

## Baumaschinenbranche: Jetzt die Digitalisierung gestalten

Die Digitalisierung hält auch in der Baumaschinenbranche immer stärker Einzug: Denn auch Baustellen werden eine zunehmend digitale Welt. Bei den Baumaschinen geht es jetzt darum, die Potenziale der neuen Technologien in praxisgerechte Bahnen zu lenken.

Von Helmuth Ziegler



© Wacker Neuson | Digitalisierung: Die virtuelle Prototypenentwicklung verspricht eine noch größere Individualisierung bei der Herstellung von Baumaschinen

Die Digitalisierung zählt zu den derzeit wichtigsten Trendthemen der Baumaschinenbranche. Schon heute sind moderne Bagger, Krane, Planiertrappen & Co. mit vielfältigen Sensoren und Kommunikationsschnittstellen ausgestattet. Mit den erfassten und ausgewerteten Daten lassen sich zum Beispiel Arbeitsleistung, Verbrauch und Standort kontrollieren, vorausschauende Wartungsintervalle definieren, Betriebskosten noch exakter ermitteln oder ganze Fahrzeugflotten per Telematik managen. Außerdem hilft die Digitalisierung, Arbeitsabläufe zu automatisieren, was nicht zuletzt vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels immer relevanter wird. „Beispielsweise kann schon heute der Fahrer in der Baumaschine Geländemodelle abrufen, die dann teilautomatisiert abgefahren werden“, schildert Wolfgang Lübberding, Geschäftsstellenleiter des Verbands der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik (VDBUM e.V.).

### **Gemeinsame digitale Verständigungsgrundlage gefragt**

Eine jetzt dringend anstehende Aufgabe der Branche ist nach seinen Worten eine

erleichterte Vernetzung und Kommunikation auch unter verschiedenen Fabrikaten. Dazu müsse man sich auf möglichst einheitliche Schnittstellen und Datenaustauschformate einigen. „Ein Schritt in diese Richtung ist die ISO 15143-3, die wir gemeinsam mit der Technischen Universität München und Partnerverbänden aus den USA zum weltweit gültigen Standard entwickelt haben“, berichtet Lübberding. Auch im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA e.V.) arbeiten derzeit Maschinenhersteller, Bauunternehmen und weitere Akteure des Bauprozesses an einer gemeinsamen digitalen Verständigungsgrundlage. „Hierbei entstehen auch neue Geschäftsmodelle, denn in Zukunft nehmen Daten immer mehr die Position eines finanziellen Wertes ein“, unterstreicht Dr. Darius Soßdorf, Referent für Technik und Normung des Fachverbands Baumaschinen im VDMA.

### **Mit Virtualität zu noch kundenspezifischeren Produkten**

Eine dieser wirtschaftlich nutzbaren, neuen digitalen Chancen ist eine noch größere Praxis- und Kundennähe. „Die im Arbeitsalltag von den Sensoren gesammelten Maschinendaten sind wertvolle Fakten für eine noch realitätsnähere Produktentwicklung. Außerdem werden uns digitale Technologien, wie die Arbeit mit virtuellen Prototypen, eine zukünftig noch viel stärkere Individualisierung unserer Fertigung ermöglichen“, ist sich Martin Lehner, der Vorstandsvorsitzende des Münchner Baumaschinenherstellers Wacker Neuson SE, sicher.

### **Bedienführung standardisieren**

Ein nach wie vor großes Spielfeld der Baumaschinendesigner ist die Gestaltung der Steuerung und Bedienung. „Neue Funktionen und Überwachungssysteme sowie zusätzliche Kommunikations- und

Dokumentationsaufgaben erhöhen die Komplexität in der Fahrerkabine. Auch Assistenzsysteme, die die Handhabung eigentlich erleichtern sollen, bringen meist neue Steuerelemente und Anzeigen mit sich und steigern so zunächst sogar die Anforderungen für den Bediener“, berichtet Prof. Dr.-Ing. Frank Will. Der Inhaber der Stiftungsprofessur für Baumaschinen an der Technischen Universität Dresden sieht zwei Lösungswege in diesem Dilemma: einen verstärkten Einsatz von Trainingssimulatoren sowie eine Standardisierung von Bedienelementen und Bedienlogiken. Zu Zweitem wurde im September 2018 das „Cluster HMI“ gegründet, ein Verbund aus Maschinen- und Komponentenherstellern, Bauunternehmen, Verbänden und Hochschulen. Dessen Ziel ist es, erste Standards bei Bedienerführung, Piktogrammen und Bedienarchitekturen zu schaffen. „Damit sollen die Entwicklungsaufwendungen der Unternehmen reduziert, aber vor allem die Anlernzeiten der Mitarbeiter beim Wechsel zwischen unterschiedlichen Maschinen verkürzt werden“, verdeutlicht der Professor.

*Helmuth Ziegler ist selbstständiger Fachredakteur in Veitshöchheim bei Würzburg.*

Bild: © Wacker Neuson

---