

Smart City

Mehrwerte durch Smart X

[16.10.2024] Wie kann eine zentrale Datenplattform das urbane Leben nachhaltig verbessern, Bürger schützen und Kommunen entlasten? Die Open-Source-basierte Plattform Smart X von GISA liefert auf diese Fragen die passenden Antworten.

Die Monate Mai und Juni 2024 brachten für viele Bundesländer in Deutschland wahre Katastrophenwochen. Starke Regenfälle führten zu Überschwemmungen, Stromausfällen und Erdbeben. Für die Betroffenen und die Kommunen sind solche Unwetter ein harter Schlag. Daher werden Forderungen nach einem besseren Schutz und besseren Vorkehrungen sowie nach frühzeitigen Informationen lauter. Der intelligente Einsatz von IT und Sensorik spielt hierbei eine immer größere Rolle – das zeigen erste Beispiele aus der Praxis. So geht die Stadt Limbach-Oberfrohna bei Chemnitz genau diesen Weg und arbeitet an IT-basierten Lösungen, um künftig die Bürgerinnen und Bürger möglichst früh vor einem stark steigenden Pegelstand warnen zu können – und im Schadensfall die eigene Dokumentationspflicht rechtsgültig zu erfüllen. Daher etabliert Limbach-Oberfrohna mit Unterstützung des IT-Dienstleisters GISA ein Frühwarnsystem aus Sensoren, einem Gateway und einem IT-System. Die Sensoren werden an Brücken angebracht und registrieren frühzeitig, wenn es dort zu einem Anstieg des Pegels kommt – und auch, wie schnell er steigt. Wird die Lage kritisch, gibt das System umgehend eine Meldung an die Verwaltung, sodass die Bevölkerung rechtzeitig informiert werden kann. **Die ideale Smart City** Zustände mit IT dauerhaft zu messen, um darauf reagieren zu können – das Bewusstsein für die Chancen solch eines Konzepts wächst immer mehr. Manche Kommunen sind bei der technischen Umsetzung noch zurückhaltend, andere setzen zunächst auf eine kleine Teillösung für ein singuläres Anliegen. Wird die Zahl der eingesetzten Lösungen dann später erweitert, spielt eine zentrale Datenplattform zwangsläufig eine wichtige Rolle – entweder als Initiator weiterer Lösungen oder als Integrator von mehreren Teillösungen. Dass es für die Kombination von IT-Lösungen und vernetzter Sensorik mit beispielsweise Geodaten bereits heute jede Menge Einsatzmöglichkeiten gibt, zeigt GISA mit seiner Smart X Plattform. Verdeutlichen lässt sich das anhand des folgenden Szenarios zur Frage, wie eine ideale Smart City aussehen könnte: Wochenende. Das Stadtfest steht an. Die Verwaltung möchte wissen, ob ihr Verkehrsnetz dem Besucherverkehr an solchen Tagen gewachsen ist. Deshalb schaut sie genauer auf ihre Daten für die Verkehrszählung und -analyse, überwacht die Auslastung der Straßen, kann Staus voraussehen und damit ihre Verkehrsplanung optimieren. Zugleich überwacht sie in Echtzeit Feuerwehruzufahrten und Einfahrten und erkennt sofort, wenn ein Besucher sein Fahrzeug dort unerlaubt geparkt hat. Dann wird automatisch der Abschleppdienst informiert. Spannend sind auch die Passantenzählung und die Messung von Besucherströmen durch IT-Sensorik. Die städtischen Veranstalter sehen genau, auf welchen Strecken sich das Gros der Besucher bewegt und können live erkennen, wann Straßen und Plätze zu überfüllen drohen. Ideal, um rechtzeitig gegenzusteuern und mögliche Sicherheitsrisiken zu minimieren. Derweil behalten die Kollegen von der Entsorgung den Füllstand der Mülleimer in der City und den anliegenden Parks im Blick. Sie können dadurch gezielt, effizient und kraftstoffsparend ihre Einsatzteams nur an jene Stellen schicken, an denen ein Container überzuquellen droht. Die lokalen Versorger beobachten zeitgleich den Verbrauch von Strom und Wasser, erkennen Verbrauchsspitzen und haben außerdem das beruhigende Gefühl, dass die Wasser- und Gasleitungen intakt sind – denn das Risiko einer Leckage wäre ihnen längst angezeigt worden. **Plattform für urbane Daten** Diese Szenarien sind erst der Anfang und nur ein kleiner Ausschnitt dessen, was

möglich ist. Damit die immer zahlreicheren Tools synergetisch verknüpft werden können, braucht es eine zentrale Lösung wie die Smart X Plattform von GISA. Sie fungiert als Plattform für urbane Daten aller Art und Quellen, mit deren Integration eine Stadt wichtige Einblicke gewinnen und fundierte Entscheidungen treffen kann. Zugleich bringt die Plattform sinnvolle Standards für gängige Lösungen mit, sodass eine Kommune sich nicht eigenhändig um eine passende Software für einen bestimmten Prozess kümmern muss. Bei der Smart X Plattform handelt es sich um ein modulares Framework. Die Umsetzung der Anwendungsfälle erfolgt mit verschiedensten Lösungen – einschließlich Open-Source-Optionen. Daten aus externen Einzellösungen können aus verschiedenen Quellen wie Sharepoint, Excel, Sensorik, Geo-Informationssystemen, Open-Data-Quellen und per API-Schnittstelle gesammelt, integriert und verarbeitet werden. Nutzer erhalten so umfangreiche Einblicke und Verständnis in ihre Daten, können Beziehungen herstellen und Entscheidungen nachhaltiger treffen. Gemeinsam stehen alle Daten auf einem sicheren und geschützten Fundament – schließlich betreibt GISA die Plattform im eigenen, BSI-zertifizierten Rechenzentrumsverbund in Mitteldeutschland. Von diesem Rechenzentrum aus betreut der IT-Dienstleister bereits mehr als die Hälfte aller Smart Meter Gateways in Deutschland – übrigens einer der vielen Ansatzpunkte, um Synergien zu weiteren Leistungen rund um die Smart City anzugehen. Neben individuellen Angeboten für komplexere Dienstleistungen bietet GISA ein niedrighschwelliges Einstiegsangebot, mit dem sofort erste Use Cases auf der Plattform abgebildet werden können. Dazu gehören etwa die Aufnahme, die Standardisierung, die Speicherung sowie die Visualisierung von (Sensor-)Daten und die Alarmierung bei der Erreichung von Schwellwerten. **Integration verschiedener Protokolle** Hochentwickelte Open-Source-Plattformen wie jene von GISA können verschiedene Protokolle, Standards und Systeme integrieren, um die Daten von IoT-Geräten, Sensoren und weiteren Datenquellen in einem übersichtlichen Dashboard abzubilden und miteinander zu verbinden. Für Stadtwerke und kommunale IT-Dienstleister ist diese Leistungsbreite so relevant und attraktiv wie für Verwaltungen generell. Auf der Plattform lassen sich sogar mehrere Kommunen oder Organisationen gemeinsam abbilden – jeder Player mit eigenem Zugang, eigenen Daten und eigenen Anwendungen. Als Software-as-a-Service ist das ideal auch für solche Kommunen, die eine vollständig eigene Plattform nur schwer finanzieren oder betreiben könnten.

()

Der Beitrag ist in der Ausgabe September/Okttober 2024 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart City, GISA, Open Source, Smart X Plattform