

# City-Smartsphäre – Ein Betriebssystem für eine Stadt

Martin Adam

menschortweb GmbH, Ebereschering 25, 15827 Blankenfelde-Mahlow  
martin.adam@menschortweb.de

**Abstract.** Cities and municipalities are losing touch with digital competition. In the near future, Google, Apple, Amazon and others will take over the local digital space. However, that does not have to be the case if cities and local authorities adapt their tasks to the digital infrastructure. An “operating system” should help them.

**Keywords:** Digitalisierung, Stadt, Kommune, Betriebssystem.

## 1 Einleitung

Städte und Kommunen verlieren den Anschluss im digitalen Wettbewerb. In absehbarer Zeit übernehmen Google, Apple, Amazon und Andere den lokalen digitalen Raum. Das muss aber nicht sein, wenn die Städte und Kommunen anfangen, ihre Aufgaben an die digitale Infrastruktur anzupassen.

In diesem Beitrag wird das Konzept eines „Betriebssystem“ für eine Stadt vorgestellt. Dieses soll Städten und Kommunen dabei helfen, den Anschluss bei der Digitalisierung halten sowie weiterhin ihren Aufgaben nachzukommen und diese sogar besser ausüben zu können.

Der Beitrag ist wie folgt strukturiert: zunächst werden die Herausforderungen von Städten im Zeitalter der Digitalisierung kurz skizziert (Kapitel 2). Danach wird das Konzept des „Betriebssystems“ für eine Stadt präsentiert (Kapitel 3).

## 2 Herausforderungen

### 2.1 Digitale Informationen

Die Art und Weise, wie Menschen digitale Informationen konsumieren, wandelt sich stetig. Einzelne Kommunikations-Plattformen haben mal mehr mal weniger Bedeutung. Eine richtige Entscheidung, die heute zur digitalen Informationsweitergabe getroffen wird, kann morgen schon die falsche sein.

Doch eins ist sicher, je verlässlicher die Information ist, desto größeres Vertrauen kann geschaffen werden. Doch wer sind die Herrscher über die Informationen? Sind es Google, Apple, Amazon und Co.?

## 2.2 Vertrauen

Eine weitere zentrale Frage, die sich stellt, ist die nach dem Vertrauen! Natürlich haben wir inzwischen zähneknirschend anerkannt, dass Google, Apple, Amazon und die anderen Big Player eine vorherrschende Bedeutung bei den Informationen haben. Sie alle sind aber vor allem am Kommerz interessiert. Ihnen geht es darum, möglichst viel über ihre Nutzer zu erfahren, um ihnen zielgerichtet Angebote zu machen und entweder über Werbeeinnahmen oder direkte Verkäufe einen Erfolg zu verbuchen.

Ihre Ausrichtung muss aber nicht zwangsläufig dazu führen, dass ich verlässliche Informationen erhalte. Hinzu kommt, dass die Big Player eine globale Ausrichtung haben und „lokal“ für sie nur eine zweitrangige Bedeutung hat. Sie sehen es als Pflicht, um global arbeiten zu können. Somit ist das lokale Vertrauen in diese Unternehmen eher mäßig.

## 2.3 Städte und Kommunen

Wenn einer die lokale Informationskompetenz hat, dann sind es die Städte und Kommunen. Sie sind es, die seit jeher ein Informationsuniversum rund um ihre Bürger pflegen. Sie haben sogar eine Informationsverwaltungsverpflichtung. Doch dieser können sie kaum noch nachkommen, da sie den Sprung in die digitale Welt gar nicht vollzogen haben und sogar noch unfassbar weit weg davon sind. Doch was ist die Konsequenz daraus?

Die Großen werden diesen Raum Stück für Stück erobern. Nur ein kleines Beispiel: Amazon eröffnet lokale Geschäfte! Warum tun sie das? Weil die Menschen inzwischen Vertrauen in sie haben und alleine schon das Öffnen eines lokalen Geschäfts eine Marketinglawine lostritt, für die die Großen gar nichts machen müssen, weil die Medien sich darauf stürzen.

Noch stehen wir hier am Anfang, aber in nicht allzu weiter Zukunft können die Großen auch im lokalen Handel eine erhebliche Macht gewinnen. Und sie werden nicht einfach nur Produkte verkaufen, sie werden die Menschen binden, indem sie immer mehr Aufgaben des öffentlichen Lebens übernehmen und dafür sorgen, dass der Mensch nur noch ein Universum kennt.

Und das wird vor allem deshalb passieren, weil die, die durch die Bürger beauftragt sind, vertrauensvoll Informationen zu pflegen, es nicht nachhaltig tun. Ich will das gar nicht als Vorwurf formulieren, es ist eher eine Feststellung.

## 3 Lösungsansatz

Klar, alle Städte starten sofort mit einer Digitaloffensive! Ich lasse das Augenzwinkern mal weg! Nein, das ist natürlich nicht zu erwarten. Dafür gibt es eine Vielzahl von Gründen, die in der Natur der Aufgabe Stadtverwaltung liegen. Ich will mich nicht mit diesen Gründen auseinandersetzen, ich bin eher der Vorwärtsgerichtete und denke darüber nach, wie wir es schaffen, dass die lokale digitale Lücke möglichst schnell geschlossen werden kann und die Städte und Kommunen weiterhin ihrer Aufgabe nachkommen, sie sogar besser ausüben können.

### 3.1 Das Betriebssystem

Wir sprechen über verschiedene Dienste, die von den Städten und Kommunen, aber auch von Dritten im Rahmen einer Stadt angeboten werden. Dazu gehören durchaus auch kommerzielle Dienste, bis hin zu den Angeboten der lokalen Unternehmen und Händler.

Gemeinsam mit der Stadt Langenfeld, den Stadtwerken Langenfeld, Future Retail Init und gefördert durch die Landesregierung Nordrhein-Westfalen entwickeln wir seit Oktober 2017 ein „Betriebssystem für eine Stadt“. Die Grundlegende Idee kann in folgender Abbildung 1 dargestellt.

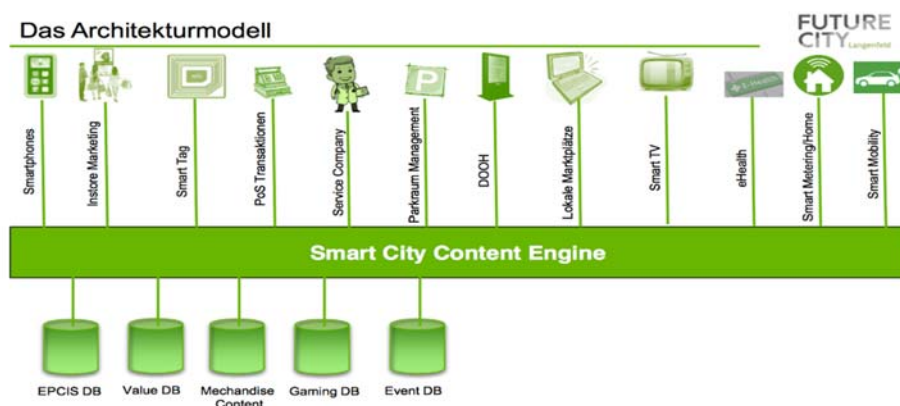


Abb. 1. Struktur der Smartsphäre

Doch wir gehen dabei einen großen Schritt weiter, als es bisher üblich war. Wir wollen nicht einfach verschiedene Dienste nebeneinanderstellen, wir wollen eine sinnvolle Verknüpfung schaffen, bei der der Bürger im Mittelpunkt steht. Das bedeutet aber, dass die Grundlage des Betriebssystems der Bürger sein muss. Er muss zur Haupt-Entität des gesamten Systems werden.

Das Vertrauen steuert die Stadt bei. Die technische Umgebung liegt bei den Stadtwerken, die als städtisches Unternehmen ein ähnliches Vertrauen genießen, wie die Stadt selbst. Die inhaltliche Verknüpfung der Dienste wird von der Future Retail Init übernommen. menshortsweb kümmert sich um die technische Umsetzung.

Wir werden mit dem Betriebssystem, das wir „Smartsphäre“<sup>1</sup> nennen, zunächst eine Datenbank für die Bürger und Besucher der Stadt Langenfeld anlegen. In dieser Datenbank kommt jede Person nur einmal vor. Dies setzt eine eindeutige Anmeldung voraus, die bereits auf den Weg gebracht worden ist.

Jeder, der in der Stadt einen Dienst anbieten möchte, kann sich um Ankoppelung an das System bewerben. Ist er Teil des Ökosystems, kann er sich mit anderen Diensten verknüpfen.

<sup>1</sup> Smartsphäre leitet sich vom Begriff Infosphäre ab (<https://de.wikipedia.org/wiki/Infosphäre>)

Nehmen wir ein kleines Beispiel. Die Einzelhändler der Stadt Langenfeld sind bereit, ihren Kunden im Verhältnis zu ihren Umsätzen einen Vorteil zu gewähren. Die Parkplätze der Stadt werden durch die Stadt selbst betrieben. Über den Dienst der Firma Qdega können Einzelhändler der Stadt an einem Service teilnehmen, bei dem der Händler einem kaufenden Kunden Cent-weise Beträge auf einem Chip des Kunden gutschreiben kann, die dieser einsetzen kann, um damit seine Parkgebühren zu begleichen.

Auf dieser eigentlich ganz einfachen Plattform-Grundlage können wir dann ein komplexes System von Diensten sinnvoll mit den Menschen verknüpfen. Und der Mensch muss sich nicht ständig bei einem neuen System registrieren, weil die Stadt dafür sorgt, dass seine Informationen vertraulich verwaltet werden und dennoch zur Verknüpfung bereitgestellt werden.

In diesem Projekt geht es primär nicht um die Ausgabe (Webseite, Apps, Soziale Medien), sondern erst einmal um eine neue lokale Infrastruktur auf einer verlässlichen Vertrauensbasis. Wenn wir aber dem Thema Ausgabe nähern und das müssen wir zwangsläufig, um eine sinnvolle Datenstruktur zu entwickeln, dann wollen wir auch über die Möglichkeiten für den lokalen Handel, den Tourismus und die Kultur nachdenken.

### **3.2 Lokaler Handel**

Viele Einzelhändler stehen heute der Digitalisierung ängstlich gegenüber. Viele verfügen über keine eigene Webseite, teilweise haben sie keine eigene Email-Adresse. In dieser immer mehr digitalisierten Welt, werden sie zukünftig in den wichtigen Wahrnehmungsbereichen nicht mehr zu finden sein, wenn sie die Lücke nicht schließen.

Mithilfe des Betriebssystems sollen die Einzelhändler die Möglichkeit bekommen, grundlegende geschäftsbezogene Daten zu pflegen. Das Betriebssystem kümmert sich dann darum, dass daraus Inhalte für die unterschiedlichen digitalen Plattformen werden und veröffentlicht die Daten auch dort. Dazu gehören auch einfache Webseiten im Rahmen eines ganzheitlichen Portals, wobei für eine Wahrnehmung gesorgt wird und die Inhalte suchmaschinenoptimiert zur Verfügung gestellt werden. Auch das Veröffentlichchen von Produkten, z.B. über Google Inventory<sup>2</sup> oder Amazon wird möglich sein.

### **3.3 Tourismus**

Auch für Besucher der Stadt werden digitale Angebote erstellt werden, die an das Betriebssystem angedockt sind. Ein Besucher kann sich im System anmelden und damit die gleichen Vorteile wie ein Bürger genießen.

Die touristischen Informationen (Sehenswürdigkeiten, Restaurants, Kultur etc.) werden im Betriebssystem gesammelt, verwaltet und regelmäßig auf Aktualität überprüft. Sie werden überall dort veröffentlicht, wo es notwendig ist. Dazu gehören auch Google, Apple und Nokia mit ihren Kartenanwendungen, aber auch Dienste wie Foursquare, Yelp und Tripadvisor.

---

<sup>2</sup> <https://www.google.com/retail/solutions/merchant-center/>

### **3.4 Kultur**

Nicht zu vergessen sind Kultureinrichtungen, für die eine Vielzahl von fertigen Produkten wie Webseiten, Web-Apps und native App-Templates zur Verfügung stehen, die sie für sich verwenden können und darüber ihr digitales Angebot erweitern können.

### **3.5 Mensch im Mittelpunkt – Datenanalyse und Datenschutz**

Im Mittelpunkt der Plattform steht der Mensch. Er muss sich nicht mehr bei Dutzenden von Systemen anmelden, denn im Rahmen der Stadt (z.B. Langenfeld) ist er bekannt und kann sofort alle Vorteile genießen.

Natürlich ist auch eine Verwertung der nutzerspezifischen Informationen ein Thema der Plattform. Über diese Informationen soll gelernt werden, um Dienste zu verbessern, zu erweitern oder neue zu entwickeln.

Die Datenschutzbedingungen der Bundesrepublik Deutschland und des Bundeslands Nordrhein-Westfalen sollen pflichtweise Standard sein. Die entsprechenden Datenschutzbeauftragten sollen hinzugezogen werden, um hier ein nachhaltiges System zu entwickeln.