

21. Internationales 3D-Forum Lindau

3D-Forum: vom Stelldichein der Geo-IT-Branche zum Mehrwert



Teilnehmer des 3D-Forums Lindau

Am 14. und 15. Mai 2024 war es wieder so weit. Rund 300 Teilnehmer aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Verwaltung trafen sich zum mittlerweile 21. Internationalen 3D-Forum in der Lindauer Inselhalle. Eröffnet von Kay Koschka, Stadtbaumeister, Leiter des Stadtbauamtes, Stadt Lindau, glänzte die zweitägige Veranstaltung auch in diesem Jahr mit Themen und Lösungen aus der Geo-IT-Welt. Inhaltlich setzten die Veranstalter der Stadt Lindau in Kooperation mit dem Runden Tisch GIS e.V. auf ein breites Themenspektrum. Im Mittelpunkt des diesjährigen 3D-Forums stand das

Leitthema der 3D-Thermografie – ergänzt um weitere Schwerpunkte wie dem Building Information Modeling (BIM), digitalen Zwillingen und 3D-Stadtmodellen.

Im Eröffnungsvortrag berichtete Prof. Susanne Bleisch, Institut Geomatik FHNW, zuständige Projektleiterin im Projekt »ThermoPlaner3D«, über ihre Erfahrungen des 3D-Thermografie-Einsatzes als Grundlage für Investitionsentscheide. Dank luftgestützter Thermografie-Aufnahmen und in Kombination mit einem per LiDAR erfassten Oberflächenmodell und verfügbaren statistischen Daten lassen sich Gebäudemodelle erstellen. Die so gewonnenen Daten dienen wiederum als Grundlage für die Auswertung des energetischen Zustands der Gebäude. Hinzu kommt der Mehrwert von Thermografie-Daten in der Auswertung und späteren Anwendung sowie die visuelle Attraktivität dieser Daten für weitere Entscheidungen.

Ein weiterer Vortrag beschäftigte sich ebenfalls mit der energetischen Sanierung. »Nutzung von 3D-Stadtmodellen bei der energetischen Stadtsanierung und

der kommunalen Wärmeplanung«, so der Titel der STEG Stadtentwicklung GmbH. Nach Einschätzung der STEG-Verantwortlichen um Mohammed Hosseingholizadeh und Jannik Munderich befindet sich die energetische Stadtsanierung in einem Spannungsfeld. Das ergibt sich einerseits aus ökonomischen bis wohnungswirtschaftlichen Fragestellungen sowie andererseits dem »Muss« der energetischen Gebäudesanierung bis zum Ausbau erneuerbarer Energien.

Bei »Stadtwerk am See« in Überlingen und Friedrichshafen ging es um 3D-Laserscanner im praktischen Einsatz. Manuel Reinhardt, Leiter Netzdokumentation, Stadtwerk am See, skizzierte in seinem Vortrag den Ablauf des 3D-Laserscanning-Prozesses im eigenen Haus. Obwohl die Arbeit mit dem Laserscanner nicht immer ganz einfach ist, bietet diese Vorgehensweise eine Menge Vorteile wie z. B. die Risikominimierung für Mitarbeiter vor Ort, die detailgetreue, schnelle und effiziente Abbildung von Anlagen und Bauteilen sowie die Datennutzung als Grundlage für Lagepläne.

Daniel Launert von der Stadt Oberhausen umriss die intelligente Stadtentwicklung mit »Smart City Oberhausen verlängert die Stadtentwicklung in den digitalen Raum«. In diesem Zuge malte er in seinem Vortrag das Projektbild der »3D-Visualisierung im Denkmalschutz«.

Der Vormittags-Vortragsblock wurde durch die Kurzvorstellung der an der Firmenausstellung beteiligten Unternehmen abgeschlossen. Insgesamt nahmen 30 Firmen im Rahmen des diesjährigen 3D-Forums teil. Die Firmenausstellung ist ein wichtiger Bestandteil des 3D-Forums, da die Firmen durch die Präsentation ihrer neuesten Systeme und Lösungen im Bereich 3D, GIS, BIM, ... vielen Teilnehmern eine gute Gelegenheit bieten, gezielt Informationen für System-Beschaffungen etc. zu erhalten.

Stadtmodelle haben im Kanton Basel-Stadt und in der Verwaltung eine lange Tradition. Andreas Kettner vom Grundbuch- und Vermessungsamt, Basel-Stadt, skizzierte den Weg der Stadt seit 1960. Heute setzt die Stadt auf eine Datenbank, in der – neben 3D-Luftbildern und Bauprojekten – das 3D-Stadtmodell sowie historische Gebäudebestände mit Bildern hinterlegt sind.

In einem weiteren Vortrag ging es um das »Zusammenspiel von GIS, BIM und CDE in einem digitalen Zwilling«, vorgestellt von Malgorzata Dziedziejko, vrame consult, Berlin. Bei der Digitali-

sierung der Baubranche geht es – neben dem interdisziplinären Ansatz in der Verzahnung der unterschiedlichen Geo-IT-Welten und Methoden – um die Nachhaltigkeit im kompletten Bauprozess und der Einbeziehung der Betroffenen abseits der reinen »Sachebene«.

Im abschließenden Block formulierte Jana Gliet, Landesbetrieb Information und Technik, Nordrhein-Westfalen (NRW), die Vorstellungen der Behörde bezüglich 3D-Meshes und der landesweiten Bereitstellung in NRW. Sie betonte, am Ende gehe es vor allem um das Inwertsetzen von Digitalisierung im täglichen Arbeitsablauf.

Dr. Daniel Broschart, Stadt Landsberg am Lech, widmete sich abschließend ebenfalls dem Themenkomplex digitaler Zwillinge im Rahmen des Projektes »TwinCity3D«. Für Broschart bestehe in der Auseinandersetzung, der Sammlung und Analyse sowie in der Aufbereitung georeferenzierter Daten eine planerische Pflichtaufgabe. Nur so könne seiner Ansicht nach eine nachhaltige Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung entstehen.

Nach einem überaus interessanten Vortragstag traf man sich am Abend bei wunderschönem Wetter zum geselligen Beisammensein auf der Insel Lindau im malerisch gelegenen Segelclub direkt am See mit Blick auf die Alpen bei Maibock und Spezialitäten der Bodenseeküche. Dieser Abend ist traditionell fester Be-

standteil des 3D-Forums und führte bei guter Stimmung wieder einmal zu einem angeregten Gedankenaustausch zwischen den Teilnehmern.

Der zweite Veranstaltungstag begann am Vormittag mit dem Vertiefungsthema »Einfache dienstbasierte Nutzung von 3D-Stadtmodellen«. Prof. Dr. Volker Cors von der Hochschule für Technik Stuttgart (HFT) stellte das Projekt des Runden Tisch GIS e.V. vor. Eine Auswahl von im Projekt beteiligten Kommunen berichtete über die jeweiligen Anwendungen. Im Anschluss wurde passend zum Thema die Nutzung der Smart Mapping API zur webbasierten 3D-Visualisierung erläutert.

Am Nachmittag fanden dann verschiedene Workshops statt. Darunter der CityGML-Workshop, der sich mit CityGML 3.0 in Graphdatenbanken anhand des Beispiels Transportationsmodell beschäftigte. Die weiteren Workshops wurden von den Firmen Esri, virtualcity SYSTEMS, M.O.S.S., UVM Systems, Geoplex und CPA ReDev durchgeführt. Alle Workshops fanden durchweg gutes Interesse und waren sehr gut besucht.

Einen ausführlicheren Bericht zur Veranstaltung finden Sie unter www.rundertischgis.de/veranstaltungen/3d-forum-lindau-2024/.

2025 findet das 3D-Forum Lindau am 13. und 14. Mai statt.

Runder Tisch GIS e.V., München

Nachruf

Nachruf auf Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Gottfried Konecny

Prof. Gottfried Konecny, der ehemalige Leiter des Instituts für Photogrammetrie und GeoInformation der Leibniz Universität Hannover, ist am Donnerstag, den 25. Juli 2024, im Alter von 94 Jahren friedlich eingeschlafen. Mit ihm verliert die Photogrammetrie und Fernerkundung einen weltweit hochgeachteten und



Gottfried Konecny

bis ins hohe Alter unermüdlich aktiven brillanten Wissenschaftler und Wissenschaftermanager.

Gottfried Konecny war ein Visionär, der sein Fachgebiet in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts weltweit maßgeblich geprägt hat und der als europäischer Vater der Fernerkundung gilt. In seinem beruflichen Leben ging es von Anfang an um die nachhaltige Entwicklung unseres Lebensraumes. Konecny war daneben auch Praktiker, Manager und Diplomat, der seine Visionen zielstrebig und mit viel Fingerspitzengefühl umzusetzen vermochte. Das visionäre Abstecken großer Ziele zusammen mit der Fähigkeit zur Erreichung dieser Ziele ist wohl das Fundament seiner großen Erfolge.

Gottfried Konecny wurde am 17. Juni 1930 als Kind deutscher Eltern in Troppau geboren, einem ursprünglich mährischen Städtchen mit wechselvoller Geschichte und damals ca. 30.000 Einwohnern, heu-

te Teil der Tschechischen Republik. Seine Jugend in dieser mehrsprachigen Gegend war bestimmt von den Ereignissen vor und während des Zweiten Weltkrieges, gefolgt von Flucht und Vertreibung. Nach dem Krieg fand die Familie in Neumarkt in der Oberpfalz eine neue Heimat. Schon während der Schulzeit machte Konecny erste Bekanntschaft mit dem Vermessungswesen, zuerst 1945/46 als Messgehilfe noch in Troppau, danach von 1946 bis 1948 am Stadtvermessungsamt in Neumarkt. Nach dem Schulabschluss 1950 folgte das Studium des Vermessungswesens an der Technischen Universität München. Angeregt durch den damaligen Professor für Photogrammetrie Richard Finsterwalder ging er, ausgestattet mit einem Fulbright-Stipendium, 1954 an die Ohio State University in Columbus. In den USA kam es zu der für Konecny prägenden Begegnung mit Prof. Fred Doyle, der dort u. a. analytische Photogrammetrie

lehrte, auch Prof. Heiskanen zählte zu seinen Lehrern. 1956 erwarb er den Master of Science und kehrte dann nach München zurück, um ein Jahr später die Diplomprüfung abzulegen. Danach holte Prof. Finsterwalder ihn als Assistent an das Institut für Photogrammetrie und Kartographie, wo er 1959 mit der Dissertation »Aerotriangulation mit Konvergenzaufnahmen« promovierte. Das Messverfahren hat sich damals zwar nicht durchgesetzt, aber die Beschreibung und wissenschaftliche Bewertung des Verfahrens durch Konecny erfuhr in der Photogrammetrie großes Interesse¹. Heute spielen Konvergenzaufnahmen, die mit Pentakameras gewonnen werden, für die Auswertung urbaner Gebiete eine wichtige Rolle.

Nach der Promotion zog es Konecny als Assistent Professor an die University of New Brunswick (UNB) in Fredericton. Er war wesentlich am Aufbau des ersten englischsprachigen Studienganges im Vermessungswesen in Kanada beteiligt, den er von 1966 an als Full Professor leitete. Bei seinem Abschied war aus den bescheidenen Anfängen eine der weltweit besten Adressen im Vermessungswesen geworden. 1971 kehrte er nach Deutschland zurück und übernahm bis zu seiner Emeritierung 1998 die Leitung des damaligen Instituts für Photogrammetrie und Ingenieurvermessungen (IPI – heute Institut für Photogrammetrie und Geo-Information) der Universität Hannover (heute Leibniz Universität Hannover). Er führte das Institut im nordamerikanischen Stil, international ausgerichtet und auf eine eher lockere, von Vertrauen, Respekt und Toleranz gegenüber seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern geprägte Art und Weise. Auch nach seiner Emeritierung stellte er seine Arbeitskraft bis ins hohe Alter in den Dienst des Instituts und stand mir als Nachfolger stets als erfahrener Ratgeber zur Seite.

Bereits früh wurde Konecny klar, dass die topographische Datenerfassung und -aktualisierung eine der wesentlichen Voraussetzungen für die Entwicklung unseres Lebensraumes ist, und dass sie in einem akzeptablen Zeit- und Kostenrahmen nur vom Weltraum aus gelingen kann. Vor diesem Hintergrund ergaben sich sowohl Konecnys methodische Arbeitsgebiete – genannt sei stellvertretend die digitale Bildverarbeitung – als auch die von ihm forcierten instrumentellen Entwicklungen. So verfügte das IPI bereits kurz nach seiner Ankunft in Hannover über den ersten analytischen Plotter in Deutschland. Zu erwähnen ist

auch die Entwicklung des digitalen Korrelators zusammen mit dem Kanadier Gilbert Hobrough; dieser Korrelator war bereits Ende der 1970er Jahre in der Lage, automatisch digitale Geländemodelle zu erzeugen. Daneben wurde Konecny zum Principal Investigator der Metric Camera berufen, der weltweit ersten photogrammetrischen Weltraumkamera, die 1983 auf dem NASA Space Shuttle flog. Mit Hilfe dieser Mission konnte er den Wert der Weltraumbilder für topographische Anwendungen experimentell nachweisen. Parallel dazu war er über lange Jahre Sprecher des von der DFG geförderten Sonderforschungsbereichs »Fernerkundungsverfahren an Küsten und Meeren«. Später entwickelte das Institut die weltweit erste digitale photogrammetrische Arbeitsstation, die 1987 auf der Hannover Messe vorgestellt wurde. Bereits 1980 übernahm Konecny zudem die wissenschaftliche Betreuung des Aufbaus eines digitalen Katasters für den gesamten Staat Kuwait, später war er in ähnlichen Projekten in Dubai und Saudi-Arabien tätig.

Das wissenschaftliche Werk von Gottfried Konecny lässt sich auch anders darstellen: unzählige Publikationen tragen seinen Namen und allein in seiner hannoverschen Zeit hat er 47 Dissertationen und zwei Habilitationen betreut. Damit trug er wesentlich zum wissenschaftlichen Vorschrift und gleichzeitig zu einem Wissenstransfer in die Praxis bei.

Als Wissenschaftsmanager war Konecny ebenso erfolgreich. Von 1972 bis 1976 war er Präsident der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (DGPF), 1993 bis 1997 Vorsitzender der European Association of Remote Sensing Laboratories (EARSel). Höhepunkte seines Wirkens als Wissenschaftsmanager waren zweifellos der unter seiner Leitung 1980 in Hamburg organisierte Weltkongress der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (ISPRS – zu dem Zeitpunkt wurde der von ihm eingebrachte Zusatz »und Fernerkundung« beschlossen) sowie seine ISPRS-Präsidentschaft 1984 bis 1988. Grundlage dieser erfolgreichen Aktivitäten war eine auf Vertrauen aufbauende persönliche Beziehung zu den Kollegen und Gesprächspartnern, in der Verständnis für die Belange des anderen und das Bemühen um Konsens wichtiger waren als formelle und formale Fragen. Aus diesen Begegnungen erwuchs über die Jahre ein äußerst tragfähiges Netzwerk an Beziehungen, das ihm viele Türen öffnete, die anderen verschlossen blieben.

Auch dem Bereich des Wissenschaftstransfers widmete sich Konecny mit der

ihm eigenen Energie. So hat er eine Vielzahl bilateraler Kooperationen mit Universitäten aus aller Welt gepflegt. Ständig hielten sich Gastwissenschaftler zu Forschungs- und Weiterbildungszwecken am IPI auf. Fortbildungskurse, die sogenannten Caravan Workshops, führten Gruppen des IPI mit Konecny an der Spitze in alle Ecken der Erde. Ergebnisse der Reisen flossen immer wieder in die Lehrveranstaltungen in Hannover ein, die auf diese Art stets aktuell und natürlich international ausgerichtet waren.

Als Zeichen der Anerkennung seiner vielfältigen Leistungen wurden Prof. Konecny eine große Anzahl hochrangiger Ehrungen zuteil. So wurde ihm 1990 das Bundesverdienstkreuz erster Klasse verliehen, daneben erhielt er Ehrendoktorwürden von der Nationalen Universität Tucuman (Argentinien), der University of New Brunswick (Kanada), der Anna University (Indien) und der Moskauer Staatsuniversität für Geodäsie und Kartographie (Russland) sowie Ehrenprofessuren der Universität Wuhan (China) und der Sibirischen Staatsuniversität für Geosysteme und Technologien in Novosibirsk (Russland). Konecny war seit 1992 Ehrenmitglied der ISPRS sowie verschiedener nationaler photogrammetrischer und kartographischer Vereinigungen, u. a. auch der DGPF.

Möglich gemacht haben all diese Erfolge seine hohe Intelligenz, seine schnelle Auffassungsgabe, sein sprichwörtliches Gedächtnis und das Gespür für das Wesentliche, gepaart mit Menschlichkeit, enormem Fleiß sowie eisernem Willen und Selbstdisziplin. Visionärer Überblick und Globalität im Denken bei gleichzeitiger Großzügigkeit im Detail, Zielstrebigkeit, Durchsetzungsvermögen und Überzeugungskraft im Großen und Gelassenheit im Kleinen, breit gefächerte Neugier auf zukünftige Entwicklungen gepaart mit Verständnis und Interesse an Geschichte und Traditionen, Fingerspitzengefühl, Diplomatie und Respekt vor Menschen an sich und eine gehörige Portion Humor sind die Eigenschaften, die Gottfried Konecny sein gesamtes berufliches Leben lang charakterisiert haben. Kraft für diese Leistungen hat er ganz wesentlich im privaten Bereich gefunden, bei seiner im letzten Jahr verstorbenen Frau, mit der er über 50 Jahre verheiratet war, sowie bei seinen Kindern und Enkelkindern.

Mit seinem Tod haben wir einen exzellenten Wissenschaftler und außergewöhnlichen Menschen und Menschenfreund verloren. Unsere Gedanken sind bei seinen Kindern und seiner Familie, möge er in Frieden ruhen.

Christian Heipke, Hannover

¹ A. Schödlbauer, 2024, persönliche Mitteilung