

Smart City – Smart Design? Die Auswirkung digitaler Medien auf die Stadtgestalt

Philipp Strohm

(Dipl.-Ing (FH), M. Arch. Philipp Strohm, BTU Cottbus-Senftenberg, Konrad-Wachsmann-Allee 4, 03046 Cottbus, strohm@b-tu.de)

1 ABSTRACT

Die Smart City dient oftmals als Katalysator für Hoffnungen auf eine neue, zukunftsorientierte und intelligentere Art der Stadtplanung. Der Diskurs um neue Informations- und Kommunikationstechnologien in der Stadtplanung geht mit der Einschätzung einher, dass sich durch diese Technologien unser Verhalten im Stadtraum und damit auch die Gestaltung unserer Städte verändern wird.¹

Zu Beginn der Digitalisierung war die Prognose für den "realen" Stadtraum häufig eine düstere. Genährt von vorangegangenen Warnungen zur Verödung, Segregation und Privatisierung² unserer Städte, war die Befürchtung einiger Stadtforscher und Beobachter, dass sich in der digitalen Gesellschaft, die Frage nach realen Treffpunkten oder öffentlichen Räumen letztlich vollständig erübrigen würde.³ Allen Befürchtungen zum Trotz, stellen wir heute und dies besonders unter dem Einfluss digitaler Medien⁴, eine Renaissance der Stadt⁵ und ihrer öffentlichen Räume fest.

Gerade im Zuge der Smart City werden so unterschiedliche Themen, wie etwa die intelligentere Organisation von Infrastrukturen und Stadttechniken, aber auch die gängigen Standards der Partizipation und der Stadtgestalt neu verhandelt. Die Akteure reichen hierbei von lokal agierenden, gut vernetzten, engagierten Initiativen und Bürgern, über Verwaltungen und Forschungscluster, bis hin zu global agierenden Technologieunternehmen. Auffällig erscheint in diesem Kontext, dass alle bislang erdachten Konzepte und Experimente von einem neuen, intelligenteren und besseren Stadttypus ausgehen. Während sich bezogen auf die Nutzung und Einbindung von Big-Data Analysen, einer ökonomischeren und ökologischeren Nutzung vorhandener Ressourcen, die (Online-basierte) Einbindung der Bürger oder der Reorganisation der Verkehrsströme bereits erste Ansätze in der Praxis formulieren lassen, ist der Bezug der Smart City zu Ihrer Stadtgestalt und die Ausprägung Ihrer öffentlichen Räume noch weitestgehend ungeklärt.

Was ist also dran an der neuen Form der Stadtgestaltung? Welche Auswirkungen hat die Smart City auf die Gestaltung unserer Städte? Gibt es einen neuen Stadttypus oder andere öffentliche Räume? Wie sind die Auswirkungen der Smart City in Bezug zu technologischen Innovationen aus den vergangenen Jahrhunderten einzuschätzen? Folgt der Smart City tatsächlich konsequenterweise ein Smart Design?

Anhand eines historischen Rückblicks auf einschneidende, technologische Neuerungen und deren Auswirkungen auf die Gestalt der europäischen Stadt, sowie einer Analyse der derzeit diskutierten gestalterischen Ansätze in der Smart City, will der Beitrag "Smart City - Smart Design?" das im Diskurs bislang unterrepräsentierte Verhältnis von digitalen Medien und analogen, städtischen (öffentlichen) Räumen reflektieren. Denn zwischen der Reproduktion bewährter Typologien (Vgl. Songdo) und DIY-Urbanismus scheint die Stadtgestalt in der Smart City bislang vor allem eine formlose zu sein.



Fig. 1 (links): Songdo International City, Fig.2 (rechts): Luchtsingel Bridge, Rotterdam

¹ BBSR, Bbsr: Virtuelle und reale öffentliche Räume. Bonn, 2015

² SENNETT, Richard Sennett: Verfall und Ende des öffentlichen Lebens. Frankfurt, 2004

³ BBSR, op. cit.

⁴ RAUTERBERG, Hanno Rauterberg: Wir sind die Stadt!. Berlin, 2013

⁵ LÄPPLER, Dieter Läßle: Thesen zur Renaissance der Stadt in der Wissensgesellschaft, 2003

2 HISTORISCHE, TECHNOLOGISCHE INNOVATIONEN UND DIE STADTGESTALT

Die europäische Stadt ist als iterativer Prozess zu verstehen, weshalb die Auseinandersetzung mit historischen Entwicklungen für die zukünftige Stadtplanung unabdingbar ist.⁶

Die europäische Smart City wird also zwangsläufig auf Ihren bestehenden Strukturen aufbauen müssen. Zu diesem Zweck wird im Folgenden auf zwei einschneidende Perioden der europäischen Stadtentwicklung und deren Auswirkung auf die Stadtgestalt verwiesen. An Hand einer Reflektion zur Integration der historischen, technologischen Innovationen in diesen Entwicklungsperioden, werden Rückschlüsse für die zukünftige Integration neuer Technologien erwartet.

2.1 Industrielle Revolution

Im Zuge der Industrialisierung wurden die europäischen Städte durch neue Technologien gepaart mit einem enormen Bevölkerungswachstum maßgeblich transformiert und erweitert. So stellt für viele Städte der Anschluss an das aufkommende Eisenbahnnetz bis heute einen der prägendsten Einschnitte in Ihren Stadtgrundriss dar. Die Lage des Bahnhofs und die Einbringung des Gleisverlaufs im Stadtkörper beeinflusst nicht nur das damalige Wachstum der Städte, sondern ist auch heute noch für viele Städte Taktgeber in Ihrer aktuellen und zukünftigen Entwicklung. Am Beispiel von Stuttgart kann die direkte Abhängigkeit von Schienenverlauf, Bahnhof und Stadtkörper von 1846 bis zum heutigen Stuttgart 21 idealtypisch nachgezeichnet werden. Auch in Nürnberg lässt sich an Hand des Schienenverlaufs noch deutlich erklären, warum die Südstadt bis heute mehr strukturelle Probleme aufweist als die nördlich der Bahn gelegenen Stadtquartiere.

Neben der Eisenbahn stellte aber vor allem das einsetzende Bevölkerungswachstum und neue Möglichkeiten in der Stadttechnik die Städte vor große Herausforderungen. Der historisch "gewachsene" Bestand der teils noch mittelalterlich anmutenden Städte musste an die neuen Herausforderungen hervorgerufen durch die Übervölkerung der Zentren, miserable hygienische Bedingungen und zunehmende Dichte in den engen Quartieren angepasst werden. So erfolgte etwa in Paris die Umgestaltung des historischen Zentrums durch Georges-Eugène Haussmann, welche noch heute einen deutlichen Abdruck im Stadtgrundriss zeichnet und gleichzeitig gestaltprägend für die aktuelle Rezeption von Paris ist. Neben den planerischen und baulichen Eingriffen in die Stadtstruktur und der berechtigten Kritik an der Rücksichtslosigkeit in der Umsetzung der Hausmann'schen Planungen lässt sich am Beispiel von Paris vor allem folgendes Erkennen: Die Integration neuer Technologien (Kanalisation, Verkehr) in bestehende Strukturen kann langfristige Veränderungen der Stadtgestalt hervorbringen und die Technik vermag, insofern sie mit einer Gestaltabsicht (Boulevard, Verbindung von Sonderbauten, Typologische Festlegungen auf Architekturebene) einhergeht, langfristig positiven Einfluss auf die Stadtgestalt entwickeln.



Fig. 3: Haussmann-Plan für Paris, 1851

⁶ NAGLER, Heinz Nagler, Internetauftritt, 2015. Online: <http://www.tu-cottbus.de/fakultaet2/de/staedtebau-und-entwerfen/lehre/lehrkonzept/grundsaeetze.html> (letzter Zugriff: 23.03.2016)

Was Haussmann für Paris war, war James Hobrecht für Berlin. Der für den Hobrechtplan von 1862 bekannt gewordene Stadtplaner zeichnet sich maßgeblich für die gründerzeitliche Erweiterung, die Einführung eines neuen Verkehrsnetzes und die Integration eines modernen Kanalisationssystems in Berlin verantwortlich. Mit deutlichen Einflüssen aus Paris und London entstand unter Hobrecht der erste Fluchtlinienplan Berlins, in welchem zukünftige Straßenverläufe und damit einhergehend neu zu entwickelnde Baufelder definiert wurden. Hobrecht hatte zwar neben den technischen Lösungen eine klare Vorstellung davon wie eine neue Bebauung aussehen sollte,⁷ konnte diese aber rechtlich nicht in den Fluchtlinienplan aufnehmen. Die Folgen sind bekannt: Auf Grund mangelnder Aussagen etwa zur Art und Dichte der Bebauung entstanden im Zuge der Hobrecht-Planungen die später stark kritisierten Mietskasernen, mit teils schwierigsten Lebensbedingungen. Hobrecht gelang es nicht seine Gestaltabsicht über den Stadtgrundriss und die Integration der Stadttechnik hinaus zu fixieren und so zeichnet sich, neben der Bodenspekulation, welche mit dem einhergehenden Entwicklungsdruck der damaligen Zeit fast unausweichlich erscheint, vor allem ein technisches Detail für das Entstehen der Mietskaserne mitverantwortlich: Die Reduktion der Vorschriften auf brandschutztechnische Belange. Die beinahe einzige Vorschrift, welche die damalige Baupolizeiordnung für die Bebauung der Hobrecht'schen Baufelder regelte, war die Freihaltung eines Innenhofes von 5,34m im Quadrat zur Einbringung der Feuerspritze im Brandfall. Anders gesagt: Die Feuerspritze bestimmt damals (und in Teilen der Bebauung bis heute) die besondere Stadtgestalt der Berliner Gründerzeitquartiere.

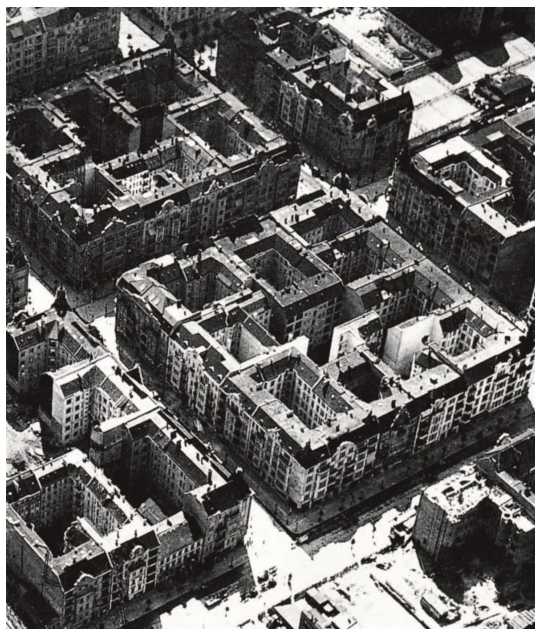


Fig. 4: Mietskaserne in Berlin um 1900

Zur Ehrenrettung Hobrechts sei gesagt, dass sich die Erweiterungsquartiere von 1862 als äußerst resistent, adaptionsfähig und nachhaltig erwiesen haben und heute diejenigen Stadtteile in Berlin sind, welche auf Grund Ihrer Stadtstruktur, Ihrer einheitlichen Gestalt, ihrer sozialen Mischung und ihres Charmes, die begehrtesten Wohngegenden in Berlin sind. Nicht unwesentlich sei in diesem Zuge noch auf Peter Joseph Lenné verwiesen, dessen "Projektierte Schmuck- und Grenzzüge von Berlin mit nächster Umgebung" von hoher stadtgestalterischer Qualität waren und die Hobrechts Pläne wesentlich mitbestimmt haben. Der Einklang zwischen gestalterischer Absicht (Lenné) und der Integration moderner Stadttechnik (Hobrecht) prägt das innerstädtische, international geschätzte und in vielen Teilen mittlerweile denkmalgeschützte Berliner Stadtbild bis heute maßgeblich.

2.2 Die autogerechte Stadt

Nach der Zerstörung der Städte im zweiten Weltkrieg erfolgte der Wiederaufbau in Deutschland unter höchst unterschiedlichen Prinzipien. Ganz grob gesehen lassen sich zwei Richtungen erkennen: Zum einen der konventionelle, am historischen orientierte Wiederaufbau (z.B. Nürnberg), zum anderen der moderne Wiederaufbau (z.B. Hannover).

⁷ STROHMEYER, Klaus Strohmeyer: James Hobrecht und die Modernisierung der Stadt. Potsdam, 2000

Der moderne Wiederaufbau griff hierbei auf die "ideologische Unversehrtheit" der Charta von Athen (u.a. funktionsgetrennte Stadt) zurück und versuchte oftmals das aufkommende Automobil als technologischen Fortschritt in die Stadtstruktur zu integrieren. In diesem Zuge entstand auch die Idee der autogerechten Stadt, in der sich alle Planungsmaßnahmen dem ungehinderten Verkehrsfluss des Automobils unterordnen sollten. Eine besonders prägnantes Beispiel für den Wiederaufbau zu einer autogerechten Stadt findet sich in Hannover.

Der 1948 berufene Stadtbaurat Rudolf Hillebrecht beabsichtigte das zu 80% zerstörte Hannover als eine autogerechte, gegliederte und aufgelockerte Stadt wiederaufzubauen. Die Innenstadt wurde hierzu als ein Zentrum aus Büro-, Dienstleistungs- und Verwaltungsgebäude definiert, das Wohnen überwiegend aus ihr verdrängt. Der Verkehr um dieses Zentrum wurde über einen Ring ("Tangenten-Fünfeck") organisiert und über Radialen nach außen vernetzt. Der City-Ring war vor allem auf die Geschwindigkeit des Autos ausgelegt und erhielt große Knotenpunkte, die als Kreisel organisiert wurden. Hillebrecht setzte ferner auf die Trennung der Verkehrsströme, so dass Hochstraßen und Fußgängertunnel in die Planungen integriert wurden. Das Ziel des ungehinderten Verkehrsflusses konnte so in Hannover beinahe idealtypisch erreicht werden, der Fußgänger, die Aufenthaltsqualität und die Stadtgestalt blieben aber zugunsten einer monofunktionalen, rein technischen Ausrichtung auf der Strecke.

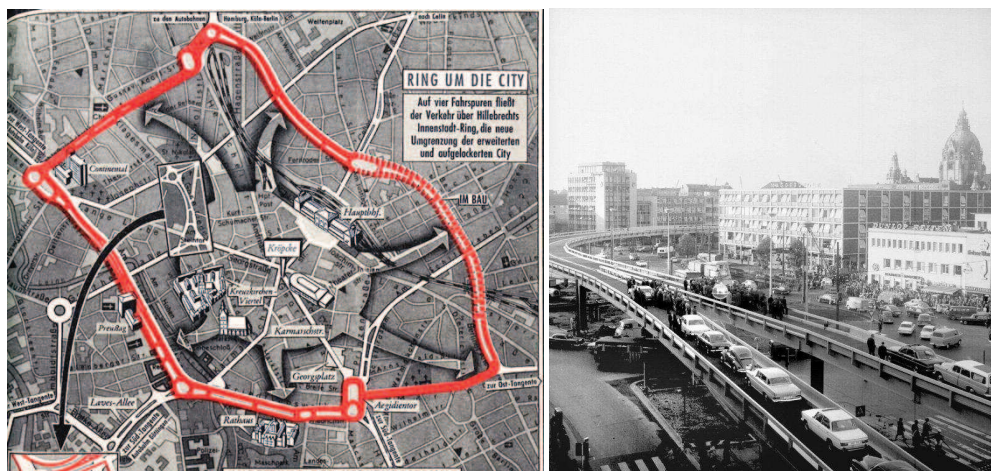


Fig. 5 (links): Der City-Ring in Hannover, Planung, Fig. 6 (rechts): Hochstraße am Aegidientorplatz

Bereits in den Siebziger-Jahren setzte in Hannover zunehmend die Kritik an den Planungen Hillebrechts bzw. an der Verödung der umgebenden Stadträume ein, weshalb sich die Stadtverwaltung 2008 entschloss den städtebaulichen und landschaftsplanerischen Ideenwettbewerb Hannover City 2020+ auszuloben. Eingebettet in ein umfassendes Prozess- und Beteiligungsprogramm⁸ ging es in dem Wettbewerb vor allem um die Revitalisierung der Innenstadt unter Rückeroberung und Transformation der überdimensionierten Verkehrsräume. Rund fünfzig Jahre nach Ihrem Entstehen soll die autogerechte Stadt in Hannover de facto revidiert werden.

3 STADTGESTALTUNG IN DER SMART CITY

In dem fortwährenden Diskurs über die Smart City wird oftmals von einer Veränderung des öffentlichen Raums durch die Integration neuer IKT⁹ oder einem möglichen veränderten städtebaulichen Entwurfsprozess unter dem Einsatz digitaler Medien ausgegangen¹⁰. Mit dem Rückblick auf die Integration historischer Technologien, auch wenn diese in der Regel materieller, physischer Natur waren, lässt sich die Annahme, dass Technologien einen Einfluss auf die Stadtgestalt haben primär stützen, auch wenn noch nicht geklärt ist welche Auswirkungen unter den aktuellen Einflüssen zu erwarten sind. Im Folgenden werden daher zwei aktuelle Vorhaben zur Smart City auf ihre Aussagen zur Stadtgestaltung befragt.

⁸ HANNOVER, Baudezernat Hannover: Hannover City 2020+ - Der Wettbewerb. Hannover, 2010. Online: <http://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Planen,-Bauen,-Wohnen/Stadtplanung-Stadtentwicklung/Konzepte-Projekte/Hannover-City-20202> (letzter Zugriff: 23.03.2016)

⁹ BBSR, op. cit.

¹⁰ STREICH, Bernd Streich: Subversive Stadtplanung. Wiesbaden, 2014

3.1 Smart-City-Strategien in deutschen Städten und am Beispiel Berlin

In vielen deutschen Großstädten (z.B. Hamburg, Köln, Dresden, Berlin) sind bereits Absichtserklärungen, Leitbilder, Strategien oder Förderprogramme für eine zukünftige Entwicklung hin zur Smart City entwickelt worden. Die meisten Städte haben hierbei folgerichtig erkannt, dass es einer übergreifenden, ganzheitlichen Strategie bedarf um die vielfältigen Themenbereiche der Smart City für die Qualifizierung Ihrer Bestände aber auch für die neu zu errichtenden Quartiere nutzbar zu machen. Im groben Vergleich der Strategien lässt sich eine auffällig hohe Analogie in den Themen feststellen, weshalb hier als Musterbeispiel auf die Strategie der Stadt Berlin eingegangen wird.

Am 21.04.2015 hat die Berliner Senatsverwaltung die "Smart City-Strategie Berlin"¹¹ beschlossen. In dem vierzig Seiten umfassenden Papier werden innerhalb von sechs Handlungsfeldern an die siebzig Themen behandelt. Darunter so unterschiedliche Ansätze wie: "Fortschreitende Digitalisierung der Geschäftsprozesse", "IT-Fachkräfte und Vermittlung von IKT-Kompetenz", "Kunst und Kultur", "Steigende Mieten", "Ambient Assisted Living", "Wohnungs- und Gebäudesicherheit", "Schnittstellen-Innovation", "Das Handwerk", "Kurze Wege", "Smart Grids" und das "Bürgertelefon 115". Die Strategie baut im Wesentlichen auf bereits bestehende Konzepte etwa zur Ressourcenminimierung oder das Stadtentwicklungskonzept 2030 auf und liest sich wie eine Optimierungsmaschine für eigentlich alle Lebensbereiche unter der (gelegentlichen) zu Hilfenahme von IKT. Bezogen auf die Stadtgestalt, die Gestaltung von öffentlichen Räumen oder zu einem veränderten Entwurfsprozess sind keine Aussagen zu finden. Hinweise etwa auf die Relevanz der Gestalt zur Akzeptanz dieser Technologien oder gar Vorschläge wie eine gestalterische Integration dieser Vielzahl an neuen Technologien in die Stadt gelingen soll – Fehlanzeige. Die Gestaltung spielt in der Smart City-Strategie Berlin keine Rolle und auch in diesem Fall kann das Berliner Beispiel leider als Muster gesehen werden, denn auch in den meisten anderen Städten sind in Bezug auf die Gestaltung kaum bis gar keine Aussagen zu finden.

3.2 Songdo City

Der Songdo International Business District ist als neue Planstadt ein Teil der südkoreanischen Metropole Incheon, welche ca. 40 km südwestlich von Seoul liegt. Der Masterplan für den auf einer Polderfläche angelegten Stadtteil stammt vom amerikanischen Architekturbüro Kohn Pederson Fox Associates und wird von dem koreanischen Unternehmen POSCO in Kooperation mit dem amerikanischen Bauträger Gale International realisiert. Für die Integration neuer IKT in die Planung und Ausführung wurde die Firma CISCO ausgewählt. Die Bauarbeiten für den Stadtteil wurden 2003 begonnen und sollen bis 2020 abgeschlossen sein. Im Herbst 2014 waren etwa 60% der geplanten Infrastruktur und Gebäude realisiert.¹²



Fig. 7 (links): Visualisierung Masterplan Songdo, KPF, Fig. 8 (rechts): Masterplan Songdo, KPF

¹¹ SMART CITY STRATEGIE BERLIN. Berlin, 2015. Online: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/foren_initiativen/smart-city/download/Strategie_Smart_City_Berlin.pdf (letzter Zugriff: 23.03.2016)

¹² BBSR, Bbsr: Smart Cities International. Bonn, 2015

Die "smarte" und "nachhaltige" Stadt Songdo integriert hierbei ein hohes Maß an IKT und neuen Technologien in Ihre Stadtstruktur. So werden etwa ein pneumatisches Abfallsystem, Telepräsenzsysteme und ein zentrales Computernetzwerk für die Ver- und Entsorgung und die Steuerung des Verkehrswesen integriert. Die digitale Vernetzung soll hierbei einen hohen Ausbaustandard erreichen und vom Öffentlichen bis hinein ins Private reichen. Neben all diesen technologischen Innovationen bedingt der komplette Neubau des Stadtviertels aber auch einen städtebaulichen, stadtgesterischen und architektonischen Entwurf.

Dem öffentlichen Raum soll in Songdo eine tragende Rolle zukommen, weshalb dieser etwa 40% der Fläche belegt. Erstaunlich ist in diesem Zusammenhang wie wenig, oder besser gesagt gar nicht die Gestaltung dieser Räume in Songdo durch die vielen technischen Innovationen beeinflusst wird. Der weitaus größte öffentliche Raum, der Songdo Central Park orientiert sich als Vorbild am New Yorker Central Park, welcher sicher nicht zwangsläufig als erste Idee erscheint wenn man an die Gestaltung der Smart City denkt. Die Liste lässt sich beliebig erweitern: Die Kanäle sind eine Reminiszenz an Venedig, die Skyline an Hong Kong, das Kulturzentrum an die Oper von Sydney und die Pocket Parks an die von Savannah (Georgia, USA). Kurzum, eine Gestaltvorstellung der Stadt und öffentliche Räume sind in Songdo vorhanden aber sie haben nichts mit einem veränderten Stadtraum, einem neuen Stadttypus oder einer veränderten Stadtgestalt zu tun, denn alle Integration neuer Technologien resultiert in Songdo in der Reproduktion bewährter Typologien.

4 GESTALTPOTENZIALE IN DER SMART CITY

Der kurze Überblick über aktuelle (Nicht-) Gestaltungstendenzen in der Smart City könnte zu der Vermutung führen, dass die Gestaltung in der Smart City keine Rolle mehr spielen wird und jene Kritiker recht hatten, welche die Ablösung der realen öffentlichen Räume durch den Cyberspace befürchteten.

Doch gerade unter dem Einsatz neuer digitaler Medien hat sich in den letzten Jahren eine wirkungsvolle, innovative und heterogene Szene aus Bürgern, Planern, Architekten, Entrepreneuren, Crowdsourcern und urbanen Pionieren entwickelt, deren erklärtes Ziel es ist die Stadtgestalt positiv zu beeinflussen. Es lässt sich hierbei eine Vielzahl digitaler Phänomene identifizieren, welche einen hohen Gestaltbezug aufweisen und deren Potentiale innerhalb der Smart City geborgen werden können.

4.1 Urban Crowdfunding

Das Crowdfunding ist eine Art der Finanzierung von in der Regel online organisierten Mikrokrediten oder Spenden einzelner Internetnutzer für konkrete Projekte. Wurde diese Strategie zu Beginn vor allem für digitale Werke wie etwa Filme, Musik oder Videogames angewendet, lässt sich in letzter Zeit auch ein vermehrter Einsatz für urbane Projekte feststellen, das sogenannte Urban Crowdfunding.



Fig. 9: Schrägluftbild des Luchtsingel mit den umliegenden Stadträumen

In Rotterdam konnte unter anderem mittels einer Crowdfunding Kampagne 2015 das "Luchtsingel" ("Luftkanal"), eine hölzerne Fußgängerbrücke über eine sechsspurige Straße im Stadtteil Hofplein finanziert

und in Betrieb genommen werden. Die 390 Meter lange Brücke befindet sich in einem zentrumsnahen Quartier, welches durch eine aufgelockerte Bebauung, sowie verwaiste Grünflächen und großzügig dimensionierte Verkehrsräume strukturiert wird¹³.

Der stillgelegte Bahnhof Hofplein sowie einige leerstehende Bürogebäude konnten bereits ab den 2000er Jahren sukzessive von Kreativen-Nutzern reaktiviert werden, was zum Wunsch nach einer besseren fußläufigen Verbindung der einzelnen Nutzungen führte. Im Rahmen der "I make Rotterdam" Initiative der Stadt Rotterdam, welche die Bürger dazu aufrief Ideen für die Stadterneuerung einzureichen, konnte das Luchtsingel einen großen Zuspruch verzeichnen, worauf die Stiftung "Stichting de Luchtsingel" aus Vertretern der Stadt, der Wirtschaft und Kreativen gegründet wurde¹⁴. Mit Hilfe des Preisgeldes aus der "I make Rotterdam" Initiative und einer Crowdfunding-Kampagne, bei der die Nutzer einzelne Teile der Brücke erwerben konnte und auf denen als Gegenzug für die Finanzierung der Name der Käufer eingraviert wurde, konnte das Projekt letztlich realisiert werden. Mit dem Bau der Brücke profitieren vor allem die umliegenden Stadträume von den so geschaffenen neuen Verbindungen. So erfolgte nach Fertigstellung des Luchtsingels zum Beispiel die Konversion eines ungenutzten Parkplatzes in einen gemeinschaftlichen Innenhof und es konnten bislang ungenutzte Dachflächen als gemeinschaftliche Dachgärten initiiert werden. Auch ein Park mit neuen Spielplätzen ist im Umfeld des Luchtsingel entstanden und weitere Eigentümer überlegen sich an das Luchtsingel anzuschließen und neue Nutzungen in Ihren teils leerstehenden Immobilien zu erproben.

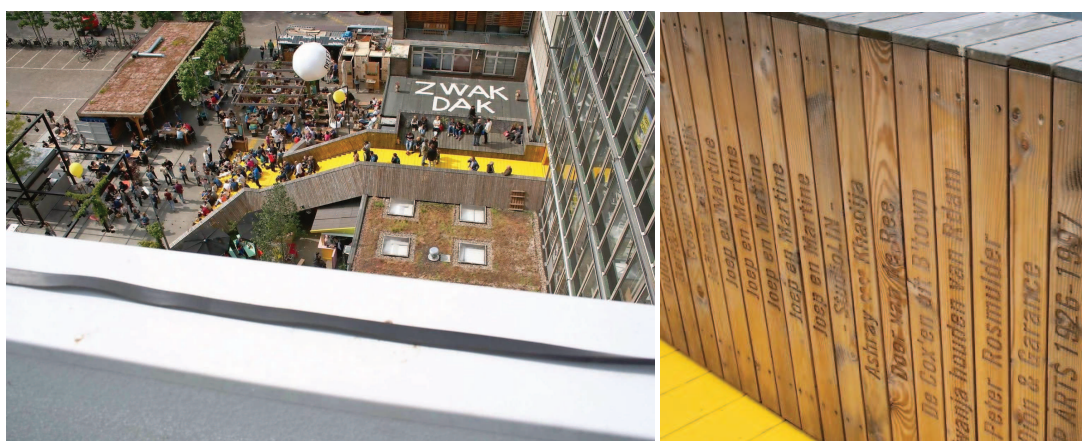


Fig. 10 (links): Blick auf das Luchtsingel und den Innenhof des Schieblocs, Fig. 11 (rechts): Detail, Bohlen mit Gravur

Ein weiteres, aktuelles Beispiel für das Urban Crowdfunding ist der +Pool in New York. 2011 starteten die Architekten von Family + Play Lab eine Crowdfunding Kampagne auf Kickstarter.com um die Vision eines schwimmenden Pools im Hudson River auf Realisierbarkeit zu überprüfen.



Fig. 12: Visualisierungen + Pool

¹³ LUCHTSINGEL, Luchtsingel, Internetauftritt, 2016. Online: <http://www.luchtsingel.org/en/about-luchtsingel/the-idea/> (letzter Zugriff: 23.03.2016)

¹⁴ BROCKSCHMIDT, Rolf Brockschmidt: Ein Laufsteg als Ausweg, Tagespiegel Online vom 27.06.2015: <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/immobilien/make-city-in-rotterdam-ein-laufsteg-als-ausweg/11972182.html> (letzter Zugriff: 23.03.2016)

Da die Idee des Pools in den digitalen Medien enormen Zuspruch erlangte und dadurch internationales Medieninteresse nach sich zog, folgte eine weitere Kickstarter Kampagne die 273.000 \$ zur Realisierung eines Prototypen einbrachte. Derzeit befindet sich das Projekt in der Detailierungsphase, während eine dritte Crowdfunding Aktion läuft, in der Spender einzelne, mit Ihren Namen gravierte Fliesen des Pools erwerben können und so bereits weitere 362.000 \$ an Kapital zur Verfügung stellten. Ziel ist es den Pool nach Klärung der technischen Fragen des Filterprozesses und der rechtlichen Grundlagen bald möglichst zu errichten¹⁵.

4.2 Communities/Urban Crowdsourcing

Während das Crowdfunding eine sehr direkte Art der Stadtgestaltung unter dem Einfluss digitaler Medien darstellt bietet das Crowdsourcing eher diskursive, partizipative Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die Stadtgestalt. In einer Vielzahl von Wikis und Blogs ist die Gestaltung das Hauptthema. Einige von Ihnen spezialisieren sich ganz konkret auf die Gestaltung der öffentlichen Räume und ermöglichen Ihren Nutzern Anregungen oder Vorschläge für Projekte zu initiieren. Ein Beispiel einer derartigen Community findet sich bei der Initiative "Frankfurt gestalten - Bürger machen Stadt".

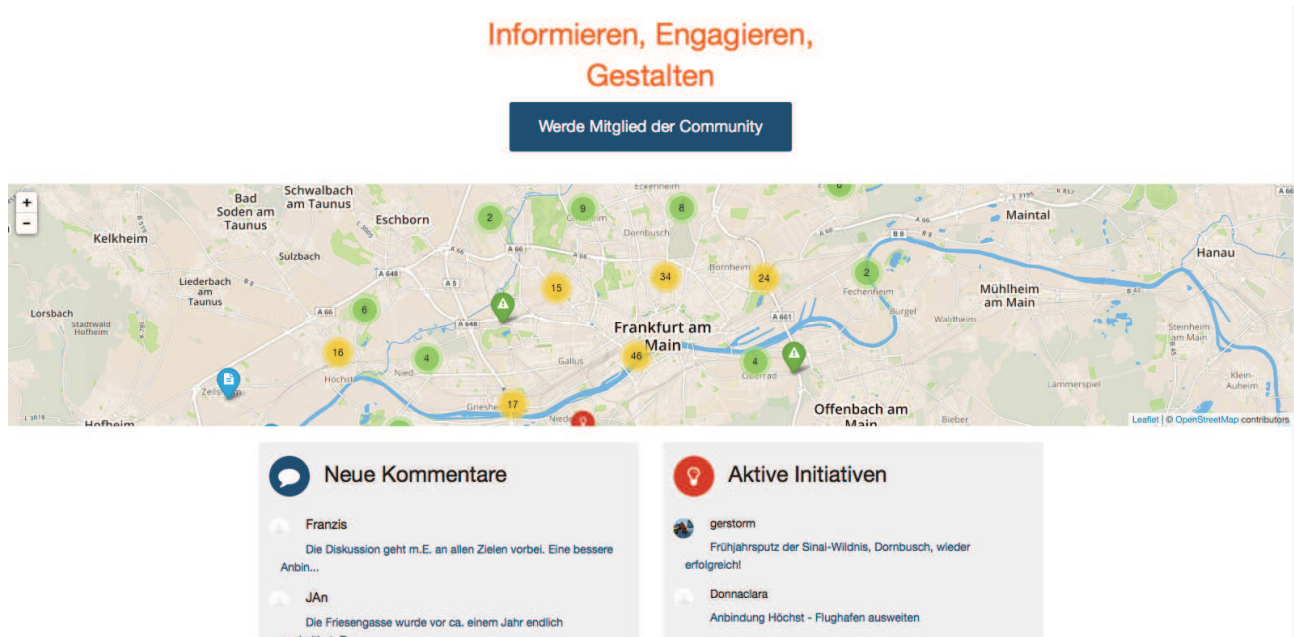


Fig. 13: Screenshot der Initiative "Frankfurt gestalten"

Die 2010 gestartete Open-Source Informationsservice von "Frankfurt gestalten" will die Transparenz der Lokalpolitik erhöhen und seine Mitglieder informieren, engagieren und zum aktiven Gestalten aufrufen. Hierzu kombiniert die Webseite die Daten aus dem Parlamentsinformationssystem mit georeferenzierten Informationen zu einem Mapping-Mashup, um die Daten auf einer webbasierten Karte auszugeben. Parallel hierzu können registrierte Nutzer eigene Initiativen starten und konkrete Gestaltungsideen für den öffentlichen Raum der Community präsentieren. Diese Initiativen werden georeferenziert visualisiert und können öffentlich eingesehen werden, sowie von registrierten Nutzern, kommentiert oder unterstützt werden. Derzeit sind über 100 aktive Initiativen mit einer großen Bandbreite an Vorschlägen zur Umgestaltung des öffentlichen Raumes in Frankfurt am Main auf der Seite verzeichnet.

Einen ähnlichen Ansatz wie "Frankfurt gestalten" verfolgt auch die Webseite "Stadtmacher.org", auf welcher ebenfalls Projekte im öffentlichen Raum gesucht werden mit dem Ziel diese aktive in die Stadtentwicklung einzubringen und zu realisieren. Im Unterschied zu "Frankfurt gestalten" wirkt Stadtmacher deutlich professioneller und scheint stärker an einer Realisierung der Projekte interessiert, ist aber nicht wie "Frankfurt gestalten" ehrenamtlich und Open-Source organisiert, sondern ein Ableger der kommerziellen Next Hamburg Plus UG¹⁶. Dennoch werden auch auf Stadtmacher Ideen und Projekte gesammelt, welche mit zunehmendem Bekanntheitsgrad die Chance bieten eine bottom-up Stadtgestaltung zu initiieren. Parallel zu

¹⁵ PLUSPOOL, +Pool, Internetauftritt, 2016. Online: <http://www.pluspool.org/about/> (letzter Zugriff: 23.03.2016)

¹⁶ STADTMACHER, Stadtmacher, Internetauftritt, 2016. Online: <https://www.stadtmacher.org> (letzter Zugriff: 23.03.2016)

den Nutzergenerierten Inhalten versucht Stadtmacher auch Kommunen anzusprechen, die sich als Stadtmacher-Stadt registrieren lassen können und so von den Vorschlägen profitieren sollen.

5 FAZIT

Die Eingangs gestellte Frage nach den Auswirkungen digitaler Medien oder der Smart City auf die Stadtgestalt muss vorerst differenziert beantwortet werden.

Die Betrachtung der historischen Stadtentwicklung belegt, dass die Integration neuer Technologien in die Stadtstruktur deutliche Veränderungen an der Stadtgestalt im positiven wie im negativen Sinne hervorbringen kann. Vor allem die Integration neuer Stadttechnik hat in der Historie der europäischen Stadt zu teils massiven Veränderungen an der Stadtgestalt geführt, weshalb nach aktuellem Kenntnisstand davon auszugehen ist, dass auch die heutigen Technologien ihre Spuren in der Stadt hinterlassen werden. Auf Art und Umfang dieser Spuren ist nicht näher eingegangen worden, da hierzu eine detailliertere Betrachtung notwendig wäre um Maßstabsunterschiede in Abhängigkeit vom jeweiligen Auslöser deutlich zu machen.

Die Reflexion aktueller Smart City Vorhaben hat gezeigt, dass die Gestaltung in der Smart City bislang keine oder lediglich eine untergeordnete, bisweilen tradierte Rolle spielt. Diese Erkenntnis steht somit in deutlichen Widerspruch zu den Schlüssen aus der historischen Betrachtung, denn nachhaltige Ergebnisse haben sich vor allem dann erzielen lassen, wenn technologische Innovationen mit einer klaren Gestaltvorstellung einher gegangen sind (Hausmann, Lenné + Hobrecht). Große Risiken drohen hingegen wenn der Städtebau einseitig technologisch orientiert wird und die Stadtgestalt zu Gunsten monofunktionaler Betrachtungsweisen vernachlässigt wird (Autogerechte Stadt). In diesem Zuge sei auf Camillo Sitte verwiesen, der bereits 1889 in seiner Schrift "Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen" resümierte: "Selbst der Verzicht auf zahlreiche malerische Schönheiten und die weitest gehende Rücksichtnahme auf die Forderungen des neuen Bauwesens, der Hygiene und des Verkehrs sollten uns nicht soweit entmuthigen, dass die künstlerische Lösung einfach aufgegeben wird und man sich mit einer bloß technischen begnügt, wie bei dem Bau einer Landmaschine, denn die erhebenden Eindrücke, welche künstlerische Formvollendung unablässig ausströmt, können auch in unserem vielgeschäftigen Alltagsleben nicht entbehrt werden."¹⁷ Oder anders ausgedrückt: Technik alleine reicht nicht! Für eine lebenswerte, nachhaltige und smarte Stadt ist die Einbindung neuer Technologien ebenso wichtig wie die Ausprägung ihrer damit einhergehenden Gestaltqualitäten. Ohne eine "schöne" Stadt wird jeder Versuch der Nachhaltigkeit, der Ressourcenminimierung oder der Optimierung vergebens sein, denn die Stadt ohne Gestaltqualität wird sich keiner dauerhaften Nachfrage und Resilienz (und dies besonders im Zuge der Digitalisierung) erfreuen können.

Die große Vorstellung von einer neuen oder veränderten Form der Stadtgestalt oder von einem Smart Design sind also bislang in der Smart City nicht zu finden. Jenseits dieser fehlenden übergeordneten Vorstellung lassen sich aber einige innovative Gestaltungspotentiale unter dem Einsatz digitaler Medien identifizieren. Diese, in der Regel bottom-up organisierten, Ansätze zeigen eine hohe Affinität der digitalen Gesellschaft zu öffentlichen Räumen und stehen als Paradebeispiel dafür, dass eine andere, innovative und neue Art der Gestaltung öffentlicher Räume nicht nur möglich erscheint, sondern im Fall der Crowdfunding-Projekte bereits realisiert wird. Während im aktuellen Diskurs gelegentlich auf reine offline Phänomene (Open-Source-Urbanismus, DIY, Urban Gardening, etc.) des urbanen Handels verwiesen wird (Vgl. z.B. RAUTERBERG, aber auch Adam GREENFIELDs "Against the Smart City"), da diese geprägt vom digitalen Wandel die eigentliche Innovation seien, erscheinen die Gestaltungspotentiale neuer digitaler Organisationsformen bei weitem noch nicht ausgereizt. Was wäre wenn Communities wie "Stadtmacher" stärker in die Stadtentwicklung integriert werden und mit anderen Formen der digitalen Wissensorganisation und Entscheidungsfindung, z.B. dem Crowdfunding oder der Augmented Reality kombiniert werden? Es ist dringend nötig diese Potentiale zu identifizieren und zu klassifizieren um sie auf ihre Qualitäten für die Stadtgestalt und die Stadtentwicklung aber auch bezüglich ihrer Risiken rechtlicher, sozialer und ökonomischer Art zu bewerten. So ließe sich vom kleinen zum größeren Maßstab hin sukzessive ein Bild zeichnen von dem was die Stadtgestalt in der Smart City sein könnte.

Smart City - Smart Design? Schwebezustand – Nicht mehr, noch nicht!

¹⁷ SITTE, Camillo Sitte: Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen. Wien, 1889

6 REFERENCES

- BBSR, Bbsr: Virtuelle und reale öffentliche Räume. Bonn, 2015
- SENNETT, Richard Sennett: Verfall und Ende des öffentlichen Lebens. Frankfurt, 2004
- RAUTERBERG, Hanno Rauterberg: Wir sind die Stadt!. Berlin, 2013
- LÄPPLE, Dieter Läßple: Thesen zur Renaissance der Stadt in der Wissensgesellschaft, 2003
- NAGLER, Heinz Nagler, Internetauftritt, 2015. Online: <http://www.tu-cottbus.de/fakultaet2/de/staedtebau-und-entwerfen/lehre/lehkonzept/grundsaeetze.html> (letzter Zugriff: 23.03.2016)
- STROHMEYER, Klaus Strohmeier: James Hobrecht und die Modernisierung der Stadt. Potsdam, 2000
- HANNOVER, Baudezernat Hannover: Hannover City 2020+ - Der Wettbewerb. Hannover, 2010.
Online:<http://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Planen,-Bauen,-Wohnen/Stadtplanung-Stadtentwicklung/Konzepte-Projekte/Hannover-City-20202> (letzter Zugriff: 23.03.2016)
- STREICH, Bernd Streich: Subversive Stadtplanung. Wiesbaden, 2014
- SMART CITY STRATEGIE BERLIN. Berlin, 2015. Online:http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/foren_initiativen/smart-city/download/Strategie_Smart_City_Berlin.pdf (letzter Zugriff: 23.03.2016)
- BBSR, Bbsr: Smart Cities International. Bonn, 2015
- LUCHTSINGEL, Luchtsingel, Internetauftritt, 2016. Online: <http://www.luchtsingel.org/en/about-luchtsingel/the-idea/> (letzter Zugriff: 23.03.2016)
- BROCKSCHMIDT, Rolf Brockschmidt: Ein Laufsteg als Ausweg, Tagespiegel Online vom 27.06.2015:
<http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/immobilien/make-city-in-rotterdam-ein-laufsteg-als-ausweg/11972182.html>
(letzter Zugriff: 23.03.2016)
- PLUSPOOL, +Pool, Internetauftritt, 2016. Online: <http://www.pluspool.org/about/> (letzter Zugriff: 23.03.2016)
- STADTMACHER, Stadtmacher, Internetauftritt, 2016. Online: <https://www.stadtmacher.org> (letzter Zugriff: 23.03.2016)
- SITTE, Camillo Sitte: Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen. Wien, 1889
- Abbildungen:
- Fig. 1: Songdo International City, <http://songdo.weebly.com>
- Fig. 2: Luchtsingel Bridge, Rotterdam, <http://www.luchtsingel.org/locaties/brug/schiekade/>
- Fig. 3: Haussmann-Plan für Paris, 1851 https://architokyo.files.wordpress.com/2012/06/1858_paristravaux_dubyp861.jpg
- Fig. 4: Mietskaserne in Berlin um 1900, <http://www.kripahle-online.de/unterricht/wp-content/uploads/2011/01/mietskaserne.jpg>
- Fig. 5: Der City-Ring in Hannover, Planung. DER SPIEGEL, 23/1959
- Fig. 6: Hochstraße am Aegidientorplatz, HANNOVERSCHE
ALLGEMEINE http://www.haz.de/var/storage/images/haz/hannover/themen/damals-in-hannover/bildergalerien-hauschild/es-war-einmal-in-hannover-aber-wo-genau/aegi-hochstrasse-1/52066130-1-ger-DE/aegi-hochstrasse-1_FullView.jpg
- Fig. 7: Visualisierung Masterplan Songdo, KOHN PEDERSON FOX, <http://www.kpf.com/projects/new-songdo-city>
- Fig. 8: Masterplan Songdo, KPF, <http://www.kpf.com/projects/new-songdo-city>
- Fig. 9: Schrägluftbild des Luchtsingel mit den umliegenden Stadträumen, DER TAGESSPIEGEL,
http://www.tagesspiegel.de/images/01_luchtsingel/11977502/3-format1007.jpg
- Fig. 10: Blick auf das Luchtsingel und den Innenhof des Schiebblocks, DER TAGESSPIEGEL,
http://www.tagesspiegel.de/images/07_luchtsingel/11977496/2-format1007.jpg
- Fig. 11: Detail, Bohlen mit Gravur, DER TAGESSPIEGEL, http://www.tagesspiegel.de/images/11_luchtsingel/11977526/2-format1007.jpg
- Fig. 12: Visualisierungen + Pool, <http://www.pluspool.org/images-and-video/>
- Fig. 13: Screenshot der Initiative "Frankfurt gestalten", <http://www.frankfurt-gestalten.de>