

Open Data in Leipzig – wie weiter?

Prof. Dr. Hans-Gert Gräbe, Uni Leipzig, InfAI

Version vom 12.12.2013

Im Zusammenhang mit der weiteren Präzisierung einer OpenData/OpenGovernment Strategie in der Leipziger Stadtverwaltung wurde die Frage aufgeworfen, welche Ziele und Anwendungen im Kern eines Pilotvorhabens stehen könnten, mit dem verschiedene Akteure in der Stadtverwaltung die Potenziale und Konzepte, aber auch die Klippen und Problematiken dieser neuen Technologie praktisch nahe gebracht werden können. Die folgende Stellungnahme greift die Ergebnisse verschiedener Diskussionen der letzten Wochen im Rahmen des Leipzig Data Projekts¹ auf und fasst diese zusammen.

Hintergrund

Der weltweit zu beobachtende verstärkte Übergang zu OpenData/OpenGovernment Ansätzen ist Teil eines technologischen Wandels im Bereich der IT-Infrastruktur in Richtung des Ausbaus semantischer Ansätze.

1) Basis hierfür ist der *flächendeckende Ausbau einer breitbandigen Kommunikationsinfrastruktur* bis hin zu mobilen Endgeräten der Nutzer. Die Stadt Leipzig hat auf diesem Gebiet einen guten Ausbaustand erreicht, regional bestehende Lücken lassen sich insbesondere dann schnell schließen, wenn gewerbliche Nachfrage mit im Spiel ist². Dies bleibt weiter ein Thema der Wirtschaftsförderung, ist aber beim gegenwärtigen Ausbaustand nicht mehr kritisch für den anstehenden Technologiewandel.

2) Die flächendeckende *Verfügbarkeit mobiler Endgeräte* wird derzeit vor allem über private Investitionen vorangetrieben – Nutzer, Handyhersteller und private Netzbetreiber haben in den letzten fünf Jahren erhebliche Summen in eine entsprechende technologische Aufrüstung investiert. Handlungsoptionen seitens der Stadt bestehen hier vor allem in der Frage des Ausbaus offener WLAN-Bereiche, um einem 'digital divide' entgegen zu wirken. Diese Frage ist politisch brisant, allerdings für den anstehenden Technologiewandel in der Region ebenfalls nicht mehr kritisch.

3) Auf dieser technologischen Basis lassen sich digital gestützte Anwendungen auf viel umfassendere Weise in den privaten wie geschäftlichen Alltag integrieren als bisher. Im Web verschiebt sich der Fokus von Präsentationsformen wie Schaufenster-Anwendungen und Internet-Portalen hin zur unmittelbaren Unterstützung von Kommunikations- und Geschäftsprozessen über Unternehmensgrenzen hinweg. Insbesondere werden bisher eng gekoppelte firmeninterne IT-Infrastrukturen durch lose gekoppelte webgestützte Infrastrukturen ergänzt oder ganz ersetzt. Hier besteht *erheblicher Handlungsbedarf für die regionale Wirtschaftsförderung*: Der Umbau firmeninterner Infrastrukturen erfolgt durch spezialisierte IT-Firmen mit entsprechendem technologischem Know-

1 Das Leipzig Data Projekt <http://www.leipzig-data.de> ist ein Projekt im Rahmen der Semantic Web Aktivitäten am Institut für angewandte Informatik der Universität Leipzig (InfAI) und erster Baustein eines am InfAI im Aufbau befindlichen Kompetenzzentrums „Anwendungen semantischer Technologien“. Es greift Bemühungen um die Etablierung Offener Daten und semantischer Technologien im Rahmen von API Leipzig <http://www.apileipzig.de> auf und setzt diese Aktivitäten, auch durch stärkere Integration in die studentische Ausbildung, fort. Das Projekt wurde durch die Stadt Leipzig von November 2012 bis April 2013 gefördert.

2 Siehe hierzu etwa unser „Leipziger Bürgergespräch“ am 26. März 2012 <http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?HansGertGraebe/LeipzigerGespraech/2012-03-26>

How, das im Internetzeitalter nicht unbedingt unmittelbar aus der Region bezogen werden muss. Es ist jedoch ein entscheidender Faktor für einen HiTech-Standort, solches Know-How am Standort zu binden, um in wichtigen Fragen der neuen Technologien nicht nur hinterher zu traben. Es ist deshalb eine erstrangige Herausforderung der Wirtschaftsförderung, in enger Zusammenarbeit mit einschlägigen Branchenverbänden wie IT Mitteldeutschland derartiges Know-How in der Region zu entwickeln, zu halten oder anzusiedeln.

4) In derartigen lose gekoppelten webgestützten Infrastrukturen rückt die digitale Unterstützung semantischer Inhalte weiter in den Vordergrund. Die Frage des konsequenten regionalen Ausbaus technologischer Kompetenz und der erforderlichen infrastrukturellen Komponenten als weitere Bausteine dieses technologischen Wandels ist kritisch für Regionalentwicklung, *da erst auf dieser Ebene des neuen Technologiestacks die Wirkungen der Investitionen praktisch greifen*.

5) Zugleich handelt es sich bei dieser neuen Technologie des Semantic Web um eine *pervasive Technologie*, denn es ist bereits heute sichtbar, dass semantische Technologien als Beschreibungstechnologien in allen Bereichen von Wirtschaft und Alltag ihre Wirkung entfalten. Unternehmen, die diesen Wandel nicht zeitnah vollziehen (können), werden schnell unter erheblichen wirtschaftlichen Druck geraten, Regionen, die diesen technologischen Wandel nicht zu organisieren vermögen, werden mit massiver Abwanderung von (High-Tech)-Wirtschaftskraft konfrontiert sein.

Handlungsempfehlungen

Aus Sicht der in der Region erreichten Wahrnehmung dieser technologischen Herausforderungen sowohl seitens der Anwender als auch seitens einschlägiger IT-Firmen ist ein konzentriertes *Zusammengehen von Vorreitern mit entsprechender technologischer Expertise* angezeigt.

1) Eine wichtige Rolle könnte hierbei der *Ausbau des „Kompetenzzentrums Anwendungen semantischer Technologien“* am InfAI als Moderator und Kondensationskeim einschlägiger technologieorientierter lokaler Kommunikationsprozesse spielen.

2) In den aktuellen Diskussionen wird immer wieder eine große Unsicherheit der handelnden Akteure hinsichtlich der Tragfähigkeit verschiedener Facetten des aufgespannten Technologierahmens deutlich. Dieser Unsicherheit könnte durch eine *engere kommunikative Vernetzung mit den regional vorhandenen akademischen Potenzialen*, insbesondere mit den am InfAI in der AKSW-Gruppe gesammelten technologischen Erfahrungen, begegnet werden.

Hierzu bietet sich der *weitere Ausbau des Leipzig Data Seminars* zu einem regelmäßigen Arbeitstreffen in diesem Technologiewechsel praktisch engagierter Personen aus dem Dreieck Unternehmen – Akademia – Verwaltung/Regionalentwicklung an. Diese Arbeitstreffen könnten insbesondere die in den verschiedenen Dezernaten sowie einschlägigen weiteren verwaltungsnahen Strukturen (Lecos, WEL usw.) mit der Materie unmittelbar befassten Fachmitarbeiter/innen erreichen.

3) In einem *ausbaufähigen Pilotvorhaben* sollte ausgelotet werden, bei welchen Anwendungen und unter welchen Rahmenbedingungen die prognostizierten Synergieeffekte der neuen Technologien besonders rasch und deutlich sichtbar werden. Bei der Konzipierung dieses Pilotvorhabens sollten die *Erfahrungen mit Open Innovation* aus den einschlägigen Projekten der Wirtschaftsförderung³ in den Jahren 2012/13 angemessene Berücksichtigung finden. Der große Hype im Bereich der Visualisierung geolokaler Daten legt nahe, ein solches Pilotvorhaben genau hier anzusetzen.

3 Siehe hierzu insbesondere meinen Erfahrungsbericht zu „Open Innovation“ (Oktober 2013), <http://leipzig-data.de/Upload/Erfahrungsbericht.pdf>

Beschreibung von Eckpunkten eines Pilotvorhabens

Mit dem Pilotvorhaben sollten sowohl technische als auch wirtschaftliche Aspekte der neuen Technologien berührt werden, da ein unangemessenes Verständnis wirtschaftlicher Aspekte und damit verbundenes Data Hiding eines der größten Hindernisse beim Einsatz semantischer Technologien ist. Der Versuch, Prozesse in diesem Bereich *kontrolliert* öffnen zu wollen, nimmt den Vorhaben regelmäßig die erforderliche Dynamik und ist eine der zentralen Ursachen für Scheitern. Entsprechende Erfahrungen aus den von der Wirtschaftsförderung initiierten Open Innovation Projekten des letzten Jahres sollten unbedingt Berücksichtigung finden.

Mit der neuen Technologie ist zugleich der Übergang zu neuen Geschäftsmodellen erforderlich, in denen *grundlegende* Daten mit Enabling-Charakter unter der CC-Zero-Lizenz im *Leipzig Open Data Bereich* offen und damit kosten- und restriktionsfrei verfügbar und nutzbar sind.

Mit Blick auf die aktuelle Bedeutung der Visualisierung geolokaler Daten auf einschlägigen Karten als Killer-Applikation und der Rolle von Open Streetmap⁴ spielt hierbei die *Verbesserung der offenen Verfügbarkeit und Qualität von zuverlässigen Daten zur Geolokalisierung im Großraum Leipzig* eine wichtige Rolle. Hier ist die Stadtverwaltung in besonderer Weise gefragt, mit Voraussicht und Augenmaß zu handeln.

Über API Leipzig hat die Stadtverwaltung weitgehend komplette Adressdaten veröffentlicht, die im Leipzig Data Projekt mit Geokoordinaten aus dem Open Streetmap Projekt angereichert wurden. Damit ist ein erster Schritt getan, um Orte des Geschehens in Leipzig auch geolokal einheitlich genauer zu bezeichnen. Informationen zur Geolokalisierung administrativer und statistischer Raster (insbesondere zu den 63 Ortsteilen sowie den Statistikbezirken/Blöcken, nach denen seitens der Stadtverwaltung Daten aggregiert werden) sind im Leipzig Open Data Bereich derzeit nicht verfügbar. Dies wäre aber eine Voraussetzung, um auch Unternehmen zu ermutigen, eigene auf diesen Rastern aggregierte Daten zur Verfügung zu stellen (auch unter kommerziellen Gesichtspunkten), und würde es der Stadt erlauben, weitere auf diesen Rastern erhobene und aggregierte statistische Informationen selbst kommerziell zu vermarkten.

Der Leipzig Open Data Bestand kann auf diese Weise zur *gemeinsamen Basis neuer Geschäftsmodelle* entwickelt werden. Entscheidend hierfür ist die *restriktionsfreie* Bereitstellung der Daten zum „Bauplan des Hauses Leipzig“ in einem offenen Format, so dass diese von interessierten Bürgerinnen und Unternehmen *ohne Einschränkungen* (auch nicht eingeschränkt durch Copyleft-Lizenzen vom Share-Alike-Typ) verwendet werden können, um diese mit eigenen Daten anzureichern und auf dieser Basis neue Geschäftsmodelle zu erproben.

Dabei ist ein enger Kontakt mit der *Leipziger Open Streetmap Fangemeinde* anzustreben, ohne die Entwicklung eines eigenständigen Leipzig Open Data Bestands auf RDF-Basis aus dem Auge zu verlieren.

Weitere interessante Aspekte ergäben sich aus der Überführung des Organigramms der Stadtverwaltung in RDF und dessen öffentlicher Verfügbarkeit. Ein anderes Teilprojekt wäre die Qualifizierung der Geokoordinaten der Leipziger Adressen. Für letzteres wäre die Veröffentlichung maschinenlesbarer Informationen zu Grundstücksgrenzen aus dem Leipziger Kataster im Leipzig Open Data Bestand ein Meilenstein, aber auch bereits die Aggregation der Katasterdaten in punktförmige Geokoordinaten pro Leipziger Adresse und deren Verfügbarkeit im Leipzig Open Data Bestand ein deutlicher qualitativer Fortschritt gegenüber der bisherigen Situation, wo derartige Daten nur aus Google Maps oder Open Streetmap über entsprechende APIs unter qualitativ und lizenzrechtlich unbefriedigenden Bedingungen gewonnen werden können.

4 Google Maps wird trotz teilweise besserer Datenqualität aus lizenzrechtlichen Überlegungen heraus nur sehr zögerlich eingesetzt.