

München, 30. Mai 2022

Presseinformation

bauma 2022

Die Hürden für digitale Baustellen überwinden

- **Machines in Construction 4.0 sorgt für Standardisierung**
- **Offene Daten-Schnittstelle Maschine/Anbaugerät definiert**
- **Prototyp: Lokales Netzwerk mit Baustellenkontrollsystem**

Sabine Wagner
PR Manger
Tel. +49 89 949-20802
sabine.wagner@
messe-muenchen.de

Auf dem Weg zur digitalen Baustelle müssen noch etliche Hindernisse – allen voran fehlende Datenstandards – ausgeräumt werden. Beim bauma TALK präsentierten Branchenexperten Herausforderungen und Lösungen.

Zur inhaltlichen Vorbereitung auf die bauma 2022 beleuchtet die Webinarreihe bauma TALK die Leitthemen der Baumaschinenmesse, die vom 24. bis 30. Oktober in München stattfindet. Die jüngste Vortrags- und Diskussionsveranstaltung am 24. Mai widmete sich der Digitalisierung auf Baustellen. Dabei wurde deutlich, welche hohe Bedeutung schon heute Maschinendaten für effizientes Bauen haben – für eine vorausschauende Wartung, für einen reibungslosen Ablauf von Transport und Logistik sowie für viele weitere Prozesse auf den Baustellen. Alexander Mozer, Teamleiter Maschinendigitalisierung des großen deutschen Bauunternehmens LEONHARD WEISS, zählte beispielhaft auf: „Vor dem Hintergrund der CO₂-Emissionen kann uns die Telematik wichtige Informationen über den Treibstoffverbrauch jeder Maschine liefern. Digitale Positionsangaben helfen, Suchzeiten zu reduzieren und automatisch erfasste Betriebsstunden sind ein wichtiger Parameter für die Wartungsplanung und Abrechnung.“

Allerdings erschweren je nach Hersteller unterschiedliche Schnittstellen, Erfassungsgenauigkeiten und -intervalle sowie Dateninterpretationen die Einbindung und das Management, wie Mozer erläuterte: „Schon das Hinzufügen oder Löschen einer Maschine im System kann hier sehr zeitaufwändig werden.“ Gleiches gelte für das Sicherstellen des Datenschutzes.

Messe München GmbH
Messegelände
81823 München
Germany
messe-muenchen.de



Presseinformation | 30. Mai 2022 | 2/4

MiC 4.0: Arbeiten an einheitlicher digitaler Kommunikation

Um die zugrundeliegenden Hürden bei der Standardisierung zu überwinden, gründeten der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) und der Hauptverband der deutschen Bauindustrie (HDB) auf der bauma 2019 die Arbeitsgemeinschaft „Machines in Construction 4.0“ (MiC 4.0). „Unser Ziel ist es, eine einheitliche, herstellerübergreifende und maschinenunabhängige Kommunikation rund um den Bauprozess zu entwickeln“, sagte Michael Tonke, Vorstandsmitglied im Ausschuss für Baumaschinentechnik und Bauleistungsmanagement des HDB. Aktuell arbeiten 105 Mitglieder aus sieben Nationen in 31 Arbeitsgruppen an den diversen Teilaspekten von MiC 4.0.

Neue Bus-Lösung an der Datenschnittstelle Maschine/Anbauwerkzeug

Nicht nur die Baumaschinen selbst werden immer smarter, auch bei den mit ihnen kombinierbaren Werkzeugen nimmt die Digitalisierung zu. „Während es bei den hydraulischen und elektrischen Schnittstellen zu den Anbaugeräten bereits verbreitet gute Lösungen gibt, bereitet ein herstellerübergreifender Datenaustausch zwischen den Komponenten zum Teil noch massive Probleme“, sagte Katharina Schick, Projektingenieurin bei der Liebherr-Hydraulikbagger GmbH. Um hier Abhilfe zu schaffen, entwickelte nach ihren Angaben eine MiC 4.0-Arbeitsgruppe in den vergangenen zwei Jahren eine offene, herstellerunabhängige Datenschnittstelle – den MiC 4.0 Bus. „Mit diesem haben wir im April 2022 bereits vielversprechende Tests an einem Bagger durchgeführt“, berichtete Schick. Ein Demonstrator der neuen Schnittstelle wird auf der bauma am MiC 4.0-Stand in der Innovationshalle LAB0 in Aktion zu sehen sein. Nach der Messe und dem Abschluss letzter Arbeiten soll das Interface-Protokoll über den VDMA veröffentlicht werden.

Connectivity-Modul verbindet mit Baustellenkontrollsystem

Nach den Beobachtungen von Prof. Dr.-Ing. Jürgen Weber, Inhaber der Professur für Fluid-Mechatronische Systemtechnik an der TU Dresden und Leiter des Verbundforschungsprojekts Bauen 4.0, sorgen nicht nur die inhomogenen Maschinenflotten mit ihren unterschiedlichen Datenlösungen für Probleme bei der Umsetzung der Vision einer digitalen Baustelle. „In vielen Fällen ist kein mobiles

Presseinformation | 30. Mai 2022 | 3/4

Internet verfügbar, es mangelt an der erforderlichen Netzabdeckung“, erläuterte der Experte. Als mögliche Lösung präsentierte er ein Konzept, das ein lokales Netzwerk mit einem Baustellenkontrollsystem kombiniert. Dabei laufen auf einem Server Programme, die beispielsweise alle Maschinendaten speichern und analysieren sowie den Bauprozess in Echtzeit simulieren können. „Damit die Maschinen mit dem zentralen Baustellenkontrollsystem und auch untereinander Daten austauschen können, müssen sie mit einem Connectivity-Modul ausgestattet werden“, beschrieb Prof. Weber. Zur Kommunikation und Vernetzung wird die plattformunabhängige OPC Unified Architecture als Standard genutzt.

Um die Kluft zwischen Forschung und Marktreife bei der digitalisierten Baustelle in Zukunft noch besser und schneller schließen zu können, wurde nach Angaben von Prof. Weber kürzlich in Görlitz das Non-Profit-Unternehmen Construction Future Lab GmbH als neutraler Partner für interessierte Unternehmen und Forschungseinrichtungen gegründet.

Eine Aufzeichnung dieses und der vorangegangenen bauma TALKS findet sich unter <https://bauma.de>. Die kommenden Webinare beschäftigen sich mit den Themen „Bergbau – nachhaltig, effizient und zuverlässig“ (29. Juni 2022) und „Der Weg zur Null-Emission“ (14. September 2022).

Weitere Informationen gibt es unter <https://bauma.de>

Über die bauma

Die bauma ist die weltweit führende Branchenveranstaltung für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte und ist mit einer Gesamtausstellungsfläche von 614.000 Quadratmetern die größte Messe der Welt. Im Jahr 2019 brach sie mit rund 3.700 Ausstellern aus 63 Ländern sowie über 620.000 Besuchern aus mehr als 200 Ländern alle früheren Rekorde. Die bauma hat einen dreijährigen Turnus; die nächste Fachmesse findet vom 24. bis 30. Oktober 2022 in München statt.

bauma NETWORK

Zusätzlich zur Weltleitmesse bauma verfügt die Messe München über eine breite Kompetenz in der Organisation weiterer internationaler Baumaschinenmessen. So organisiert die Messe München die bauma CHINA in Shanghai und gemeinsam mit der Association of Equipment Manufacturers (AEM) die bauma CONEXPO INDIA in Greater Noida/Delhi. Im März 2017 wurde das bauma NETWORK in Form einer Lizenzvereinbarung mit SOBRATEMA (Brazilian Association of Technology for Construction and Mining) um die M&T EXPO erweitert.

Presseinformation | 30. Mai 2022 | 4/4

Messe München

Die Messe München ist mit über 50 eigenen Fachmessen für Investitionsgüter, Konsumgüter und Neue Technologien einer der weltweit führenden Messeveranstalter. Insgesamt nehmen jährlich über 50.000 Aussteller und rund drei Millionen Besucher an den mehr als 200 Veranstaltungen auf dem Messegelände in München, im ICM – Internationales Congress Center München, im Conference Center Nord und im MOC Veranstaltungszentrum München sowie im Ausland teil. Zusammen mit ihren Tochtergesellschaften organisiert die Messe München Fachmessen in China, Indien, Brasilien, Südafrika und in der Türkei. Mit einem Netzwerk von Beteiligungsgesellschaften in Europa, Asien, Afrika und Südamerika sowie rund 70 Auslandsvertretungen für mehr als 100 Länder ist die Messe München weltweit präsent.