität zu fördern, bevor die ersten Gebäude gebaut waren. Im Hintergrund: BIGs Aarhus. Foto: BIG – Bjørke Ingels Group und Rasmus Hjørshøj

Zusammen mit dem Tivoli und dem Künstler Olafur Eliasson entwickelte Gehl eine Vision für die „Vesterbro Passage“. Das Projekt transformiert eine autogerechte, innerstädtische Hauptstraße zu einem grünen, öffentlichen Raum. Es wird von der Stadt Kopenhagen, Politikern und weiteren Key Stakeholdern als Diskussionsgrundlage für die kontinuierliche Evaluation des Stadtraums und seiner Entwicklung begrüßt. Visualisierung: Gehl

Seestadt Aspern. Foto: Daniel Hawelka.



finden und Kompromisse einzugehen. Für die Weiterentwicklung der Städte ist es auch wichtig, nicht nur die Ränder zu erweitern, sondern die existierende Stadt nach und nach zu verdichten und aufzuwerten. Für die Planung einer nachhaltigen Nutzung müssen wir uns Zeit nehmen.

Können Sie ein Beispiel dafür nennen?

Wir müssen die bestehenden Städte mit Qualitäten verdichten. Alte Gebäude sollten renoviert und neue gebaut werden, insbesondere um öffentliche Transportkorridore herum. Grüne Räume sollten verbessert werden, um sie als öffentliche Räume aufzuwerten und um lokales Wassermanagement sowie die Biodiversität zu unterstützen. Wir müssen unsere Straßen als größten öffentlichen Raum der Städte genauer anschauen und sie für grüne Mobilität und ein gesundes Alltagsleben entwerfen. Und dann ist jedes unterentwickelte Stück Land als wertvolle letzte Ressource zu behandeln und muss unsere Zukunftsvisionen verkörpern. Schön ist, dass wir momentan besser werden, die Natur mit einzubeziehen, aber auch ehemalige Industrie- und Gewerbeflächen zu nutzen. Letztere befinden sich oft in einer vorhandenen Infrastruktur. Statt also neu zu bauen, kann hier, mit der Ausnutzung und Unterstützung vorhandener Strukturen, nachverdichtet werden. Dabei kann der Stadt- und Straßenraum mit Parks und Plätzen akupunkturhaft aufgewertet werden, was wiederum dem Handel einen Schwung verleiht.

Welche Aufgabe schreiben Sie für die kreative Nutzung des vorhandenen Stadtraums den Ingenieur*innen zu?

Wir sollten uns immer alle fragen, wie wir aus einem gegebenen Ort einen fantastischen Raum schaffen können. Dazu braucht es diesen frühen Dialog zur Co-Creation. Wenn es beispielsweise angesichts des Klimawandels um Wassermanagement geht, müssen wir über die technischen Lösungen hinauskommen, um qualitative Lösungen zu finden. Investitionen in notwendige Infrastrukturen können mit der Schaffung von urbanen Möbeln, Landschaften und Design verbunden werden, die zur städtischen Lebensqualität beitragen.

Was bedeutet es für Sie, Verkehrswege und Mobilität neu zu denken? Und welche Rolle spielen in diesem Prozess Ingenieur*innen?

Die Erwartung von großen deutschen Autoherstellern ist es, dass sie sich in wenigen Jahren nicht nur auf die Produktion glänzender Autos konzentrieren, sondern auch Services liefern. Zum Beispiel mit einer App, die es zur aktiven Wahl

macht, in besonderen Situationen mit dem Auto zu fahren. Dabei wird das Autofahren gleichgestellt mit dem öffentlichen Nahverkehr. Wir wissen, dass die meisten zu Fuß oder mit dem Fahrrad zum öffentlichen Nahverkehr kommen. Sind wir erst im Auto, bleiben wir im Auto. Wollen wir den öffentlichen Nahverkehr unterstützen, brauchen wir also eine gute Infrastruktur für Fußgängerinnen und Fahrradfahrer. Dagegen gibt es das Schreckensszenario selbstfahrender Autos, die ihre eigene Infrastruktur brauchen und neue Barrieren bauen würden.

Wie sieht eine fußgänger- und fahrradfreundliche Infrastruktur aus?

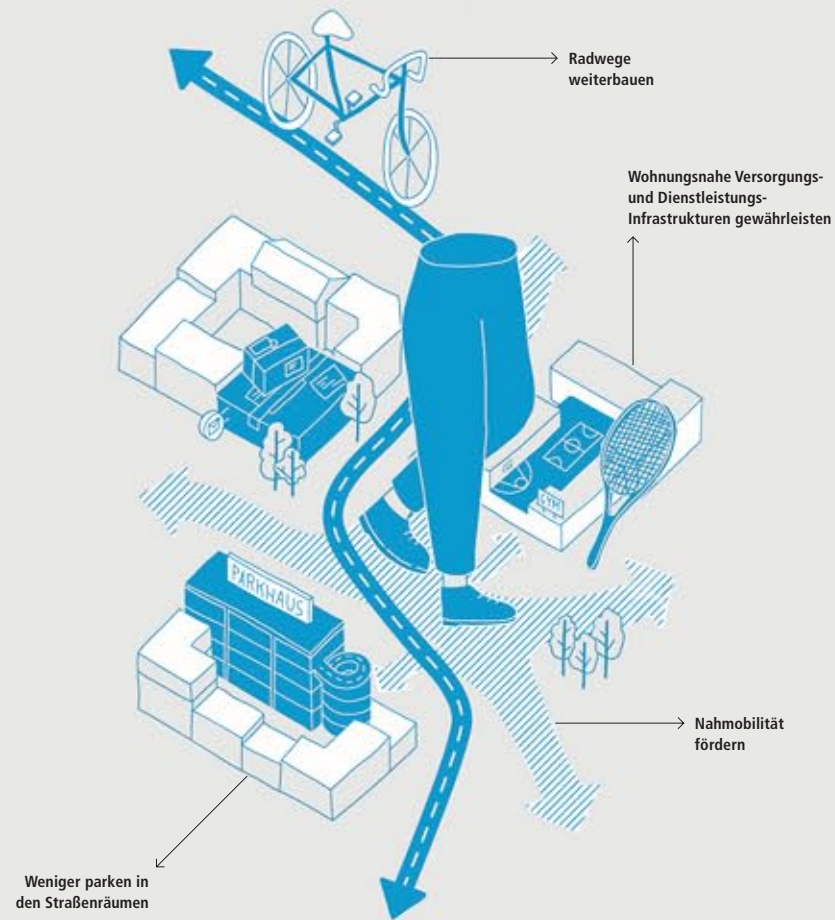
Da gibt es keine A-bis-B-Lösung. Eine Straße ist nicht nur eine Straße, sondern befindet sich immer in einem Kontext. Wie benehmen sich die Menschen an dem jeweiligen Ort? Wie ist das Mikroklima? Man muss die lokale Kultur bis ins Detail und im menschlichen Maßstab verstehen. Wir müssen es leicht machen, Gutes zu tun. Eins meiner Lieblingsbeispiele sind die wiederkehrenden Umfragen in Kopenhagen dazu, warum über 50% hier mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren. Einige sagen, sie machen es wegen der Gesundheit, des Klimas oder weil es günstig ist, aber die allermeisten sagen, dass es am einfachsten ist und am schnellsten geht. Die Infrastruktur macht es leicht, ein ökologisches Transportmittel zu nehmen.

Bei der großen grünen Umstellung wird viel Eigenverantwortung verlangt. Sie sagen andersherum, dass uns die Gesellschaft ein nachhaltiges Verhalten ermöglichen muss? Und dass ein ökologisches Leben von Architekt*innen und Ingenieur*innen unterstützt werden kann?

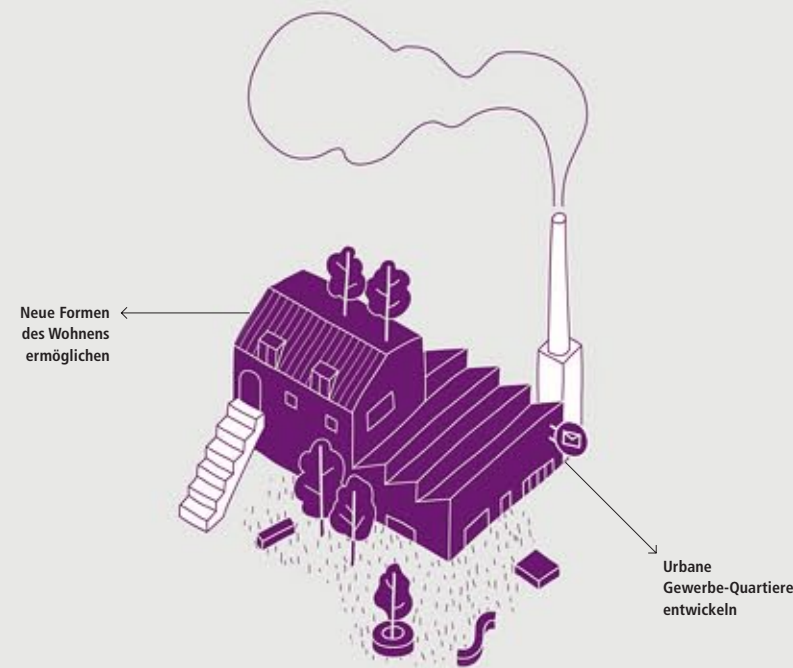
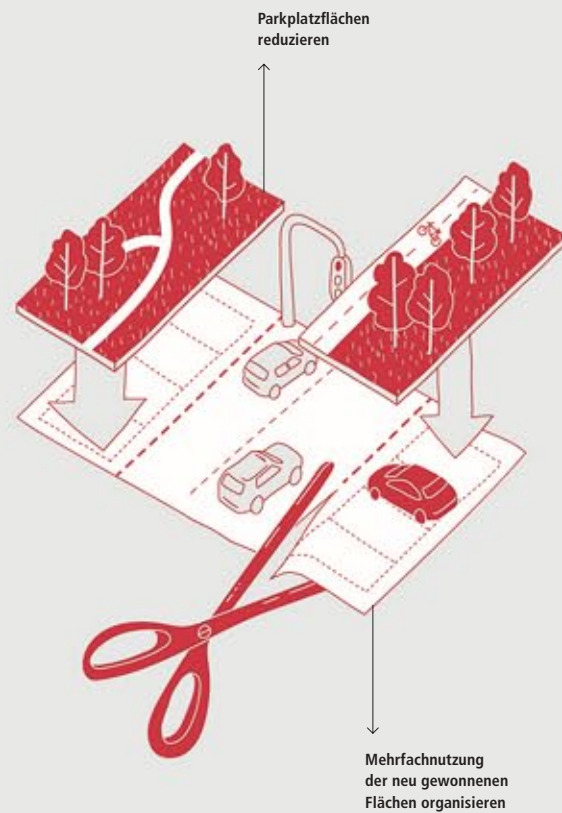
Bei vielen nachhaltigen Lösungen geht es um Materialwahl oder Energieverbrauch. Der größte Anteil der CO₂-Emissionen läuft aber über unser Verhalten. Diese Aufgabe ist noch nicht gelöst. Wir brauchen eine physische Umgebung, die ein intuitiv ökologisches Leben fördert. Wir haben als Architekten und Ingenieurinnen eine riesige Verantwortung, indem wir den Rahmen des Alltags von anderen Menschen bauen. Wenn du ein neues Bürogebäude im existierenden öffentlichen Transportsystem baust, dann sparst du fünf bis zehn Mal so viel CO₂, als wenn du ein CO₂-neutrales Haus in einer autoabhängigen Umgebung baust. Wir können es uns nicht leisten, in Infrastruktur und Neubaquartiere zu investieren, die ein nicht-nachhaltiges Verhalten unterstützen. Wir müssen kooperieren, um Städte zu schaffen, die zu einem nachhaltigen Lebensstil einladen. ←

Planung der Stadt der Zukunft

Text | Cordelia Pollina (Urban Catalyst GmbH)
Illustrationen | Luca Mulé/Urban Catalyst



→ Globale Umbrüche, die sich in lokalen, urbanen Herausforderungen manifestieren, treten aktuell mit einer Häufigkeit auf, die zeigt, dass in der Stadtentwicklung Bewährtes infrage gestellt und weiterentwickelt werden muss. In Bereichen wie der Mobilität, dem ressourcenschonenden Umgang mit dem Bestand, der Digitalisierung oder der Klimakrise stehen Städte in Europa vor Herausforderungen, mit denen Planer*innen umgehen müssen, wenn die Europäische Stadt auch in Zukunft das bleiben soll, was an ihr geschätzt wird: ein Identifikationsort und ein Ort, der für Offenheit steht, für das Versprechen von Freiheit und Teilhabemöglichkeiten, das historisch mit der europäischen Stadt verknüpft ist. Um dieses Stadtversprechen auch in Zukunft einlösen zu können, sind viele Impulse in der Planung notwendig.



Alle Abbildungen sind von Luca Mulé/Urban Catalyst im Auftrag der Stadt Darmstadt für den Masterplan DA2030+ gefertigt worden.

Für die Stadt der Zukunft sind Ansätze zu entwickeln, wie Inklusion über das zweifellos zentrale Thema der Barrierefreiheit hinaus gestaltet werden kann. In den Sustainable Development Goals (Zielen nachhaltiger Entwicklung) der Vereinten Nationen wird der Begriff der Inklusion im Zusammenhang mit Städten in Ziel 11 definiert: „Nachhaltige Städte und Siedlungen – Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten“. Dabei erscheint es sinnvoll, diesen Begriff nicht „nur“ auf Menschen mit Behinderungen anzuwenden, sondern ihn im Kontext von Städtebau und Stadtentwicklung zu erweitern. Denn wäre es nicht wünschenswert, dass Städte so geplant sind, dass alle Menschen in ihnen ein selbstbestimmtes Leben führen können?

Cordelia Pollina ist seit 2017 Geschäftsführende Gesellschafterin der Urban Catalyst GmbH. Sie studierte Stadt- und Regionalplanung und Urban Design in Berlin und Edinburgh und promovierte 2007 zum Thema „Towards a London Renaissance“ an der TU Berlin. Sie ist Expertin für strategische Fragen der Stadtentwicklung auf verschiedenen Maßstabsebenen, vom konkreten städtebaulichen Projekt bis zu großräumigen Entwicklungskonzepten und kooperativen Beteiligungsverfahren.

Die Stadt der Zukunft ist inklusiv!

Inklusion nimmt ab, wenn Wohnraum in der Stadt immer teurer wird und mehr und mehr Menschen schon allein aus ökonomischen Gründen nicht mehr frei entscheiden können, wo und mit wem sie leben möchten. Steigende Mieten und ein zunehmender Mangel an bezahlbarem Wohnraum sind Themen, die die Mitte der Gesellschaft erreicht haben. Die immobilienwirtschaftliche Aufwertung der Innenstadt, die Verdrängung sozioökonomisch benachteiligter gesellschaftlicher Gruppen an die gefühlten oder geografischen Ränder der Städte sind drängende Themen der Stadtentwicklung. Ziel einer zukunftsfähigen Stadtentwicklungspolitik muss es sein, dass die Innenstädte bezahlbar für alle gesellschaftlichen Gruppen bleiben. Auch in als benachteiligt geltenden Quartieren müssen – durch hervorragende Gesundheits- und Bildungseinrichtungen, gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr sowie durch attraktive öffentliche Räume – gute Bedingungen für Teilhabe und Inklusion geschaffen werden. →

Die Stadt der Zukunft ist nachhaltig mobil!

Ein zentrales Thema der nachhaltigen Stadt der Zukunft ist die Mobilität. Der Verkehrssektor verursacht ein Fünftel der deutschen CO₂-Gesamtemissionen, und um das Pariser Klimaschutzabkommen umzusetzen, sind hier deutliche Einschnitte unumgänglich. Um in diesem Bereich einen wirklichen Wandel einzuleiten, muss die Dekarbonisierung des Verkehrs als Chance mit vielen positiven Nebeneffekten begriffen werden: bessere Luft, weniger Lärm, mehr Sicherheit und attraktivere öffentliche Räume.

Öffentliche Räume und Straßenräume sollten so gestaltet sein, dass Mobilität ohne Auto bequem, sicher und attraktiv ist. Schon jetzt ist klar, dass die Städte, die sich der nachhaltigen Mobilität verschrieben haben, profitieren und mit einer hohen Lebensqualität punkten können – etwa Kopenhagen und Bern.

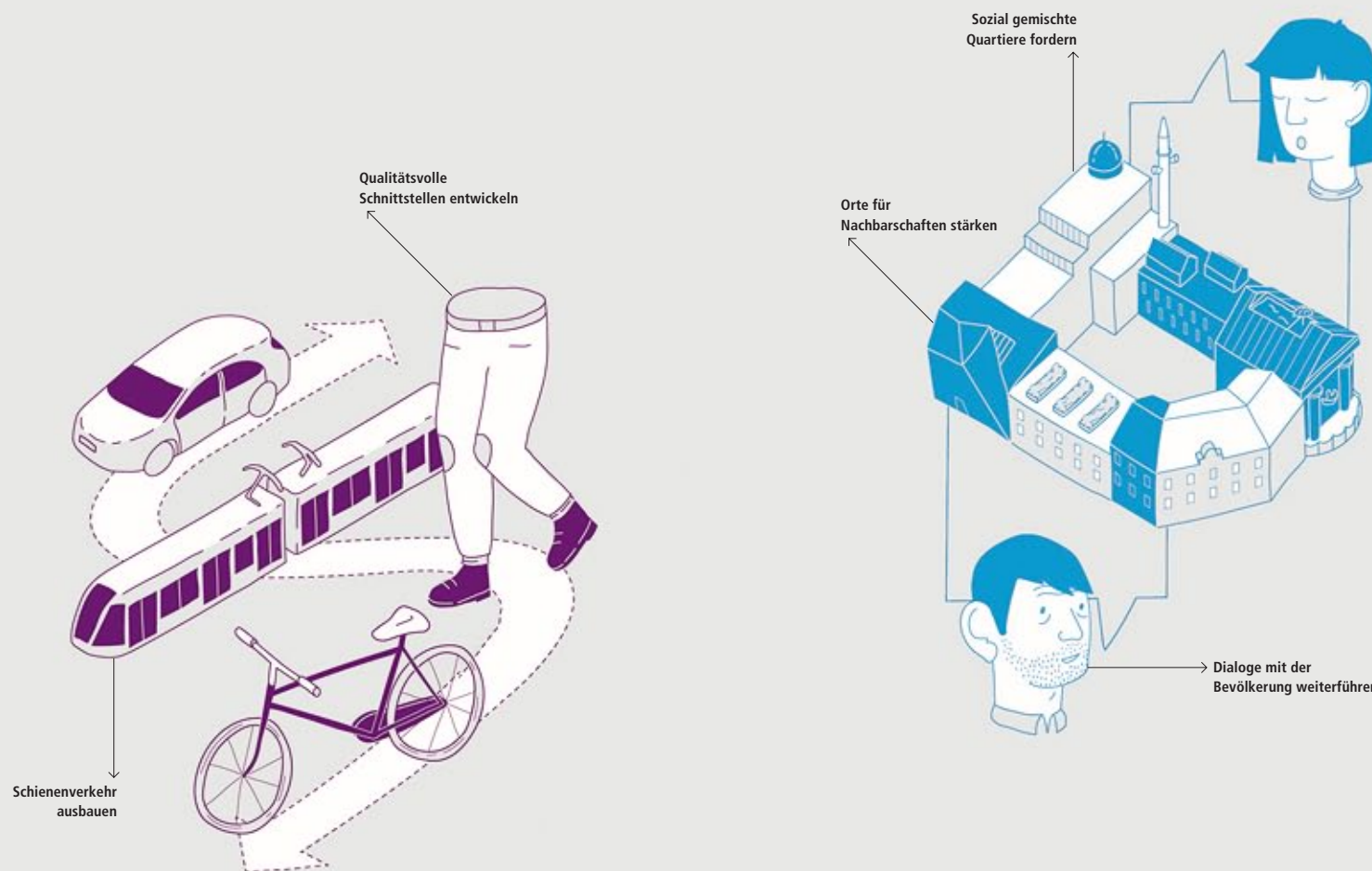
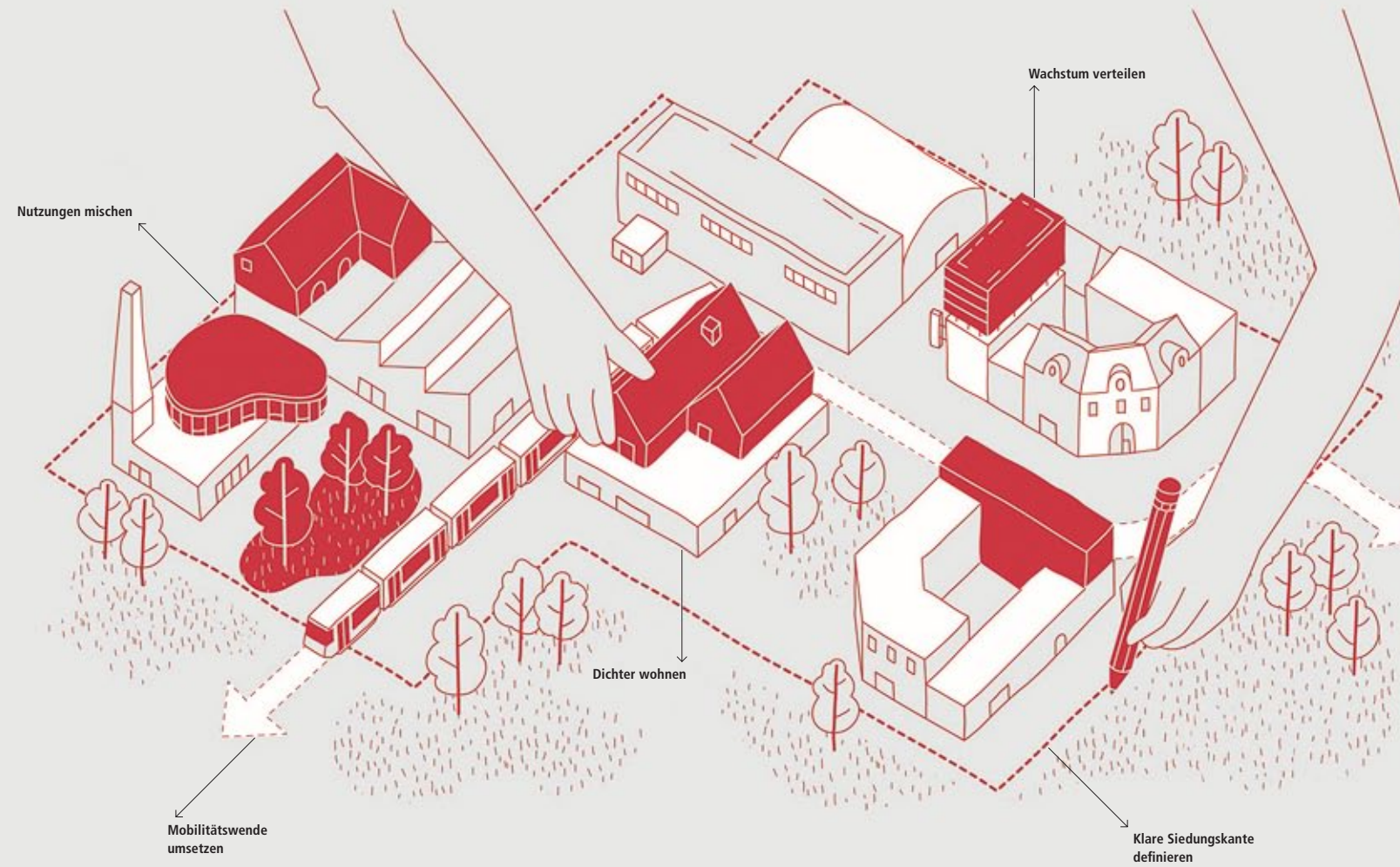
Die Stadt der Zukunft aktiviert Flächenpotenziale durch postfossilen Stadtumbau!

Der Umbau von großen Verkehrsflächen und autogerechten städtebaulichen Strukturen ist eine komplexe Aufgabe, die viel Experimentierfreude und maßgeschneiderte Ideen für die unterschiedlichsten Situationen erfordert. Angesichts zunehmender Flächenkonkurrenzen in den wachsenden Städten wird es immer absurder erscheinen, große Teile des öffentlichen Raumes einzig der Funktion des fließenden und ruhenden Individualverkehrs zu überlassen. Durch eine neue Balance des Verkehrs zugunsten von Fußgängern und Radfahrerinnen sowie des öffentlichen Nahverkehrs können große Flächenpotenziale freigesetzt werden, die anders genutzt werden können – als zusätzliche Flächen für den Radverkehr, als öffentliche Räume, aber auch für die bauliche Bestandsentwicklung.

Diese Umgestaltung betrifft auch auto-orientierte städtebauliche Strukturen wie Fachmarktzentren mit großen Parkplätzen, Drive-Ins oder Einfamilienhausgebiete. Außerhalb der Stadtzentren sollten vor allem die Haltepunkte des leistungsfähigen öffentlichen Nahverkehrs in den Blick genommen werden. Zukünftig sollten mehr Menschen in ihrem direkten Umkreis leben und arbeiten können. Dazu müssen Möglichkeiten zur baulichen Verdichtung geprüft werden. Eine derartige Nachverdichtung kann die städtebauliche Qualität der Quartiere stärken, indem gestalterische Defizite behoben und die Nutzungs- und Bewohnerdichte erhöht werden. So wird gleichzeitig eine kritische Masse von Nutzern für Einzelhandel und Gastronomie und für andere Infrastrukturen wie Mobilitätsstationen erzielt. Diese Quartiere können somit kompakter und nachhaltiger werden.

Die Stadt der Zukunft wird von einer selbstbewussten Verwaltung geplant!

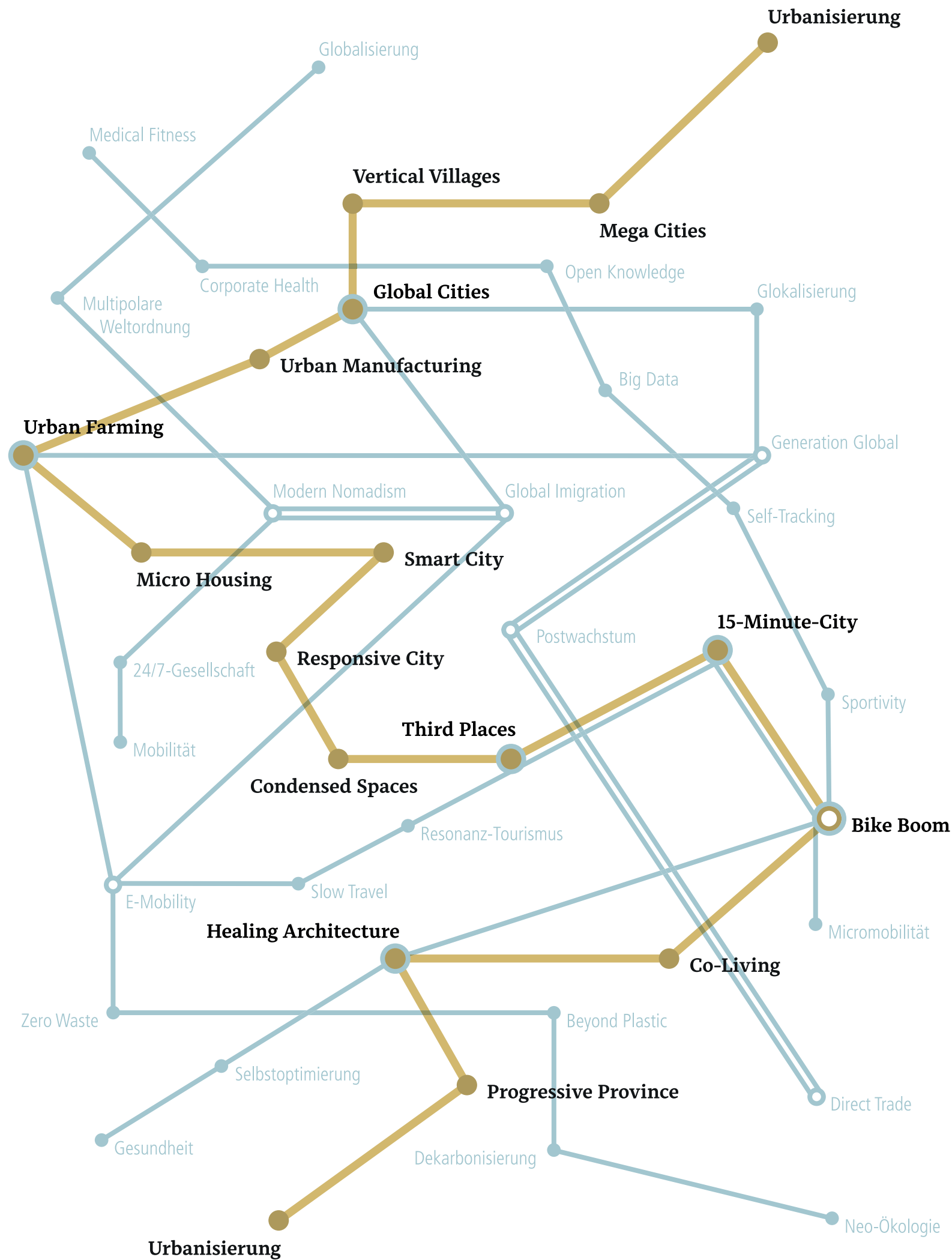
Um die vielfältigen Transformationsprozesse zu steuern und proaktiv zu gestalten, braucht es selbstbewusste Verwaltungen. Nur mit Mut und kreativen Ideen wird es gelingen, etwa auf dem Immobilienmarkt oder im Bereich der Digitalisierung gemeinwohlorientiert zu handeln. Dafür muss die Verwaltung personell gut aufgestellt sein, um differenziert agieren zu können und mit guten Konzepten die Interessen der Stadt zu vertreten. Den Mitarbeiter*innen der Verwaltung muss es gelingen, als Change Manager zu wirken und die Weichen für notwendige Transformationen bewusst zu stellen. Hierfür ist es sicher notwendig, Arbeits- und Entscheidungsstrukturen anders zu gestalten und an die Erfordernisse einer integrierten Planung anzupassen.



In der Stadt der Zukunft werden Planungsprozesse kooperativ mit vielfältigen Akteurinnen gestaltet!

Oft ist es nicht die öffentliche Hand allein, die das schaffen kann. Entwickelt haben sich neue spannende Modelle von Kollaboration und Kooperation in vielfältigen Akteurskonstellationen. Gerade komplexe Transformationsprozesse wie die postfossile Verkehrswende funktionieren nur, wenn sie mit Hilfe der Zivilgesellschaft bewältigt werden können. Mit 1:1-Tests, also dem temporären Austesten von Ideen zur Verkehrsberuhigung, oder der Umverteilung von Verkehrsflächen lassen sich Debatten um die Verkehrswende ganz konkret machen und auch emotional wahrnehmen. Diese Wahrnehmung der Veränderung ist für die Akzeptanz des Wandels oft wichtiger, als wenn sich die Menschen in einer Bürgerbeteiligungsveranstaltung nur einen Plan anschauen.

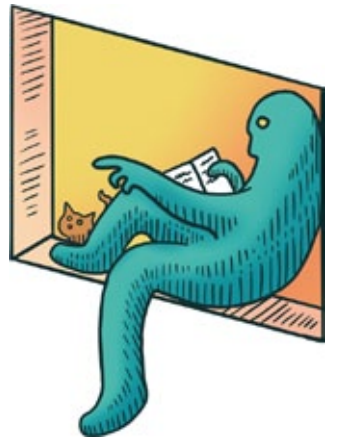
Deutlich wird auch, dass die Anforderungen an Planungsprozesse in diesem komplexen Spektrum von Interessen und Geflecht von Akteuren immer anspruchsvoller werden. Planungsprozesse müssen so gestaltet werden, dass Beteiligung mit der notwendigen politischen Abstimmung und der fachlichen Arbeit der Planer zusammengebracht und synchronisiert wird. Gut durchdachte und mit entsprechenden Ressourcen ausgestattete Planungsprozesse sind eine wichtige Voraussetzung dafür, um bei komplexen Projekten den unterschiedlichen Akteuren Handlungsspielräume einzuräumen, öffentliche Bedarfe zu berücksichtigen und zu erreichen, dass Planung und Prozess flexibel an sich ändernde Rahmenbedingungen angepasst werden können. ←



Megatrends sind nie linear und eindimensional, sondern vielschichtig und voller gegenläufiger Strömungen. Hier abgebildet ist ein abgewandelter Auszug aus der von Oona Horx-Strathern entwickelten Megatrend-Map.

Fünf Thesen für eine intelligente Stadt

Text | Oona Horx-Strathern
Illustrationen | Julian Horx



Oona Horx-Strathern ist seit über 20 Jahren Trendforscherin, Autorin und Rednerin. Sie schrieb Bücher über die Geschichte der Futurologie und die Architektur der Zukunft. Die gebürtige Irin versteht Architektur als Lebensstil und widmet sich in ihren Studien den Themen Stadtentwicklung und soziodemographischer Wandel. Zudem beschäftigt sie sich mit dem Verhältnis zwischen Emotionen und Technologie. Zusammen mit ihrem Mann, Matthias Horx, führt Oona Horx-Strathern das renommierte „Zukunftsinstitut Horx“.

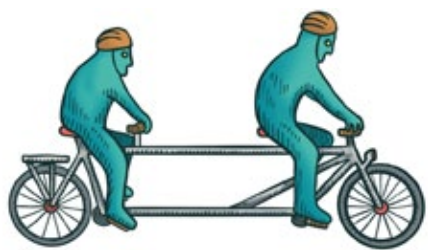
→ Eine Stadt, die ein gutes Leben für alle Menschen ermöglicht, muss weit mehr sein als „smart“. Es geht vielmehr um die Bedürfnisse von Gemeinschaften, die sich in einer Stadt für ein nachhaltiges und gesundes Leben formen.



Die Bandbreite der Eigenschaften, die eine Stadt lebenswert machen, reicht von flexibel, vielseitig, anpassungsfähig, barrierefrei, intelligent bis hin zu widerstandsfähig. Am häufigsten aber hören wir heute vom Aufstieg der intelligenten Stadt. Es gibt zwar keinen Konsens darüber, was eine Stadt intelligent macht, aber es gibt zumindest die gemeinsame Auffassung, dass der Trend zur Digitalisierung intelligente Städte notwendig zu machen scheint. Ebenso wie das Konzept des intelligenten Wohnens gnadenlos von der Technik in Beschlag genommen wurde, so wurde auch die Vorstellung einer intelligenten Stadt von der Technik vereinnahmt, in der die Einwohner eher wie Daten als wie Individuen behandelt werden.

Das moderne Konzept von „intelligent“ setzt Ordnung und vor allem Kontrolle voraus. Im Gegensatz dazu sagte der dänische Dichter Søren Ulrik Thomsen einmal, eine gut funktionierende Stadt müsse über drei zentrale Qualitäten verfügen: Sie solle komplex, chaotisch und kolossal sein. Die Vorstellung, Chaos oder Unordnung gutzuheißen, wird im Bereich der Städteplanung kontrovers diskutiert und zieht natürlich die Frage nach sich, wie man Chaos und Unordnung planen kann. Die bekannte amerikanische Städteaktivistin und Schriftstellerin Jane Jacobs sagte einmal: „Man kann einer Stadt keine Logik überstülpen. Die Menschen erschaffen sie, und wir müssen unsere Pläne an ihnen ausrichten und nicht an den Gebäuden.“

Tim Harford's Buch „Messy“ ist eine Hommage an die Unordnung, weil sie der Schlüssel zur Offenheit und Anpassungsfähigkeit sei – Prinzipien, die auf Städte ebenso zutreffen wie auf den Beruf oder die Beziehung. Er glaubt, dass „wahre Kreativität, Spannung und Menschlichkeit sich in den unordentlichen Teilen des Lebens und nicht in den ordentlichen finden“. Dieses Prinzip gilt seiner Meinung nach für alles – von Gebäuden bis zu Kinderspielplätzen. Harford erläutert das am Beispiel von Carl Theodor Sørensen, einem dänischen Landschaftsarchitekten, der in den 1930er-Jahren Spielplätze entwarf. Ihm fiel auf, dass Kinder sich auf Spielplätzen mit designten Schaukeln und Rutschen langweilten und lieber auf Baustellen in der Nähe spielten. Er baute also einen Spielplatz, der eigentlich eine Baustelle war – komplett mit Sand, Kies, Hämmern und Nägeln. Die Eltern machten sich Sorgen um die Sicherheit, aber die Kinder hatten jede Menge Spaß und bauten die unterschiedlichsten Höhlen und Gebäude. Dieses Experiment zeigte nicht nur, wie man Kreativität bei Kindern fördern kann, sondern auch, wie man sie zum gemeinschaftlichen Arbeiten anregen kann. Auch wurde dadurch gezeigt – und Studien haben dies seither belegt –, dass eine Baustelle ebenso sicher ist wie ein Spielplatz mit speziell für Kinder entwickelten Spielgeräten, denn Kinder können sich an Risiken anpassen. →



Jane Jacobs sagte einmal, dass nur ein arroganter Mensch versuchen würde vorauszusagen, auf wie viele unterschiedliche Arten Architektur genutzt werden kann. Eine, die dieser Aussage sicherlich zustimmt, ist die Architektin Amanda Levete, die für ihren Entwurf des MAAT (Museum für Kunst, Architektur und Technik) in Lissabon ein wenig Unordnung mit ins Spiel gebracht hat. Das Dach ist ein schrankenloser Raum der Lebendigkeit, wo Menschen sich aufhalten und den Blick auf den Fluss Tejo genießen, laufen, skateboarden, gemütlich sitzen oder sogar Filme anschauen können. Durch das Design soll reale Interaktion angeregt werden – etwas, das Menschen im Zeitalter der Digitalisierung immer mehr schätzen. Die amerikanische Soziologin Saskia Sassen glaubt, dass sich wahre Intelligenz nicht am Grad der Digitalisierung bemesse, sondern an der Nutzung des Wissens. Eine intelligente Stadt sei, wie Sassen sagt, letzten Endes eine funktionierende Stadt, die nicht durch große technische Investitionen intelligenter werde, sondern durch die Netzwerke von Gemeinschaften, die auf analogem und nicht auf digitalem Weg miteinander kommunizieren.

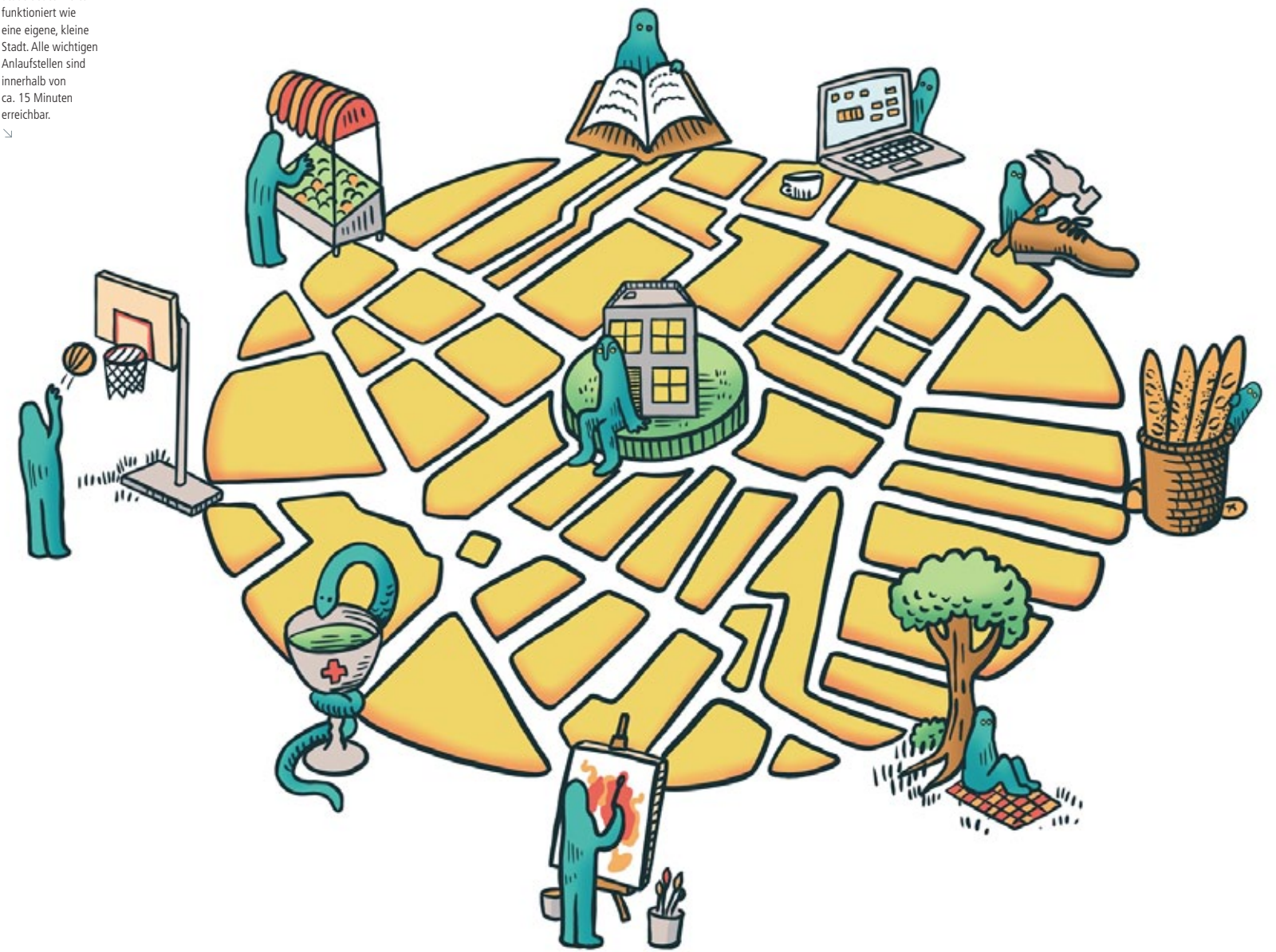
Der Stadtteil St. Pauli in Hamburg ist das beste Praxisbeispiel für einen solchen neuen, intelligenten Stadtteil. Ein Kollektiv von Künstlern, Städteplanern und Architekten arbeitet daran, die Gegend, die einst durch niedrige Lebensqualität geprägt wurde, neu aufzubauen und zu verbessern. Amanda Levete meint dazu: „Nie war es wichtiger, Wege zu finden, um Menschen zueinander zu bringen. Wir brauchen öffentliche Räume in unseren Städten, (...) Räume, in denen sich Menschen treffen und ihre Gemeinsamkeiten feiern können. Als Bürger haben wir diese öffentlichen Räume vielleicht als selbstverständlich hingenommen, aber jetzt erkennen wir die Bedeutung, die diese wichtigen Teile des urbanen Lebens für uns haben und fordern dazu auf, dass unsere Städte und Einrichtungen sie schützen und ausweiten.“ Und dadurch werden unsere Städte dann letztendlich zu wirklich intelligenten Städten.

Die genannten Stimmen verdeutlichen, dass verschiedene Diskurse darum ringen, wie eine lebenswerte Stadt gedacht werden kann. Daraus leiten sich folgende fünf Thesen für eine intelligente Stadt ab, in der es Wert ist zu leben und zu wohnen:

Die genannten Stimmen verdeutlichen, dass verschiedene Diskurse darum ringen, wie eine lebenswerte Stadt gedacht werden kann. Daraus leiten sich folgende fünf Thesen für eine intelligente Stadt ab, in der es Wert ist zu leben und zu wohnen:



Die 15 Minuten-Stadt: Jedes Viertel funktioniert wie eine eigene, kleine Stadt. Alle wichtigen Anlaufstellen sind innerhalb von ca. 15 Minuten erreichbar.



Die smarte Stadt

Was macht eine Stadt „smart“? Ist es die Menge an neuester Technologie oder ein Reichtum an menschlicher Erfahrung? Der Idee der „Smart City“ hinterherzujagen, heißt, einen Status der „Technoferenz“ zu schaffen, in dem die Verbindung zur Technik die Verbindung zum Menschen überschreibt. Aber es gibt einen dritten Weg, in dem wir Technologie als ein Tool nutzen statt als Ziel, indem wir sie als Diener behandeln und uns ihr nicht unterwerfen.

Die lebendige Stadt

Die besten Städte wurden nach den „drei c’s“ beschrieben: colossal, chaotic, complex. Das ist die Definition einer lebendigen, „animierten“ Stadt. Sie basiert auf der Erkenntnis, dass alle Versuche, die ideale Stadt zu schaffen, immer eine tote Stadt erzeugen. Eine lebendige Stadt ist in der Lage, sich zu entwickeln, anzupassen und zu reagieren, auf viele Arten von Krisen und auf sich wandelnde demographische und ökonomische Bedürfnisse. Eine lebendige Stadt umarmt die vergangene Kunst des Flanierens - und rekonstruiert den Geist der antiken griechischen AGORA.

Die gesunde Stadt

Eine gesunde Stadt kümmert sich um alle Aspekte der Gesundheit, von der geistigen über die soziale bis hin zur körperlichen Gesundheit ihrer Einwohner. Das kann bedeuten, altersfreundlich zu planen, oder zu gewährleisten, dass jeder einen Park oder Grünraum in fünf Minuten über einen Fuß- oder Radweg erreicht. Die psycho-soziale Gesundheit der Bewohner ist ein guter Indikator für die Fitness einer Stadt. Um Jan Gehl zu zitieren: Wir formen unsere Städte, und sie formen uns.

Die soziale Stadt

Es gibt eine Pandemie der Einsamkeit in unseren hochindividualisierten, alternden, urbanen Gesellschaften. Allein leben – was viele sehr zufrieden tun – macht nicht einsam per se, es ist die soziale Isolation, die dies bewirkt. Bis vor kurzem war Einsamkeit eine Art Tabu, aber gerade das verschärfte das Problem. Sogar Städte mit hoher Lebensqualität weisen Probleme auf, die durch soziale Isolation erzeugt werden. Stadtplaner müssen die ökonomischen und sozialen Implikationen dieses Phänomens verstehen.

Die ökologische Stadt

Um die umweltfreundliche Stadt der Zukunft zu verstehen und zu unterstützen, müssen wir die alte Idee der Ökologie als reine Knappheits- und Schuld-kategorie zugunsten eines neo-ökologischen Zugangs hinter uns lassen. Darin enthalten ist die Vorstellung des urbanen Lebens als einer „üppigen“, ökologischen Lebensweise. Im Sinne der „blauen Ökologie“ beinhaltet diese Vorstellung auch die zirkuläre Ökonomie als Nutzung unendlicher Ressourcen, einschließlich Urban Gardening, Urban Farming und aller Elemente des „Regreening“ der Stadt. ←

Innovationsstadtteil Grasbrook

Text | Ina Lüßmann
Visualisierungen | Herzog & de Meuron und Vogt Landschaftsarchitekten

→ Bis zum Jahr 2050 werden etwa zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben. Beim Bau von neuen Stadtquartieren kommen deshalb wachsende Herausforderungen und Verantwortlichkeiten, vor allem aus ökologischer Sicht, auf Planerinnen und Entwerfer zu. Der neue Stadtteil „Grasbrook“ in Hamburg soll sich diesen Themen stellen und ein zukunftsweisendes, nachhaltiges Konzept umsetzen. Herzog & de Meuron und Vogt Landschaftsarchitekten gewannen 2020 den zweiphasigen Wettbewerb zur Gestaltung des neuen Quartiers auf der Südseite der Elbe. Schüßler-Plan ist an der Umsetzung der Uferbauwerke und weiteren Ingenieurbauwerken im Freiraum beteiligt. →

Verteilung der Nutzungen im Grasbrook – Bruttogeschossfläche

Wohnen
243.700 m²

Studentisches Wohnen
+25.300 m²

Wohnen E1
+6.500 m²

Wohnen neben Grundschule
+5.500 m²

Wohnen östlicher Turm Elbkante
+7.500 m²

Wohnen Gesamt
288.500 m²

Gewerbe
570.500 m²

Sondernutzung
42.500qm

Gesamt
901.500 m²

Stand
02.11.2020

Der Stadtteil Grasbrook liegt gegenüber der Hamburger HafenCity, am Südufer der Elbe. Er wurde ab 1850 für die Hafennutzung erschlossen. Seit den 1960er-Jahren befand sich hier das Überseezentrum, für lange Zeit die größte Sammel- und Verteilerhalle der Welt. Nachdem es 2016 wegen mangelnder Wirtschaftlichkeit geschlossen wurde, rückte das umliegende Gebiet als neu zu entwickelndem Stadtteil „Grasbrook“ ins Interesse der Hamburger Stadtverwaltung. Im Jahr 2019 lobte die HafenCity Hamburg GmbH gemeinsam mit der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen sowie der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft einen Wettbewerb für die städtebauliche Funktions- und Freiraumplanung aus. Gewünscht ist ein vielfältiger und innovativer Stadtteil an einem hybriden Standort: umgeben vom Hafen, von den Stadtteilen Veddel und Wilhelmsburg sowie, jenseits der Elbe, von Speicherstadt und HafenCity. Von zwei Hafenecken durchzogen, soll sich der „Grasbrook“ in zwei Quartiere

gliedern: das Moldauhafenquartier zwischen der Elbe und dem Moldauhafen und das Hafentorquartier mit seinen denkmalgeschützten Gebäuden westlich und östlich des Saalehafens. Dieser gemischte Stadtteil mit hoher innerstädtischer Dichte soll ein Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten ermöglichen, mindestens eine CO₂-neutrale Gesamtbilanz erreichen und soziale Nachhaltigkeit fördern. Vor allem aber fungiert Grasbrook in Zukunft als Nahtstelle zur östlich angrenzenden Veddel.

Das Verfahren eines wettbewerblichen Dialogs in zwei Phasen ermöglichte eine kontinuierliche Bearbeitung der Ergebnisse und die Einbindung der Öffentlichkeit: Die drei interdisziplinären Teams, in der zweiten Phase zusammengestellt, vertieften ihre Entwürfe im Dialog untereinander, aber auch mit der Jury und der Öffentlichkeit. Die Beteiligung von circa 2.500 Bürger*innen fand in acht Werkstätten während des Verfahrens und im Vorfeld des Wettbewerbs statt, die in Zusammenarbeit mit dem Prozess-

begleiter Urban Catalyst durchgeführt wurden. Dabei diskutierten die Teilnehmer mit Fachexpertinnen über Themen wie Mobilität, Klima, Biodiversität und Nutzungsmischung. Zentraler Punkt der Anwohnerinnen war auch die Verbindung zum Stadtteil Veddel.

Grüner Grasbrook

Der Entwurf des Teams aus Herzog & de Meuron und Vogt Landschaftsarchitekten sticht weniger durch experimentellen Städtebau hervor als durch seine „Einfachheit und Robustheit“, so die Preisrichter des Wettbewerbs. Entscheidendes Kriterium für die Auswahl des Teams war die Großzügigkeit des nutzbaren Grüns: Die Landschaftsarchitektinnen fassten sämtliche Grünflächen zu einem 5 ha großen Volkspark als Kern des neuen Quartiers zusammen und bieten damit einen nachbarschaftlichen Anknüpfungspunkt für die Bewohner umliegender Stadtteile. Um den Park herum sollen drei Teilbereiche entstehen, ablesbar in Materialität

Etwa 3.000 Wohnungen sind vorgesehen, zur Miete und als Eigentum, für Genossenschaften und zu einem Drittel als geförderter Wohnungsbau. Außerdem plant die Stadt eine neue Grundschule, Kitas und andere Angebote für Nahversorgung, Sport und Kultur.



und Bebauungsstruktur. Zur Elbe planen die Architekten eine markante Bebauungskante mit neun bis zehn Geschossen. Matthias Sauerbruch, der Juryvorsitzende, begrüßte diese Geste aus variierender Höhenentwicklung und Freiraumtopografie, die auch über die Weite der Elbe hin lesbar sein wird und ein spezifisches Ortsbild erzeugt.

Der zweite Ankerpunkt des Siegerkonzepts ist die Ausbildung eines städtebaulichen Zentrums an der Aufweitung des Hafeneckens: der „Überseeplatz“ als Anknüpfungsort für das Quartier. Hier befindet sich die Haltestelle der geplanten

Nachhaltiger Ingenieurbau

Mit dem Grasbrook soll ein „Fortschrittslabor“ für die Stadt Hamburg entstehen, das unter anderem dem Erkenntnisgewinn zum Hochwasserschutz dient. Ein diesbezüglich besonders sensibler Bereich ist die Uferzone, die zudem ökologisch optimiert zu konzipieren ist. „Auch wenn sie in Hafengebieten eher selten zu finden sind, sollten vorhandene ökologische Qualitäten an Land und insbesondere im Wasser erhalten und aufgewertet werden“, erläutert der verantwortliche Projektleiter der HafenCity Hamburg GmbH, Henning Liebig, „denn das Potenzial einer Umnutzung ehemaliger Hafenecken liegt auch in einer ökologischen Verbesserung für das gesamte Gebiet“. Um den hohen Anforderungen der CO₂-Neutralität gerecht zu werden, haben sich die Ingenieurinnen von Schüßler-Plan und Sellhorn zum Ziel gesetzt, vorhandene Böschungen und Bausubstanz zu erhalten, für den Neubau ressourcenschonende Bauverfahren zu

wählen und langlebige, lokale Baustoffe einzusetzen. Außerdem soll ein eventueller Verlust geschützter Biotopflächen im restlichen Gebiet kompensiert werden.

Beim Hochwasserschutz ist Schüßler-Plan zum einen in beratender Funktion beteiligt, zum anderen ist das Unternehmen zusammen mit Sellhorn für die Objekt- und Tragwerksplanung der Bestandskaimauern, Böschungen und neuen Uferneufassungen zuständig. Dafür bilden die Daten der Hochwasserprognose für 120 Jahre die Basis, anders als bei anderen städtischen Projekten, die auf einem Prognosezeitraum von lediglich 50 Jahren beruhen. Aus dem erhöhten Maßstab ergeben sich Geländesprünge, die überwunden und barrierefrei gestaltet werden müssen, damit alle – auch Menschen mit Behinderung, Eltern mit Kinderwagen, Fahrradfahrende, Rollkofferbesitzer etc. – sich in Grasbrook frei bewegen können. ←



Projektdatei

Auftraggeber
HafenCity Hamburg GmbH

Städtebau und Freiraum
Herzog & de Meuron und
Vogt Landschaftsarchitekten

Technische Daten
Wohnen gesamt: 288.500 m²
Gewerbe: 570.500 m²
Sondernutzung: 42.500 m²
Gesamt: 901.500 m²

Leistungen Schüßler-Plan
in Ingenieurgemeinschaft
mit Sellhorn
Objektplanung Lph. 1 – 9
Tragwerksplanung Lph. 1 – 6
Bauberleitung/
örtl. Bauüberwachung

Besondere Leistung
Beratung zur Erstellung
eines Funktionsplans





Die Geschäftsführenden
Gesellschafterinnen
von Schüßler-Plan,
Christina Zimmermann
und Nina Baden-
Wassmann in Ham-
burg, Frühjahr 2021.
Foto: Heinrich Holtgreve
←

Dialog | Christina Zimmerman und Nina Baden-Wassmann

Wir brauchen eine Stadt, mit der sich möglichst viele Menschen identifizieren können

Interview | Marie Bruun Yde

→ Die Geschäftsführerinnen von Schüßler-Plan, Christina Zimmermann und Nina Baden-Wassmann, erzählen von ihren Visionen für die Stadt der Zukunft: vielfältig, nachhaltig und kommunikativ. Ingenieure können dazu beitragen, diese Stadt zu verwirklichen.

Marie Bruun Yde: Wer ist Schüßler-Plan?

Nina Baden-Wassmann: Schüßler-Plan ist ein großes, inhabergeführtes Ingenieurbüro mit über 950 Mitarbeitern. Wir setzen unseren Fokus auf den konstruktiven Hoch- und Ingenieurbau sowie die Verkehrsinfrastrukturplanung als Ingenieur-Dienstleister. Mittlerweile haben wir über 60 Jahre Erfahrung und entwickeln uns immer mehr von der Bearbeitung einzelner klassischer Ingenieursleistungen hin zu einer ganzheitlichen Planung, einem 360-Grad-Leistungsansatz und Generalplanungsleistungen. Darüber hinaus haben wir durch unsere Baumanagement- und Ausführungsaktivitäten eine große Nähe zum Bau. Der Kunde und der Kundenwunsch bilden für uns das Zentrum.

Christina Zimmermann: Die Übernahme verschiedenster Leistungsspektren und die damit verbundene ganzheitliche Betrachtung der Projekte gewinnt umso mehr an Bedeutung, je fortschrittlicher die Digitalisierung in die Planungsprozesse einfließt. Wir planen, managen und beraten. Mit diesem Selbstverständnis gehen wir viel früher und tiefer in die Interaktion mit den anderen Planungsbeteiligten sowie mit dem Auftraggeber selbst. Und genau, Kundennähe ist für uns entscheidend. Deshalb haben wir in Deutschland 19 Standorte. Wir sind in flachen Hierarchien organisiert, kennen viele unserer Mitarbeiter persönlich und haben den Anspruch, der Ansprechpartner vor Ort zu sein.

Marie Bruun Yde: Was macht Engineering spannend?

Christina Zimmermann: Jeder hat in der Stadt bestimmte Bauwerke, sei es ein Gebäude, eine Brücke oder ein Tunnel, die er täglich nutzt und die er vielleicht auch als besonders wahrnimmt. Unser Antrieb und Ziel ist es, an der Entstehung solcher Bauwerke teilhaben zu können und die Stadt mitzuprägen, und zwar in der Art, dass sich alle Menschen wohl fühlen.

Nina Baden-Wassmann: Ein anderer Aspekt beim Bauen ist die Vielseitigkeit. Bauen ist spannend, komplex, herausfordernd. Wasser, Abwasser, Infrastruktur und Versorgung der Leute, bis hin zu Bauwerken, Design und Architektur – alles ist dabei. Man muss mitunter auch mal spontan reagieren, langweilig wird es nie. →

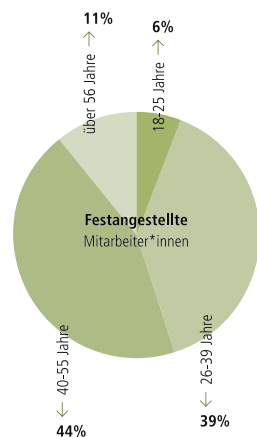
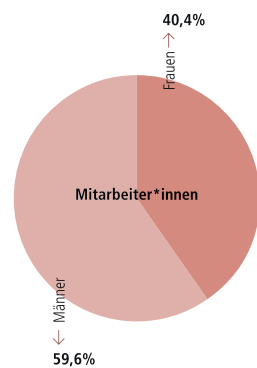
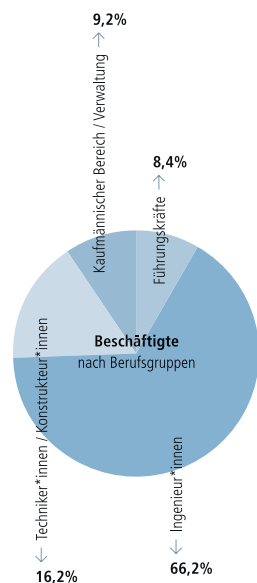
Marie Bruun Yde: Schüßler-Plan ist Partner der Bundesinitiative Klischeefrei, die sich für einen Ausbildungs- und Arbeitsmarkt frei von Geschlechterstereotypen stark macht. Sie haben auch die Charta der Vielfalt unterzeichnet, bei der Diversität am Arbeitsplatz wertgeschätzt wird. Warum sind Sie diesen Initiativen beigetreten?

Christina Zimmermann: Für mich ist es irrelevant, ob ein Mensch ein Mann oder eine Frau, alt oder jung ist. Mir geht es um Know-how, um Persönlichkeit. Dieses Verständnis ist bei unserer Generation schon ganz anders als früher. Aber für viele Menschen ist es eben noch nicht selbstverständlich. Deshalb finde ich es gut, dass wir in solchen Initiativen drin sind und uns klar dazu bekennen, dass es uns wirklich auf den Menschen ankommt und nicht auf die äußeren Umstände.

Marie Bruun Yde: Urbanisierung ist Diversifizierung. Geht es auch darum, die Vielfalt der Gesellschaft in der Gestaltung der Stadt abzubilden?

Nina Baden-Wassmann: Ein einheitliches Team kommt zu anderen Resultaten als ein diverses Team. Die unterschiedlichen Sichtweisen bereichern eine Diskussion. Im besten Fall kommt man so zu einem Ergebnis, das einen echten Mehrwert für die Mehrheit der Gesellschaft bietet.

Christina Zimmermann: Wir haben schon seit Jahren eine Frauenquote von über 40 Prozent im Unternehmen. Frauen und Männer haben unterschiedliche Argumentationsweisen und Herangehensweisen und davon profitieren unsere Projekte. Ich glaube, je unterschiedlicher ein Team ist und je mehr unterschiedliche Personenkreise beteiligt werden – auch durch Bürgerbeteiligungen –, desto bessere Lösungen werden für die Projekte gefunden und desto höher ist schließlich die Akzeptanz. Wir brauchen Ergebnisse, mit denen sich möglichst viele Menschen identifizieren können, auch dadurch, dass ihre persönlichen Bedürfnisse berücksichtigt werden. Dabei müssen wir auch ständig zukünftige Bedürfnisse und Anforderungen im Blick haben. Große Infrastrukturprojekte haben eine lange Laufzeit und sind oftmals erst nach vielen Jahren fertig. Diese Herausforderung gilt es immer im Blick zu haben.



Marie Bruun Yde: Welche Bedeutung hat die Urbanisierung sonst für Schüßler-Plan?

Christina Zimmermann: Die Städte sind im Wandel. Wir müssen die Verdichtung von Städten und die Nachhaltigkeit in den Vordergrund zu stellen. Wie lebe ich in Zukunft in Städten? Wie sehen Mobilitätskonzepte der Zukunft aus? Was macht eine Stadt lebenswert? Solche Fragestellungen können wir nur beantworten, wenn wir uns neben unserer Tätigkeit als Ingenieure mit diesen globalen Fragestellungen beschäftigen. Um Tragwerke so gestalten zu können, dass sie auch für zukünftige Nutzungen ausgelegt sind, müssen wir erkunden, was die Zukunft bringt. Und eines ist doch klar: Die Nutzung wird sich über den Lebenszyklus eines Bauwerks in den allermeisten Fällen mindestens einmal ändern.

Nina Baden-Wassmann: Und weitergedacht beeinflusst die Nutzung der Städte wiederum die Infrastruktur. Eine Autobahn durch das Stadtzentrum, die auf maximale Fahrzeugkapazität ausgelegt ist, würde dem heutigen Anspruch nicht gerecht. Auch für die Infrastruktur gilt der Anspruch an Diversität und die Berücksichtigung vielfältiger Nutzungskonzepte. Mobilität ist viel interaktiver geworden. Gebäude, Infrastruktur, Stadt, Land, Umgebung und Menschen vernetzen sich in einem sehr komplexen Gesamtprozess.

Marie Bruun Yde: Wie sieht Schüßler-Plans Stadt der Zukunft aus?

Nina Baden-Wassmann: Eine grüne, lebenswerte Stadt, in der viel Kommunikation ermöglicht wird. In dieser Corona-Zeit merkt man doch besonders, wie sehr man den Kontakt zu Menschen vermisst. Plötzlich nimmt man wahr, wie wichtig es ist, dass Menschen sich begegnen, dass es Events und Kultur in der Stadt gibt, auch kleine Ereignisse auf der Straße, die Menschen zusammenbringen.

Christina Zimmermann: Jede Stadt sollte ihren eigenen Charakter und Gebäude haben, an denen man die Stadt wiedererkennt. Das können alte historische Identifikationspunkte sein wie eine Kirche oder ein Marktplatz, aber auch neue Gebäude. Außerdem muss eine Stadt ihren Anwohnern gerecht werden. Idealerweise schafft man kurze Wege und Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln. Die Vernetzung zwischen den unterschiedlichen Verkehrsarten macht die Stadt erst erlebbar.

Im Fokus des unternehmerischen Handelns von Schüßler-Plan stehen die Kunden und die Frage, wie das Dienstleistungsangebot, Strukturen und Prozesse sowie das Know-how der Mitarbeiter*innen zum Vorteil der Kunden weiterentwickelt werden können.

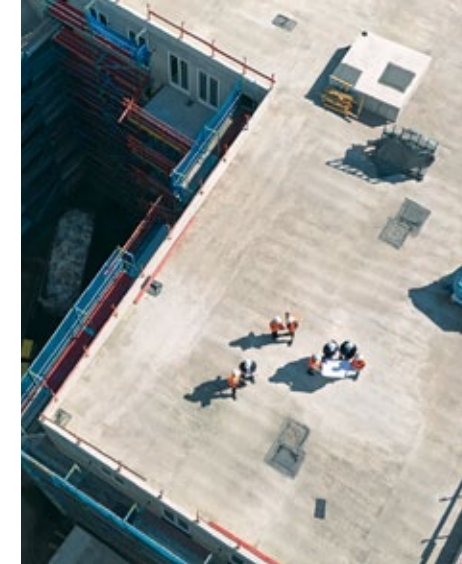
→

Nina Baden-Wassmann: Diesen Balanceakt zwischen einer leistungsfähigen und lebenswerten Stadt für alle mit Platz für Kommunikation und Leben sowie Erreichbarkeit und Vernetzung zu meistern, das ist die Herausforderung, die die Stadt der Zukunft jetzt in Angriff nehmen muss.

Marie Bruun Yde: Welche Rolle spielen Ingenieur*innen bei der Realisierung dieser kommunikativen, vernetzten Stadt?

Nina Baden-Wassmann: Wir Ingenieure erarbeiten in frühen Phasen Konzepte und untersuchen die Machbarkeit möglicher Umsetzungsvarianten. Ist die Entscheidung zur Umsetzung einmal getroffen, planen, beraten und überwachen wir die Maßnahme. Ziel dabei ist, dass ein qualitatives und langlebiges Bauwerk entsteht, das eine Stadt optisch prägt oder funktionell unterstützt.

Christina Zimmermann: Das führt uns zum Beispiel zu den U-Bahnen und Straßentunneln, die jetzt gebaut werden, weil man den Verkehr von der Oberfläche wegbringen möchte, während man gleichzeitig relativ einfach von A nach B kommt. Das macht beispielsweise den Rheinufertunnel in Düsseldorf aus: Der Individualverkehr ist auf eine Ebene verlagert, wo man ihn nicht mehr sieht. Dadurch gewinnt man sehr viel Platz und Aufenthaltsqualität. Die Stadt ist wieder mit dem Rhein verbunden, sie bekommt die Natur zurück. Das machen wir Ingenieure natürlich nicht allein, sondern mit ganzen Planungsteams. Die Politik spielt eine tragende Rolle, die Stadtplaner entwickeln Konzepte und letzten Endes versuchen wir Ingenieure, die Bauwerke so zu planen, dass man sie sowohl ökonomisch als auch ökologisch bestmöglich errichten und nutzen kann. ←



Nachnutzung mit Zukunft

Text | Jan Müller

→ Mit dem neuen Schumacher Quartier auf dem ehemaligen Flugfeld TXL in Berlin wird ein Ort des nachhaltigen Lebens und Wohnens mit entschleunigtem Mobilitätskonzept und großzügigem Grünraum entstehen. Die innere Erschließung wird von Schübler-Plan entwickelt: klimagerecht, autoarm und freiräumlich einladend.

Nach Schließung des Flughafens Berlin-Tegel sollen die freiwerdenden Flächen für städtebauliche Entwicklungen Berlins genutzt werden. Für den östlichen Teil des Flughafengeländes ist ein neues, über 5.000 Wohneinheiten umfassendes Stadtquartier mit Platz für mehr als 10.000 Menschen geplant. Das Schumacher Quartier soll in Hinblick auf Nachhaltigkeit, neue Mobilität, lebenswertes, umweltfreundliches und grünes Wohnen hohen Anforderungen genügen.

Das Quartier wird eng mit den benachbarten Bestandsquartieren verknüpft. Der Autobahnanschluss der A111 soll zurückgebaut werden und in eine Stadtstraße (Neue Meteorstraße), die am Rand des Schumacher Quartiers verlaufen soll, umgewandelt werden. Schübler-Plan konzipiert die Verkehrsanlagen für den Bereich der inneren Erschließung des Quartiers mit Blick auf die zukünftigen innerstädtischen Herausforderungen.

Schwammstadt

Um das Quartier klimaneutral zu realisieren, werden grüne Technologien wie Solaranlagen, Geothermie und moderne Energienetze eingesetzt. Gebäude sollen vornehmlich aus Holz gebaut werden. Das anfallende Regenwasser soll vollständig im Gebiet verbleiben und dort dezentral verdunsten oder versickern. Entgegen üblicherweise angewandten Verfahren in der Entwässerungsplanung soll das anfallende Regenwasser in breiten, bepflanzten Retentionsräumen an den Rändern gespeichert werden und verdunsten. Ziel ist es, durch die entstehende Verdunstungskälte einen Beitrag zur Abkühlung der Gebäude und damit zur Verbesserung des Stadtklimas zu leisten. Dieses Prinzip wird im Quartier auch an den Dachflächen angewendet. Darüber hinaus sollen zusätzliche Zisternen in Trockenperioden für die Bewässerung von Pflanzen dienen.

Autoarm

Die Verkehrsanlagen des Quartiers zeigen Lösungen für neue, umweltfreundlichere Mobilität auf. Wenige Bewohner sollen ein eigenes Auto besitzen – der geplante Stellplatzschlüssel beträgt 0,3 pro Wohneinheit. Öffentliche Verkehrsmittel, Fahrräder und Sharing-Dienste nehmen damit eine wichtigere Rolle in der Verkehrsplanung des autoarmen Quartiers ein, die sich an zu Fuß Gehenden und Radfahrenden ausrichtet. Dazu werden verkehrsberuhigte Bereiche in Form von Mischverkehrsflächen geplant, wodurch eine Barrierefreiheit insbesondere für mobilitätseingeschränkte Menschen erreicht wird. Ausnahme sind die Mobility Hub-Zufahrten an den Rändern des Quartiers. Mobility Hubs sind Quartiersgaragen, in denen verschiedene Quartiersdienste wie Carsharing, Paketsammelstation und Ausleihstation für Fahr- und Lastenräder angeboten werden.

Stadtgrün und Schrittgeschwindigkeit

An das Schumacher Quartier schließt im Westen die frühere Start- und Landebahn an. Dieser Bereich soll als weiträumiger, grüner Landschaftsraum erhalten bleiben und wird in Form eines Parks in die Mitte des Quartiers hinein erweitert. Auch innerhalb der öffentlichen Räume wird mit Grünstreifen und breiten, bepflanzten Retentionsflächen ein grünes Wohnumfeld entwickelt, ohne dabei notwendige technische Erfordernisse wie Schleppkurven, Wendeanlagen und Feuerwehrbelange zu vernachlässigen. Für die Bepflanzung wird auf ein „Animal-Aided-Design“ geachtet, um einen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt zu leisten.

Um den Charakter des verkehrsberuhigten Bereichs zu unterstreichen, werden für die Mischverkehrsflächen Plattenbeläge in unterschiedlichen Formaten und Farbschattierungen kombiniert. Dabei kommen in den Fahrbereichen kleinere Formate und in den Aufenthaltsbereichen vermehrt größere Formate zum Einsatz. Um zu Fuß Gehende und Radfahrende zu schützen und die angestrebte Schrittgeschwindigkeit durchzusetzen, werden die Fahrbereiche wechselseitig versprungen, wodurch ein Durchschießen des MIV mit höheren Geschwindigkeiten verhindert wird. Diese Versprünge werden neben der optischen Führung durch verschiedene Plattenformate meist zusätzlich durch Elemente wie Bänke und Fahrradständer eingeleitet.

Aus Flugfeld wird Wohnraum: Im Ergebnis entsteht ein modernes, nachhaltiges und grünes Quartier, das, obwohl es in unmittelbarer Nähe von vorhandenen hochbelasteten Verkehrsanlagen liegt, ein neues lebenswertes Wohnumfeld schafft. ←

Blick auf das künftige Schumacher Quartier auf dem ehemaligen Gelände des Flughafens Tegel in Berlin. Visualisierung: Tegel Projekt GmbH (Macina) →

Blick auf den Nordwestplatz als einer von 6 Plätzen im Schumacher Quartier. Hier entsteht eine autoarme Zone für die zukünftigen Bewohner und Bewohnerinnen. Visualisierung: Bgmr Landschaftsarchitekten GmbH ↘



Projektdaten

Auftraggeber
Tegel Projekt GmbH

Technische Daten
Anzahl Bauabschnitte:
3 Bauabschnitte
Größe des Erschließungsgebietes:
ca. 40 ha (BA 1 bis BA 3)
Befestigte Fläche:
über 75.000 m²
Anzahl LSA geregelter
Knotenpunkte: 5 Knotenpunkte
Anzahl Wohneinheiten:
über 5.000

Leistungen Schübler-Plan
Objektplanung Verkehrsanlagen
Lph. 1 + 2
Optional 3 – 9
Koordination der fachlich Beteiligten



Neue Nutzungen für die Alte Kämmerlei

Text | Daniel Thimm

Um angesichts des anhaltenden Wachstums der Städte den Stadtbewohnern gerecht zu werden, muss nicht nur der Bestand saniert und verdichtet werden, es bedarf auch einer Anpassung an heutige Bedürfnisse. Die unter Denkmalschutz stehende Alte Kämmerlei in Düsseldorf wird für eine neue, offenere Nutzungsmischung umgebaut.



Die Kämmerlei am Marktplatz um 1955.
Foto: Stadtarchiv Landeshauptstadt Düsseldorf, Knobloch-Bild um 1955

Behutsame Revitalisierung: Das äußere Erscheinungsbild bleibt nahezu unverändert.
Visualisierung:
Art-Invest Real Estate

Viele liebevoll gestaltete Details, wie dieses Relief mit der Darstellung von Rheinfischern an der Westfassade, schmücken das Gebäude.
Foto: Stadtarchiv Landeshauptstadt Düsseldorf, Dolf Siebert, 1957



Die Alte Kämmerlei liegt im Herzen der Düsseldorfer Altstadt und prägt zusammen mit dem historischen Rathaus und dem barocken Jan-Wellem-Reiterdenkmal das Erscheinungsbild des Düsseldorfer Marktplatzes. Vor etwa sechs Jahren haben die städtischen Behörden das Haus verlassen. Zunächst wollte die Stadt Düsseldorf das Gebäude umfassend sanieren, nun wird das einstige Verwaltungsgebäude nach einem Konzept von Art-Invest und slapa oberholz pszczulny | sop architekten sensibel revitalisiert und behutsam für neue Nutzungsformen umgebaut. Neben modernen Büroräumen entstehen Flächen für Gastronomie, Einzelhandel und Event.

„Wir betrachten die alte Bausubstanz nicht als Hindernis, sondern als Potential, das es zu nutzen gilt. Für uns bildet der sensible Umgang mit dem Baudenkmal daher das zentrale Element des Projektes, auf dem unsere Entwurfsidee aufbaut“, so Wolfgang Marcour, geschäftsführender Gesellschafter von sop architekten.

Der fünfgeschossige, rund 11.000 m² umfassende Klinkerbau mit stilisierenden Werksteinelementen wurde von 1952 bis 1956 als geschlossenes Viereck um einen Innenhof errichtet.

Nutzungsmischung

Im Zuge der Revitalisierung wird die Alte Kämmerlei von außen nur an wenigen Stellen baulich verändert. Auf der dem Marktplatz zugewandten Seite findet der auffälligste Eingriff statt: Sechs Erdgeschossfenster werden zu drei großzügigen Öffnungen zusammengefasst, die bis in das Untergeschoss reichen und Raum für eine offene Gastronomiefläche bieten. Dafür wird die Decke über dem Untergeschoss bis zur Mittelstützen-

reihe abgebrochen und zum Restaurant ein neuer Eingang mit Treppenanlage hergestellt. Zudem werden die Fensterpfeiler und Brüstungen abgebrochen. Die dafür notwendigen Abfangmaßnahmen finden unauffällig unter der Decke des Erdgeschosses statt. Mit diesen baulichen Veränderungen werden die Nutzungsmöglichkeiten erweitert. Außerdem erhält das Gebäude an seiner prominentesten Gebäudesseite Transparenz und Offenheit.

Dorothee Schneider Stadtkämmerin Landeshauptstadt Düsseldorf

Eine Passage an der seitlich gelegenen Marktstraße führt zu den neuen Event- und Ausstellungsflächen, die sich flexibel zusammenschalten lassen. Dafür wird die ehemalige Kassenhalle von nachträglich eingesetzten Wänden befreit und wieder als eine Halle mit neuer Glasdachkonstruktion erfahrbar gemacht. Hinter den Arkadenbögen befinden sich einzelne Ganzglas-Fassaden, die die Zugänge zu den Büroflächen markieren. In den Obergeschossen sind Büro- und Co-Working-Konzepte vorgesehen, die dank flexibler Grundrissstruktur variabel bespielbare Flächen zulassen.

„Das Gebäude versprüht einen einzigartigen Charme, den man so heute nur noch selten findet. Die vierflügelige Bauweise bietet viel Potenzial und durch die neu entstehenden Nutzungen, vor allem die Gastronomie- und Eventeinheit öffnet sich die Kämmerlei nicht nur architektonisch zum Marktplatz, sondern wird auch für die Öffentlichkeit erlebbar“, so Arne Hilbert, Geschäftsführer der Art-Invest Real Estate Management.

Im Inneren wird das Haus weitgehend entkernt und auf den Rohbau zurückgebaut. Die Planung dieser Rückbaumaßnahmen erfolgt in enger Abstimmung mit der Denkmalbehörde. Bedeutende Teile der Inneneinrichtung, wie der möblierte Ratssaal, bleiben erhalten.

Der Rohbau bietet aufgrund seiner Stahlbetonskelettbauweise mit einer Mittelstützenreihe und einem Längsunterzug viele Grundrissmöglichkeiten. Auf dem

Ausdehnung

Flachdachbereich über der ehemaligen Kassenhalle im Innenhof entstehen Dachterrassen für das erste Obergeschoss. Auch im Dachgeschoss wird die Nutzfläche ausgedehnt: Etwa die Hälfte des Dachstuhls wird zurückgebaut und durch Stahlrahmen ersetzt. Diese erhalten auf der Gebäudeaußenseite eine Ziegeleindeckung, passend zur Bestandsarchitektur; die Seite zum Innenhof wird mit Lamellen geschlossen, die eine freie Belüftung der Haustechnik zulassen. In der anderen Hälfte entstehen unter den historischen Fachwerksparrnen weitere Büroflächen.

Flachdachbereich über der ehemaligen Kassenhalle im Innenhof entstehen Dachterrassen für das erste Obergeschoss. Auch im Dachgeschoss wird die Nutzfläche ausgedehnt: Etwa die Hälfte des Dachstuhls wird zurückgebaut und durch Stahlrahmen ersetzt. Diese erhalten auf der Gebäudeaußenseite eine Ziegeleindeckung, passend zur Bestandsarchitektur; die Seite zum Innenhof wird mit Lamellen geschlossen, die eine freie Belüftung der Haustechnik zulassen. In der anderen Hälfte entstehen unter den historischen Fachwerksparrnen weitere Büroflächen.

Erschließung

Eine besondere Herausforderung stellt der Einbau einer zeitgemäßen Haustechnik dar. Für die vertikale Erschließung müssen mehrere große Schächte geschaffen werden, zudem wird ein Teil des Kellerbodens für eine Lüftungszentrale abgesenkt. An der Westseite unter der Eingangsterrasse befinden sich weitere Kellerräume, die aufgrund von Wasserschäden neu errichtet werden müssen. Da der neue Kellerraum etwa 3 m tiefer liegt als der Bestand, müssen die Bestandsfundamente unterfangen werden und ein aufwändiger Baugrubenverbau wird benötigt. Schüler-Plan erbringt in dieser Revitalisierungsmaßnahme umfangreiche Tragwerkplanungsleistungen: Neben dem Entwurf und der Bemessung des neuen Untergeschosses unter der Terrasse bearbeitet Schüler-Plan unter anderem den Einbau von vier neuen Aufzugsschächten und die Verlängerung von zwei Haupttreppenhäusern bis in das Dachgeschoss. Mit der Fertigstellung im Jahr 2023 wird sich die Kämmerlei zum Düsseldorfer Marktplatz hin offener und transparenter zeigen. Dank der neuen Nutzungsmöglichkeiten mit Flächen für Gastronomie, Einzelhandel, Ausstellungen und Events sowie flexiblen Büroflächen wird das umstrittene Denkmal zukunftsfähig. Es wird spannend zu sehen, wie die modernisierte Fassade auf der Marktplatzseite dem historischen Umfeld neuen Glanz verleiht.

Projektdaten

Alte Kämmerlei, Düsseldorf

Fertigstellung 2023

Auftraggeber Art-Invest Real Estate

Architektur slapa oberholz pszczulny | sop architekten

Leistungen Schüler-Plan Tragwerksplanung Lph. 1 – 6

Leistungen ICG (ein Unternehmen der Schüler-Plan Gruppe) Geotechnischer Bericht, Objekt- und Tragwerksplanung Baugrube, Tragwerksplanung Unterfangungen, Koordination Schurfuntersuchungen im Bestand

Leistung Reducta (ein Unternehmen der Schüler-Plan Gruppe) Koordinierter Leitungsplan



Gut zu wissen.

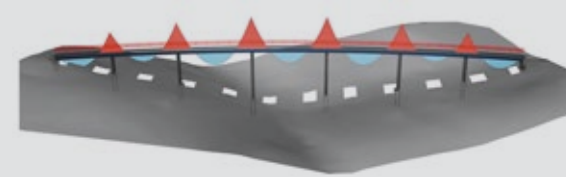
Innovationsprogramm Zukunft Bau

Schüßler-Plan hat den Zuschlag für zwei neue Forschungsvorhaben erhalten: „Digitale Kostenplanung“ und „Zusammenstellung von digital prüf- baren Anforderungen aus rechtlichen und technischen Vorgaben für die Ausführungsplanung“. Beide Projekte gehören zum Innovationsprogramm Zukunft Bau, das vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) umgesetzt wird. Partner für das erste Projekt sind Hochtief ViCon und die Hafencity Universität Hamburg und für das zweite Projekt Kapellmann und Partner sowie die Ruhr-Universität Bochum.

Junge Talente

Mit der Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten fördert Schüßler-Plan junge Talente, um gemeinsam Planungsstandards zu etablieren und weiterzuentwickeln. So auch Fabio Baniseth, der im Rahmen seiner Masterarbeit die parametrische Tragwerksplanung und Optimierung mit Methoden der visuellen Programmierung im Brückenbau am Beispiel der Talbrücke Bredecke untersucht. Im Vergleich zum Hochbau steht die BIM-Methodik bei Brückenbauwerken aufgrund ihrer Komplexität noch am Anfang ihrer Entwicklung. Im Fokus stehen:

- Die Optimierung der Tragwerksstruktur mithilfe genetischer Algorithmen in der visuellen Programmierungsumgebung Grasshopper
- Die Ersatzradiusoptimierung für Verbundbrücken unter Berücksichtigung von Taktkellerlage und -länge
- Die Optimierung von Pfeilerpositionen unter Berücksichtigung digitaler Geländedaten und zugehöriger Zwangsbedingungen



Aerodynamik im Windkanal Neubau Fechinger Talbrücke

Aufgrund der topografisch exponierten Lage finden für den Ersatzneubau der Fechinger Talbrücke bereits in der Entwurfsphase aerodynamische Untersuchungen statt. „Bei diesen Windkanalversuchen wird ein Überbauabschnittsmodell der neuen Brücke mit rechnerisch ermittelten Eigenfrequenzen exemplarisch und den Eigenformen entsprechend angeregt und durch einen harmonischen Wind angeströmt“, erklärt Ingo Weißer, Abteilungsleiter Ingenieurbau und Brücken bei Schüßler-Plan. Ziel ist es, den Überbau und die Pfeiler in den unterschiedlichen Montagezuständen hinsichtlich aeroelastischer Phänomene zu prüfen, Maßnahmen gegen diese Art von Schwingungen zu bewerten und die Konstruktion entsprechend zu optimieren.

Visualisierung | Landesbetrieb für Straßenbau Saarland



77%

der Deutschen leben in Städten oder Ballungsräumen
Quelle: www.deutschland.de, 2018

1.

Auckland, Neuseeland ist lebenswerteste Stadt 2021. Sechs der Top 10 Städte liegen in Neuseeland oder Australien.
Quelle: The Global Liveability Index 2021, a report by the Economist Intelligence Unit

70%

der Weltbevölkerung leben 2050 voraussichtlich im urbanisierten Lebensraum
Quelle: Zukunftsinstitut Horx

64%

der Frankfurter nutzen öffentliche Verkehrsmittel oder kommen per Rad oder zu Fuß zur Arbeit
Quelle: Eco Woman

10°C

höher ist die Temperatur in Ballungsräumen. Eine Idee diesen Effekt zu reduzieren besteht darin, in den Pflasterstein einen Wasserspeicher zu integrieren.
Quelle: Sponge City solution statement, Fraunhofer-Allianz Bau

900

Kilometer Radwege gibt es in Berlin
Quelle: Resorti, 2019

40%

der bebauten Fläche von Singapur sind begrünt
Quelle: Hamburg 2040

80%

aller Abfälle werden heutzutage in Städten erzeugt
Quelle: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

90%

der größten Städte werden bis 2050 vom steigenden Meeresspiegel betroffen sein
Quelle: ubm magazin

2050

Bis 2050 soll Europa zum ersten klimaneutralen Kontinent werden.
Quelle: Europäischer Grüner Deal Europäische Kommission



Europäische und kanadische Städte verzeichnen die größten Verluste im aktuellen „Global Livability“ Ranking
Quelle: The Global Liveability Index 2021, a report by the Economist Intelligence Unit

Kompetenzzentrum Geotechnik wächst



Im März wurde aus ICG Düsseldorf GmbH & Co. KG Ingenieur Consult Geotechnik die ICG Ingenieure GmbH. Mit dem Formwechsel wurde der Grundstein für die breitere Positionierung unserer Tochtergesellschaft ICG gelegt. Nächster Meilenstein war der Ankauf der BGU Ingenieure GmbH. Die BGU ist ein Geotechnik-Spezialist mit Sitz in Hannover. Beide Unternehmen wurden verschmolzen und firmieren als ICG Ingenieure GmbH. Mit diesem Schritt stärkt die Schüßler-Plan Gruppe die Geschäftsfelder Geotechnik, Spezialtiefbau sowie Baugrunderkundung und baut die Tätigkeit als Sachverständige aus. www.icg-ing.de

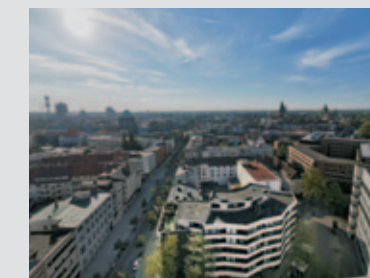
Schüßler-Plan Dortmund und Hannover in neuen Räumen

Die Dortmunder Schüßler-Planer*innen sind am 8. Mai in die neuen, modernen Räumlichkeiten des TMM Forums in Phönix West eingezogen. Im Zuge der Verschmelzung der Schüßler-Plan Tochter ICG mit der BGU in Hannover ist auch Schüßler-Plan Hannover umgezogen. Seit Anfang Juni wirken Schüßler-Plan Hannover und ICG Hannover gemeinsam aus dem neuen Büro im Herzen Hannovers. Wir wünschen allen Kolleginnen und Kollegen ein gutes Ankommen und freuen uns, Sie bald in unseren neuen Räumlichkeiten in Dortmund wie Hannover begrüßen zu dürfen.



Schüßler-Plan Dortmund

Carlo-Schmid-Allee 13
44263 Dortmund
Telefon +49 (0231) 797891-0
dortmund@schuessler-plan.de



Schüßler-Plan Hannover

Lange Laube 31
30159 Hannover
Telefon +49 (0511) 283398-30
hannover@schuessler-plan.de

Wir blicken auf einen erfolgreichen think ing. new Kick-Off im Mai in Düsseldorf zurück.

Next stop:
Frankfurt am Main

think ing. new
Vortragsreihe Zukunft



think ing. new
Nächste Ausfahrt Zukunft
Mensch. Maschine. Mobilität.

16. September 2021

Impulsvortrag
Ranga Yogeshwar
Der große Umbruch – Wie verändert künstliche Intelligenz unser Miteinander?

Foto | Nora Yogeshwar

1962

Als ingenieurtechnisches Meisterwerk bezeichnet und von den Düsseldorfern „Tausendfüßler“ genannt, wurde die einst unter Denkmalschutz stehende Hochstraße im Frühjahr 2013 abgerissen. Ihr Abriss und der Bau der Wehrhahnlinie machten den Weg frei für eine Neuordnung der Innenstadt nördlich und östlich der Königsallee. Die Straßenzüge wurden durch ein Tunnelsystem ersetzt, die ehemals oberirdische Ost-West-Trasse der Straßenbahn verläuft als Wehrhahnlinie heute unterirdisch. Seit 2016 ist der Raum um die ehemalige Hochstraße nahezu verkehrsfrei. Im Ergebnis entstanden unter anderem die als Kö-Bogen I und II bekannten Hochbauprojekte und insbesondere neue, innerstädtische Aufenthaltsqualität für die Menschen.



Ihr Kontakt zu unseren Standorten

Berlin Roy Manke berlin@schuessler-plan.de	Hannover André Hörmeyer hannover@schuessler-plan.de
Düsseldorf Christina Zimmermann Norbert Schübler Wolfgang Wassmann duesseldorf@schuessler-plan.de	Karlsruhe Oliver Thier karlsruhe@schuessler-plan.de
Frankfurt Bernd Wagenbach Marcus Geipel frankfurt@schuessler-plan.de	Köln Rafael Casser koeln@schuessler-plan.de
Warschau Thomas Stein Piotr Piotrkowicz warszawa@schuessler-plan.de	Leipzig Thomas Busch leipzig@schuessler-plan.de
Dortmund Carolin Strotmann dortmund@schuessler-plan.de	Ludwigshafen Johannes Lorch ludwigshafen@schuessler-plan.de
Dresden Thomas Schmiers dresden@schuessler-plan.de	München Antje Altmann muenchen@schuessler-plan.de
Erfurt Peter Kirchberg erfurt@schuessler-plan.de	Neustrelitz Sabine Gehrke neustrelitz@schuessler-plan.de
Halle (Saale) Christian Knigge halle@schuessler-plan.de	Nürnberg Stefan Opheys nuernberg@schuessler-plan.de
Hamburg Nina Baden-Wassmann Sven Rosenberg hamburg@schuessler-plan.de	Potsdam Helge Kramer potsdam@schuessler-plan.de
	Stuttgart Jürgen Heling stuttgart@schuessler-plan.de

Impressum

Herausgeber

Schübler-Plan GmbH
Grafenberger Allee 293
40237 Düsseldorf
www.schuessler-plan.de

Unternehmenskommunikation
Sandra Heupel,
Pia Langmann
Tel. 0211. 61 02-210
sheupel@schuessler-plan.de

Redaktion

Bauverlag BV GmbH,
Boris Schade-Bünsow,
Marie Bruun Yde,
Katja Reich

Gestaltung

Lutz Menze Design

Druck

Vereinigte Druckwerke

Stand

Juli 2021

Auflage

2.500

Papier

Profi-Bulk 1.1



Fotografien

Iwan Baan → Titel, 2, 36
Theodor Barth → 3
BIG – Bjarke Ingels Group und
Rasmus Hjortshøj → 10
Espen Eichhöfer, OSTKREUZ -
Agentur der Fotografie → 27
Jonas Ferlin → 32, 33
Gehl → 5, 11
golero → 6, 7
Daniel Hawelka → 8-11
Heinrich Holtgreve → 5, 24, 27
Dirk Krüll → 4, 27
Ralph Richter → 27
Stadtarchiv Landeshauptstadt
Düsseldorf, Knobloch-Bild
→ 5, 30
Stadtarchiv Landeshauptstadt
Düsseldorf, Dolf Siebert → 31
Stadtarchiv Landeshauptstadt
Düsseldorf → 34
Nora Yogeshwar → 33

Visualisierungen

Art-Invest Real Estate → 30
Bgmr Landschaftsarchitekten
GmbH → 29
Gehl → 10
Herzog & de Meuron und
und Vogt Landschaftsarchitekten
→ 5, 20-23
Landesbetrieb für Straßenbau
Saarland → 32
Tegel Projekt GmbH (Macina)
→ 5, 29

Illustrationen

Julian Horx: 5, 17-19
Luca Mulé/Urban Catalyst: 5,
12-15

Statistiken

BundesBauBlatt → 36
Gemeindeverzeichnis des
Statistischen Bundesamtes → 2

Hamburg will CO₂-Emissionen bis 2030 um 55% gegenüber dem Basisjahr 1990 senken, bis 2050 um 95%.

