

Bley, Katja et al.

Article — Published Version

Open Data – Mehrwert für Bürger und Gesellschaft?

HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik

Provided in Cooperation with:

Springer Nature

Suggested Citation: Bley, Katja et al. (2025) : Open Data – Mehrwert für Bürger und Gesellschaft?, HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, ISSN 2198-2775, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, Vol. 62, Iss. 5, pp. 1174-1185,
<https://doi.org/10.1365/s40702-025-01209-0>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/330802>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>



Open Data – Mehrwert für Bürger und Gesellschaft?

Katja Bley · Lioba Buscher · Katharina Ebner · Marco Sieber ·
Susanne Strahringer · Martin Wiener

Angenommen: 31. Juli 2025 / Online publiziert: 23. August 2025
© The Author(s) 2025

1 Prolog und Vorstellung der Expert:innen

Im Rahmen der Vorbereitung des vorliegenden Schwerpunktheftes zu Open Data (OD) entstand die Idee zu einem 60-minütigen öffentlichen Diskussionsaustausch mit Expert:innen zum Thema. Hierzu konnten wir gewinnen:

Dr. Lioba Buscher ist Leiterin der Kommunalen Statistikstelle der Landeshauptstadt Dresden. Nach einem Studium der Statistik war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin unter anderem an der TU Dresden tätig. Insofern ist ihr das Arbeiten mit Daten sowohl aus einer wissenschaftlichen als auch aus einer praxisnahen Perspektive bestens vertraut. Seit Juli 2019 bietet die Stadt Dresden ein OD-Portal (opendata.dresden.de) an, das von der Kommunalen Statistikstelle verantwortet wird. Dazu gehört die Bereitstellung der zugrundeliegenden technischen Plattform sowie die eigentliche Datenbereitstellung, die in Zusammenarbeit mit anderen städtischen Einrichtungen (z. B. Umweltamt, Amt für Geodaten und Kataster) erfolgt.

✉ Katja Bley · Susanne Strahringer

Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Informationssysteme in Industrie und Handel, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, TU Dresden, Dresden, Deutschland
E-Mail: katja.bley@tu-dresden.de

Lioba Buscher

Kommunale Statistikstelle Dresden, Geschäftsbereich Wirtschaft, Digitales, Personal und Sicherheit, Landeshauptstadt Dresden, Dresden, Deutschland

Katharina Ebner

Smart City Research Lab, Universität Bamberg und Lehrstuhl für BWL, insb. Betriebliche Anwendungssysteme, FernUniversität in Hagen, Hagen, Deutschland

Marco Sieber

Statistik Stadt Zürich, Präsidialdepartement, Stadt Zürich, Zürich, Schweiz

Martin Wiener

Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Business Engineering, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, TU Dresden, Dresden, Deutschland

Inzwischen stellt die Stadt über ihr OD-Portal ca. 1200 Datensätze zu verschiedensten Themen bereit, in OD-typischen Formaten, zum Teil aber auch in Grafiken und Karten aufbereitet. Im Rahmen einer Zusammenarbeit mit der TU Dresden im Kontext des Modellprojektes Smart City Dresden (<https://smartcity.dresden.de/projekte/open-data>) soll das Portal weiterentwickelt werden.

Dr. Katharina Ebner ist Wirtschaftsinformatikerin und derzeit an der Universität Bamberg sowie der FernUniversität in Hagen tätig. Dort arbeitet sie im Smart City Research Lab, wo sie sich insbesondere mit Fragestellungen rund um das Thema OD beschäftigt. Dazu gehören Fragen zur Datenherkunft, Datenbereinigung, Datenqualität sowie zum Datenschutz und zur Datensicherheit bis hin zur Entwicklung einer OD-Strategie für die Stadt Bamberg. Zudem adressiert sie, wie Daten zielgruppengerecht in Datendemonstratoren aufbereitet werden können. Grundsätzlich befasst sich ihre Forschung mit der übergeordneten Frage, welche Erkenntnisse und Entscheidungen aus Daten entwickelt werden können und wie entsprechende Systeme zielgruppengerecht gestaltet werden sollten.

Marco Sieber arbeitet seit seinem Studium der Geografie bei Statistik Stadt Zürich. Dort gehört er seit 2013 einem derzeit zweiköpfigen Team an, das das Thema OD für die gesamte Stadt koordiniert. Letzteres umfasst auch die Beratung anderer Organisationseinheiten, ob Daten OD-tauglich sind, wie sie aufbereitet werden müssen, wie die Veröffentlichung erfolgt, etc. Die Kernaufgabe seines Teams besteht im Betrieb des OD-Katalogs der Stadt Zürich (<https://data.stadt-zuerich.ch>). Dazu gehört auch die öffentliche Kommunikation über OD, da es seiner Meinung nach keinesfalls ausreicht, Daten einfach auf den Katalog zu stellen. Vielmehr muss das Thema „unter die Leute“ gebracht werden, z.B. durch Social-Media-Beiträge, aber auch durch Referate, Vorträge etc. Darüber hinaus ist er in seiner Rolle als OD-Spezialist der Stadt Zürich in die Koordination des Datenaustausches über die föderalen Ebenen hinweg – also zwischen Gemeinden, Kantonen und dem Bund – involviert.

Die Ergebnisse der von Katja Bley vorbereiteten und von Susanne Strahinger und Martin Wiener moderierten Diskussion mit diesen Expert:innen haben wir im Folgenden für eine breite Leserschaft aufbereitet. Die drei thematischen Abschnitte (OD-Potenziale, OD und neue Technologien und OD-Risiken) beginnen jeweils mit einer zentralen Leitfrage und werden um Fragen aus dem Publikum ergänzt.

2 Potenziale von Open Data

Leitfrage: *Welche konkreten OD-Potenziale sehen Sie für welche Zielgruppe?*

Ebner: Ich habe heute Nachmittag in Vorbereitung auf eine Begabtenförderung nächste Woche mit einigen Kolleg:innen zusammengesessen und überlegt, wer die Stakeholder von OD sind. Von daher eine sehr passende Frage in diesem Zusammenhang. Wir haben mehr als 20 verschiedene Stakeholdergruppen mit unterschiedlichen, berechtigten Interessen identifiziert. Zwei fand ich besonders spannend, weil sie vielleicht ein bisschen abseits dessen sind, was man immer als Allererstes in den Blick nimmt, die aber, glaube ich, vor allem in der heutigen Zeit, mit Blick auf die

Herausforderungen von Städten, besonders relevant sein könnten. Das eine ist die nachfolgende Generation junger Menschen, die sich sehr viel in sozialen Medien informieren. Dort sehen wir heute Effekte, dass das, was aus Daten gemacht wird, häufig einer sehr freien Interpretation obliegt. Die Relevanz einer Ground-Truth-Quelle, also einer grundlegenden Wahrheitsquelle, die ist aus meiner Sicht heute größer denn je. Gerade vor diesem Hintergrund besteht das Potenzial von OD in einem Informationswert, der monetär gar nicht zu beziffern ist: Wir brauchen mehr denn je Quellen, die es uns erlauben, zu verifizieren, was in die Welt hinein behauptet wird. Das ist ein ganz wichtiges Potenzial für eine sehr breite Zielgruppe, aber vor allen Dingen auch für junge Menschen, die sehr stark von Social Media geprägt sind.

Eine andere spannende Zielgruppe, die ich bis vor kurzem selbst gar nicht so sehr im Blick hatte, sind Menschen, die darüber nachdenken, wo sie ihren Lebensmittelpunkt hin verlegen wollen. Viele Städte kämpfen sehr stark mit Bevölkerungsfuktuation, da kann OD durchaus relevante Argumente für oder gegen einen Wohnort liefern. Ein Beispiel: Wir haben vor zwei Wochen mit Bamberger Bürger:innen gesprochen. Da gab es durchaus einige, die gesagt haben, dass sie durch die Transparenz der Stadt Bamberg über Kriminalitätsstatistiken, über Klimadaten und dergleichen und eine sehr klare Aufbereitung, eine gute Entscheidung für die Stadt treffen konnten, um mit ihrer Familie dorthin zu gehen. Also ein Gesprächspartner brachte das Beispiel: „Montagsmorgen war die relevanteste Polizeimeldung, dass am Samstag in einer Bar eine Jacke geklaut wurde. Das ist ein Ort, wo ich meine Kinder großziehen möchte.“ Als jemand, der in der Nähe von Frankfurt am Main lebt, empfand ich das als eine sehr amüsante Anekdote. Wir haben da ja ganz andere Probleme nach dem Wochenende. Insgesamt halte ich das für eine sehr interessante Betrachtungsweise auf OD, die ein bisschen auch eine strategische Perspektive auf OD aufzeigt.

Sieber: Ich würde mit Verwaltung und Politik als Stakeholder weitermachen. Ich denke, es wird immer ein bisschen unterschätzt, was der Mehrwert für die Verwaltung selbst ist. Extrem wichtig finde ich in diesem Kontext die Wirtschaftlichkeit, respektive die Mehrfachnutzung und Wiederverwertbarkeit. Wir können hier das Beispiel von Bevölkerungsbefragungen nehmen. Auch die wurden bei uns früher einmalig erhoben, sehr kostspielig, einmalig ausgewertet und dann eigentlich nie mehr angerührt. Die Interpretation der Daten lag in der Hoheit der Stadtverwaltung selbst. Das ist ein klassischer Fall. Ein weiteres Beispiel ist die effizientere und effektivere Dienstleistungstätigkeit in der Verwaltung durch OD. Ein Katalog ermöglicht einfaches, rasches und selbständiges Auffinden von Datensätzen. Man braucht keine Telefonate, keine E-Mails, keine Bewilligungen, keine Bezahlungen mehr, sondern man sucht sich die Daten, die hoffentlich auch gut dokumentiert sind, und braucht auch niemanden, der Auskunft dazu gibt. Wenn man bedenkt, wie das früher war, ist das ein extremer Effizienzgewinn.

Ein weiteres klassisches Beispiel, haben wir erlebt, als wir das 3D-Stadtmodell als OD veröffentlicht haben. Das war früher so, dass Architekten und Planungsbüros, wenn sie eine Baubewilligung einreichen wollten, jedes Mal anrufen und sagen mussten, welchen Perimeter sie gerne hätten. Dann musste das jemand aus der

Verwaltung aufbereiten, eine Rechnung stellen, die Lieferung machen und eventuell sogar noch Mahnungen ausstellen, usw. Also ein ziemlich großer Aufwand. Heute ist das jederzeit, einfach, kostenlos und problemlos machbar.

Vielleicht sollte auch das Thema Innovation angesprochen werden, weniger bezogen auf Wirtschaftswachstum (wie von der EU benannt), sondern auch hier Innovation im Bereich der Verwaltung. Vor ein paar Jahren hatte bei uns jede Organisationseinheit das Gefühl, sie müsse eigene Apps bauen, was natürlich überhaupt nicht in die Kernkompetenz einer Verwaltung fällt und große Kosten verursacht, weil man es ohnehin extern vergibt. Da haben wir immer empfohlen: Wenn ihr nicht genau wisst, wie und was ihr macht, dann versucht doch bitte zuerst mal die Daten öffentlich zu stellen als OD. Dadurch können Apps oder Anwendungen, Visualisierungen durch Dritte entstehen. Auch hier ein Beispiel, nämlich eine Entsorgungs-App. Es gab lustigerweise schon eine Entsorgungs-App der Stadt Zürich. Die machte aber die meisten Personen aus der Bevölkerung nicht wirklich glücklich. Als die Entsorgungsdaten, die wirklich sehr einfach aufgebaut sind, veröffentlicht wurden, ging es ziemlich schnell und es entstanden neue solcher Anwendungen, sei es eine App, sei es ein Telegram-Bot, also in ganz verschiedenen Formaten, und die Verwaltung musste wirklich nichts dazu beitragen, außer die Daten zu veröffentlichen.

Und vielleicht noch ein letztes Beispiel in diesem Bereich: Es stammt aus Dresden, und nennt sich „ParkenDD“. Eine Gruppe von Studierenden hat damals die Parkdaten genutzt, die im RSS-Feed-Format öffentlich vorlagen, und sie einfach zugänglich aufbereitet – für zahlreiche Städte, darunter auch Zürich, Basel und viele deutsche Städte wie Dresden, Freiburg, Hamburg, etc. Auch in diesem Fall war keine Mitwirkung seitens der Verwaltung erforderlich.

Buscher: Da kann ich mich erst mal direkt anschließen. Der Mehrwert für die Verwaltung ist wirklich nicht zu unterschätzen. Man muss auch daran denken, dass in der Verwaltung sonst gerne verschiedenste Datenquellen angezapft wurden und man dann zu verschiedenen Ergebnissen gekommen ist. Das ist natürlich für die Außenwirkung und war auch für die innerstädtische Planung nicht hilfreich. Das heißt, ein Datenportal bietet einfach auch eine sinnvolle Struktur und eine Einheitlichkeit von Daten, die gerade aus unserer Sicht, aus der Statistiksicht, sehr wichtig war und die dadurch jetzt endlich geschaffen worden ist. Das bedeutet, wenn wir heute von Bevölkerungsdaten sprechen, auch alle die gleichen Zahlen verwenden.

Wir haben tatsächlich in Dresden auch eine sogenannte „Dreckweg-App“, um Stellen zu melden, an denen entsorgt werden muss. Das nur in Ergänzung zu der Entsorgungs-App, die Herr Sieber erwähnt hat.

Ich fand auch das Eingangsstatement von Frau Ebner sehr interessant. Die städtische Sicht, also unsere Absicht, ein OD-Portal zur Verfügung zu stellen, war, dies insbesondere für die Bürger:innen zu tun. Als einen weiteren Punkt hatte ich notiert, dass zum Beispiel die Bürger:innen sich entscheiden können – nicht unbedingt, in welcher Stadt sie wohnen wollen, soweit hatte ich jetzt nicht gedacht – aber sich vielleicht den Stadtteil raussuchen, in dem sie sich am wohlsten fühlen, wo sie am besten hinpassen. Also für die Bürger:innen, denke ich, ist das ein großer Datenschatz, der noch gar nicht gehoben ist.

Die Bürger:innen haben noch zu wenig Zugang, vielleicht auch noch zu hohe Barrieren, um sich damit zu beschäftigen. Wir denken im Moment auch insbesondere daran, ihnen mehr Möglichkeiten zur Partizipation zu bieten, so dass also Bürger:innen bekannt ist, wo welches Geschehen ist, so dass sie auch die entsprechenden Informationen aus dem OD-Portal ziehen können.

Ein klassischer Anwender wird sicherlich auch die Wirtschaft sein, nicht unbedingt nur unmittelbar dadurch, dass sie Geschäftsideen aus den Daten entwickeln, sondern auch – was Herr Sieber schon beschrieben hat – dass sie selbst auf Daten direkt zugreifen können, wenn sie nach bestimmten Standortfaktoren suchen, und uns nicht erst anschreiben müssen; und wir geben dann immer häppchenweise die Daten raus, von denen wir denken, dass sie für sie wichtig wären. Heute können sie direkt den Zugang nutzen und aussuchen, was sie brauchen. Klassische Standortfaktoren sind gut zu finden. Aber vielleicht ist auch, je nachdem, um welches Unternehmen es sich handelt, eine bestimmte Typisierung von Stadtgebieten wichtig.

Ein weiterer Punkt, der gerade bei uns im OD-Portal gut bedient ist, sind auch Umweltanalysen. Das kann verschiedenste Bereiche betreffen, eigentlich alle Akteure, die sich irgendwie in der Stadt bewegen, so dass sie wissen: Wo sind besondere Hitzegefahren? Wo ist Hochwasser oder eine Hochwassergefahr? Wie viele Bäume gibt es wo? Das ist auch etwas, was noch mehr genutzt werden könnte.

Publikumsfrage: *Spielt das Design von OD-Portalen eine Rolle für das Nutzungsverhalten und für die Nutzer:innen an sich? Sehen Sie hier Schwachstellen in der Gestaltung der Portale?*

Ebner: Das ist natürlich die Wirtschaftsinformatik-Frage schlechthin. Da fallen mir viele Dinge ein. Aus der Erfahrung heraus würde ich sagen, dass es sehr, sehr unterschiedliche Ansätze gibt, Portale zu gestalten, und nicht alle davon kommen gleichermaßen gut an. Das sieht man ja schon, wenn man sich die großen Portale international anschaut.

Ich würde sagen, die richtig guten, erfolgreichen Portale haben einfach sehr gute Datendemonstratoren, die es Nutzer:innen ermöglichen, intuitiv verschiedene Sichten auf Daten beliebig einzublenden. Wichtig ist, nicht lange suchen zu müssen. Ich kenne beispielsweise eine Stadt, da finde ich den Datenschatz toll, aber ganz schwierig aufzufinden. Es braucht ewig, um überhaupt herauszubekommen, wo die Daten liegen. Dann sind diese Daten nicht beschrieben, sprich die Metadaten schlecht dokumentiert. Das schränkt die Nutzbarkeit der Daten massiv ein und erfordert sehr viel Willen, sich in diese Daten „reinfallen“ zu lassen.

Die Gestaltung, die Zugänglichkeit der Daten ist also sehr wichtig. Ich nehme viele Diskussionen wahr in Kommunen, die versuchen, Portale nutzerspezifisch auszurichten. Wir haben vorhin über Stakeholdergruppen gesprochen. Es ist hilfreich, zu fragen: Welcher Stakeholder bist du denn eigentlich? Welche Sicht interessiert dich jetzt vielleicht primär? Das ist natürlich wieder eine Filterblase, aber eine, die förderlich sein kann.

Publikumsfrage: *Stimmen sich die Kommunen bei der Zugänglichkeit, Benutzerfreundlichkeit, im Umfang und der Darstellung der OD-Portale ab (in Deutschland)?*

Buscher: Wir haben eine sehr gute Zusammenarbeit gerade innerhalb der kommunalen Statistikstellen, aber es gibt hier keinerlei Vorgaben, und ich denke, jede Stadt – wie das im Föderalismus auch in den Städten ist – hat ihre eigenen Vorstellungen. Wir arbeiten nicht völlig unabhängig an unserem OD-Portal, vielmehr muss das in der Verwaltung auch politisch abgestimmt werden. Zudem muss das Corporate Design jeder Stadt eingehalten werden. Wir sind also nicht völlig frei in unserer Gestaltung.

Aber wir unterstützen uns gegenseitig sehr und natürlich haben wir als Stadtverwaltung auch sehr ähnliche Datensätze, die wir primär zur Verfügung stellen. Und wir lernen auch voneinander. Wenn wir in irgendeinem anderen städtischen Portal einen Datensatz sehen, der uns interessant zu sein scheint, dann überlegen wir natürlich, ob wir den vielleicht auch erzeugen könnten. Und dann können wir zusammenarbeiten und diesen Datensatz vielleicht auch erstellen. Aber eine grundsätzliche, also verbindliche Absprache untereinander gibt es nicht, weil es eigentlich auch keine Vorgaben diesbezüglich gibt.

Auch in Bezug auf die Benutzerfreundlichkeit gibt es Zusammenarbeit. Ein Portal hat natürlich eine technische Grundlage und daraus ergibt sich auch, was man überhaupt anbieten kann. Und wenn man ähnliche Grundlagen hat – wir benutzen wie sehr viele Städte ein bestimmtes Datenbankmanagementsystem als Portalplattform – dann können wir auch daraus hoffentlich benutzerfreundliche Entwicklungen generieren.

Ebner: Es gibt z.B. den Civitas Connect Verein. Viele deutsche Städte sind da inzwischen verbunden. Das ist also eine sehr große Initiative. Dieses Projekt will sich tatsächlich dieser Frage annehmen: Wie können wir eigentlich im Kontext der OD-Plattformen voneinander profitieren? Wir haben alle unseren eigenen Auftritt, wir haben eigene Stakeholdergruppen, aber können wir nicht von Erfahrungen in puncto Design, Zugänglichkeit und auch hinsichtlich der Daten selbst voneinander profitieren? Können wir nicht unsere Daten miteinander teilen? Können wir nicht auf die Metadaten-Schemata anderer Städte aufbauen? Ich finde, dass das eine ganz tolle Initiative ist. Grundlage ist eine Open-Source-Plattform und ich hoffe, dass wir so etwas zukünftig stärker sehen werden.

3 Open Data und neue Technologien

Leitfrage: *Welchen Beitrag können neue Technologien, wie zum Beispiel Künstliche Intelligenz (KI), bei der Hebung der Potenziale von OD leisten?*

Sieber: Ich denke, wenn wir über neue Technologien sprechen, müssen wir in erster Linie über KI reden – denn hier steht ein echter Quantensprung bevor, insbesondere was den niederschweligen Zugang für alle betrifft. KI ermöglicht zum Beispiel sprachbasierte Datensuche oder Chatbots mit semantischer Unterstützung. Bei uns gibt es bereits einen Chatbot-Prototyp, der auf Linked OD basiert. Durch die in den Daten enthaltene Semantik kann er komplexe Fragen verstehen, etwa: Wie viele Personen aus einer bestimmten Region sind in einem bestimmten Zeitraum

nach Zürich gezogen? Damit wird es möglich, auf sämtliche Daten im OD-Katalog in natürlicher Sprache zuzugreifen.

Ein Student hat letzte Woche einen Prototyp vorgestellt, der auf räumliche Datenanalyse spezialisiert ist. Damit lassen sich jetzt auch Anfragen umsetzen wie: Wie viele Lindenbäume stehen im Umkreis eines bestimmten Platzes? Oder man kann gezielt nach Standortmerkmalen suchen.

Das war bisher eine große Schwäche von OD: Zwar wurden die Daten gut dokumentiert und in OD-konformen Formaten bereitgestellt, aber wirklich nutzen konnte sie nur eine kleine, spezialisierte Gruppe – also Leute, die wussten, wie man beispielsweise mit CSV-Dateien und Open-Source-Analysertools arbeitet. Ich hoffe sehr, dass sich das nun ändert und dadurch ein großer Mehrwert für eine breitere Nutzung von OD entsteht.

Ein anderer Aspekt ist, dass man weitere, nicht strukturierte Daten gewinnen kann. Wir haben folgendes Beispiel: Wir haben gerade das API des Stadtarchivs als OD veröffentlicht. Da wurde sehr oft auf PDFs referenziert und die hießen oftmals gleich – zum Beispiel „Geschäftsbericht XY“ – und man hatte keine Ahnung, was der Inhalt davon ist. Wir haben mit KI einfach all die PDFs kurz analysiert und geben dort neu eine kurze inhaltliche Zusammenfassung mit. Also vielleicht auch noch ein zusätzlicher Aspekt, bei dem KI hilft.

Ebner: Herr Sieber hat einen richtigen Rundumschlag gemacht. Anknüpfend vielleicht an die Chatbot-Idee, die wir gerade hier in Bamberg intensiver diskutieren: Chatbots können natürlich nicht nur den Zugang zu den Daten erleichtern. Gerade Large-Language-Modelle ermöglichen ja viel intuitiver Erkenntnisse aus OD zu ziehen. Sie können auch Hinweise geben, welche Fragen man weitergehend noch an Daten stellen könnte. Da können Chatbots viel helfen.

Die Large-Language-Modelle können aber auch noch eine andere Sache: Sie können bei der Datensammlung durch Nutzer helfen, zum Beispiel im Rahmen des Crowdsensings, indem proaktiv gefragt wird: „Hey, was machst du gerade? Siehst du gerade etwas, das relevant ist? Ich beobachte gerade dieses oder jenes Verhalten bei dir im Hintergrund.“ Selbst die einfachsten Telefone sind ja heute umfassend mit Sensorik ausgestattet. Die Möglichkeit, Menschen dazu zu animieren, spontan daran erinnert zu werden, Daten zu teilen, Erkenntnisse weiterzugeben – das ist etwas, das könnte mit Chatbots nochmal ganz neue Potenziale für das Crowdsensing eröffnen. Und durch die natürliche Sprachinteraktion können auch nochmal ganz andere Datenzugänge geschaffen werden.

Potenziale können auch darin bestehen, dass OD durch KI gezielter anonymisiert und verrauscht werden und dadurch besser nutzbar sind. Daten, wie zum Beispiel Mobilitätsdaten einzelner Bürger:innen, die wir heute noch gar nicht so sehr nutzen bzw. veröffentlichen können, oder Aufzeichnungsdaten, Videodaten, können daher durch den Einsatz von KI sehr viel effizienter und effektiver als OD bereitgestellt werden. Viele heutige Bereitstellungsprobleme können damit adressiert, vielleicht sogar umgangen werden. Und da sehe ich noch ein zweites, ganz großes Potenzial.

Buscher: Ich denke auch, dass die KI eine wunderbare Brücke bilden wird. Ohne dass man Experte sein muss, wird man trotzdem Zugang zu diesen Informationen bekommen können.

Publikumsfrage: *Wird das Informationsverhalten oder werden spezifische Interessen von Bürger:innen – etwa durch die Analyse von Suchanfragen oder Datenzugriffen auf diesen Portalen – erfasst, um daraus gezielt Maßnahmen oder Angebote auf kommunaler Ebene abzuleiten? Lernen wir also aus dem Verhalten der Nutzer:innen auf diesen Portalen sowie aus ihren Bedarfen und tragen anschließend dazu bei, diesen Bedarfen gerecht zu werden?*

Buscher: So weit sind wir leider noch nicht. Das ist tatsächlich auch schon wieder eine Abwägung zwischen: Möchten wir das tun? Möchten wir Bürger:innen darauf hinweisen, dass wir das analysieren, damit sie sich eben nicht zu Recht beobachtet fühlen, wenn sie nicht damit einverstanden sind? Wir würden uns natürlich freuen, wenn wir im Gegenteil aktiver ins Gespräch kommen könnten. Das heißt, wenn Bürger:innen ein bestimmtes Interesse an bestimmten Datensätzen haben, die sie eben vielleicht auch noch nicht finden oder die nicht in dem Sinne aufbereitet sind, wie sie sich das vorstellen, dass wir da direkte Kommunikationswege finden. Und das hatte Herr Sieber ja auch am Anfang schon angedeutet: Es reicht eben nicht, diese Datensätze alle mal in ein schönes Portal zu setzen und dann zu hoffen, dass sie gefunden werden, sondern wir müssen es eben auch noch bekannter machen und mehr bewerben.

Ebner: Ja, wenn ich vielleicht dazu noch ergänzen darf: Wir hatten ja die Frage der Interpretation der Daten, ob man sie richtig oder falsch interpretiert. Beispiel jetzt ganz konkret aus Bamberg: Da wurden an einigen Standorten in der Stadt Sensoren installiert, die die Besuchs- und Personenstromdaten messen. An diesen Messungen bestand größeres Interesse in der Bevölkerung und Lokalpresse, denn die Daten sollten als OD veröffentlicht werden. Bamberg ist sehr touristisch geprägt, also hat man durchaus Interesse daran zu schauen, wo sich viele Menschenmassen bewegen. Die Stadt hat das Interesse als positives Signal interpretiert und sogar eine Erhöhung der Messstationen geplant. Einige Monate später ging eine Beschwerde bei der Datenschutzstelle ein. Dann war das gestiegene Interesse gar nicht nur den Erkenntnissen aus den Daten geschuldet, sondern auch der Besorgnis der Bürger:innen – oder einiger davon – zu stark überwacht worden zu sein und mangelnde Transparenz zu haben, was mit den Daten passiert. In der Folge sind dann auch bestimmte Sensoren erst einmal abgeschaltet worden und die Daten wurden nur in sehr stark aggregierter Form veröffentlicht. Vor wenigen Wochen fand nun eine umfassende Datenschutzfolgenabschätzung statt und es laufen umfangreiche Projekte zur Anonymisierung von Mobilitätsdaten. Die Ergebnisse sind beeindruckend. Bamberg könnte sich als Vorreiter in Sachen Crowdmonitoring und Datenschutz bzw. Anonymisierung entwickeln. Was man aber aus dem Fall mitnehmen kann, ist, dass zumindest Vorsicht geboten ist, rein auf Basis von Suchanfragen voreilige Schlüsse darüber zu ziehen, welches Interesse an Daten oder an bestimmten Maßnahmen besteht. Es braucht, wie so oft, dann doch ein bisschen mehr Kontext.

Sieber: Vielleicht dazu noch aus Zürich, ähnlich wie in Dresden: Wir machen das nicht. Wir schauen nicht, was die Leute suchen und nicht gefunden haben. Was bei uns gemäß Reglement gilt: Es kann eine Anfrage zu Verwaltungsdaten gestellt werden, und die muss auch beantwortet werden. Da kann man nicht einfach sagen: Nee, das gibt es nicht. Sondern es muss wirklich abgeklärt werden, ob diese Daten vorhanden sind oder nicht.

4 Risiken von Open Data

Leitfragen: *Welche Risiken und möglichen negativen Effekte gehen von OD aus? Wie kann man ihnen entgegenwirken?*

Buscher: Grundsätzlich ist es ja kein neues Phänomen, dass Informationen oder Daten zu sogenannten Fehlinterpretationen oder zu Fake News führen können. Also das ist etwas, was jetzt nicht OD-typisch ist und dadurch vielleicht auch gar nicht unbedingt schlimmer wird, sondern wichtiger wird, dass wir noch mehr unser Bewusstsein dazu schärfen müssen.

Und ich denke, dass es noch wichtiger ist, anders als ich das so beobachte, dass Datenquellen genannt werden. Heute sehe ich oft, dass Behauptungen aufgestellt werden, irgendeine Studie dazu zitiert wird, aber es wird gar nicht mehr genau benannt, wo diese Informationen – das heißt hier speziell diese Daten – eigentlich herkommen. Das ist etwas, was noch geschärft werden muss in der Gesellschaft: das Bewusstsein. Wenn mir jemand erzählt, er weiß, das sind so und so viel Prozent, dass man vielleicht wirklich auch nochmal nachhakt: Wo kommt das denn her? Woher weißt du das denn?

Ich sehe auch ein Problem darin, dass es natürlich unendlich viele Datenanbieter gibt, ob das OD-Portale sind oder andere Portale, die manchmal auch nicht ganz sauber mit Daten umgehen, also Daten anbieten und sehr schnell sind, Daten zusammenzusuchen. Es gibt auch sehr viele Softwarelösungen inzwischen dazu, mit denen man Daten hübsch zusammenstellen kann. Und da sind sicherlich vor allem amtliche Daten, also Verwaltungen gefragt, etwas schneller zu sein. Das heißt, Daten in hoher Qualität, hoher Quantität, wenn es geht, und vor allem Aktualität zur Verfügung zu stellen, sodass man gar nicht so sehr versucht ist, auf andere Datenquellen zuzugreifen, wenn es um klassische amtliche Daten geht.

Wenn Bevölkerungsdaten von irgendjemandem scheinbar aktueller angeboten werden, dann nimmt man die eben, weil die besser passen in das, was man gerade machen möchte. Und ich denke, das ist etwas, wo wir – also gerade aus städtischer Sicht – sehr daran arbeiten müssen, zum einen unsere Datenintegrität natürlich auch zu gewährleisten, um das alles zu erfüllen, aber auch das Bewusstsein zu schaffen, dass wir eine vertrauenswürdige Quelle sind und dass nicht jede Quelle eine vertrauenswürdige ist.

Ebner: Ich würde dann tatsächlich direkt auf das von Frau Buscher Gesagte eingehen. Ich glaube, das ist ein ganz wichtiges Spannungsfeld. Die Frage, wie hoch die Datenqualität sein sollte, würde ich sehr prominent in den Raum stellen wollen.

Sie haben es angesprochen: Wir kommen zunehmend in eine Situation, glaube ich, wo wir entscheiden müssen, ob wir Daten in hoher Qualität oder Daten schnell zur Verfügung stellen. In Zeiten, wo höher, schneller, weiter häufig das Credo der Stunde ist, zugleich aber der Bedarf an verifizierten Daten immer weiter steigt, und in Anbetracht der Tatsache, dass Datenqualität gerne häufig 80 % der Zeit beim Data Engineering in Anspruch nimmt, ist die Frage danach, was uns wichtiger ist, glaube ich, eine sehr zentrale.

Aus eigener Erfahrung würde ich sagen, viele Datenportale würden eher schneller Daten zur Verfügung stellen und dafür auf geringere Datenqualität hinweisen – mit den Nebeneffekten, die Sie angesprochen haben. Und dann kommen wir auch wieder zum Thema der Data Literacy. Inwieweit können Menschen denn eigentlich die eingeschränkte Datenqualität, die aus Rohdaten resultiert, die – wenn wir z.B. an Sensordaten denken – häufig hochgradig verrauscht sind, in sinnvolle Erkenntnisse umwandeln?

Ich glaube, das ist eine ganz schwierige Diskussion und es geht nur, indem eine bewusste Entscheidung dafür getroffen wird, dass wir mit einigen negativen Effekten leben, um uns andere Vorteile zu erkaufen.

Sieber: In den letzten 13 Jahren ist uns tatsächlich kein einziger negativer Vorfall begegnet. Die Risiken, die erwähnt wurden, existieren alle. Das ist unbestritten. Aber entscheidend ist, dass wir klar definieren, was unter OD überhaupt zu verstehen ist – und was „Open by Default“ tatsächlich bedeutet. Es ist selbstverständlich, dass nicht alle Daten offen zugänglich sein können. Manche Definitionen vernachlässigen zum Beispiel den wichtigen Hinweis, dass nur Daten ohne schützenswerte Inhalte veröffentlicht werden dürfen. Gerade um Missverständnisse zu vermeiden – insbesondere im Bereich der Personendaten – ist es zentral, dass wir deutlich machen: Es werden nur Daten veröffentlicht, die dafür geeignet sind.

Vielleicht noch eine kleine Anekdote: Ein Kollege aus einer Kommune in Deutschland, ebenfalls für OD zuständig, war sehr aktiv in den sozialen Medien. In seiner Profilbeschreibung bezeichnete er sich – mit einem Augenzwinkern – als „Bedenken-Exorzist“. Und tatsächlich: Ein großer Teil unserer Arbeit bestand lange Zeit genau darin, solche Bedenken auszuräumen. Unsere Botschaft war immer: Vertraut uns – wir achten darauf, dass personenbezogene Daten geschützt sind, dass die Daten sicher aufbereitet werden und keine gesetzlichen Vorgaben verletzt werden. Ich halte das für einen ganz zentralen Aspekt im Umgang mit OD.

Publikumsfrage: *Ich habe vom Phänomen „Openwashing“ gehört, also dem Pendant zu „Greenwashing“. Demnach soll es Einrichtungen geben, die einfach schnell etwas offenstellen, ohne sich Gedanken darüber zu machen, ob das überhaupt benutzt werden kann, nur um eben dieser Idee „Wir machen doch was Offenes“ gerecht zu werden. Ist Ihnen dieser Vorwurf oder dieses Thema auch schon untergekommen?*

Ebner: Datenopportunismus – das geht wahrscheinlich in die Richtung. Mir ist es tatsächlich in meiner Praxis noch nicht in einem extremen Ausmaß begegnet. Aber ich kenne ein Beispiel: Eine Stadt hat im ersten Versuch in ihre OD-Strategie bzw. in ihre Smart-City-Strategie „Wir brauchen OD“ reingeschrieben und dann

spontan alle Daten genommen, die man hatte, und veröffentlicht. Die waren dann zum Teil überhaupt nicht plausibel und dann ist Schaden entstanden. Ich bin mir nicht so sicher, ob ich das direkt als „Openwashing“ bezeichnen würde, aber ich würde zumindest sagen, diese Impulsivität, die dann teilweise dahintersteckt, oder dieses „Wir müssen jetzt“, da könnte eine Gefahr bestehen. Man kann nur hoffen, dass das nicht überhandnimmt, denn da ist natürlich ein echtes Gefahrenpotenzial zu sehen.

Sieber: Openwashing ist mir auch schon begegnet. Es gibt zwei Arten davon. Die eine ist, dass man einfach Daten veröffentlicht, die niemand braucht, nur um zu sagen: „Wir machen OD“. Das ist also der Fall, dass man es so ein bisschen macht, aber nicht richtig. Eine zweite Art, die ärgerlich ist, liegt vor, wenn man eigentlich OD macht, aber Lizenzen mitgibt, die nicht offen sind. Die verlangen zum Beispiel, dass man Rückfragen muss, ob man sie kommerziell nutzen darf. Also das ist überhaupt kein OD. Sehr ärgerlich, aber zum Glück noch nicht groß verbreitet, soweit mir bekannt ist.

5 Ausblick

Schluss-Statements: *Wie sehen Sie die Zukunft von OD?*

Ebner: Ich würde mir wünschen, dass das Thema vielleicht weniger in einzelnen, städtischen Silos, gedacht wird, sondern dass wir hier wirklich größere Initiativen sehen. Und was mich sehr freuen würde, ist Folgendes: Wir sind in Deutschland sehr gut darin, langfristige Themen totzureden, weil wir zu viele Risiken sehen. Ich würde mich freuen, wenn wir uns viel stärker auf die Chancen und Möglichkeiten konzentrieren könnten, die Potenziale tatsächlich heben – das Ganze aber bei realistischen Erwartungen und nicht, indem wir gleich wieder zu viel auf einmal wollen und am Ende ein aus meiner Sicht sehr zukunftsträchtiges Thema vielleicht im Sande verlaufen lassen.

Buscher: Ich würde vielleicht mal mit dem Spruch „Daten sind das neue Gold“ beginnen wollen. Ich hoffe, dass es uns gelingt, Daten noch besser strukturiert zur Verfügung zu stellen und – auf welche Weise auch immer – für alle zugänglich zu machen. So könnten wir diese Datenschätze noch besser heben. Insbesondere ist es wichtig, dass wir auch die angesprochene Gruppe erreichen, die technisch weniger oder gar nicht versiert ist. Jeder sollte wissen, wo Daten liegen und was damit passiert. Es sollte keine Parallelwelt entstehen, in der sich Menschen von diesen Datenströmen ausgeschlossen fühlen. Vielmehr muss es uns gelingen, auch diesen Menschen einen Zugang zu gewähren.

Sieber: Es ist vielleicht keine besonders spektakuläre Vision, aber aus meiner Sicht ist das Ziel erreicht, wenn OD zu einer ganz selbstverständlichen Dienstleistung innerhalb der Verwaltung wird – etwas, über das man nicht mehr groß diskutieren muss, weil es einfach dazugehört wie viele andere Angebote auch. Hof-

fentlich werden die Daten dann in Form von Linked OD mit exzellenten Metadaten veröffentlicht sein. Idealerweise gibt es Standards, die problemlose Verknüpfungen der Daten über föderale und hoffentlich auch nationale Ebenen hinweg erlauben. Und darauf bauend wäre es dann schön, wenn es einfach anwendbare Werkzeuge gibt – vielleicht ein zusätzlicher Button in Excel oder irgendwelche Tools – die es ganz einfach machen, allen Nutzenden einen Zugriff auf das enthaltene Wissen in diesen Daten zu ermöglichen, ohne dass sie Expert:innen in Datenanalysetools sein müssen.

Danksagung Die Idee für diesen Beitrag entstand im Rahmen des Modellprojektes Smart Cities (MPSC), finanziert durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) und die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Wir danken unseren drei Expert:innen für ihre exzellenten Beiträge zu unserer Diskussion und den Mittelgebern für die finanzielle Förderung.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Interessenkonflikt K. Bley, L. Buscher, K. Ebner, M. Sieber, S. Strahringer und M. Wiener geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.