

Kern der Digitalisierungsstrategie

Städte und Gemeinden brauchen den digitalen Fortschritt, wenn sie als Standort für die Wirtschaft und als Wohnort für die Menschen attraktiv bleiben wollen. Geodaten bilden die Basis des digitalen Wandels.

Die Digitalisierung stellt die Kommunen vor große Herausforderungen. Smart City, Breitbandverkabelung, Rathaus 4.0 – Digitalisierung kommt mit vielen Themen auf die Kommunen zu. Was sollte wann, wie und in welcher Reihenfolge umgesetzt werden? Eine Digitalisierungsstrategie ist gefragt, die den Kern der Sache trifft, damit Digitalisierung nicht Fassade bleibt. Ein nachhaltiger Lösungsansatz gelingt nur, wenn Bestandsdaten als Geodaten konzipiert sowie innerhalb der Kommune zentral allen Digitalisierungskonzepten zur Verfügung gestellt werden können und ein prozessbezogener Blick

auf die Bestandsdaten umgesetzt werden kann.

Alle Akteure im kommunalen Raum müssen auf der Basis ihrer Daten und Systeme miteinander kommunizieren. Diese Anforderung lässt sich nur umsetzen, wenn es gelingt, die Akteure über die Ortsgrenzen hinaus mit in den Blick zu nehmen und offene, frei verfügbare und herstellerunabhängige Softwarestandards zu verwenden. Eine stärkere Vernetzung über Orts-, Kreis- und Landesgrenzen hinaus bietet schließlich die Chance für eine konstante Zusammenarbeit von Verwaltungen zugunsten der Bürger.

Kommunen sind in der Regel große bis sehr große Bestandhalter von Geodaten. Für die Organisation zunehmend verteilter und mobiler Prozesse sind Bestandsdaten mit Raumbezug die Grundlage einer erfolgreichen Digitalisierungsstrategie. Bei Prozessen, die im öffentlichen Raum angesiedelt sind, ist der Ortsbezug – die Frage nach dem „Wo“ – genauso wichtig wie im Bauwerk.

Im Zentrum des Umgangs mit Geodaten steht eine Infrastruktur, die Bestands- und Ausstattungsdaten zentral bereitstellt. Die Infrastruktur integriert Bestandsdaten aus der GIS (GIS: Geoinformationssystem) und der BIM-Welt (BIM: Building Information Modeling, Bauwerksdatenmodellierung). Die Erfassung und Pflege der Daten erfolgt herstellerunabhängig, um alle Akteure möglichst ohne Reibungsverluste →



Foto: Mekcar/Adobe Stock

Aus Sicherheitsgründen gesperrter Spielplatz: Die Nutzung von Geodaten unterstützt die Erfüllung der kommunalen Verkehrssicherungspflichten.

Suchen ist out – finden ist in! Schon mal stundenlang nach einem Grenzstein gesucht?

In kürzester Zeit punktgenau den Grenzstein finden mit den Trimble® GNSS-Empfängern. Ihre Ansprechpartner für alle Positionierungslösungen aus dem Hause Trimble.

Die Trimble Vermessungslösungen – Unsere Systeme für Ihre Anforderungen

Die stundenlange Suche von Grenzsteinen gehört der Vergangenheit an. Mit den Trimble GNSS-Lösungen erhalten Sie die Möglichkeit, digitale Flurkarten und Koordinatenlisten direkt auf die Trimble GNSS-Systeme aufzuspielen und diese Informationen direkt im Feld abzurufen. Auch die Sicherung vorhandener Grenzzeichen vor Baumaßnahmen ist damit gesichert.

Mit der Erfassung und Einmessung von Leitungen im Strom- und Wasserbereich oder auch topografischer Aufnahmen erhalten Sie ein digitales Leitungskataster und Abbild Ihres Gemeindegebietes bzw. Besitzstandes.

Sprechen Sie uns an: Gerne zeigen wir Ihnen unsere Trimble Vermessungssysteme bei Ihnen direkt vor Ort.



AllTerra Deutschland GmbH
Mainfrankenpark 57
97337 Dettelbach
Tel. 09302 / 819 37-70
info@allterra-ds.de

www.allterra-ds.de

AllTerra Österreich GmbH
Ennsner Straße 83
4407 Steyr/Gleink
Tel. 07252 / 2511-0
office@allterra-oesterreich.at

www.allterra-oesterreich.at



mit genau den Daten zu versorgen, die für die Durchführung ihrer jeweiligen Aufgaben erforderlich sind. Die Daten können von den Akteuren prozessbezogen abgerufen und aktualisiert werden.

Voraussetzung für diese Vorgehensweise sind offene Standards, die von allen Beteiligten ohne Einschränkung genutzt werden können. Ein solcher Standard ist zum Beispiel CAFM-Connect, dessen Pflege durch den CAFM-Ring, den Verband für die Digitalisierung im Immobilienbetrieb, organisiert wird. Die Typologie der Bestandsdaten wird in einem zentralen Register geführt. Jeweils bezogen auf konkrete Anwendungsfälle werden prozessbezogene Sichten aus dem Fundus bereitgestellt. Diese Vorgehensweise lässt sich genauso auf Geodaten im öffentlichen Raum wie auf klassische Gebäudebauteildaten anwenden.

Ein Beispiel der Nutzung von Geodaten als Bestandsdaten sind Kontrollen von Sportfreianlagen, Bauwerken oder auch Bäumen im Rahmen der Verkehrssicherungspflichten. Ein wichtiges Handlungsfeld, denn Unfälle durch vernachlässigte

Überprüfungen können erhebliche Kosten und Schäden verursachen und dem Image der Kommune als Betreiberin der Anlagen schaden.

Idealerweise hat die Kommune alle für die Kontrolle der jeweiligen Anlage erforderlichen Daten erfasst und übergibt einem externen Dienstleister einen Bestandsdatensatz. Der Auftragnehmer braucht nun keine besondere Software anzuschaffen, sondern kann seine eigenen Lösungen für die Kontrollaufgabe verwenden. Die Geodaten ermöglichen ihm eine punktgenaue Navigation zu den zu prüfenden Bauteilen und versorgen ihn mit allen notwendigen Informationen. Nach getaner Arbeit liefert der Auftragnehmer die nun aktualisierten Daten samt Informationen über die vorgenommenen Kontrollen und die in diesem Zuge erfassten Mängel wieder an die Kommune zurück. Diese liest sie in ihr Geodaten- oder Immobilienmanagementsystem ein und kann dann die Maßnahmen ergreifen, mit denen die Verkehrssicherheit der geprüften Anlagen und Bauwerke gewährleistet wird.

Sven Axt / Susanne Jablonka

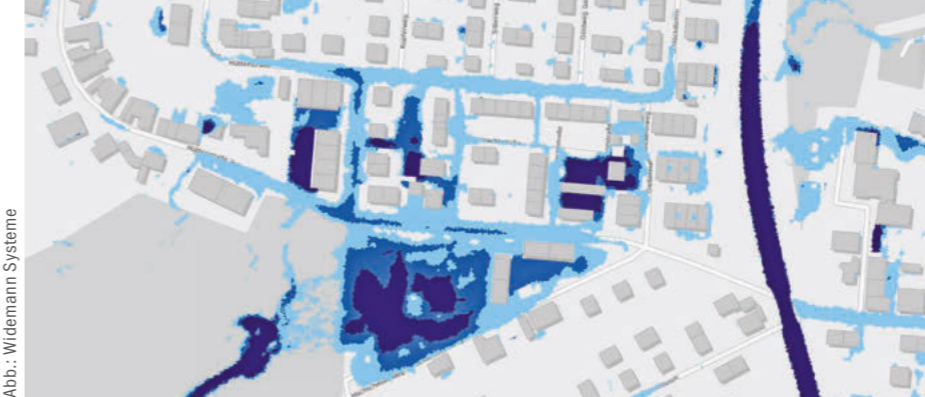


Abb.: Widemann Systeme

Starkregengefahrenkarte der Stadt Erkrath: Geografische Informationssysteme liefern die Daten zur Einschätzung des Überflutungsrisikos und zur Planung von Schutzmaßnahmen.

Dazu wurden von den städtischen Abwasserbetrieben in Zusammenarbeit mit einem Ingenieurbüro Starkregengefahrenkarten erstellt, die wiederum vom CAD- und GIS-Systemhaus Widemann Systeme aus Wiesbaden in einzelne Risikokategorien umgerechnet wurden. Die Karten stehen der Öffentlichkeit mittels webbasierendem Liegenschaftskataster „IRIS 3 Liegenschaften“ als Webauskunft zur Verfügung (www.erkrath.de/starkregenvorsorge). Das macht es für die Bürger möglich, das Überflutungsrisiko für ihr Grundstück besser einzuschätzen.

Die eingesetzte Anwendung ist die Basis eines webbasierten Geoportals zur Kombination und zum schnellen Aufrufen von entsprechenden geografischen Informationen. Es ermöglicht die webbasierte Auskunft und verfügt über Such-, Analyse- und Berichtsfunktionen. *Red.*

Starkregenvorsorge

Die Gefahren im Blick

Webbasierte Liegenschaftskataster können als Basiskomponente für die Information der Öffentlichkeit im Bereich Starkregengefahren eingesetzt werden. Hiervon macht die Stadt Erkrath seit Herbst 2019 Gebrauch.

Die Stadt Erkrath (rund 45 700 Einwohner, Nordrhein-Westfalen) wurde in den vergangenen Jahren mehrfach Opfer heftiger Starkregenvorfälle und daraus resultierender Überflutungen.

Seit September 2019 informiert daher die Verwaltung die Bürger online, wo im Stadtgebiet ein hohes Aufkommen an Oberflächenwasser oder Überflutungen durch Starkregenereignisse möglich sind.

DIE AUTOREN

Sven Axt ist Geschäftsführer von Map Topomatik in Hamburg und Leiter des Arbeitskreises Implementierung beim CAFM-Ring, Susanne Jablonka ist Leiterin Marketing im Unternehmen (info@map-network.de)

3D-Stadtmodelle in der Anwendung



Abb.: VCS/Stadt Soest

3D Webkarte von Soest basierend auf dem 3D Standard CityGML

eine 3D-Darstellung für die meisten Menschen wesentlich greifbarer ist, Diskussionen versachlicht und viele Bürger auf dem Weg der Digitalisierung mitnimmt.

Ob als reine Informations- und Partizipationsplattform für Bürger, als Planungsinstrument und Datenschnittstelle für Stadtplanung, Architektur und Verwaltung, als Grundlage für urbane Analysen und Simulationen oder als Marketingplattform einer Region – ein 3D-Stadtmodell ermöglicht all diese Aspekte in anschaulicher Form.

Das eigene Dorf, die eigene Stadt oder die eigene Region in einem 3D-Stadtmodell zu erleben, fördert Partizipation, schafft Transparenz und weckt Interesse am Mitwirken.

Landesämter erheben und veröffentlichen flächendeckend 3D-Gebäudemodelle und machen sie für eine breite Öffentlichkeit sichtbar. Somit ist es vielen Gemeinden komfortabel und kostengünstig möglich, ein 3D-Stadtmodell zu erhalten. Mit den benutzerfreundlichen Anwendungen der virtualcitySYSTEMS GmbH werden die 3D-Stadtmodelle im Browser erlebbar.

Unter anderem folgende Aufgaben lassen sich mit den Anwendungen umsetzen: 3D-Visu-

alisierung von Planungsmodellen und Architektorentwürfen im Kontext der Umgebungsbebauung, Erstellung von 3D-Planungsszenarien, Erfassung von Gebäudemaßen und -flächen, zum Beispiel für Nutzer aus dem Handwerk.

virtualcitySYSTEMS bietet kostenlose Teststellungen an, um die Vorteile und Anwendungsgebiete eines 3D-Stadtmodells zu erkunden. Interessierte Gemeinden können virtualcitySYSTEMS gerne direkt kontaktieren.



virtualcitySYSTEMS

virtualcitySYSTEMS GmbH
Tautenzienstr. 7 b/c
10789 Berlin
Tel. 0 30/8 90 48 71-10
info@virtualcitysystems.de
www.virtualcitysystems.de

„Smart Regions“, „Smart Cities“, „Smart Villages“, „Smart People“ – all diese Entwicklungskonzepte haben eines gemein: Der Mensch und seine Interaktion mit der bebauten Umwelt/Umgebung.

virtualcitySYSTEMS hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, den Bürgern, den Verwaltungen und der Wirtschaft eine Systemlösung und Plattform für 3D-Stadtmodelle anzubieten, die für verschiedene Anwendungen genutzt werden kann. Die Erfahrung unserer Kunden zeigt, dass

OBVIEWSLY – das Universaltool für Geoinformationen

Öffentliche Verwaltungen sehen sich mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen konfrontiert, für die Geodaten unerlässlich sind, z. B. Gemeinde-/Städteplanung, Umweltschutz, Erfassung des kommunalen Anlagevermögens und vieles mehr.

OBVIEWSLY ist ein browserbasierter Schrägbildviewer und deckt für diese Bereiche unterschiedliche Aufgabenstellungen ab. Der Viewer ermöglicht die Ansicht von 3D-Daten, Schräg-

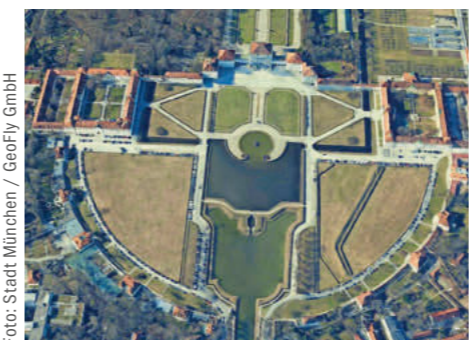


Foto: Stadt München / GeoFly GmbH

Schloss Nymphenburg in München: OBVIEWSLY ermöglicht unter anderem die Ansicht von 3D-Daten und Schrägbildern.

Ortho- und True Orthophotos sowie kundenspezifischer Sachthemen. Hier lassen sich nach Bedarf unterschiedliche photogrammetrische Produkte integrieren. Digitale Orthophotos bspw. besitzen die geometrischen Eigenschaften von Karten und können für die Erstellung und Fortführung von Stadtkarten und Straßenkatern genutzt werden. Ebenso können Infrarotaufnahmen integriert werden. Diese ermöglichen u.a. das Ermitteln der Vegetationsdichte und gestatten Analysen von Baumschäden und Veränderungen des Baumbestandes. Eine weitere Funktion ist die Arbeit im 3D-Modus. Hier gibt es die Möglichkeit vorhandene Gebäude digital zu konstruieren, um bspw. den kommunalen Gebäudebestand als LOD2 zu erfassen.

Nutzung von OBVIEWSLY durch die Stadt Oldenburg

Oldenburg nutzt Orthophotos als Hauptinformationsquelle ergänzt durch Schrägluftbilder. Die Bauordnung nutzt OBVIEWSLY bei Ersteinschätzungen zu den Themen Überbauung und Baurecht. Die Bauleitplanung führt zudem Umgebungsanalysen für die Städtebauliche Planung oder die Suche nach Baulücken durch.

Nutzung von OBVIEWSLY durch die Stadt Leipzig
Der Viewer ist direkt an Leipzigs internes WebGIS angebunden. Somit können bspw. Schrägbilder zur Prüfung von Liegenschaftskatastern genutzt werden und Unterschiede zu amtlichen Beständen geprüft werden. Das Stadtplanungsamt und das Amt für Stadtgrün und Gewässer nutzen Schrägbilder zur Visualisierung verschiedenster Projektgebiete und für Planungszwecke.



GeoFly GmbH
Ottersleber Chaussee 91
39120 Magdeburg
Tel. 03 91/50 95 95 8 0
Fax: 03 91/5 09 59 58 99
post@geofly.eu
www.geofly.eu, www.obviewsly.de