

IOT BASEPLATE – ONSITE DATA INTELLIGENCE

ANZEIGE

Die Daten liegen auf der Straße

Verkehr. Nach außen noch oft unbemerkt, findet auch bei der Straßeninfrastruktur gerade eine Revolution durch Digitalisierung statt. Österreich und der öffentliche Sektor spielen hier international in der Oberliga.

Dabei sind die ersten Effekte der Digitalisierung von Verkehr und Straßeninfrastruktur schon heute immer öfter sichtbar. Ampeln können dynamisch gesteuert werden, Fahrzeuge und Infrastruktur tauschen Daten aus, Information und Automatisierung werden laufend umfangreicher und besser. Allerdings stehen wir gerade einmal am Anfang einer Revolution, die weniger Staus und mehr Sicherheit, Transparenz und Nachhaltigkeit im täglichen Verkehr ermöglichen soll.

Daten und Regeln

Für einen breiten Durchbruch braucht es zuverlässige, flächen-deckende und aktuelle Daten. „Die Datenvolumen wachsen rasant und damit ergibt sich die Chance für eine Vielzahl neuer Anwendungen. Gleichzeitig müssen die Daten detailliert und fokussiert sein“, sagt Martin Russ, Geschäftsführer von Austria Tech – einem Unternehmen des BMK, das als Beratungsagentur und Schnittstelle zwischen Politik, Industrie und Forschung Transformationsprozesse im Verkehr unterstützt. „Aber es muss auch klar geregelt sein, was man darf und was nicht. Es braucht ein Data Sharing Agreement, das gleichzeitig auch datenschutzkonform ist“, so der Austria Tech Geschäftsführer.

Ideale Substanz

Bei der Digitalisierung im Straßenverkehr hat Österreich die Chancen früh erkannt und sich durch Engagement und nationale Projekte international eine Spitzenposition erarbeitet. „Wir sind im internationalen Vergleich sehr gut aufgestellt



Baustelleninfrastruktur: mehr als KI-Fußplatten, Leitbaken und Warnleuchten.

[horizont group GmbH]

und spielen in der absoluten Oberliga mit. Vor allem im öffentlichen Bereich besteht dadurch heute eine ideale Substanz für digitale Services“, weiß Martin Russ. Projekte mit sperrigen Namen wie „Graphenintegrations-Plattform GIP“, „Verkehrsauskunft Österreich VAO“ oder „Echtzeit Verkehrsinformation Straße Österreich EVIS“ sind mittlerweile als Standard etabliert und ermöglichen österreichweit homogene digitale Verkehrsnetze, Routing und Verkehrsinformation. Und sie sind auch die Basis für viele Pilotprojekte und neuen Anwendungen, die derzeit in ganz Österreich entstehen und getestet werden.

Straße als Teil des IoT

So auch in Graz, wo Stadtverwaltung und Holding seit diesem Sommer gemeinsam mit dem Start-up

Onsite Data Intelligence ein Pilotprojekt im Bereich Internet of Things umsetzen. Zehn intelligente Verkehrsschilder werden bei temporären Maßnahmen, etwa Sportveranstaltungen oder Baustellen, auf ihre Alltagstauglichkeit getestet.

Es ist kein Zufall, dass gerade Graz der Schauplatz dieses Pilotprojekts ist. Die steirische Landeshauptstadt gilt als besonders hochdigitalisiert im Straßenverkehr und betreibt etwa einen der größten Verkehrsrechner Österreichs. Gleichzeitig hat die Stadt eine gute Größe, eine effiziente Organisation und eine umfangreiche Digitalisierungsstrategie, um rasch Projekte umsetzen zu können. „Gegenwärtig läuft der Prozess noch ganz klassisch ab: Ausgangspunkt ist ein Bescheid, durch das Aufstellen des Verkehrszeichens erfolgt die Kundmachung, begleitet von einem

Aktenvermerk. Mit der IoT-Lösung erwarten wir uns eine wesentlich bessere Dokumentation und auch Vereinfachung des gesamten Prozesses“, erklärt Bernd Cagran-Hohl, Leiter der städtischen Verkehrssteuerung, die Motivation. Aber es gibt noch einen weiteren Effekt: „Immer wieder ‚wandern‘ solche temporären Verkehrszeichen und stehen nach einer Zeit nicht mehr am ursprünglichen Punkt. Mit der IoT-Lösung ist das Verkehrsschild stets exakt verortet und jede Manipulation kann transparent nachgewiesen werden.“

Bewusst will man für den Test keine Laborbedingungen schaffen, sondern das System direkt im laufenden Betrieb integrieren, etwa im Herbst beim Graz Marathon. „Sinn macht eine gute technologische Idee nur, wenn sie im Alltag ohne großen Mehraufwand leicht integ-

rierbar und umsetzbar ist. Die Einsatzkräfte vor Ort haben z. B. keine Zeit, QR-Codes abzuscannen oder Online-Formulare auszufüllen“, sagt der Verkehrsexperte.

Bringt der Pilotbetrieb den erwarteten Mehrwert, kann sich Cagran-Hohl einen breiteren Einsatz des Systems auch in anderen Bereichen vorstellen.

Gute Zusammenarbeit

Den Mehrwert einer digitalisierten Straßeninfrastruktur wissen auch Unternehmen zu schätzen. „Als Bauunternehmen, das im Verkehrswegebau den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks abdeckt, gehen wir aktiv auf unsere öffentlichen Kunden zu, um gemeinsam die Digitalisierung im Infrastrukturbau voranzutreiben“, sagt Reinhard Kerschner, Unternehmensbereichsleiter bei STRABAG AG Österreich. „Wesentliches Fundament ist das modellbasierte Arbeiten, Stichwort BIM 5D. Das startet bei der Vermessung mittels Drohnen, geht über die Planung in einem 5-D-Modell inklusive automatisierter Massenermittlung, bis hin zur modellbasierten Abrechnung.“ Laut Kerschner zeigen sich öffentliche Kunden durchaus offen für Pilotprojekte, um solche Entwicklungen gemeinsam zu testen. „Start-ups bringen hier zusätzlich interessante Ideen ein, die wir mit unserem praktischen Know-how gern unterstützen, etwa indem wir unsere Baustellen für Testzwecke zur Verfügung stellen. Was jetzt noch fehlt, ist die Adaptierung der Standardprozesse, etwa bei Vergabeverfahren oder auch bei der Projektabwicklung.“

„Hier gibt es nichts zu sehen.“

Interview. Klaus Heimbuchner, Gründer und CEO des Start-up Onsite Data Intelligence und Erfinder von IoT Baseplate, erzählt, warum Zuhören essenziell ist, Digitalisierung im Straßenverkehr Zeit braucht und vor Ort am besten gar niemandem auffällt.

Wie kommt man auf die Idee, ein Start-up für mobile IoT-Systeme im Straßenverkehr zu gründen?

Klaus Heimbuchner: Wir vier Gründer haben alle mehr als 20 Jahre Branchenerfahrung. Ich selbst habe Verkehrsingenieurwesen studiert und beschäftigte mich seit den frühen 2000er-Jahren mit Digitalisierung und Innovation. Wenn man zuhören kann und kreativ ist, kommen viele Ideen von selbst. Der Rest ist Arbeit, Beharrlichkeit und natürlich Glück.

Zuhören ist das Erfolgsgeheimnis von IoT Baseplate?

Es ist sicher essenziell. Gerade im Straßenverkehr trifft Digitalisierung auf eine sehr klassische und beständige Branche. Vernetzte und automatisierte Fahrzeuge, die Erfassung von Verkehrs- und Infrastrukturdaten in Echtzeit, dynamische Steuerung basierend auf Big Data und KI eröffnen ganz neue Möglichkeiten für Effizienz und Sicherheit. Verwaltung und Unternehmen haben hier aber spezifische Herausforderungen. Und unsere letztendlichen Anwender vor Ort sind keine IT-Experten, sondern Arbeiter, Handwerker und Ausführende am Bau. Diese haben klare Aufgaben und weder Zeit noch Lust, sich noch zusätzlich mit sensiblen Digitalisierungsanwendungen zu beschäftigen. Erfolgreich kann hier nur eine robuste Lösung sein, die ganz einfach und mit minimalem Mehraufwand funktioniert. Das haben wir bei aller Begeisterung für Digitalisierung auch erst lernen müssen.

Sie hatten die Idee zu IoT Baseplate schon 2015. Wieso dauerte das so lang?

Am Anfang braucht es Zeit für das richtige Team, eine Schärfung des Konzepts, gute und nachhaltige Kooperationen. Zudem adressieren wir primär den öffentlichen Sektor – Behörden, Verkehrsmanagement, Infrastrukturbetreiber. Hier tut sich im ITS-Bereich extrem viel, aber es geht zugleich auch um Zuverlässigkeit, Konsistenz und Kontinuität. Digitalisierung und Innovation im Straßenverkehr funktionieren daher nur mit perfekter Integration, Homogenisierung und langfristigen Kooperationen. Viele Start-ups wollen mit disruptiven Konzepten ganze Branchen umwälzen und müssen extrem schnell skalieren. Wir hingegen müssen in einem bestehenden System integrativ und kooperativ sein und mit Testfeldern und Pilotprojekten in Monaten bis Jahren denken.

Was macht für Sie den Unterschied von Daten und Data Intelligence aus?

Digitalisierung ohne hochqualitative und aktuelle Daten bleibt ein theoretisches Konstrukt. Anwenden generierte Daten einfach vorzusetzen, bringt ebenso wenig. Neben Standards und Homogenität geht es vor allem darum, wie man aus diesen Daten intelligent Aussagen und Services schafft. Das macht für uns Data Intelligence aus. Viele Services scheitern an schlechten Daten, ebenso viele scheitern auch einfach an sich selbst, weil sie zu unpraktisch sind, kaum Mehrwert bieten oder am Markt vorbei entwickelt wurden.

Das Neue an IoT Baseplate ist also mehr Konzept und weniger Technologie?

Das grundlegende Konzept von IoT Baseplate ist genial einfach, aber die technologisch-funktionale Eleganz

ist durchaus diffizil. Neuheit und USP ist die Kombination aus nahtloser Integration, Vielseitigkeit, Mobilität und einfacher Anwendung. Indem wir etwa bei IoT Baseplate das komplette IoT-System nahtlos in eine KI-Fußplatte integrieren, fällt dieses vor Ort gar nicht auf und arbeitet weitgehend im Hintergrund – also typisch Internet of Things nach der Prämisse „Hier gibt es nichts zu sehen.“ Als Start-up setzen wir stark auf Innovation, Forschung und Entwicklung, zugleich für eine optimale Zuverlässigkeit, aber auch auf Kooperationen mit starken Partnern und Marktführern. Bei aller Innovation will sich niemand im Verkehr auf eine Bastlerbude verlassen.

Ist Österreich für den Erfolg von IoT Baseplate der richtige Ort?

Für uns auf jeden Fall. Braucht man schnell hohe Summen an Venture Capital, gibt es natürlich woanders ganz andere Möglichkeiten. Wir brauchen aber Kooperationen, Vernetzung, Integration, Testfelder, Pilotpartner. Das Land Niederösterreich hat schon früh an uns geglaubt und mit seinem Inkubator ACCENT extrem gut unterstützt. Mit der Stadt Graz haben wir einen ausgezeichneten ersten Pilotprojektspartner gewonnen. Und durch mehrere Förderungen sind wir bis heute zu 100% eigenkapitalisiert und in Gründerhand. Generell zählt Österreich bei der Digitalisierung im Verkehrsbereich international zur Avantgarde. Gleichzeitig haben wir schon jetzt einen starken Fokus



Die Gründer von IoT Baseplate und Onsite Data Intelligence: Stephan Jung, Markus Dorn, Klaus Heimbuchner, Helmut-Klaus Schimany.

[Skokanitsch Fotografie]

FACTBOX

Das österreichische Start-up Onsite Data Intelligence wurde 2021 nach mehreren Jahren Vorbereitung von Klaus Heimbuchner, Markus Dorn, Helmut-Klaus Schimany und Stephan Jung gegründet. Die Mission ist, bestehende Elemente der Straßeninfrastruktur zu mobilen IoT-Lösungen aufzuwerten, um damit digitale Daten temporär und überall vor Ort erfassen, senden und verarbeiten zu können. Mit der genial einfachen Idee „IoT Baseplate“ auf Basis der millionenfach bewährten KI-Fußplatte haben die vier Gründer zahlreiche Awards und Förderungen gewonnen. Beim ITS World Congress 2021 wurde IoT Baseplate zur „besten Start-up Produktinnovation des Jahres“ gekürt. Onsite Data Intelligence setzt seit Juni 2022 das erste Pilotprojekt gemeinsam mit der Stadt Graz um, bilanziert ab dem ersten Jahr positiv und ist in der Verkehrsbranche top vernetzt. Kooperationspartner sind unter anderem der deutsche Marktführer horizont Gruppe, STRABAG Verkehrstechnik, mehrere führende Sensorik- und ITS-Produzenten, Salzburg Research und das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS. www.iot-baseplate.io