

Digital*Salon #9 Kulturkarte – Darmstädter Daten

Im Rahmen des Projektes »Kulturkarte« fanden zahlreiche Gespräche u.a. zwei Digital*Salons statt, in denen es immer wieder auch um Fragen ging, welche (digitalen) Daten es in Darmstadt gibt oder geben könnte, wem sie in welchen Formaten vorliegen, wie sich diese Daten austauschen oder verknüpfen lassen und zu welchen Zwecken sie sinnvoll nutzbar sein könnten.

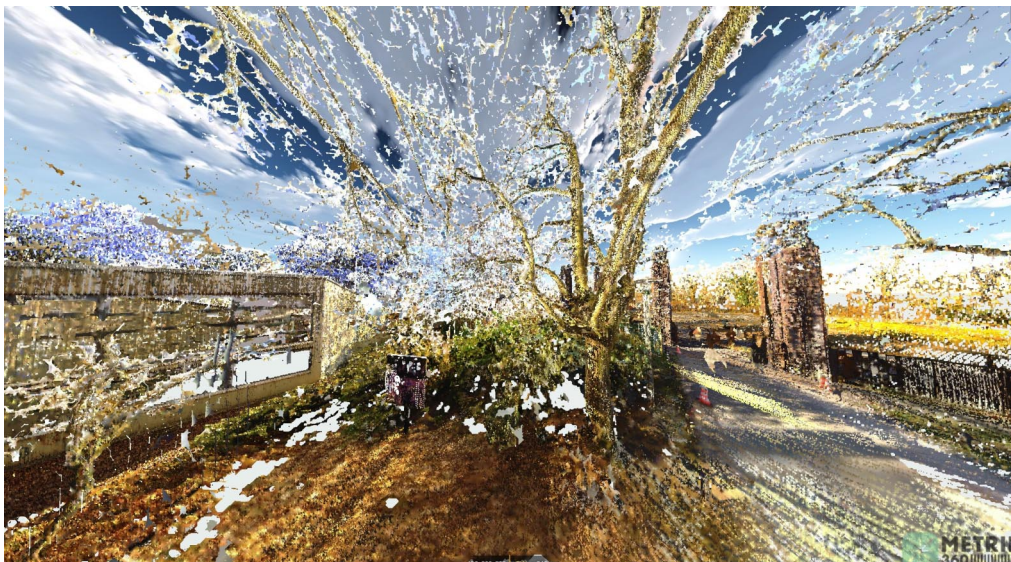
Schnell fiel auf, an wie vielen Orten und Projekten der Stadt Daten vorliegen, benutzt und benötigt werden: Echtzeitdaten, Katasterdaten, (historische) Open-Data-Archive (und solche die es werden wollen), Mess- und Bilddaten aus dem Weltraum oder aus Augenhöhe, individuelle Beiträge der Bürgerinnen Darmstadts zu dieser Datensammlung etc. etc.

Im Rahmen der Gespräche fiel ebenfalls auf, dass viele der vielen Datensammler, -auswerter, -nutzer und -anbieter vergleichsweise wenig voneinander wissen. Nicht nur die Kulturkarte sondern die Qualität und Akzeptanz eines jegliche datenbasierten oder datenerzeugenden Vorhabens in einer Kommune wird sehr davon abhängen, wie präzise, umfassend und aufeinander abgestimmt die ihr zugrundeliegenden Daten sind und wie gut deren (auch rechtliche) Verfügbarkeit ist.

Die ständige gegenseitige Information und Abstimmung – mit anderen Worten Kommunikation – ist also eine grundsätzliche Herausforderung an eine Kommune und die Akteure in ihr.

Mit dem Digital*Salon #9 wurde erstmalig die Möglichkeit zu einem „Datenaustausch“ und zur Diskussion geboten. Teilnehmer*innen waren:

- Jens Bingenheimer**, Vermessungsrat, Vermessungsamt der Wissenschaftsstadt Darmstadt
Petra Gehring, Philosophin, Institut für Philosophie der TU Darmstadt und Zentrum verantwortungsbewusste Digitalisierung (zevedi.de)
Marlene Görger, Physikerin und Philosophin, Zentrum verantwortungsbewusste Digitalisierung (zevedi.de)
Dorota Iwaszczuk (per Videobeitrag), Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Fachgebiet Fernerkundung und Bildanalyse
Tim Schrievers, Vermessungsingenieur (metrika360.de)



»Punktewolke Löwentor«,
© metrika360,
Kultur einer Digitalstadt

1. Datenvielfalt und Formate

Schon bei der Sammlung der verschiedenen Daten und Formate, die von den (wenigen) am ersten Gespräch beteiligten Institutionen erfasst oder erzeugt werden – und für eine Kulturkarte relevant werden könnten – fällt die Vielfalt und Unterschiedlichkeit auf.

Für die Kartierung einer Stadt gibt es allein in 4 Ämtern, Institutionen und Unternehmen ca. 15-20 verschiedene Datenformate und Kategorien

- 2D: grafischer Stadtplan, Katasterpläne, vektorisierte Pläne, Schwarzplan
- 3D: Vermessungsdaten, photogrammetrische Daten, VR
- Stadtbilder: Streetview-Panoramen, historische Aufnahmen
- Luftbilder, orthografisch, perspektivisch
- Laserscans: bodengestützte Erfassung: Einzelmesspunkte, Streetview („Google-Car“), Befliegung
- Satellitenaufnahmen mit unterschiedlichen Spektren: Sichtbares Licht, Infrarot, UV, Radar

Nimmt man historische und Text-Quellen hinzu, öffnet sich das Feld erneut und kompliziert sich die Datenlage: Denn sowohl bei den Erfassungsmethoden als auch bei den generierten Datenformaten fehlen einheitliche Standards.



»Mindmap Datenvielfalt«, © Kultur einer Digitalstadt

2. Datensilos

Neben der Datenvielfalt ist auch die Lagerung in „Datensilos“ ein grundsätzliches Problem. Viele Akteure lagern ihre Daten in unterschiedlichen, bisher meist geschlossenen Systemen, zwischen denen wenig bis kein Austausch stattfindet. Das liegt zum einen an den aktuellen technischen Möglichkeiten, aber zum anderen an Lizenzrechten für die einzelnen Datenkonvolute. Hinzu kommen begrenzte zeitliche und personellen Ressource und dies bei einer weitgehend unklaren Gesamtvorstellung hinsichtlich der Frage, wie sich verschiedenen Silos zueinander gebracht werden können.

Hier wird also ein grundsätzliches Thema der Nutzung von Daten offensichtlich: Erst eine umfassende Kommunikation der Akteure und Datenverwalter erlaubt eine sinnvolle und nachhaltige Nutzung städtischer Daten. Es reicht nicht aus, wenn die vielen guten Ideen Systementwickler solitär entwickelt werden, denn meist ist die Interoperabilität unterschiedlicher Systeme dabei nicht vorgesehen.

3. Datenfusion / Validierung

Die TU Darmstadt mit dem Fachgebiet Fernerkundung und Bildanalyse erprobt Verfahren zum Überlagern und Verschneiden von unterschiedlichen Geo- und Sensordaten. Diese rechenintensiven Prozesse nutzen „machine-learning“-Technologien, um entweder vorhandene Daten besser interpretieren zu können oder durch Untersuchung der Unsicherheiten die Fehler in der Auswertung und in den Daten sichtbar zu machen.

4. Datenverluste durch Konvertierung

Aktuell gibt es insbesondere bei den 3D-Formaten, die für die Beschreibung von Punktwolken oder Raumdarstellungen genutzt werden, sehr unterschiedliche Standards. Der Export, um die Daten in anderen Anwendungen zu nutzen und sich mit ihnen auszutauschen, fordert zumeist eine rechenintensive Umformatierung.

Die Transformation bedeutet in der Regel einen Informationsverlust. Die Austausch-Formate haben unterschiedliche Metadaten-Beschreibungen und reduzieren Daten bei der Konvertierung. Nicht auszuschließen sind Übersetzungsfehler, die sich im einfachsten Fall aus der unterschiedlichen Interpretation von Zeichensätzen ergeben. Für Geodaten gibt es unterschiedliche Standards und Schreibweisen, die nicht direkt maschinenlesbar sind.

Neue Normen sollen ab 2023 eine gewisse Vereinheitlichung leisten.

5. Betrachtung der historischen Metadaten

Die Berücksichtigung einer Zeitachse und „Verfallsdatum“ von Daten ist eine zusätzliche Qualität der Darstellung.

Eine Kulturkarte würde zum kulturellen Gedächtnis einer spezifischen Region.

Die Metadaten eines spezifischen Punktes sind – verknüpft etwa mit historischem Verlauf und inhaltlicher Verknüpfung – als Kulturleistung zu verstehen.

Als Beispiel könnten hier Aufzeichnungen von »Oral History« mit lokaler (Geo-)Verknüpfung gelten.

Die Herausforderung ist allerdings, dass »Oral History« als Forschungsmethode, aber auch als identitätsstiftende Archivpraxis, neben Audio- oder Videofiles sehr viele unterschiedliche und auch sensible Daten generiert.

6. Recht auf OpenData

Die Wissenschaftsstadt Darmstadt wird ab 2022 eine open-data-Plattform einrichten. Nach und nach werden alle verfügbaren – und auch veröffentlichbaren – Daten der Stadt, ihrer Messstellen, Verwaltungen als open data bereit gestellt – sofern sie nicht aus rechtlichen Gründen oder als personenbezogenen Daten geschützt werden müssen. Davon kann eine Kulturplattform profitieren

7. Crowdsourcing

Die Generierung von Daten durch ein Crowd kann einen nennenswerten Beitrag leisten – allerdings wird das nur mit einheitlichen Standards möglich. Auch die Offenlegung dieser Daten kann zu unerwünschten Effekten führen. Es gibt schon jetzt das Problem, dass dadurch z.B. bei der Favorisierung von Orten eine Übernutzung stattfindet: Lieblingsorte, Subkultur oder Schutzgebiete



werden mit besten Absichten erfasst und durch ungefilterte Veröffentlichung gefährdet. Die Komplexität eines Kulturkarten-Projektes zeigt sich sehr schnell an grundlegenden Bedarf an einheitlichen oder zumindest austauschbaren Geodaten. Die eingeladenen Institutionen werden sich weiter an dieser Initiative zum „Datenaustausch“ beteiligen.

Autor des Textes:

Albrecht Haag, geboren 1970, ist Fotograf, Festivalorganisator und arbeitet für Kulturprojekte. Das Studium des Kommunikationsdesigns an der Hochschule Darmstadt schloss er 1999 mit Diplom ab. Anschließend arbeitete er als freiberuflicher Fotograf und Designer. Von 2004 bis heute war er mitverantwortlich für die Gründung und Leitung der Darmstädter der Fotografie (DTdF). Für die RAY Fotografieprojekte Frankfurt/RheinMain war er von 2010 bis 2016 als Projektleiter tätig. Albrecht Haag ist Mitinitiator und Mitglied der Plattform »Kultur einer Digitalstadt«.

Bild 1: »Punktewolke Löwentor«, © metrika, Kultur einer Digitalstadt

Bild 2: »Mindmap Digital*Salon #09«, © Kultur einer Digitalstadt

Bild 3: »Uncertainty in deep learning, © Dorota Iwaszcuk, TU Darmstadt

weitere Fotos: © Kultur einer Digitalstadt; Foto: Lukas Einsele

Kontakt:

Kultur einer Digitalstadt e.V.
Ludwig-Engel-Weg 1
64287 Darmstadt
kultur-digitalstadt.de
info@kultur-digitalstadt.de

Projektleitung:

Lukas Einsele, Albrecht Haag