Veröffentlicht auf Presseportal Schweiz - Presse und Medienmitteilungen (https://www.presseportal-schweiz.ch)

21.10. 2022

Rechen-Power für die digitale Baustelle

Von PPS



Bild Rechte
Rhomberg Sersa Rail Holding GmbH

„Q-tainer“: Rhomberg Sersa Rail Group und Dätwyler IT Infra optimieren das Baustellen-Management

(Altdorf (CH) / Bregenz)(PPS) Ein klassischer Container als 5G- und WLAN-Quelle und damit als Fundament für ein digitales Netzwerk auf Baustellen: Das ist die Grundidee des „Q-tainers“. Aktuell testen die Entwickler dieser Lösung – die Unternehmen Dätwyler IT Infra, die Rhomberg Sersa Rail Group (RSRG) und deren Tochter RKsafetec – ein erstes Exemplar des KI-Baustellencontainers. Dazu nutzen sie das Ressourcen-Center Rheintal (RCR) der Rhomberg Gruppe, zu der die RSRG zu 50 Prozent gehört. „Im Steinbruch und dem Recycling-Center auf dem Areal werden Ressourcen für unsere Baustellen und Bahnbaustellen gewonnen, recycelt und wiederaufbereitet. Jedes Jahr sind das Hunderttausende Tonnen Material, die dort bewegt werden“, erläutert Manuel Eugster, Leiter Data Intelligence bei der Rhomberg Gruppe, „und damit für uns die ideale Umgebung, um zu überprüfen, was der ‚Q-tainer‘ alles kann und wie High-Tech via Plug-and-play auf einer konventionellen Baustelle zukünftig funktioniert“.

Das Thema ist für die RSRG nicht neu: Die innovative und IT-affine Firmengruppe beschäftigt sich schon lange mit der „digitalen Baustelle“. Im Juli 2021 zeichnete Microsoft ein großangelegtes Digitalisierungsprojekt, an dem die RSRG federführend beteiligt ist, sogar mit dem „Internet of Things“-Partner-Award aus. Auch sonst ist der Komplettanbieter im Bereich der Bahntechnik einer der Vorreiter im Bemühen, die Baubranche mit Hilfe digitaler Technologien sicherer, wirtschaftlicher und effizienter zu gestalten.

Ziel der Q-tainer-Testphase ist ein System, das unter anderem automatisch erkennt, welche Wege die Baufahrzeuge überwiegend nehmen, wo Kollisionsgefahren mit Fußgängern bestehen oder auch, ob die Menschen vor Ort die Sicherheitsvorschriften einhalten und etwa Helme sowie Warnwesten tragen. Ein weiterer Nutzen sind KI-gestützte Verfahren zur automatischen Inventarisierung. So kann beispielsweise erfasst werden, wie viel Sand und Kies aktuell vorrätig sind. Zusätzlich kann das System den Verbrauch überwachen und die Baufortschrittsplanung für die nächsten Tage berücksichtigen. „Wer solche und andere Daten kontinuierlich erhebt und miteinander verknüpft, der kann Sicherheitslücken schließen, Personenschäden und Ausfälle reduzieren, Ressourcen managen und diese zwischen den verschiedenen Firmen am Bau optimal teilen“, führt Stefan Vonbun von der Rhomberg Gruppe aus. Im besten Fall werden teure Maschinen nur einmal vorgehalten und je nach Gebrauch zwischen den beteiligten Firmen abgerechnet, so wie beim Car-Sharing. Das digitale Baustellen-Management erkennt automatisch, welche Person aus welchem Unternehmen den Bagger wie lange nutzt, und stellt diese Nutzungszeit selbstständig der entsprechenden Firma in Rechnung.

Rechen-Power benötigt

Die Umsetzung solcher Anwendungsfälle erfordert sehr viel Rechen-Power, schnelle Reaktionszeiten und große Bandbreiten in der Datenübertragung. Nur so stehen Daten und daraus abgeleitete Informationen schnell und zuverlässig zur Verfügung. All diese Anforderungen sind mit einem Cloud-Ansatz und der Anbindung an das Internet nicht ohne erheblichen Aufwand umsetzbar. Viele Baustellen verfügen nicht über einwandfreie Konnektivität. Es geht also darum, ein Rechenzentrum an den Ort des Geschehens, direkt auf die Baustelle, zu bringen. Dies wird als „Edge Computing“ bezeichnet, weil die Datenverarbeitung dezentral, am Rand des Netzwerkes, und damit „on the edge“ passiert.

Hier kommt die Firma Dätwyler IT Infra ins Spiel, die Organisationen rund um die Welt mit ihren Systemlösungen, Produkten und Services dabei hilft, sich zukunftssicher aufzustellen. Im Q-tainer, dem standardisierten Komplettsystem zur Datenerfassung und -analyse auf Baustellen, haben die Verantwortlichen des IT-Infrastrukturspezialisten die dazu benötigten Lösungen verbaut. Diese beinhaltet Rechnerleistung und Speicherkapazität, die von Dätwyler in einem Mini-Datacenter in dem 20-Fuß-Standardcontainer vorinstalliert werden – zusammen mit Kühlung, Stromversorgung und einem Monitoring-System, das die Funktionsfähigkeit des Equipments fortlaufend überwacht. Dätwyler stellt den Q-tainer inklusive des kompletten Equipments für Rhomberg Sersa zusammen, übernimmt die Installation vor Ort, die Anbindung an das Datennetz und den gesamten Betrieb. Zum Anschluss benötigt es bauseitig lediglich eine 3-phasige Stromversorgung und einen Internetanschluss via Kabel oder per Mobilfunk.

Weitere Anwendungsfälle gesucht

Aktuell herrscht auf dem „Testgelände“ im Ressourcen-Center der Rhomberg Gruppe ein ständiges Kommen und Gehen. Erste Use-Cases sind definiert und werden hard- und softwareseitig von Dätwyler und der RSRG-IT umgesetzt. Daten werden generiert und KI-basierte Systeme entweder direkt im Areal oder „remote“, aus den Büroräumlichkeiten der RSRG-Zentrale, angelernt. „Wir glauben an den Nutzen, den wir mit den Daten für unser Unternehmen und andere Beteiligte auf den Baustellen schaffen können. Bis Ende des Jahres sammeln wir fundierte Erfahrungen aus dem Steinbruch. Diese Erfahrungen ermöglichen uns dann einen größeren Roll-out, auch auf Drittbaustellen“, so Manuel Eugster.

Parallel ist bereits ein zweiter Q-tainer für eine Tunnelbaustelle im Aufbau. Die Erfahrungen aus dem RCR werden dort um weitere Use-Cases angereichert, denn das System soll ständig wachsen und möglichst viele Effizienzpotenziale auf Baustellen heben. Rhomberg Sersa und Dätwyler IT Infra laden interessierte Unternehmen ausdrücklich zur Mitarbeit ein: „Der Q-tainer ist modular aufgebaut und kann jederzeit auf neue Gegebenheiten und Anforderungen angepasst werden. Er ist so ausgelegt, dass wir mit anderen Firmen nicht nur Daten austauschen können, sondern auch Rechnerkapazitäten in einer separaten, geschützten Umgebung – eben im Q-tainer – für sie zur Verfügung stellen können, damit eigene Use-Cases abgebildet werden können“, so Pascal Walther, Projektleiter bei Dätwyler IT Infra.

Die Daten aus unterschiedlichen Anwendungsfällen und Baustellen werden anonymisiert zusammengeführt und trainieren das Gesamtsystem. So lernt der Q-tainer laufend dazu und beschleunigt damit die digitale Transformation der Baubranche.

Über die Organisation:

Über die Rhomberg Sersa Rail Group
Die Rhomberg Sersa Rail Group entstand 2012 aus dem Zusammenschluss der Schweizer Sersa Group mit der österreichischen Rhomberg Bahntechnik. Seitdem hat sich das Bahntechnik-Unternehmen zu einem internationalen Komplettanbieter weiterentwickelt, der über ein nahezu lückenloses Leistungsspektrum in den Bereichen Bahnbau, Ausrüstung und Service verfügt. Zu den Kunden zählen Nah- und Fernverkehrsbahnen, Güterverkehrsstrecken sowie private Infrastrukturen.

Die Rhomberg Sersa Rail Group verfolgt die Vision, die Bahn als führende Mobilitätslösung der Zukunft zu etablieren. Dafür setzt sie auf die Chancen technologischer Entwicklungen und der Digitalisierung sowie auf Partnerschaften.

Das Unternehmen beschäftigt ca. 2 700 Mitarbeitende. Im Geschäftsjahr 2021/2022 erwirtschaftete die Gruppe in acht Ländern auf drei Kontinenten (Europa, Australien, Nordamerika) einen Umsatz von rund 574 Millionen Euro.

Weitere Informationen: rhomberg-sersa.com.

IT-Infrastrukturen nach Maß: Dätwyler IT Infra
Dätwyler IT Infra ist ein international tätiges Unternehmen mit Hauptsitz in der Schweiz und Tochtergesellschaften in Europa, im Mittleren Osten und in Asien. Dätwyler hilft Organisationen rund um die Welt, ihr Kerngeschäft dank zukunftssicherer und intelligenter IT-Infrastrukturen erfolgreich auszubauen. Das solide Unternehmen tritt am Markt als Zulieferer innovativer Systemlösungen, Produkte und Services für Rechenzentren, Glasfasernetze und intelligente Gebäude sowie als Teil- oder Generalunternehmer auf, der die gesamte Wertschöpfungskette abdeckt. Basis dafür sind Dätwylers hohe Kompetenz in der Entwicklung und Herstellung der benötigten Produkte und Lösungen, die Projekterfahrung, die weltweite Präsenz und das international etablierte Partnernetzwerk des Unternehmens.

Dätwyler IT Infra wurde im Jahr 1915 gegründet, beschäftigt weltweit rund 1000 Mitarbeitende und erwirtschaftete zuletzt einen Umsatz von 253 Millionen Schweizer Franken (2021).

Weitere Informationen: ITinfra.datwyler.com.

Pressekontakt:

Rhomberg Sersa Rail Holding GmbH

Rhomberg Gruppe
Mariahilfstraße 29, A-6900 Bregenz
Kontakt: Torben Nakoinz
T: +43 5574 403-2146, F: +43 5574 403-2003
E-Mail: torben.nakoinz @ rhomberg.com

Dätwyler IT Infra AG
Gotthardstrasse 31, CH-6460 Altdorf
Kontakt: Dieter Rieken
T: +49 6190 8880-27, F: +49 6190 8880-80
E-Mail: dieter.rieken @ datwyler.com

Kategorie
Industrie & Bau & Immobilien

Source URL: *https://www.presseportal-schweiz.ch/pressemeldungen/rechen-power-fuer-die-digitale-baustelle*