

Die offene Stadt von heute

Arne Semsrott

1 EINLEITUNG

Wer kann die Stadt von morgen gestalten? Die Frage der Macht über Städte ist auch eine Frage des Zugangs zum Wissen der Städte. Bewegungen von Stadtbewohner*innen wollen die Infrastruktur ihrer Städte für alle zugänglich machen. Ihr Wissensschatz soll nicht nur offen, sondern öffentlich sein.

Im Diskurs um die Stadt der Zukunft setzen sie der Idee der datengetriebenen Smart City Konzepte wie das der »Rebel City« entgegen, die unter anderem von David Harvey beschrieben wird. Sie setzen darauf, dass Hardware, Software und Daten der Städte der Öffentlichkeit gehören – und nicht den Unternehmen, die sie betreiben. Damit begeben sich Bürgerinitiativen auf ein globales Schlachtfeld, das in den kommenden Jahren weiter wachsen wird. Indien investiert im Rahmen seiner Smart-Cities-Mission bis 2022 insgesamt 15 Milliarden US-Dollar, um 100 Kommunen »smart« zu machen. Dort werden große Teile der Infrastruktur ins Internet der Dinge eingebunden. Massenhafte Sensoren in Autos, Straßenlaternen, Ampeln, Gärten und Häusern erheben Daten über das urbane Leben der Stadtbewohner*innen.

In allen Erdteilen der Welt verkaufen Tech-Unternehmen heute eifrig proprietäre Hardware- und Softwarelösungen an Kommunen, um Verkehrs-, Energie- und Menschenströme zu messen und »ganz nebenbei« die Daten für ihre eigenen Geschäftsmodelle zu nutzen. Die Deutsche Telekom etwa verkauft gemeinsam mit der IT-Firma Cisco von Hamburg bis Pisa »intelligente Parkleitsysteme« und Straßenbeleuchtungssysteme, die Daten über Temperatur- und Lichtverhältnisse sammeln. Bestandteil derartiger Angebote werden in Zukunft immer häufiger automatisierte Entscheidungsprozesse sein, bei denen die Messung bestimmter Daten reale Konsequenzen hat – vom Polizeieinsatz im Rahmen von Predictive Policing bis hin zur Performancemessung von städtischen Angestellten.

Ob die dahinterliegenden Algorithmen öffentlich kontrolliert oder als Geschäftsgeheimnisse privater Unternehmen gehütet werden, ist eine Kernfrage für die Legitimation der Demokratie in den Städten. Eng verbunden ist sie

mit dem Kampf um die technologische Souveränität des Staates. Und die ist vielerorts erst einmal eine Frage des Geldes. Francesca Bria, die bei der von der Stadtregierung selbsternannten »Rebel City« Barcelona für digitale Innovationen zuständig ist, hat angekündigt, dass bis 2019 insgesamt 70 Prozent des städtischen Softwarebudgets für Open-Source-Programme ausgegeben werden soll. Dazu wird Barcelona neben der Abkehr von Microsoft – Linux statt Windows, LibreOffice statt Microsoft Office, Firefox statt Internet Explorer – gezielt in kleine und mittlere Unternehmen aus der Region investieren.

2 FREIE WAHL UND FREIE SOFTWARE?

Freie Software ist deutlich billiger als ihre proprietären Gegenstücke. Doch die Umstellung der Verwaltung in Barcelona wird erst einmal ein Kraftakt: Nach Jahrzehnten der Nutzung von unfreier Software entwickeln sich Pfadabhängigkeiten bei Verwaltungspersonal und Daten, die zu so genannten Lock-ins führen können. Manche Beamte beherrschen eben nur bestimmte Programme und scheuen die Veränderung; Daten und Dokumente lassen sich zudem nicht ohne Weiteres in offene Programme und Standards exportieren.

Wie umfassend dieses Problem ist, zeigt sich in der Vergabep Praxis von Verwaltungen. Das Wirtschaftsprüfungsunternehmen PricewaterhouseCoopers stellte in einer Studie für die Europäische Kommission 2016 fest, dass europaweit in einem Sample von 1726 kommunalen Ausschreibungen und Auftragsvergaben 2620 Verweise auf namentlich genannte Softwareanbieter vorkamen. Am häufigsten genannt wurden Microsoft, SAP, Oracle, IBM und Linux. Und selbst wenn sich Verwaltungen dem Griff der IT-Unternehmen entziehen wollen, lassen diese sie nicht widerstandslos gehen. Nicht ohne Grund laufen beispielsweise gegen Microsoft immer wieder Kartellverfahren wegen Missbrauchs seiner dominanten Marktposition. Die Stadt München etwa, die jahrelang Linux nutzte und als Vorreiterin der Freie-Software-Bewegung gefeiert wurde, gab im vergangenen Jahr der Microsoft-Lobby nach. Den Ausschlag gab letztlich ein Gutachten des Microsoftpartners Accenture, der dem Rathaus eine Rückkehr zu Windows empfahl. Laut einer gemeinsamen Entscheidung von SPD und CSU im Stadtrat wird die Stadtverwaltung bis 2021 wieder vollständig zu Microsoftprodukten zurückkehren, obwohl die Kommune in den Vorjahren durch Linux 11,6 Millionen Euro eingespart hatte.

Schon in den Jahren zuvor hatte Microsoft immer wieder versucht, durch gezieltes Lobbying die Stadt als Kunden zurückzugewinnen. Dabei profitiert das Unternehmen von seiner professionellen Verkaufstaktik: Wie andere IT-Unternehmen auch konnte Microsoft jahrelang die Sales-Abteilung mobilisieren. Die versprengte Open-Source-Community hingegen kann alleine schon

aufgrund fehlender Mittel nicht in derselben Form auf politische Entscheidungsträger*innen zugehen.

Die bisher in München eingesparten kommunalen Steuergelder werden also bald wieder an Microsoft gehen, das seit 2016 seinen Deutschlandsitz in München-Schwabing hat – sehr zum Missfallen der Free Software Foundation Europe. Diese Nichtregierungsorganisation hat im vergangenen Herbst gemeinsam mit Edward Snowden die europaweite Kampagne »Public Money, Public Code« ins Leben gerufen. Sie setzt sich dafür ein, dass der Code steuerfinanzierter Software auch öffentlich zugänglich ist.

Für den ehemaligen Geheimdienstmitarbeiter Snowden ist öffentlicher Code einer der Kernaspekte für die Sicherheit von öffentlichen Computersystemen. Das lässt sich gut am Beispiel des Windows-Schadprogramms »Wannacry« zeigen, das im Mai 2017 Computersysteme auf der ganzen Welt befiel: Kliniken in Großbritannien, Kanada, Kolumbien und der Slowakei konnten nicht mehr auf die Patientenakten in ihren veralteten Rechnern zugreifen. Weil 450 Computer der Deutschen Bahn lahmgelegt waren, funktionierten deren Anzeigetafeln nicht. Und neben zahlreichen Unternehmen mussten auch Ministerien in Indien, Rumänien und Russland zugeben, dass der Computervirus Teile ihrer Festplatten gesperrt hatte. »Wannacry« machte vielen Politiker*innen auf einen Schlag bewusst, wie ein fehlerhafter Code in Software von Dritten ausgenutzt werden kann. Bald nach der Attacke wurde nämlich bekannt, dass die ihr zugrundeliegende Sicherheitslücke bereits seit fünf Jahren bekannt war – allerdings nur dem US-Geheimdienst NSA, der Microsoft darüber erst nach einem Leak Anfang 2017 informiert hatte.

Dass staatliche Stellen auf der ganzen Welt von der Attacke betroffen waren, zeigte aber vor allem, wie abhängig sie alle von Microsoft sind. Erkennt das US-Unternehmen eine Schwachstelle im öffentlich nicht einsehbaren Quellcode seines Betriebssystems nicht, sind die Verwaltungen den möglichen Konsequenzen machtlos ausgeliefert. Ihre Computersysteme können manipuliert werden, sensible Daten abfließen. Das Prinzip »Security by Obscurity«, also Sicherheit durch Verstecken des Codes, funktioniert offensichtlich nicht. Wer ein Programm hacken will, wird auch an den Quellcode kommen.

In sicherheitsrelevanten Bereichen bevorzugen deswegen einige Städte und auch ganze Staaten inzwischen Open-Source-Software, deren Quellcode im Internet offen zugänglich ist. Das italienische Verteidigungsministerium und Teile der französischen Polizei sowie des US-Militärs etwa nutzen statt Windows das freie Betriebssystem Linux. Und sogar einige Drohnensysteme der US-Streitkräfte laufen auf Linux.

Zwar garantiert auch die Verwendung von offenen und freien Systemen keine absolute Sicherheit. Auch in offenem Code können theoretisch jahrelang Sicherheitslücken schlummern. Die öffentliche Überprüfbarkeit erhöht allerdings die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler entdeckt und behoben werden.

Außerdem wird so verhindert, dass z. B. die NSA geheime Hintertüren in die Software hinein diktiert, durch die sie jederzeit Zugriff auf Benutzerdaten hätte. Wie die Welt seit den Snowden-Enthüllungen weiß, haben Microsoft, Google und Co dem NSA-Spähprogramm Prism Daten zur Verfügung gestellt und dafür Millionen Dollar erhalten.

3 OFFENER CODE

Offener Code von Hardware und Software ist in der Stadt von morgen allerdings nicht nur Mittel zur Abwehr. Er kann auch gesellschaftliche Innovation voranbringen. Denn offene Codezeilen sind wiederverwendbar und können für andere Gegebenheiten angepasst werden. Während derzeit IT-Konzerne maßgeschneiderte Lösungen für Verwaltungen anpreisen (und eigentlich nur die immer gleichen Programme mit minimalen Änderungen immer wieder teuer verkaufen), bietet Open-Source-Software Möglichkeiten der Zusammenarbeit von Kommunen untereinander. Entwickelt eine Stadt etwa eine datenschutzfreundliche Beteiligungsplattform für Bürger*innen, könnte eine andere Stadt diese Plattform ebenfalls einsetzen, anstatt sie ein zweites Mal zu entwickeln. Damit kommt vor allem größeren Kommunen die Verantwortung zu, die Entwicklungskosten zu stemmen – aber die Ergebnisse zu teilen.

Mit offener Software lassen sich außerdem die Potentiale von Entwickler-Communitys erschließen, die meist über mehr Expertise verfügen als die Verwaltung selbst. Auf der Softwareplattform github tummeln sich mehr als 500 staatliche Stellen aus der ganzen Welt, die den Code ihrer Anwendungen offenlegen. Alle Nutzer*innen können dort der Stadtverwaltung von Chicago oder Amsterdam oder auch Teilen des Schweizer Kantons Zürich »Pull Requests« vorschlagen, also einen Code, der z. B. Sicherheitslücken schließt oder Anwendungen erweitert.

Manche Kommunen gehen noch weiter und holen sich vermehrt Software- und Hardware-Entwickler*innen in die Verwaltung, die neben der guten Dokumentation öffentlicher Softwareprojekte auch eine langfristige Planung ermöglichen sollen. Die Städte New York City, San Francisco und Helsinki haben eigene Entwicklerteams, die offene Anwendungen programmieren. Die finnische Hauptstadt hat z. B. Dokumente aus dem Gesetzgebungsprozess des Stadtrats und die Navigation für den öffentlichen Nahverkehr auf github zur Verfügung gestellt. So können Wissenschaftler*innen die Daten systematisch analysieren und Start-ups mit den Verkehrsdaten eine Mobilitäts-App programmieren, die auf Barrierefreiheit spezialisiert ist. 2014 rief die US-Regierung unter Barack Obama sogar eine eigene staatliche Innovationsagentur mit dem nerdigen Namen 18F ins Leben, nachdem die Verwaltung mit der Programmierung einer Website für die Beantragung einer Krankenversicherung auf

HealthCare.gov spektakulär gescheitert war. 18F funktioniert ähnlich wie ein behördeneigenes Start-up und entwickelt unter anderem die Plattform FOIA.gov, über die Bürger*innen nach dem 1967 in Kraft getretenen Informationsfreiheitsgesetz Anfragen an Behörden stellen können. Auch die britische Verwaltung setzt auf offene Standards und verfolgt mit dem Government Digital Service einen umfassenden Ansatz, nach dem neben der Software alle nicht personenbezogenen Daten der Verwaltung in offenen Formaten veröffentlicht werden müssen.

In Deutschland gibt es vereinzelte Lichtblicke vor allem auf regionaler Ebene. So gibt es in Hamburg seit 2012 ein Transparenzgesetz, das die Verwaltung des Stadtstaats verpflichtet, wichtige Datensätze und Dokumente wie Verträge der öffentlichen Hand aktiv auf einer Online-Plattform zu veröffentlichen. Ist ein wichtiger Vertrag nicht vor Inkrafttreten online zu finden, darf er nicht in Kraft treten. Zusätzlich können weitergehende Anfragen an die Verwaltung nach dem Gesetz gestellt werden, z. B. über die zivilgesellschaftliche Plattform FragDenStaat.de.

Wie eine Evaluation des Transparenzgesetzes von 2017 zeigt, ist dessen Akzeptanz nicht nur bei der Bevölkerung, sondern auch in der Verwaltung hoch. Das liegt vor allem daran, dass sie selbst die größte Nutznießerin der städtischen Offenheit ist. Rund ein Drittel der Zugriffe auf die Hamburger Transparenzplattform kommen aus der eigenen Verwaltung.

Bei der Einführung des Transparenzgesetzes waren Politik und Verwaltung noch skeptisch, ob sich der Aufwand für die Transparenz wirklich lohnen würde. Eine Wahl hatten die Parteien der Hamburger Bürgerschaft aber nicht. Die Volksinitiative »Transparenz schafft Vertrauen« hatte den Gesetzentwurf 2012 im Rahmen eines Volksbegehrens in die Hamburgische Bürgerschaft eingebracht. So wurde die Stadtregierung von der Stadtgesellschaft dazu gezwungen, die neuen Regelungen umzusetzen. Inzwischen merkt sie selbst, dass die neue Transparenz nicht nur demokratie- und innovationspolitisch sinnvoll ist, sondern auch – besonders wichtig für die Hanseaten – kostengünstig. Ende 2018 will der Hamburger Senat das Transparenzgesetz deswegen novellieren. Es sollen Regelungen für noch mehr Offenheit hinzukommen.