



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
*Hamburg University of Applied Sciences*

# Ausarbeitung

Ingmar Neufeldt

Digital Cities - Wege zur Stadt der Zukunft

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1. Einleitung**

### **2. Motivation**

### **3. Was ist eine Stadt**

### **4. Die Drei Paper**

#### **4.1. The Concept**

- **Was ist eine Smart City**
- **Wie wird man smart**
- **Technischer Aspekt von Smart City**
- **Der Bürger als Big Player - Probleme / Vorteile**
- **Ausblick**

#### **4.2. The Story**

- **Inhalt**
- **Vorgeschlagene Tricks**
- **Zu generierender Mehrwert**

#### **4.3. The Vision**

- **Inhalt**
- **Was kann Augmented Reality für die Stadt bedeuten**

### **5. Ausblick**

## 1. EINLEITUNG

Durch die inspirierende Anleitung meiner Dozenten hat sich mir die Frage gestellt, wenn in der physischen Wirklichkeit eine Kleinstadt, wie Uelzen, nur negative konnotiert ist, kann man das Image der Stadt durch Innovationen im Digitalen Neuerfinden? So effizient, dass sich der Blick auf die physische Stadt gleichsam mit verändert? Bzw. noch größer gedacht - da sich viele Menschen mehr oder beständig parallel in einer digitalen Wirklichkeit aufhalten - besteht dadurch nicht das Potenzial von einer Wirklichkeit von Stadt (Kleinstadt) die spannender ist als die von Großstadt? Könnte sich über so einen Weg nicht etwas Besonders aus einer Stadt machen lassen, das Interesse schürt und ein neues Selbstverständnis von der jeweiligen Stadt schafft? Und schon haben wir das Dilemma - denn tagtäglich konfrontiere ich mich und meine Umwelt mit Ideen und Konzepten über die Stadt der Zukunft. Was mich selbst dabei fasziniert ist, dass ich zu Beginn der Überlegung bezüglich dieser Ausarbeitung noch mit Kamera und Stativ bewaffnet die Welt in schönen Bildern und Geschichten einfangen wollte. Doch durch den Kontakt mit dem Dozenten Kai von Luck und Diplomingenieur Martin Kohler, so wie einer erschlagenden Masse an Papern / Büchern habe ich mich dazu entschieden meinen alles visualisierenden Geist wegzusperren und die widererwartend nicht faden theoretischen Bollwerke und Konzepte zur Stadt der Zukunft das Fundament für zukünftige Kreativprojekte zementieren zu lassen.

## 2. MOTIVATION

Die Zukunft schreibt sich nicht von alleine, sie wird von Menschen definiert. Aus der Geschichte und Alltagserfahrung wissen wir das Menschen gemeinsam mehr erreichen können, also müssen wir für die Gestaltung der Zukunft Orte mit großen Menschenansammlungen betrachten. Städte, Großstädte, Metropolen. Jede Stadt hat etwas, das seine Bewohner miteinander verbindet, was den jeweiligen Ort für seine Bewohner attraktiv macht. Doch Städten sind unterschiedlich gut situiert und viele müssen mit gegenwärtig nicht lösbaren Problemen kämpfen. Vor allem Städte die unter der Einwohnerzahl zur Großstadt (100.000) liegen kämpfen oft mit Identitäts- oder Imageproblemen. Dazu kommen wirtschaftliche und infrastrukturtechnische Probleme, durch welche diese Städte nichts weiter sind als ein vorzeigbares Abziehbild des demographischen Wandels. <sup>1</sup>

Ich möchte mich in meiner Ausarbeitung mit dem Thema Stadt näher auseinandersetzen und gesammelte Visionen für die Zukunft von Stadt aus einer rein konzeptionellen, technischen und kreativen Perspektive vorstellen. Doch bevor wir zu den hier für relevanten Papern kommen möchte ich eine kurze, für diese Ausarbeitung hinreichend weiche Vorstellung von Stadt skizzieren.

## 3. WAS IST EINE STADT

Der Begriff „Stadt“ erscheint allgemein logisch und hat sich in unseren Wortschatz ohne weiteres Hinterfragen eingebrennt. Somit ist es kaum verwunderlich, dass sobald man sich auf die Suche nach seiner Herkunft oder Definition begibt man für dieses gesellschaftliche Phänomen keine einheitliche Antwort findet. Vielmehr ist die Stadt schon immer eine Projektionsfläche der unterschiedlichen kulturellen, sozialen, wirtschaftlichen und politischen Gesellschaftsräume gewesen. Hinzu kommen die unterschiedlichen Betrachtungswinkel der vielfältigen Wissenschaftsdisziplinen, die den Begriff „Stadt“ unterschiedlich definieren. Folgende Definition ist für diese Ausarbeitung am dienlichsten: "[...]Über die Vernetzung entsteht städtisches Leben, das durch Handel, Dienstleistung, Kultur, Sport, Politik gekennzeichnet ist. Neben der Interaktion der Bürger zur Zusammenarbeit kennzeichnet eine Stadt auch eine intakte Infrastruktur. Dazu zählen ein gutes Verkehrs- und Transportsystem, eine sichere

---

<sup>1</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, *Die digitale Evolution moderner Großstädte*, DOI 10.1007/978-3-658-00171-1\_1, © Springer Fachmedien Wiesbaden 2013 (SEITE 11)

Energieversorgung aller Haushalte, ein vielfältiges Angebot an kulturellen Veranstaltungen, ein breites Angebot an Erwerbsmöglichkeiten, der Zugang zu Bildungseinrichtungen usw. Die Breite und Qualität der Infrastrukturangebote beeinflussen die Attraktivität der Stadt für die Wirtschaft, Kultur, Wissenschaft und Investoren. Sie entscheiden auch darüber, wie lebenswert eine Stadt für den Bürger ist." <sup>2</sup>

In dieser kurzen Definition finden sich einige Schlagworte, welche auf der Suche nach der Antwort auf die Frage "was ist die Stadt der Zukunft" hohe Relevanz haben: Vernetzung, Interaktion, Attraktivität, lebenswert für den Bürger.

#### **4. Die Drei Paper**

Bevor ich zu den drei zu betrachtenden Ausarbeitungen komme möchte ich unterstreichen wie kompliziert es ist einen Aspekt von Stadt zu beleuchten ohne, dass man über viele weitere stolpert und ohne dass man Themen findet die unabdinglich für eine komplette Beleuchtung der Stadt der Zukunft sind. Obwohl ich mich weit und tief eingelesen habe ist es mir zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich eine klare Aussage darüber zu treffen wo die Reise enden wird. Dies wird voraussichtlich Gegenstand meiner Masterarbeit werden. Ob es Kreativprojekte sind die den Charme und das Image einer modernen Großstadt widerspiegeln oder über ihre Schwächen hinwegtäuscht und ein völlig neues Selbstverständnis der Stadtbevölkerung aber vor allem eine neue Auffassung der jeweiligen Stadt aus der Sicht eines ganze Landes schafft. Oder ob es eine wissenschaftliche Ausarbeitung über ein funktionierendes Modell der Stadt der Zukunft wird, welches innovative Ansätze und ihre Umsetzbarkeit vorstellt. All dies ist mir zum jetzigem Zeitpunkt noch nicht klar, nur dass es mich fesselt mir Gedanken über den Schritt zu einem neuem Selbstverständnis von Stadt durch den Einsatz gängiger oder zukunftsfähiger Technologien und Medien zu machen, welche eine Stadt ohne ihre Infrastruktur zu verändern attraktiver machen um ihre Bewohner zu unterstützen, aber vor allem sie von ihr profitieren zu lassen. Im weiteren Sinne zeigen tagesaktuelle Themen dass der Weg in die Zukunft von Stadt immer mit Entbehrungen und der kompletten Veränderung der Lebensrealität von bestimmten Gruppen gepflastert ist. Es sind genau diese Gedanken die direkt das Gewissen adressieren und einen sich fragen lassen kann ich das mit mir vereinbaren. So demonstrierten mehrere 10.000 Taxifahrer im Juni diesen Jahres europaweit gegen die Smartphone Applikation "Uber".<sup>3</sup> "Uber verbindet durch seine Apps Fahrer und Fahrgäste, verbessert die Verkehrsinfrastruktur in Städten, erweitert das Angebot für alle und eröffnet Fahrern neue Geschäftsmodelle." <sup>4</sup>Vor dem Hintergrund, dass technische Innovationen und neue, weitgreifende Geschäftsmodelle immer mit dem wegfallen alter Strukturen, Arbeitsplätzen und Einkommenskanäle einhergeht sollte man sich beim Aufbau der Stadt der Zukunft im Klaren darüber sein, dass es immer jemanden gibt, der nicht von Neuerungen profitiert.

---

<sup>2</sup> M. Jaekel, K. Bronnert S 1-2

<sup>3</sup> <http://www.zeit.de/wirtschaft/2014-06/uber-demonstration-taxi-fahrer-europa> 20.08.14

<sup>4</sup> <https://www.uber.com/about> 20.08.14

## 4.1. PAPER 1 - The Concept

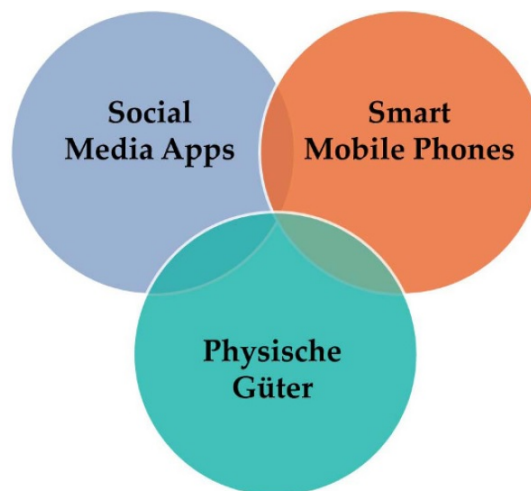
Smart Cities - Lösung für die Zukunft

**Digitale Evolution von Großstädten, M. Jaekel, K. Bronnert, 2013**

### Was ist eine Smart City

Die Problematik die zu Eingang des Textes dargestellt wird ist, dass heutige Städte auf ein wirtschaftliches Wachstum und / zur Stärkung als politisches Bollwerk ausgelegt sind. Dies wird von den Autoren des Textes kritisch betrachtet. Sie schlagen Wachstum durch Vernetzung vor, Sie sprechen von einer sich koordinierenden, statt addierenden Welt. Beispiel: die Verkehrskapazität vieler Großstädte ist bis zum Maximum ausgereizt, die Durchschnittliche Verkehrsfließgeschwindigkeit liegt bei unter 20 km/h und der durch entstehende Schadstoffausstoß ist derart hoch, dass gesundheitsgefährdende Smogwerte wie Anfang des Jahres in Paris gemessen werden.<sup>5</sup> Politiker schütteln sich zufrieden die Hände, wenn an vier Tage öffentliche Verkehrsmittel im Zuge einer GoGreen Kampagne kostenlos sind und mehrere 100.000 Menschen das Auto stehen lassen, aber auf lange Sicht ist die Verkehrslage eine sich addierende.<sup>6</sup> Die Autoren des Buches stellen ein vernetzendes Konzept von funktionierendem CarSharing, wie Car2Go<sup>7</sup> und die damit verbundenen Vorteile für Umwelt und Wirtschaft vor.<sup>8</sup> "Einen Schritt weiter gehen Peer-to-Peer (P2P)-Car-Sharing-Modelle, bei denen Privatpersonen in einem Stadtteil ihr ungenutztes Fahrzeug an andere Bürger des Stadtteils ausleihen. Abgerechnet wird nach Registrierung über eine Mitglieds und Nutzungsgebühr. Das Prinzip hinter diesen Modellen zielt auf Ressourcenschonung und Effizienz ab."<sup>9</sup>

Chancen zur zunehmenden Vernetzung sehen die Autoren in der weiten Verbreitung von Smartphones: "Durch die Verbindung von Smartphones und Social Media Apps entstehen soziale Nachbarschaften, die sich physische Ressourcen teilen."<sup>10</sup>



**Bild: Die Elemente von Share-Modellen [GANSKY]**

<sup>5</sup> <http://www.heute.de/paris-verhaengt-fahrverbote-frankreichs-hauptstadt-versinkt-wegen-hoher-feinstaub-werte-im-smog-32365464.html> 20.08.14

<sup>6</sup> <http://www.nahverkehrhamburg.de/hvv/item/373-hvv-will-keine-gratis-fahrten-fuer-autofahrer-%E2%80%93-parteien-sind-uneinig> 20.08.14

<sup>7</sup> <https://www.car2go.com/de/> 20.08.14

<sup>8</sup> M. Jaekel, K. Bronnert Seite 3-4

<sup>9</sup> M. Jaekel, K. Bronnert Seite 5

<sup>10</sup> M. Jaekel, K. Bronnert Seite 6

Der Begriff "Smart City" ist noch nicht in Stein gemeißelt. Er beschrieb zu Beginn die Bestrebung einer Stadt kreative und innovative sein zu wollen. Häufig wird der Begriff Smart City mit den Begriffen Green City und Sustainable City genannt. Was man unter dem Begriff Smart City versteht, bzw. aus welchen Ideen er sich zusammen setzt, dafür schildern die Autoren verschiedene Ansätze.

- "Internet der Dinge" - nach Mark Weiser - unmerklich unterstützen Computer den Menschen in seiner Tätigkeit<sup>11</sup>
- intelligente Vernetzung des Verkehrswesen durch Leitsysteme (Smart City Stockholm)
- Ubiquitous Cities (U-Cities - Songdo / Südkorea) - Vernetzung unterschiedlicher Lebensbereiche / Applikationen durch zentrale Steuerung<sup>12</sup>
- Smart City Wien: Effizienter Umgang mit Energie, erneuerbare Energien, Fernsteuerung des Systems, Speichermedien integrieren
- Stadtweites Wifi - Smart City Amsterdam<sup>13</sup>

Diese Beispiele zeigen funktionierende Smart City Initiativen oder Ideen für eine Smart City auf, welche in Ihre Disziplin funktionieren. Doch denken wir einen Schritt weiter und stellen uns im Folgende die von den Autoren angestoßenen Fragen, mit welche sich die Denker und Lenker Hamburgs zum Beispiel konfrontieren müssten um Hamburg auch auf die Liste der Smart Citys aufzunehmen.

### **Wie wird man smart**

Die Autoren erweitern Ihre Definition von Smart City durch eine eingehende Betrachtung des Wortes smart.

- intelligent (innovative Ansätze, Einsatz neuartiger Informations- und Kommunikationstechnologien),
- integrativ, hochgradig vernetzt und bereichsübergreifend (über die systemübergreifende und auch räumliche Vernetzung von Handlungsfeldern entstehen Systemerweiterungen),
- effizient (damit ist die Reduzierung des Energieverbrauchs gemeint),
- attraktiv (für Bürger und Wirtschaft; soll zu gesteigerter Lebensqualität führen)

Klingt machbar? Dichten Netzwerk mit freizugänglichen Vernetzungsmöglichkeiten, der Vernetzung unterschiedlicher Lebensbereiche und der Vernetzung der Bürger untereinander zusammen, während im Hintergrund laufende Systeme einen optimalen Ablauf und intelligente Planung garantieren. Klingt aber vielleicht auch nach Überwachung. Von Caragliu wurden folgende Charakteristika herausgearbeitet, die für eine Smart City relevant sind:

- Die Verwendung einer Netzwerk-Infrastruktur, um die ökonomische und kulturelle Effizienz zu erhöhen und soziale, kulturelle und urbane Entwicklung zu ermöglichen.
- Eine Orientierung an ökonomischer Wettbewerbsfähigkeit.
- Die Förderung sozialer Inklusion.
- Die Betonung der Rolle von High-Tech und Kreativ-Industrie für das langfristige Wachstum.
- Die Berücksichtigung von sozialen Ungleichheiten.
- Soziale und ökologische Nachhaltigkeit als eine wichtige strategische Komponente.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Mark Weiser - 1991, *The Computer for the 21st Century*

<sup>12</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 10

<sup>13</sup> <http://www.golem.de/news/freies-wlan-in-berlin-senat-will-in-kuerze-anbieter-nennen-1405-106726.html> 20.08.14

Caragliu, A., Del Bo, C.; Nijkamp, P. (2009). **Smart cities in Europe**. Serie Research Memoranda 0048, VU University Amsterdam. <ftp://zappa.ubv.vu.nl/20090048.pdf>

Auf der Basis dieser Charakteristika kommen sie zu einer Definition von Smart Cities, die als smart bezeichnet werden können, wenn die Investitionen in das Human- und Sozialkapital und traditionelle Transport- und moderne Kommunikationsinfrastruktur (ICT) zu einem nachhaltigen ökonomischen Wachstum und einer höheren Lebensqualität führen. Dies soll mit einem vernünftigen Umgang natürlicher Ressourcen und einer **partizipativen Governance** einhergehen. Dieser theoretische Ansatz einer Smart City weist einen ganzheitlichen Charakter auf, da er alle Aspekte urbaner Lebensbereiche umfasst.<sup>15</sup> Aus dieser Erläuterung und der folgende Grafik wird klar der Bürger steht im Mittelpunkt der Smart City Initiative und nimmt Einfluss<sup>16</sup>

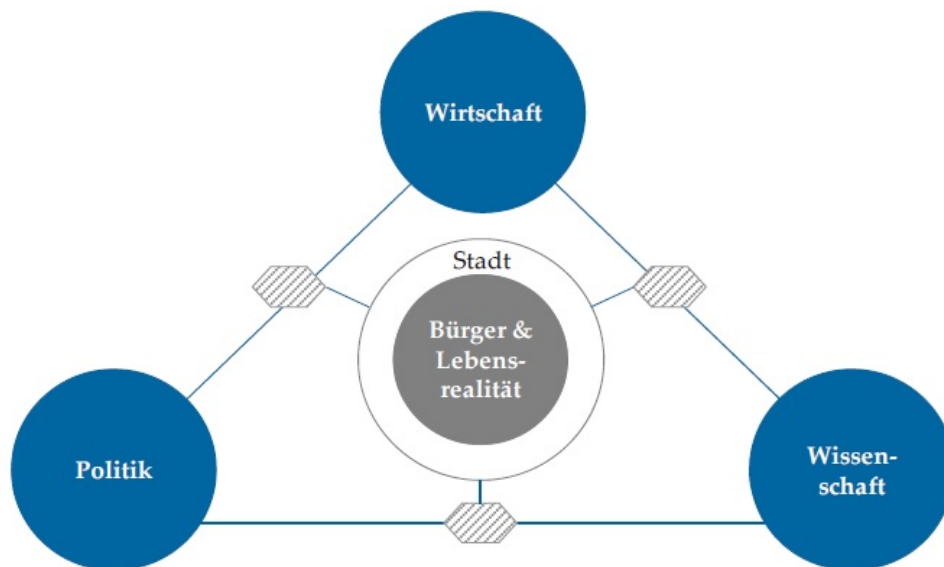


Bild 2:

Konzeptionelle Betrachtung der Smart City

### Technischer Aspekt von Smart City (vorgeschlagenes Konzept)

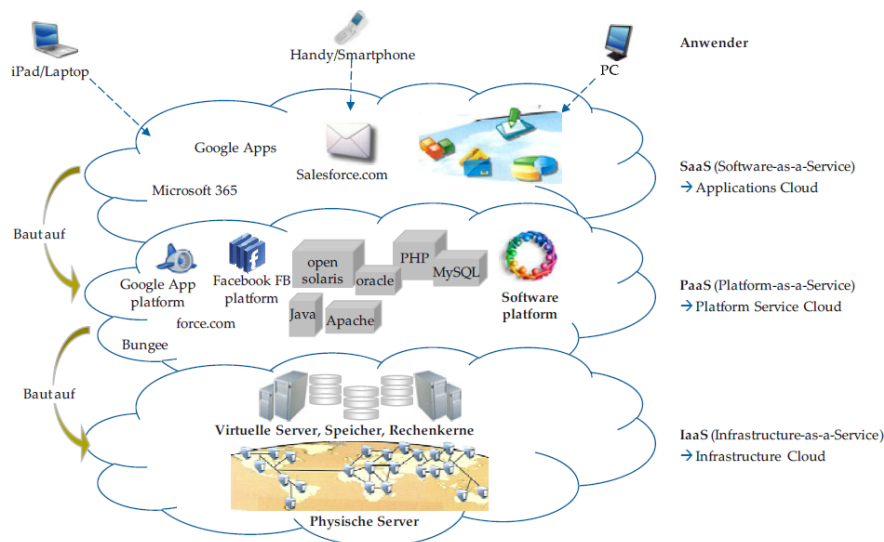
Die IT Infrastruktur von Smart Cities sollte im Bereich des Cloud Computing liegen. Cloud Computing als Ansatz zu beschreiben, bei dem abstrahierte IT-Infrastrukturen (z. B. Rechenkapazität, Datenspeicher, Netzwerkkapazitäten oder auch fertige Software) dynamisch an den Bedarf angepasst und über ein Netzwerk zur Verfügung gestellt werden. Aus der Sicht des Nutzers scheinen die zur Verfügung gestellten abstrahierten IT Services fern und undurchsichtig, wie in einer „Wolke“ verhüllt, zu geschehen. Die Spannweite der im Rahmen von Cloud Computing angebotenen Services umfasst das komplette Spektrum der Informationstechnik und beinhaltet unter anderem Infrastruktur (z. B. Rechenleistung, Speicherplatz), Plattformen und Software (Applikationen). Es ist nichts neues und auf vielen Ebene verwenden Nutzer bereit Cloud Computing, oftmals unbewusst (Social Media, Email, Dropbox).<sup>17</sup>

<sup>14</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 11

<sup>15</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 11

<sup>16</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 16-17

<sup>17</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 28-30



**Abb. 3.3: Grundlegende Elemente des Cloud Computing**

Neben dem leichten, kosteneffizienteren Zugang des Bürgers auf die Plattformen der Smart City beschreiben die Autoren den Nutzen des Cloud Computings wie folgt: "Das Internet der Zukunft wird nicht mehr nur ein ausschließlich intelligentes ‚menschliches‘ Netzwerk sein, sondern wird in einem nie gekanntem Ausmaß Objekte und Sensoren aus allen physikalischen Alltagssystemen in Diensten integrieren und damit eine völlig neue Form der ‚Umgebungsintelligenz‘ erzeugen." <sup>18</sup>

### Der Bürger als Big Player - Probleme / Vorteile

"Die Technologie ist eine notwendige Bedingung, aber die gesellschaftliche Problemlösung sowie die Technikakzeptanz bei den Nutzern sollten im Vordergrund stehen." <sup>19</sup> So müssen sich die Mitglieder einer Smart City Initiative folgende Fragen stellen.

- Wie kann eine Partnerschaft aller Akteure gebildet werden, die zu einer „Winwin“-Strategie führt?
- Welche sind die kritischen, lokalen und regionalen Themen?
- Was sind die wichtigsten Bedürfnisse der Wirtschaft und der Bürger in der Stadt?
- Welche der Handlungsfelder einer Smart City wirken in der spezifischen Stadt direkt auf den Lebensalltag der Bürger durch?
- Welche Technologien und IT-Plattformen sollten für die Umsetzung entscheidend sein?
- In welchem Ausmaß kann eine Smart-City-Initiative die Wettbewerbsfähigkeit einer Stadt erhöhen (auf regionaler, nationaler oder internationaler Ebene)?
- Was sind die langfristigen Auswirkungen, wenn eine Smart-City-Initiative nicht durchgeführt wird?
- Was ist das beste Technologie-Ökonomie-Modell zur Umsetzung der Initiative? Funktionierenden / zukünftige Projekte<sup>20</sup>

Doch die Bürger einer Stadt / Großstadt auf ein einheitliches Niveau zu bekommen zuzubekommen und aus Ihnen Smart Citizen zu machen ist ein großes Stück Arbeit bei dem man vor Probleme stoßen kann.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 49

<sup>19</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 65

<sup>20</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 76

<sup>21</sup> M. Jaekel, K. Bronnert, Seite 105 - 111



- Smart Citys dürfen nicht im Interesse großer Technologie Konzerne entstehen
- Bürger nehmen die Veränderung als etwas Negatives auf (Datenschutz, Datensammeln, undurchsichtiges Konzept, unterschiedliche Medienkompetenzen)
- Stadtverwaltung nicht bereit (zu großes finanzielles Hindernis - keine Weitsicht auf Ertrag)

Dagegen gilt es vorzugehen und folgende Mittel zu beachten:

- dezidiertes, schonendes Aufklärung der Bürger - Vorteile klar machen
- Mitmach-Paradigma propagandieren
- Einbeziehen der Bürger bei der Gewinnausschüttung

## **Ausblick**

Das Buch "Digitale Evolution von Großstädten" alleine reicht als thematische Grundlage für 25 Ausarbeitungen zum Thema Smart City, doch beinhaltet es wenig Storytelling Aspekte. Es klärt absolut über die Probleme und Möglichkeiten für die Verwirklichung der Stadt der Zukunft auf, der kreative Geist gerät ins rasen und möchte Projekte angehen, um das Bewusstsein für die Stadt der Zukunft audiovisuell aufgebaut, vorzustellen und umzusetzen.

Doch beschreiben die Autoren deutlich die Risiken einer Smart City Initiative, welche vor allem durch eine fehlende Adaption durch den Bürger entstehen. Wie in es in einer Demokratie üblich ist möchten Menschen überzeugt werden und eine Wahl haben. Wie mit aus einer Stadt eine attraktive Geschichte entwickelt behandelt der folgende Text.

## **4.2. PAPER 2 - The Story**

**Guiding Practices: Storytelling Tricks for Reproducing the Urban Landscape - Jonathan R. Wynn 2005**

### **Inhalt**

Wir alle sind zweigeteilt in der Wahrnehmung einer Stadt. Wir nehmen zum einen eine kartographierte Stadt wahr, eine Stadt die aus Straßennamen, Parks, öffentlichen Orten, Bars Restaurants und aus einem Verkehrsleitsystem besteht. Wir nehmen eine Stadt wahr wie Sie uns als analoger oder digitaler Stadtplan in die Hand gedrückt werden kann, einer Version von Stadt in der wir uns wenigen Minuten nach unserer Ankunft in Ihr zurecht finden können. Wir nehmen eine Stadt wahr, wie Sie auch jeder andere wahr nimmt.

Auf der anderen Seite nehmen wir aber auch eine emotionale Version von Stadt wahr, eine individuelle Stadt. Jeder der länger in einer Stadt wohnt kennt das Gefühl des Bekannten, das Gefühl um sich herum emotionale Checkpoints zu haben an denen man sich mit einem sicheren Gefühl orientieren kann. Die Lieblingsbar in der man mit seinen Freunden abhängt, der Stadtpark in dem man mit seinem Hund spazieren oder joggen geht, der Rathausplatz an dem man Sylwester gefeiert hat, der romantische Platz unter der Brücke am Fluss an dem man eine Liebe begonnen hat. All diese Ort sind Hotspots auf einer statischen Karte, ohne das eine direkte Verbindungen zwischen ihnen stehen muss.

Der Unterschied zwischen der emotionalen und den kartographischen Stadt ist, dass man auf die emotionale Stadt direkt Einfluss nehmen, bzw. sie verändern kann. Und an dieser Stelle greift der New Storytelling Aspekt, denn unsere emotionale Wahrnehmung von Stadt ist flexibel.

Der zu betrachtende Text von Jonathan R. Wynn setzt sich mit dem Erleben von Stadt und den daraus entstehenden Vorteilen für New Storytelling unter Berücksichtigung der Tricks von Stadtführern zur Generierung von Aufmerksamkeit und Interesse auseinander.

## Vorgeschlagene Tricks

- **Die Einbildung:** Dieser Trick wird verwendet um einen Vorurteil oder eine generelle Meinung über die jeweilige Stadt / Situation zu zerstreuen. Absolut notwendig bei einer Smart City Initiative, ob für ihre Bürger oder Investoren. Die Stadt objektiver oder im Idealfall verändert zu betrachten zu können ist ein zukunftsweisendes Moment.<sup>22</sup>
- **Der perfekte Tour Moment:** Es gibt Geschichte oder tatsächliche Umstände die eine Stadt / Situation am besten darstellen und maximale Aufmerksamkeit generieren. Es sind eben diese Geschichten und verborgenen Netzwerke, welche lohnenswert verwertet werden können.<sup>23</sup>
- **Das zufällige Erlebnis:** Bewegt man sich direkt durch eine Stadt so kann es sein, dass man direkt oder Inszeniert auf eine für die Stadt typische Situation trifft. Ein Stadtführer erzählt gerne erfundene oder echte Situationen vor in denen er direkt in Kontakt mit der Natur der Stadt und seinen Menschen in einem emotionalen Moment getroffen ist. Vor allem bei der Umsetzung von Smart City Applikationen wird durch diesen kreativen Einschub eine höhere Immersion erzeugt. Die Stadt wird persönlicher, Orte erhalten eine neue Bedeutung, die Stadt löst sich aus ihrer der Verankerung einer Karte.
- **Die Simulation:** Der kompliziertes Trick, eine Situation / einen Moment aus der Stadtgeschichte vor Ort nachzustellen<sup>24</sup>  
Für Tourführer ein schwieriger Trick, für digitale Anwendungen aus dem 21 Jahrhundert ein leichtes. Augmented Reality oder Zeitreisen wie sie durch Google Streetview in America möglich gemacht werden, lassen die Stadt im Wandel der Zeit erlebbar werden. Multimedia Anwendungen für Mobile Devices an Geokoordinaten zu knüpfen ist eine Möglichkeit der Stadterzählung, welche es seit Jahren gibt.<sup>25</sup>
- **Das Duell:** Sollte es eine bestimmte Meinung in der Tourgruppe geben oder setzt sich eine Stadttour mit einem konträr zu diskutierenden Thema auseinander so kann eine öffentliche Diskussion beide Meinungen dezidiert darstellen - und das Individuum bekommt mehr geboten und kann sich aktiv für eine Seite entscheiden. Vollkommen notwendig für die Grundvorstellung von Smart City, wie von den Autoren im vorausgehend Text angesprochen. Der Bürger ist / soll im Stande mit seiner Lebensrealität auf die drei Pfeiler (Wissenschaft, Politik und Wirtschaft) einer Smart City Initiative Einfluss zu nehmen. Kontrovers dort diskutieren zu können oder Einfluss nehmen zu können wo man sich befindet ist eine Interessante Grundlage. Werden vor dem Rathaus der Stadt die dort täglich besprochene Themen transparent ausgestrahlt und jeder der mag kann ein Votum abgeben so wäre der Weg zu einem vertiefenden Miteinander, Einflussnahme und Einbindung der Bürger gegeben.<sup>26</sup>
- **Der Witz:** Witzige Fakten über die jeweilige Stadt. Unterhaltsame Fakten erhöhen die Aufmerksamkeit einer Gruppe eher als hochtrabende, wissenschaftliche oder politische Anekdoten. St. Pölten: mehr Tote auf dem Friedhof als lebende Menschen in der Stadt - warum gerade nicht aus diesen Fakten die Gemeinschaft der Bürger innerhalb der Stadt bestärken.<sup>27</sup>
- **Die Fälschung:** Wenn Fakten nicht vorliegen kann der Tourführer die Wahrheit über die Stadt einen Moment dehnen, um für Erstaunen, Verwunderung oder zumindest Entertainment zu sorgen<sup>28</sup>

---

<sup>22</sup> Guiding Practices: Storytelling Tricks for Reproducing the Urban Landscape - Jonathan R. Wynn 2005 - Seite 7-8

<sup>23</sup> Jonathan R. Wynn - Seite 8 -9

<sup>24</sup> Jonathan R. Wynn - Seite 9

<sup>25</sup> Jonathan R. Wynn - Seite 9 - 11

<sup>26</sup> Jonathan R. Wynn - Seite 11 - 12

<sup>27</sup> Jonathan R. Wynn - Seite 12 - 13

<sup>28</sup> Jonathan R. Wynn - Seite 13 - 14

- **Die Brücke:** Metaphorische Verbindungen die das Konstrukt einer Stadt lebendiger, vernetzter und besonders darstellen. Dieser Trick ist kompliziert, gut angewendet generiert er eine hohe Immersion auf die zu Führenden.<sup>29</sup>

All diese Tricks sind im fernerem Storytelling Pattern, welche wie Christopher Voglers die "Odyssee des Drehbuchschreibens" gängige Strukturen des Geschichtenerzählens verallgemeinern. Hier zwar speziell auf das Thema Stadt bezogen und mit funktionierenden Wirkungsraum. Die endlosen Facetten ihrer Einsetzbarkeit könnten sich in einer weiterführenden Hausarbeit oder einer Masterarbeit zum Beispiel mit dem Thema "analoge und digitale Gamefication Möglichkeiten einer Smart City" ausgeführt und erprobt werden.

### **Zu generierender Mehrwert**

Der autodidaktische Effekt, die effizienzsteigernde Verbindung aus Bildung und Unterhaltung steigert das Bewusstsein für sein Umfeld, steigert die emotionale Involviertheit und hinterlässt somit eine fabrizierten Erinnerung im Geiste des Betrachters / Zuhörenden. Nimmt man diese Tricks bei der Erstellung eines New Storytelling Projekts ernst, so wird man das Erleben von Stadt im digitalen auf ein neues Level erheben. Jemand der ein digitales Projekt aus der Ferne betrachtet behält ein attraktives Bild im Geiste und der Marktwert der jeweiligen Stadt kann steigen.

Weiterführendes Paper: "digitale Tourguide: Adaptation of Storytelling to Mobile Entertainment Service for Site-Specific Cultural and Historical Tour, HyunJeong Kim, John Schliesser, Springer 2007"

Bis zu diesem Punkt haben wir die funktionellen und erzähltechnischen Ansätzen der Großstadt der Zukunft betrachtet. Im Folgenden wird eine visionäre Idee von der Stadt der Zukunft beleuchtet und der Einsatz von Augmented Reality beleuchtet.

## **4.3. PAPER 3 - The Vision**

DOMESTI/CITY - THE DISLOCATED HOME IN AUGMENTED SPACE - 27-04-2010 - Keiichi Matsuda

### **Inhalt**

Der Autor Keiichi Matsuda, Designer, Architekt und Filmemacher, setzte sich in seiner Bachelorarbeit kritisch mit dem Thema Stadtentwicklung auseinander. Seine Ausgangsthese: dadurch, dass neuen Medien Einzug in das häusliche Umfeld nehmen, wird dieses Umfeld aus seinem Kontext, seinem Umfeld nach und nach herausgelöst. Es gibt keine feste Verortung des Häuslichen mehr. Somit wird der Weg hin zum Leben in der "augmented city" geebnet.

"Wireless networks and mobile devices are contributing to hybrid occupations of public spaces and the deprogramming of architecture. Sensor networks and location-based micropublishing are disrupting our notions of private and public space."<sup>30</sup> Um seine These zu stützen beschreibt Matsuda eingangs die Entwicklung des Häuslichen. Vor der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert war die Wohnung zweckmäßig, ein Ort zum Schlafen, Essen und an den man sich zurückziehen konnte, ein Ort an dem man Kinder groß zog. Nach der Revolution bekam die Wohnung, die Behausung eine neue Definition, sie wurde zum Ausdruck des Individuums.

<sup>29</sup> Jonathan R. Wynn - Seite 14 - 15

<sup>30</sup> DOMESTI/CITY - THE DISLOCATED HOME IN AUGMENTED SPACE - 27-04-2010 - Keiichi Matsuda - Seite 7

(Außenwelt = Arbeitswelt = Mann / Zuhause = Häuslichkeit, Ausstattung, Liebe, Fürsorge = Frau). Matsuda schließt seine Betrachtung mit einen Blick auf die Neuzeit und folgert: Anfang 21. Jahrhundert: Einzug neuer Medien, Internet, Smartphone, Wireless Devices, die Wohnung wird durch die Technologie zum Fenster nach überall, die Wohnung selbst spielt keine dominante Rolle. Sie stellt nur noch die Infrastruktur für die Ausblick bereitenden Medien. Daneben ist die Wohnung eher ein Ort zum Schlafen und Essen als ein Ort der individuellen Entfaltung. Diese findet durch die Mediennutzung statt.<sup>31</sup>

Matsuda geht noch einen Schritt weiter und schlägt Augmented Reality als logischen Tendenz dieser zunehmenden Entortung des Individuums im häuslichen Kontext vor. Augmented Reality ist eine neue Innovation auf dem Technologiemarkt. Ihr Bedeutung wurde bisher erst wenig in soziologischen und architektonischen Kontext diskutiert. Keiichi Matsuda stellt die These auf, dass durch den Einsatz von Augmented Reality die Möglichkeit der Darstellung und Erzeugung neuer Fassaden von Stadt geboten wird, Fassaden, welche die Frage nach subjektiver Wahrnehmung und dem Erschaffen von Realitäten stellen.

Eine Interessante Überschneidung ist, dass Matsuda ähnlich wie die Autoren Jaekel und Bronnert auch das Cloud Computing als Lösung für die Kommunikation über Datenübertragung der Zukunft in einer modernen Großstadt sieht.<sup>32</sup>

### **Was kann Augmented Reality für die Stadt bedeuteten**

Visionär beschreibt Matsuda das Einsatzgebiet von Augmented Reality wie folgt: "Content produced in augmented reality can supplement the real with blogs, tags and markers, but also mutate into new and original forms of games, storytelling, temporal art, and organisation of space. As augmented space is location based, users can create 3D textured meshes to overlay the built environment, allowing the construction and modulation of spatial boundaries and facades. This may be the digital restoration of historic buildings, visualisation of future projects, or a reinvention of architecture as virtual practice. Far from being placeless like VR, the augmented city depends on collaboration between those that physically inhabit it. The globalisation-induced homogenisation feared around the time of the millennium is replaced by localised booms of cultural expression and development."<sup>33</sup>

Augmented Reality kann somit zu einem demokratischen Werkzeug werden mit großen Mitmachpotenzial. Der Ausdruck des Individuums in seiner Umgebung und die Steuerbarkeit eben solcher birgt ein großes Potenzial und eine hohe Immersion auf den Bürger der Großstadt von morgen, welche neue Formen annimmt und neue Geschichten erzählt.

### **Ausblick**

Ziel dieser Ausarbeitung war einen informativen Eindruck über die Möglichkeit einer Großstadt von morgen darzustellen. Für mich ist diese Ausarbeitung eine inspirierende Anleitung für zukünftige, studiumsbezogene Gedankengängen, aber auch ein wegweiser Richtung Zukunft und eine grundlegende Überlegung wie ich mich in Ihr verorte. Selbstverständlich gilt es noch kritisch zu Hinterfragen wie sinnvoll eine rein konzeptionelle Betrachtung von Smart City tatsächlich ist, bzw. ob sich ein derartiges Konstrukt verkaufen oder gar anwenden lässt? Sind Storytelling Kampagnen auf eine Groß- oder Kleinstadt anwendbar oder verkommen sie nur zu Eintagsfliegen im Multimedia Dschungel? Ist Augmented Reality eine zukunftsweisende Technologie mit großem Anwendungspotenzial oder lösen wir uns langsam aus einer technokratischen Gesellschaftform und kehren zurück zu alt hergebrachten?

---

<sup>31</sup> Keiichi Matsuda; 2010 - Seite 16 - 18

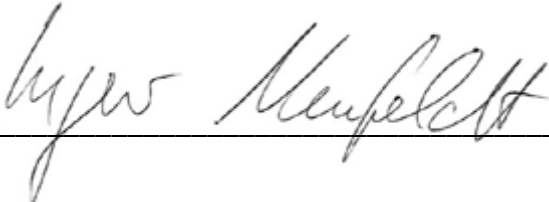
<sup>32</sup> Keiichi Matsuda; 2010 - Seite 34 - 35

<sup>33</sup> Keiichi Matsuda; 2010 - Seite 39 - 40

# Versicherung über Selbstständigkeit

*Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.*

Lüneburg, den 24.08.2014

  
\_\_\_\_\_