



Bild: Andreas Eicher

Städte müssen sich anstrengen, wollen sie zukünftig nicht nur digital, sondern auch lebenswert und bürgernah sein

Der Weg ist das Ziel: Digitale Städte und ihre Vorhaben

1 220 000 Suchergebnisse – diese Anzahl zeigt die Suchmaschine von Ecosia bei der Eingabe des Begriffspaares „Smart City“ an. Die übermächtige Suchmaschinen-Konkurrenz verweist gar auf „ungefähr 3 060 000 000 Ergebnisse“ (beide Zahlen: Stand Mitte August 2021). Das Suchen und Finden von Begriffen ist mittlerweile ein Millionengeschäft derer, die damit Geld verdienen – auch weil sie vielen Anwendern vermitteln: Wer im World Wide Web nicht gefunden wird, der existiert nicht. Doch abseits dieser Zahlenspiele und der Frage nach dem Zustandekommen selbiger zeigt sich, dass der Begriff der Smart City omnipräsent ist. Denn landauf, landab, europa- und weltweit suchen Städte, Planer und Bürger nach Antworten auf die zentrale Frage: Was soll eine intelligente Stadt von heute und morgen ausmachen? Die Antworten fallen nicht immer positiv aus. Denn vielerorts herrscht mehr Schein als Sein. Sprich, es überwiegen smarte Träume, die mit der Realität in unseren Städten und deren Menschen wenig zu tun haben. Ein Blick auf die Intergео 2021 und die Themenbereiche des Bauens und Wohnens, der Mobilität und des Verkehrs sowie dem damit zusammenhängenden Klimaschutz verrät mehr über den Istzustand in unseren intelligenten Städten.

Autor: Andreas Eicher

Rückblick: Die französische Königin Marie-Antoinette ließ eigens für ihre Freizeit, und um der höfischen Langeweile zu entkommen, im ausgehenden 18. Jahrhundert das Hameau de la Reine bauen. Dieser „Weiler der Königin“ (so die deutsche Übersetzung) wurde nach den königlichen Vorstellungen eines idealisierten Landlebens als Bauerndorf im Park des Schlosses von Versailles errichtet. Dort konnte sich Marie-Antoinette wahlweise als Bäuerin oder Schäferin verkleiden, mit nackten Füßen umhertollen, Tiere streicheln oder die Hände tief in einen Korb mit Getreide stecken. Ein dekadentes höfisches Leben, das abgeschirmt vom „Pöbel“ hinter den Toren des Versailler Parks stattfand. Dass so etwas in der Bevölkerung nicht gut ankam, das hätte sich die letzte Königin Frankreichs denken können. Doch Hochmut kommt bekanntlich vor dem Fall. Und so wurde Marie-Antoinette im Zuge der Französischen Revolution hingerichtet und der Architekt dieses unwirklichen Dorfes, Richard Mique, gleich mit.

Unterschiedliche Vorstellungen von der digitalen Stadt

Was dieser Fall zeigt, ist, dass die Vorstellungen vom realen Leben meist weit auseinanderliegen. Je nachdem, auf welcher gesellschaftlichen Stufe sich der Einzelne befindet und mit welchen Alltagsorgen und Herausforderungen sich die Men-

schen vor Ort herumschlagen müssen. Auf die heutigen Verhältnisse übertragen fängt das beim bezahlbaren Wohnraum an und hört bei Fragen nach alternativen Verkehrsmitteln und der Bürgerbeteiligung noch nicht auf. Damit sind wir mittendrin in unseren heutigen Städten, die unterschiedlicher nicht sein könnten.

Dies vor Augen und mit etwas Abstand zur Gleichmacherei manch smarterer Stadtrankings und urbaner Wettbewerbe sollte es zuvorderst um den Menschen gehen. Denn Wünsche, Anforderungen und konkrete Lebenslagen lassen uns alle zu unterschiedlichen Aussagen kommen, was eine digitale Stadt wohl charakterisieren mag. In diesem Zuge kommt die Geschäftsführerin der Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement (DVW), Christiane Salbach, zu dem Schluss: „Wenn wir heute von der digitalen Stadt oder der digitalen Kommune sprechen, dann hat jeder Bürger und jede Bürgerin unterschiedliche Vorstellungen, was die digitale Stadt respektive Kom-

mune ausmacht“ (siehe den Beitrag von C. Salbach ab Seite 56)

Diese unterschiedlichen Ideen und Visionen der eigenen Stadt einzufangen und in ein konstruktives Miteinander münden zu lassen, ist nicht trivial, aber gleichzeitig elementar. Denn: „Ein stiller Bürger ist kein guter Bürger.“ Auf diesen Punkt bringt es Dr. Christina Simon-Philipp, Professorin für Stadtplanung und Städtebau an der Hochschule für Technik Stuttgart (HFT Stuttgart). Innerhalb der HFT Stuttgart steht das Transferprojekt „M4_LAB“ für Innovation und Transfer in der Metropolregion Stuttgart. Eine zentrale Aufgabe der M4_LAB-Arbeit umschreibt Prof. Dr. C. Simon-Philipp mit einer kooperativen Raumentwicklung zusammen mit den Bürgern in Quartieren. Die Ziele sind soziale Interaktion und aktive Beteiligung der Menschen vor Ort [1].

Im Umkehrschluss geht es vor allem darum, Bürger zu ermutigen, sich in den Prozess der Stadtentwicklung einzubringen – und das von Beginn an. Denn Bürger-

Modern, bürgernah und lebenswert

Viele Städte stehen unter einem massiven Veränderungsdruck. Wie dieser Wandel gelingen kann und was es braucht, um Städte modern, bürgernah und letztendlich lebenswert zu gestalten, das erfahren Sie in unserem Blog unter <https://gispoint.de/blog.html>.

**Stadtplanerische Vorhaben erfolgreich gestalten.
Mit unseren innovativen Lösungen und
unserer langjährigen Expertise.**

Wir beraten und unterstützen Sie auf Ihrem Weg zur Smart City oder Smart Region.

T +49 (0)30.8904.871.10 · info@vc.systems · www.vc.systems



virtual city systems

digital views. real perspectives.

Einen ausführlichen Beitrag zum M4_LAB (Metropolregion 4.0 – Innovation und Transfer aus transdisziplinärer Forschung für energieeffiziente Stadtentwicklung, nachhaltiges Wirtschaften und Produzieren in der Metropolregion Stuttgart) finden Sie ab Seite 63.

beteiligung ist für eine Stadt das A und O. Frank Romeike, Risikomanagementexperte und Geschäftsführer der Risknet GmbH, sagt hierzu: „Das soziale Miteinander und informelle Prozesse sollten das Herz einer Stadt ausmachen.“ Was er damit meint? „Menschen sind mehr als nur Konsumenten, die von den Tech-Konzernen als Objekte kommerzialisiert werden.“

In diesem Sinn formuliert es auch Benjamin Schnitzer (Hexagon Safety, Infrastructure & Geospatial Division): „Digitale Lösungen und Prozesse können wichtige Treiber in unseren Städten und im Zusammenspiel zwischen Bürgern und Verwaltungen sein. Doch die Technik alleine wird keine Veränderungsprozesse ermöglichen, denn auch in mehr technisch versiertes Personal muss investiert werden, auf allen Ebenen der Verwaltung. Zudem müssen alle Beteiligten einer Stadt an einen Tisch. Das heißt von der Verwaltung über Archi-

tekten und Planer bis zu den Bürgern.“ Und B. Schnitzer gibt in diesem Zusammenhang einen wichtigen Denkanstoß: „Wird eine Smart City oder eine digitale Verwaltung unter Ausschluss der Menschen einer Stadt gedacht, bleibt Technologie reiner Selbstzweck, ohne wirklichen Mehrwert für die Gemeinschaft.“

Die Direktorin am City Science Lab der Hafencity-Universität in Hamburg, Gesa Ziemer, erklärt im Rahmen eines Interviews mit den Intergeo-Machern: „Forschungen zeigen, dass Stadtentwicklung heute nicht mehr ‚top down‘ funktioniert und dass Regierungen sich gute Dialogformate ausdenken müssen, um mit ihren Bürgerinnen und Bürgern transparent und auf Augenhöhe ins Gespräch zu kommen.“

Vom digitalen Planen und Bauen sowie analogen (Wohn-)Träumen

C. Salbach trifft es mit ihrer Aussage ziemlich gut, wenn sie schreibt: „Wir leben im Jahrhundert der Städte.“ Schließlich prognostizieren die Vereinten Nationen, dass bis zum Jahr 2030 rund 60 Prozent der Weltbevölkerung in Städten leben wird. 2050 sollen es fast 70 Prozent sein. Bei diesen Zahlen kann man nur hoffen: Gut, wer als Stadtplaner gut plant, als Bürger-

meister gut regiert und als Bauunternehmer gut umsetzt. Dass dieser Dreiklang nicht wirklich gut funktioniert, das offenbart sich bis dato in schleppenden Bauprozessen und Umsetzungen neuer Gebäude. Dafür und um den kompletten Bauprozess zu revolutionieren, ersannen schlaue Entwickler schon vor Jahren die BIM-Methode. Hierzu feuerte der ehemalige Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, Alexander Dobrindt (CSU), bereits im „Stufenplan Digitales Planen und Bauen“ ein wahres Feuerwerk an Worthülsen ab.

Dort ist die Rede von der „Digitalisierung als Substanzrevolution“, von „Kernkompetenzen, wie Produktion, Planen und Bauen“, nicht zu vergessen die übliche „Effizienz“ und der gesamte „Lebenszyklus“ [2]. Das war 2015. Und heute? Mehr Digitalisierung heißt nicht zwingend mehr Wissen oder bessere Prozesse. So kommt die „Fraunhofer-Allianz BAU“ zu dem Schluss, dass die Einführung von BIM mit einem konsistenten und in einem 3D-Modell verankerten Datenmanagement der Schlüssel zu einem digitalen Zwilling sei, aber: In puncto Digitalisierung und automatisierter Fertigung komme die Bauindustrie nicht an andere Industriezweige heran [3].

Die Gründe sind vielschichtig und reichen von einem schleppenden Prozess von-

Intergeo 2021 im Überblick

Apropos Intergeo und ins Gespräch kommen. Die diesjährige Leitmesse der Geo-IT-Branche wird vom 21. bis 23. September 2021 hybrid durchgeführt. Das heißt sowohl vor Ort in den Hallen der Messe Hannover als auch digital. Die Themenstränge reichen vom Bauen und Wohnen, der Mobilität bis zum Klimaschutz. Mit Blick auf das Konferenzprogramm heißt es auf den Seiten der Intergeo: „Es geht um die Digitalisierung in Städten, über veränderte Mobilität und Bürgerbeteiligung. Auch Weiterentwicklung und Innovationen bei BIM (Building Information Modeling) sind Thema, ebenso wie der Umgang mit großen Datenmengen“ [11]. Damit sind einige der wichtigen Fragezeichen des aktuellen und zukünftigen Stadtlebens gesetzt. Thematisiert werden diese Inhalte im Rahmen der Messe und Konferenz und letztendlich auf der „Expo Stage“. Letztere mit Anwendungen und Lösungen in den Bereichen Unmanned Aerial Vehicle (UAV)/Drones, BIM, Smart City, Geo-innovation und Start-ups.

➔ **Weitere Informationen unter:**
www.intergeo.de



Die Hannover-Messe: Treffpunkt der Geo-IT-Branche im Rahmen der Intergeo 2021

seiten der Politik, den hierzulande bekannten Schwächen bei IT- und Prozesskenntnissen sowie einem fehlenden Know-how, aber auch dem mangelnden Verständnis im Umgang mit BIM als Methode. Ein Beispiel kam im Rahmen der Münchner GI-Runde des Runden Tisch GIS e. V. im März exemplarisch am Themengeflecht der Geoinformationssysteme (GIS) und BIM zur Sprache. „Der Entwurf eines Modells im Computer ist das Eine. Diesen Entwurf dann in der Realität an der richtigen Stelle mit den richtigen Ausmaßen inklusive aller Widrigkeiten auf einer Baustelle umzusetzen, ist etwas Anderes“, so Prof. Dr. Thomas H. Kolbe, Vorstandsvorsitzender des Runden Tisch GIS.

Für Štefan Jaud vom Lehrstuhl für Computergestützte Modellierung und Simulation an der Technischen Universität München sitze das Problem vor dem Rechner und nicht im Rechner. Mit der etwas provokanten Aussage bezieht sich Š. Jaud auf die unzureichende Georeferenzierung zwischen der GIS- und BIM-Welt [4].

Verschärfend kommt die allgemeine Situation im Wohnungsbau hinzu. Die Tagesschau hierzu: „Auch wenn die Regierung sich selbst lobt, der Wohnungsbau in Deutschland bleibt eine Baustelle. Es fehlen vor allem Sozialwohnungen.“ Und weiter heißt es: „In der Tat – das ist ein Armutszeugnis für Deutschland. Denn die Unter-

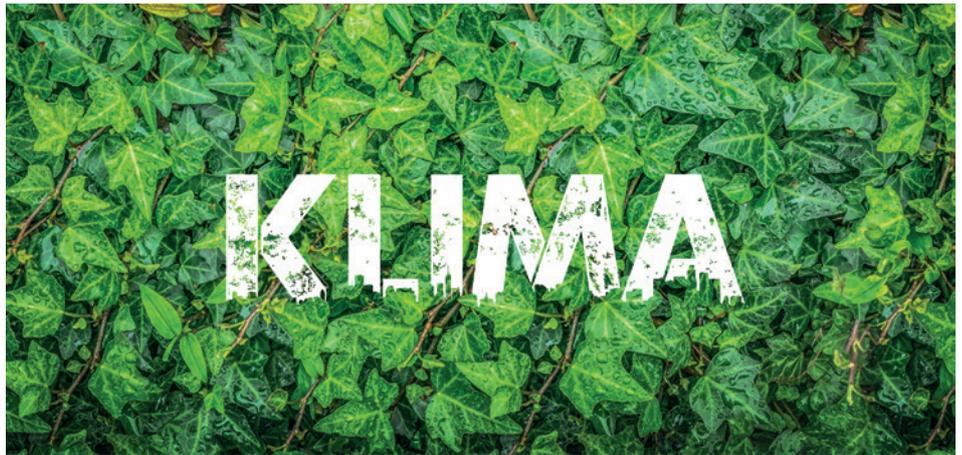


Bild: stock.adobe.com_fotogestoeber

Klima braucht dringend den Zusatz „Schutz“

künfte für finanziell schlechter gestellte Menschen sind gerade in den wirtschaftlich erfolgreichen Jahren weniger geworden. In einer Phase also, in der man für die wirtschaftlich schwierigeren Jahre hätte vorsorgen können“ [5]. Damit platzen für viele Menschen mit geringeren Einkommen die analogen Wohnträume an der nackten Realität eines de facto aufgegebenen sozialen Wohnungsbaus.

Aus dem hat sich die Politik bereits seit Mitte der 1990er-Jahre im Zuge des sukzessiven Rückbaus der sozialen Sicherungssysteme verabschiedet. Das Resultat: Laut dem Redaktionsnetzwerk Deutschland (RND) fehlen „bundesweit insgesamt rund 630 000 Wohnungen“. Der RND-Beitrag nennt unter Berufung auf den Mieterbund

den Bau von mindestens 80 000 Sozialwohnungen pro Jahr, die hierzulande notwendig seien [6].

Mobilität und Klimaschutz

Anderes Thema – ähnliche Herausforderungen. Im Bereich der Mobilitätswende zeigt sich ein Grundproblem auf deutschen Straßen. Die Absatzzahlen von Personenkraftwagen (Pkw) steigen weiterhin. So lag der Pkw-Bestand laut Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) am 1. Januar 2021 bei über 48,2 Millionen. Das entspricht einem Zuwachs von über 1,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Interessant an den Wachstumsszahlen ist die Tatsache, dass SUV (Sport Utility Vehicle) ein Plus von 14,1 Prozent verzeichneten und damit Platz



card_1

**Fokus mit Perspektive –
Lösungen für die
Bestandsmodellierung.**

3D-Modelle aus Bestandsaufnahmen generieren, BIM-gerecht attributieren, Projektdaten sicher transformieren, Punktwolken wirtschaftlich nutzen



... mehr auf der INTERGEO
Ihr Gutscheincode: card_1-INTERGEO

zwei hinter Wohnmobilen (14,5 Prozent) einnehmen. Gleichzeitig stiegen nach Informationen des KBA die Zahlen von Elektro(E)-Pkw von 0,3 Prozent (136 617) auf 0,6 Prozent (309 083) im gleichen Zeitraum [7]. Der Weisheit letzter Schluss sind E-Autos aber nicht. Die TAZ kommentiert den steigenden Absatz von E-Pkw wie folgt: „Eine Lösung der Mobilitätsprobleme ist das nicht. Zwar scheint das Nutzen eines E-Auto das Fahrverhalten zu verändern. Viele ElektrofahrerInnen sind bewusster unterwegs, weil sie sich über den Wert der verbrauchten Energie angesichts zeitraubender Ladezeiten im Klaren sind. Lange Strecken müssen gut geplant werden.“ Der Beitrag kommt zu dem Schluss, dass es keine Rolle spielt ob „E-Autos oder diesel- und benzinbetriebene Fahrzeuge im Stau stehen, die Innenstädte verstopfen und Unfälle verursachen“. Die Lösung sind nach Ansicht der Autorin nicht Fahrzeuge mit einem anderen Antrieb, sondern weniger Autos – und mehr Busse und Bahnen, bessere Fuß- und Radwege und clevere Hol- und Bringdienste [8]. Hoffnung auf alternative Mobilitätslösungen und neue Einblicke in selbige verspricht die Intergeo mit Themen, wie dem digitalen Radverkehrsnetz für Hamburg und der dahinterliegenden Radverkehrsinfrastruktur-Datenbank. Darin finden sich unter anderem Informationen „zur Art der Radverkehrsanlage, Oberfläche, Breite“. Zudem bildet der Datensatz „die Grundlage für statistische Auswertungen, liefert notwendige Informationen für das Erhaltungsmanagement und gibt einen Überblick über den Ausbauzustand der Infrastruktur“. Ein weiteres Vortragsthema geht auf den „Radwegekomfort“ und dessen Kartierung ein [9].

Doch hier muss mehr kommen, sprich: Alternative Mobilitätslösungen sollten mehr Raum in der öffentlichen Diskussion einnehmen. Denn in Deutschland wird weiterhin zu sehr am Status quo des Autos festgehalten, inklusive alle Begleiterscheinungen – von einer durchschnittlich 23-stündigen Verweildauer auf Parkplätzen, inklusive Staus und Emissionsausstoßes. Zu Letzterem schrieb das Europäische Parlament bereits 2019: „Der Verkehr ist für fast 30 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen der EU verantwortlich, von denen 72 Prozent auf den Straßenverkehr entfallen.“ Und der Beitrag folgert: „Bei der Fra-

ge ‚Wie viel CO₂ produziert ein Auto?‘ müssen nicht nur der CO₂-Ausstoß während der Nutzung, sondern auch die durch Herstellung und Entsorgung verursachten Emissionen berücksichtigt werden. Die Herstellung und Entsorgung eines Elektroautos sind weniger umweltfreundlich als bei einem Auto mit Verbrennungsmotor.“ Allerdings variere nach Ansicht des Europäischen Parlaments das Emissionsniveau von Elektrofahrzeugen je nach Art der Stromerzeugung [10].

Im Grunde zeigt sich daran die ganze Misere einer bis dato verfehlten Klimapolitik in Deutschland, Europa und weltweit. Denn Verzicht fällt schwer – gerade, wenn es darum geht, im eigenen Haushalt oder dem Unternehmen neue und teils unbequeme Wege im Sinne einer nachhaltigen Lebens- und Arbeitsweise zu gehen. Doch die ist notwendig, wollen wir die Klimaziele erreichen und auf Dauer eine lebenswerte Welt erhalten. Städte und deren (digitale) Konzepte spielen hierbei eine besondere Rolle. Gerade um nicht nur smarte Träume zu haben, sondern sich der Realität in unseren Städten und deren Menschen zu stellen. Ganz nach dem Motto: Der Weg ist das Ziel für digitale Städte und deren Vorhaben.

Quellen:

- [1] www.hft-stuttgart.de/transfer/news/prof-dr-christina-simon-philipp-ueber-partizipation-im-oeffentlichen-raum-1#subnavigation
- [2] www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/stufenplan-digitales-bauen.pdf?__blob=publicationFile
- [3] www.bau.fraunhofer.de/de/forschungsbereiche/Gebaeudeautomation/digitaler-zwilling.html
- [4] rundertischgis.de/images/3_veranstaltungen/muc_gi_runde/2021/3_21_Nachlese_Mnchner_GI_Runde_21.pdf
- [5] www.tagesschau.de/kommentar/kommentar-wohngipfel-101.html
- [6] www.rnd.de/politik/bezahlbarer-wohnraum-immer-schwerer-zu-finden-bundesweit-fehlen-630-000-wohnungen-6PMPVTW3QEIFDFIKBXLXNN72LY.html
- [7] www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahresbilanz/b_jahresbilanz_inhalt.html

[8] taz.de/Fortschritte-bei-der-E-Mobilitaet/!5715669/

[9] www.intergeo.de/de/online-programm-conference#/topic/1150496

[10] www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20190313STO31218/co2-emissionen-von-autos-zahlen-und-fakten-infografik

[11] www.intergeo.de/de/conference