

Münchner GI-Runde 2020:

Ein gelungenes Experiment mit virtuellem Applaus

„Die Zukunft des digitalen Studiums hat begonnen“ titelte die Technische Universität München (TUM) Ende April in einer Meldung zur aktuellen Corona-Krise. Der Beitrag führt fort, dass das Sommersemester gestartet sei – aufgrund der Corona-Pandemie weitgehend online. Damit sind wir bereits mittendrin in diesen ungewöhnlichen COVID-19-Zeiten. Diese bedeuten zumindest für den universitären Betrieb an der TUM mit digitalen Studienangeboten eine nicht mehr so ungewöhnliche Situation. Vor Ort hat man nach eigenem Bekunden „die digitale Lehre massiv ausgebaut“. Und was für die Lehre hilfreich ist, kann für Unternehmen und Organisationen zum stärkeren Nachahmen anregen. Mehr Digitalisierung wagen, neue Ideen und Wege finden, um in der aktuellen Corona-Krise mit Kontaktverboten sowie Messe- und Konferenzabsagen besser umzugehen und handlungsfähig zu bleiben. Dies vor Augen entschieden die Verantwortlichen des Runden Tisch GIS e. V. ihre diesjährige Münchner GI-Runde auf den Mai 2020 zu verlegen. Eigentlich war die Veranstaltung als zweitägige analoge Konferenz im März in den Räumen der TUM geplant. Nun startete die Münchner GI-Runde am 6. Mai als virtuelle Veranstaltung mit zwei Konferenzräumen via digitaler Einwahl vom Büro oder dem heimischen Arbeitsplatz.

„Wir wollten die Veranstaltung gerade in diesen Corona-Zeiten nicht sang- und klanglos absagen“, eröffnete Prof. Dr. Thomas Heinrich Kolbe, Vorstandsvorsitzender des Runden Tisch GIS, die virtuelle GI-Runde. Und er ergänzt: „Denn die GI-Runde war mit den Referenten und den Themen komplett durchgeplant.“ Von daher sei dieses virtuelle Format nach Kolbes Worten ein Experiment und alle Teilnehmer seien Teil dieses Experiments. Eine spannende Konstellation für den Vorstandsvorsitzenden vor dem Hintergrund, wie man das Flair der Münchner GI-Runde in die virtuelle Umgebung bringen könne. Letztlich glückte dieses Experiment mit Blick auf den großen Zuspruch der Teilnehmer aus Wirtschaft, Verwaltung und den Hochschulen mit rund 190 Anmeldungen sowie 27 Vorträgen und zehn Ausstellern. Das nicht nur in quantitativer Hinsicht, sondern auch mit einem besonderen Augenmerk auf die Inhalte und das breite Themenspektrum. Dieses reichte von der Smart City und Sensoren über den digitalen Zwilling, Geodateninfrastrukturen und Geomassendaten, dem Thema 3D, bis zum Deep Learning und urbanen Indikatoren. Aber der Reihe nach zur Nachlese und zu den Inhalten der Münchner GI-Runde 2020 als virtuelles Experiment und Alternative in zwei digitalen Konferenzräumen.

Smart City, das Bootmodell und Bürgervertrauen

Apropos virtuelle Alternative und Digitales. Für Klaus Illigmann, Keynote-Sprecher von der Landeshauptstadt München, sei die Corona-Krise eine Art Beschleuniger für mehr Digitalisierung in der realen Zusammenarbeit. In seinen Ausführungen zur Smart-City-Strategie Münchens unter dem Titel: „Munich goes smart“ wies er zu Beginn darauf hin, dass Technik ohne Inhalt sinnentleert sei. Illigmann: „Digitalisierung ist kein Selbstzweck. Wir dürfen niemanden zurücklassen.“ Damit spielte er auf die Stadt im Gleichgewicht an. Ein wichtiges Thema in seinem täglichen Tun. Denn in Münchens Referat für Stadtplanung und Bauordnung ist er unter anderem für die Fortschreibung der Stadtkonzeption „Perspektive München“ zuständig. Neben qualitätsvollen und charakteristischen Stadträumen zählen zu diesem Leitmotiv der Stadt im Gleichgewicht eine offene und attraktive Ausstrahlung. Zudem geht es um die weitsichtige und kooperative Steuerung, eine solidarische sowie engagierte Stadtgesellschaft und die aktive und verantwortungsbewusste, digitale Transformation.

Der Smart-City-Strategie zeichnete in diesem Zusammenhang das Bootmodell als gemeinsames Bild der Stadt München. Zu diesem Bild gehören die Stadtgesellschaft als eigentliches Boot, die digitale Daseinsvorsorge als Bootsrumpf und dem Segel der Nachhaltigkeit. Zu diesem nachhaltigen Segel gehören die Bereiche Ökonomie, Ökologie und soziale Verträglichkeit. Letztere steht nach Illigmanns Worten ganz oben, um das Boot weiter voranzutreiben – egal woher der Wind der Digitalisierung auch weht. Und das ist auch notwendig, denn München steht mit seinen über 1,5 Millionen Einwohnern unter einem großen Transformationsdruck.

Hierzu tragen unter anderem ein hohes Verkehrsaufkommen und der teure Immobiliensektor bei. Gleichzeitig fördere dieser Druck seiner Meinung nach die Innovationsbereitschaft. Eine der wesentlichen Herausforderungen bestehe nach Illigmanns Meinung darin, im Rahmen der digitalen Transformation das ganze Smart-City-Konzept zielgerichtet voranzubringen. Das große Thema sei im digitalen Umfeld der Städte die Daten-Governance. Dabei gehe es darum, Transparenz zu erzeugen. Für Illigmann brauche es klare Spielregeln im Umgang mit Daten. Denn der Vertrauensvorsprung der Bürger gegenüber Kommunen und staatlichen Institutionen sei eigentlich hoch. Und dieser dürfe nicht verspielt werden.

Mit Blick auf smarte Pilotprojekte gibt es in München eine ganze Bandbreite an Ansätzen – von Mobilitätsstationen und Stadtauto-Angeboten über Parkangebote, dem Umbau des öffentlichen Raums, bis zu 3D-Stadtmodellen und einer Smart City App. Als großes Projekt nannte Illigmann „Smarter Together“. Dahinter stehen die drei großen Bereiche der Mobilität, der Technologie und Energie mit ihrer Schnittmenge, die im Bürgerengagement und dem Austausch mit den Stadtbewohnern mündet. Bei allen Vorhaben zur Smart City weist Illigmann darauf hin, dass es in diesem Bereich grundsätzlich keine Einheitslösungen mehr gäbe. Vielmehr würden über Reallabore Lösungen getestet, verworfen oder weiterverfolgt. Damit ist nach Illigmanns Ansicht stets die Kernfrage verbunden, ob die Lösung das bringe, was man sich als Stadt vorgestellt hat und ob das Ganze in den Regelbetrieb überführt werden könne.

IoT und die Sensoren

Tests und Forschung sind des Wissenschaftlers täglich Brot – wie der Themenbereich „Sensors Everywhere“ verdeutlichte. Der Sensortechnologie kommt beispielsweise im Umfeld des Internet of Things (IoT) eine Schlüsselrolle zu. Prof. Sebastian Steinhorst zeigte in seinem Vortrag, dass Sensoren entscheidend für das Funktionieren von IoT sind. Steinhorst, Professor für Embedded Systems and Internet of Things an der TU München, hob in seinen Ausführungen zu: „Internet of Things and Sensor Networks“ unter anderem die unterschiedlichen Sensor-Kategorien für IoT hervor. Diese reichen von der Temperaturerfassung über den Einsatz zur Akustik- und Vibrationsbestimmung bis zum magnetischen Umfeld und der Bildverarbeitung. IoT-Sensoren finden beispielsweise Anwendung in der Gebäudeautomatisierung, im Gesundheits- oder Transportbereich. Für Steinhorst sei IoT im Kontext von Sensoren vielversprechend, doch müssten die bestehenden Herausforderungen angegangen werden. Der Wissenschaftler sieht hierbei unter anderem die Bereiche Resilienz, Sicherheit, sowie interdisziplinäre Probleme, die es zu lösen gilt.

Stefan Herlé vom Geodätischen Institut und Lehrstuhl für Bauinformatik & Geoinformationssysteme der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen wiederum befasst sich in seinem Vortrag mit „Dissemination of Spatiotemporal Events in the IoT using GeoMQTT“. Der zentrale Punkt von Herlés Vortrag bestand in der Beantwortung der Frage: Wie können Geoinformationen genutzt werden, um die Verteilung von raumzeitlichen Ereignissen im IoT besser umzusetzen? Hierzu hat der Wissenschaftler mit Geospatial Message Queuing and Telemetry Transport, kurz „GeoMQTT“, eine Architektur und ein Protokoll entwickelt. Herlé schaute sich bei der GeoMQTT-Entwicklung zunächst an, wie IoT-Systeme überhaupt aufgebaut sind. Es zeigt sich, dass IoT-Systeme als Feedback-Schleifen implementiert werden. Für den Wissenschaftler ging es bei der GeoMQTT-Entwicklung darum, eine effiziente ereignisbasierte Architektur (EDA) mit raumzeitlichen Ereignissen (Events) für ein Geospatial IoT zu implementieren.

Eine abschließende Betrachtung zum Thema „Sensornetzwerke in Stadt und Land – Alternativen zu 5G“ boten David Gackstetter, Zentralinstitut Hans Eisenmann – Forum für Agrarwissenschaften der TUM, und Bruno Willenborg, Fakultät für Luftfahrt, Raumfahrt und Geodäsie Lehrstuhl für Geoinformatik (TUM). Beide Wissenschaftler verdeutlichten unter anderem, dass IoT als Idee eines gemeinsamen Kommunikationsnetzwerks über alle Arten von miteinander verbundenen, physikalischen Geräten diene. Kennzeichnend dafür sei die dynamisch wachsende Vielfalt und der Fortschritt technologischer Lösungen in allen Bereichen sowie ein hohes Maß an Individualisierbarkeit für verschiedenste Anwendungsfälle – vom Smart-Home- bis Smart-Farming-Umfeld. Mit dem Fokus auf Sensornetzwerke in Smart Cities und der digitalen Landwirtschaft sehen beide eine große Bandbreite von Anforderungen an Sensornetzwerke.

Je nach Anforderungen ist für IoT-Anwendungen in Smart Cities sowie in der digitalen Landwirtschaft LP-WAN oder 5G-Technologie geeigneter. Dabei zeige sich, dass LP-WAN (Low Power WAN) meist technisch sinnvoller als auch günstiger sei. Wichtig sind darüber hinaus auch standardisierte Formate und Dienste, denn diese erhöhen die Interoperabilität und vereinfachen die Realisierung von Sensornetzwerken.

Digitaler Zwilling – von der Industrie 4.0, BIM und der Koalition der Willigen

Dr. Matthias Goldstein, Siemens Digital Industries Software, berichtete in seinem Vortrag zu: „Digitaler Zwilling in der Industrie 4.0“, wie wichtig der digitale Zwilling mittlerweile für die Industrie ist. „Immer neue Herausforderungen, immer individuellere Produkte, bezahlbar und schnell lieferbar.“ Auf diesen Nenner brachte es Goldstein zu Beginn seiner Ausführungen mit Blick auf die Herausforderungen in der Industrie. Und er ergänzt: „Unternehmen müssen neue Produkte schnell produzieren können, bei gleichzeitig hoher Qualität.“ Wichtig sei mittlerweile ein sogenanntes Vordenken in der virtuellen Welt – vor dem Sprung in die reale Welt. Dabei gehe es nach Goldsteines Worten um die Optimierung des Produktionsprozesses. Als Beispiel nannte er die Getränkeindustrie mit immer neuen Produkten, neuen Rezepten und Verpackungs-Designs. Hilfreich ist in solch einem schnelllebigen Umfeld eine komplette virtuelle Planung der Produktion. Das Ziel sei es schnell und flexibel auf Anforderungen zu reagieren und Produktionsmodule schnell austauschen zu können. Gleichzeitig gehe es darum, die gesamte Wertschöpfungskette zu verbessern. Das heißt den gesamten Prozess von der virtuellen in die reale Welt und zurück „durchzuspielen“. In diesem Kontext kommt dem digitalen Zwilling eine wichtige Rolle zu, um beispielsweise neue Rezepturen zu prüfen sowie, ein Design der Flasche zu entwerfen. Und das ohne einen Prototyp zu realisieren. „Alles kann digital realisiert werden“, erklärt der Siemens Manager.

„BIM und der Digitale Zwilling“ lautete der Vortrag von Prof. André Bormann, Lehrstuhl für Computergestützte Modellierung und Simulation an der TUM. Nach Bormanns Ausführungen begleite der digitale Zwilling den realen Zwilling über den gesamten Lebenszyklus und wird mittels Daten aktuell gehalten. „Der digitale Zwilling im Bereich der bebauten Umwelt ist die logische Fortentwicklung des Konzepts BIM“ stellt Bormann heraus. Und fügt an: „Digitale Zwillinge brauchen Datenstrukturen zur Beschreibung von Geometrie und Semantik.“ Dafür liefert das Building Information Modeling (BIM) die Basis. Es gehe im Umfeld-BIM um das Abgleichen von Änderungen in der Betriebsphase von Gebäuden und diese Änderungen in das digitale Modell zu integrieren. Ein weiterer wichtiger Aspekt komme der Erstellung von digitalen Modellen für Bestandsbauwerke zu – auch unter der Überschrift „Scan2BIM“ zu verorten. Beim digitalen Zwilling im Bauwesen geht es um die Verwendung von digitalen Modellen über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Hinzu kommt der Aspekt, Daten aus der Nutzungsphase in das digitale Modell zurückzuspeisen. „Deshalb liegt ein großer Fokus beim digitalen Zwilling auf der Phase des Betriebs“, so der Wissenschaftler: „Das ist ja üblicherweise die längst Phase im Lebenszyklus eines Gebäudes.“ Seiner Meinung nach geht es also darum, das Monitoring und die Zustandsbewertung zu unterstützen oder Fragen der Instandhaltung zu klären. Damit ein digitaler Zwilling auch nach Projektende am Leben bleibt, braucht es eine entsprechende Plattform. Generell hat diese Plattform im Kern immer Modelle, zu der auch BIM-Modelle gehören.

Zur „Geschichte vom Digitalen Zwilling der Stadt und seinen Geschwistern“ referierte Dr. Andreas Donaubauber vom Lehrstuhl für Geoinformatik der TUM. Donaubauber hob die Idee des digitalen Zwillings vor dem Hintergrund der Stadtplanung als „Repräsentation der Stadt in Bezug auf ihre physischen Objekte“ hervor, wobei ein vollständiges Spiegelbild nicht erreichbar sei. „Das Ziel ist es, den Zustand der Stadt möglichst aktuell und umfassend (domänenübergreifend) zu beschreiben und Verhalten zu simulieren“, so Donaubauber. An den Beispielen der Städte Helsinki, Rotterdam, München und Zürich zeigte der Wissenschaftler das Arbeiten mit dem jeweiligen digitalen Zwilling. Bei allen Städten sieht er die gemeinsame „Brücke“ im digitalen Zwilling, um Daten, Applikationen und Smart-City-Projekte mit unterschiedlichen Beteiligten zu verbinden. Hinzu kommen weitere Ziele aller vier Städte, wie dem Verbinden von 3D-Stadtmodellen und Open-Data-Plattformen mit dem IoT oder dem Monitoring des aktuellen Zustands der Stadt in unterschiedlichen Domänen – wie Verkehr und Umwelt.

Wichtig sei zudem die kollaborative Stadtplanung und Bürgerbeteiligung. Donaubauber beschrieb außerdem die Herausforderungen im Umgang mit dem jeweiligen digitalen Zwilling und nannte die hohe Anforderung an die Datenqualität als entscheidendes Merkmal.

Und das mit Fokus auf die Aktualität der Daten über die Konsistenz über Grenzen von Informationssystemen hinweg bis zu teils fehlenden stabilen Identifikatoren. Hinzu kämen seiner Meinung nach weitere Aufgaben in den Bereichen der Fortführungskonzepte und der Umsetzung von Sicherheit und Datenschutz im verteilten Systemen. Mit Blick auf die Einführung und den Betrieb der digitalen Zwillinge gehe es nach Donaubausers Worten vor allem um eine „Koalition der Willigen“ statt einem Top-Down-Prinzip.

Parallele Vorträge:

Vom Innovationsforum über die Fernerkundung und 3D bis Geomassedaten

Im „virtuellen Konferenzraum zwei“ fanden indes parallele Vorträge ihre Zuhörer. Neben dem Innovationsforum zu Themen der Infrastruktursicherheit und Digitalisierung – das BIL-Bauanfrageportal im BIM-Prozess (Jens Focke, BIL eG Bonn), ging es auch um das Thema CityMap. Über die damit verbundene interaktive Auskunft für die Smart City referierte Eric Straalman von VertiGIS. Und Christian Neuwirth, Universität Salzburg beendete die Themen im Innovationsforum mit seinen Ausführungen zu „Z_GIS Online Kompakt – Online-Schulungen zu GI Spezialthemen auf universitärem Niveau“.

Stefan Rattmann, Kreisverwaltung Kleve, verwies im Rahmen seines Vortrags zum Thema „Cop4ALL: Copernicus für ATKIS, ALKIS und Landbedeckung in NRW“ auf das zentrale Element des Fernerkundungsverfahrens. Seine „Message to go“ zu Beginn: „Mit Cop4ALL realisiert NRW das zentrale Fernerkundungsverfahren zur Aktualisierung von ATKIS und ALKIS sowie zur Ableitung und Aktualisierung der Landbedeckung.“ Als Motivation und Ziele des Projekts nahm Rattmann Bezug auf die Neuausrichtung der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder, kurz AdV. Dabei geht es auch um die Erweiterung um Konzepte zur Differenzierung der „Tatsächlichen Nutzung“ (TN) in Landbedeckung (LB) und Landnutzung (LN). Ziel ist es, die Landbedeckung bis spätestens Ende Dezember 2023 fortlaufend automatisiert und somit maßgeblich aus Fernerkundungsdaten abzuleiten.

Dem Auftrag des Ministeriums für Inneres und Kommunales in Nordrhein-Westfalen folgend, liegen die primären Ziele in der Entwicklung und Implementierung einer Software als zentrales Fernerkundungsverfahren. Damit soll die Aktualisierung der Geobasisdaten ATKIS, ALKIS und der Ableitung der Landbedeckung im AAA-Modell möglich sein. Zudem stehe die Nutzung der Sentinel-Satellitendaten des Copernicus-Programms im Mittelpunkt. Hinzu kommen Nutzungsrechte für die Landesvermessung aller Katasterbehörden in NRW, inklusive der technischen Übertragbarkeit auf andere Stellen. Das auf 24 Monate angelegte Projekt zeigt in einem ersten Zwischenfazit, dass „Cop4ALL NRW“ den Grundsatz „Einer für Alle“ unterstützt. Und damit können auch andere Bundesländer von den Erfahrungen des Projektes profitieren.

Unter dem Themenblock „3D“ referierte Dr. Katja Maerker von der Landeshauptstadt Dresden über die Nutzung des Dresdner 3D-Stadtmodells. Dabei geht es um die synthetische Schadensanalyse von Gebäudetypen für Gefahren durch Starkregen. Als Motivation des Vorhabens nannte sie unter anderem die Grundstücks- und Gebäudeeigentümer und deren Eigenvorsorge beim Bauen gegen potenzielle Starkregenschäden. Neben einer umfassenden Schadensanalyse von Gebäudetypen entwickelten die Verantwortlichen ein eigenes Online-Tool zu Starkregen-Vorhersagen. Das Tool ermöglicht mithilfe von Echtzeit-Radardaten kurzfristige Vorhersagen zur Regenbewegung zu treffen. Zudem erlaubt es dem Anwender die dynamische Darstellung von Wasserstand oder Fließrichtung im 3D-Modell oder gibt Antworten auf die Frage: Welche Gebäude können durch diesen aktuellen Regen real gefährdet werden? Ebenfalls mit dem Thema Starkregen beschäftigte sich ein weiterer Vortrag von Udo Laschet, WSW Energie & Wasser AG (Wuppertal), und Dr. Joachim Thiel, CADMAP Ingenieurgesellschaft mbH in Essen, zum Thema der „3D-Visualisierung von Starkregenereignissen“.

Den Themenpool im „virtuellen Raum zwei“ komplettierten die Ausführungen zu Geomassedaten. Einen Ausblick zu „3D-GeoMassendaten für interkommunale Anwendungen – Solarpotenziale und Siedlungsmanagement“ bot Dr. Ulrich Huber, Landratsamt Cham. Huber verwies auf die GIS-Infrastruktur als integraler Bestandteil der IT und darauf, dass das Luftbild im Kontext von Solaranalysen dreidimensional werde. Mithilfe des „DOM40“ als 3D-Datengrundlage habe man nun eine hohe Aktualität der Daten aufgrund der nun im Zyklus von allen zwei Jahren durchgeführten Bayernbefliegungen. Die weiteren Themen in diesem Block reichten vom hochdetaillierten Baummodell und der

Solarpotentialanalyse über Geodaten als Basis webbasierter 3D-Visualisierungen mit ArcGIS bis zu Analyse von 3D-Geomassendaten und Praxisbeispielen aus der Bauleitplanung.

Deep Learning und urbane Indikatoren

Wie das Deep Learning für Anwendungen in den Agrar- und Umweltwissenschaften verwendet werden kann, zeigte Ribana Roscher von der Remote Sensing Group. Deep Learning eignet sich beispielsweise für den Weinbau, um Weinbeeren zählen und besser abschätzen zu können. Damit sei das Ziel verbunden, eine möglichst große Menge an Einzelobjekten in Bildern zu erkennen. Der verwendete Ansatz liegt in einer semantischen Segmentierung mit convolutional neural networks. Roscher hob hervor, dass neuronale Netze vielseitig einsetzbar seien; eine Adaption an die jeweilige Anwendung vorteilhaft sein könne, zum Beispiel in Bezug auf die Effizienz.

„Das Märchen vom globalen Ranking der Stadtgrößen“ thematisierte Dr. Hannes Taubenböck, unter anderem Privatdozent an der Universität Würzburg. In seinem Untertitel: „Wie administrative Raumeinheiten die Realität verzerren“ deutete sich bereits das Spannungsfeld bei der Betrachtung von unterschiedlichen Ansätzen zu Raumeinheiten und deren Interpretierbarkeit an. Taubenböcks Leitfrage lautete: Was ist die größte Stadt der Welt? Auf den ersten Blick scheint die Antwort einfach und lautet: Eine Schau in die jährlich erscheinende Publikation „World Urbanization Prospects“ der Vereinten Nationen zeigt, dass Tokio mit 37 Millionen Einwohnern die größte Stadt der Welt ist. Leider hinken die administrativen Raumeinheiten der 1970er-Jahre dem heutigen gigantischen Wachstum mancher Städte und Metropolen hinterher, sind statisch und werden selten angepasst. Mithilfe moderner Monitoringverfahren kommt man zu einem anderen Ergebnis. Taubenböck spricht von einer neuen Dimension von Stadtlandschaften und zeigt, dass die Übergänge von einer Millionenmetropole in die andere fließend sein können. Übertragen auf „morphologische Einheiten“ kommt Taubenböck zu dem Ergebnis, dass die Metropolregion Perlfussdelta mit ihren Millionenstädten Guangzhou, Shenzhen, Dongguan (und weiteren) 5,6 Millionen mehr Einwohner hat als Tokio.

Den Abschluss fand der Thementag zur Münchner GI-Runde 2020 mit dem Vortrag von Dr. Thomas Prinz (Research Studios Austria Salzburg) zu räumlichen Indikatoren und der Nachverdichtung. Prinz zeigte die vielfältigen Herausforderungen in der Siedlungsentwicklung, die vom nachhaltigen Umgang mit Grund und Boden über kurze Wege und der Erreichbarkeit bis zur Wohnraumschaffung, dem Erhalt von Naturräumen, und der Reduzierung von Flächenverbräuchen reichen. Am Beispiel Österreich zeigte er, wo das Problem liegt: in einem zu hohen Flächenverbrauch. Dieser lag nach seinen Worten im Jahr 2019 bei 13 ha pro Tag. Das Ziel wäre es, den Verbrauch auf 2,5 ha pro Tag zu senken. Als Ursache nennt Prinz unter anderem die laufende Ausdehnung in die Fläche sowie monofunktionale Wohngebiete. Damit einhergeht unter anderem ein überproportionaler Flächenverbrauch zum Bevölkerungswachstum und das sogenannte Speckgürtel-Phänomen. Als Gegenentwurf zeigte Prinz die Nachverdichtung. So komme nach seiner Einschätzung kompakteren Siedlungen eine zentrale Rolle zu, beispielsweise bei der Reduktion des Flächenverbrauchs oder des Energieverbrauchs. Um Nachverdichtungsmaßnahmen zu überprüfen, eignen sich teilautomatisierte GIS-Bewertungsverfahren für ein standardisiertes Monitoring auf Grundstücksebene. So lassen sich nach Prinz der Nutzen für die Planungen erhöhen, ein laufendes Monitoring der städtischen Nachverdichtung durchführen und eine Evaluierung städtebaulicher als auch politischer Ziele erreichen.

Förderpreise und ein gelungenes Experiment

Und so endete mit der virtuellen GI-Runde 2020 ein ereignisreicher GIS-Tag. Fast, denn abschließend wurden die Förderpreis-Gewinner bekanntgegeben, die am Morgen ihre Kurzpräsentationen per Video einspielten und über deren Inhalte die Teilnehmer der GI-Runde per Mausclick abstimmen konnten. In der Kategorie „Masterarbeit“ gewann Marius Laska (RWTH Aachen) mit dem Thema: „Continuous Learning for Indoor Localization using Crowdsourced Data“. Dr. Andreas Braun, Eberhard Karls Universität Tübingen, ging in der Kategorie „Dissertation“ zu „Radar satellite imagery for humanitarian response. Bridging the gap between technology and application“ als Sieger hervor.

Ein wenig ins Hintertreffen geriet bei so vielen Einblicken in unterschiedliche GIS-Themen mit neuen Impulsen und Ideen die Tatsache, dass der Runde Tisch GIS e. V. in diesem Jahr sein 20-jähriges Bestehen feiert. Ein Jubiläum mit einem Novum: der ersten rein virtuellen Konferenz zur Münchner GI-Runde. Auf den Erfolg des eingangs zitierten Experiments

können die Macher hinter den Veranstaltungen des Runden Tisch GIS in Zukunft aufbauen. Oder anders formuliert: Experiment gelungen in einer Geoinformationswelt im digitalen Umbruch. Virtueller Applaus und bis bald beim Runden Tisch GIS – ganz gleich ob digital oder analog.

Management Summary

Virtuelle Münchner GI-Runde 2020

Die Münchner GI-Runde 2020 wurde in diesem Jahr – aufgrund der Corona-Krise – als virtuelle Veranstaltung durchgeführt. Ein virtuelles Experiment, das bei den rund 190 Teilnehmern aus Wirtschaft, Verwaltung und den Hochschulen auf große Zustimmung stieß. Und auch inhaltlich konnte das neue Format der eintägigen GI-Runde glänzen. Das Themenspektrum in zwei virtuellen Konferenzräumen reichte von der Smart City und Sensoren über den digitalen Zwilling, Geodateninfrastrukturen und Geomassendaten, dem Thema 3D, bis zum Deep Learning und urbanen Indikatoren. Ein Innovationsforum sowie zwei Förderpreise in den Kategorien „Masterarbeit“ und „Dissertation“ rundeten die Veranstaltung ab.