

Beim Kauf mobiler Maschinen geht es nicht nur um eine hohe Qualität oder einzelne Maschinenfunktionen, sondern auch um ein umfassendes digitales Angebot mit dem damit verbundenen Effizienzgewinn. © Bulmor



Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen

Ferndiagnose und Monitoring leichtgemacht

Beim Kauf mobiler Maschinen geht es längst nicht mehr nur um eine hohe Qualität oder einzelne Maschinenfunktionen. Käufer von Premium-Maschinen erwarten heute zusätzlich ein umfassendes digitales Angebot mit dem damit verbundenen Effizienzgewinn. Auf der anderen Seite stellen Maschinenhersteller mit einem eigenen Angebot ihre Wettbewerbsfähigkeit sicher und senken oft sogar ihre Servicekosten. Dass eine derartige Lösung ohne hohen Aufwand und Investments auskommt, zeigt das Beispiel von Bulmor und TTControl.

Mario Mayr und Nico Bouguerra

Unser Ziel war eine Maschine, die eigenständig Probleme, Störungen und fällige Wartungen erkennt“, so Thomas Jakowiak, Geschäftsführer von Bulmor. „Diese Informationen sollten dann sowohl unserem Techniker als auch dem Kunden automatisiert und ortsunabhängig übermittelt werden. „Zusammen mit unserem Technologiepartner TTControl haben wir dann beschlossen nicht nur ein Fernwartungssystem für Bulmor-Maschinen aufzusetzen, sondern parallel auch ein digitales Angebot für die Maschinenbenutzer auf Kunden-seite schaffen“, ergänzt Peter Schweitzer, technischer Leiter bei Bulmor.

„Wir haben uns schnell für die schlüsselfertige Lösung TTConnect Cloud Services entschieden.“

Die TTConnect Cloud Service Management-Plattform lässt sich per Plug-and-Play-Funktionalität integrieren und bietet den Kunden von Maschinenherstellern viele Vorteile. So lassen sich Fahrzeuge und Flotten mit wenig Aufwand überwachen. Dank des hohen Integrationsgrads eines robusten IoT-Gateways ermöglicht TTConnect Cloud Service zudem über die herkömmliche Geräteüberwachung hinaus ein vollständiges Maschinenmanagement.

Eine der Herausforderungen lag in der fortschrittlichen Architektur der Ma-

schine aber auch in der überaus herausfordernden Zeitschiene. So war neben der Kommunikation innerhalb der Maschine von Telematikmodul mit ECU und Display über CAN, auch die Kommunikation über Ethernet notwendig.

Einfache Integration trotz komplexer Fahrzeugarchitektur

„Unsere Erfahrung mit hochkomplexen Fahrzeugarchitekturen hat geholfen, für Bulmor termingerecht eine passende Lösung zu entwickeln“, betont Valentin Ecker, Product Manager IoT bei TTControl. „Durch den intensiven Austausch mit dem Team von Bulmor während

des Entwicklungsprozesses konnten wir frühzeitig zusätzliche Kundenwünsche verstehen und in die Entwicklungsplanung aufnehmen.“ TTControl entwickelte auf Wunsch von Bulmor ein spezielles CODESYS-VPN-Feature als Teil der Telematiklösung. Dieses erlaubt den Fernzugriff zum CODESYS-Display und auch zur ECU. So lassen sich nun selbst aufwändige Programmierarbeiten ortsunabhängig durchführen, ohne dass ein Entwickler die oft weiten Wege zum Kunden auf sich nehmen muss. Das eigens entwickelte CODESYS-Feature steht nun auch Kunden in anderen Segmenten zur Verfügung.

„Die unmittelbare und unkomplizierte Kommunikation mit dem Entwicklerteam von TTControl bezüglich Hardware und Applikationen hat die rasche Ent-

wickelung befördert“, erläutert Peter Schweitzer, technischer Leiter bei Bulmor. „Der fortlaufende Austausch hat geholfen sich verändernde oder neue Anforderungen aufzunehmen und so Fehlentwicklungen zu vermeiden.“

men. Das Digitalangebot ermöglicht den Kunden ihre Maschinen immer, ortsunabhängig und in Echtzeit über GPS im Blick zu behalten. Maschinen lassen sich über ein Flottenmanagement-Tool navigieren und informieren die Nutzer automatisiert über Ortsänderungen. Weitere Features und auch individuelle Kundenwünsche lassen sich künftig auf myBulmor umsetzen. Datenschutz wird bei myBulmor großgeschrieben. So lassen sich beispielsweise Zugriffsrechte gezielt vergeben, um den Zugang auf maschinenbezogene Daten vor nicht gewollten oder nicht berechtigten Zugriffen zu schützen. Auch haben die Kunden die freie Entscheidung, ob und welche Funktionen von myBulmor sie aktivieren möchten: die Hardware ist stan-

Maschinenbau-Tradition seit 1879



Zusammen mit TTControl hat Bulmor nicht nur ein Fernwartungssystem für seine Maschinen aufgesetzt, sondern parallel auch ein digitales Angebot für die Maschinenbenutzer auf Kundenseite geschaffen. © Bulmor

dardmäßig in der Serie der Premiummaschinen von Bulmor verbaut und lässt sich jederzeit nachträglich aktivieren. So hat der Kunde die volle Flexibilität und behält stets die Kontrolle über das System. ■

Selbstdiagnose inklusive

Die Selbstdiagnose-Funktion erlaubt dem Bulmor-Techniker die Maschine bereits vor dem ersten Servicetermin digital zu begutachten. So hat dieser die richtigen Ersatzteile gleich parat und bringt die Maschine rascher wieder in den Verkehr. Das spart dem Kunden nicht nur Wartungskosten, sondern erhöht auch die Einsatzzeit der Maschinen erheblich. Eine rückwirkende Analyse der Maschine ist zudem langfristig möglich. Funktionen lassen sich nachträglich aktivieren

Die neue Technologie fasst Bulmor unter dem Namen „myBulmor“ zusam-

TTControl

www.ttcontrol.com

Bulmor

www.bulmor.com



Mario Mayr ist bei der Firma Bulmor Teamleiter der Abteilung Software Engineering und die Projektleitung des myBulmor Projekts. © Bulmor



Nico Bouguerra ist Senior Communication Expert für TTControl. © TTControl

Topcon Electronics

Seit nahezu 30 Jahren befasst sich Topcon Electronics, ehemals Wachen-dorff Elektronik, mit elektronischen Geräten. Die Entwicklung des Unternehmens mit Sitz in Geisenheim am Rhein ist mit dem Erfolg der OPUS-Bediengeräte untrennbar verbunden. Die Umfirmierung erfolgte im April 2017.

Als führender Hersteller von automotiven Bediengeräten für mobile Arbeitsmaschinen ergänzt sie das Portfolio der TOPCON Positioning Group, die dadurch ihr Engagement im OEM-Bereich weiter ausbaut.

Mit den OPUS-Bediengeräten ist das Unternehmen in vielen Branchen und mobilen Arbeitsmaschinen vertreten: in Bau- und Landmaschinen, in den Fuhrparks der Kommunen und in zahlreichen Sonderfahrzeugen. Den guten Ruf weit über die Grenzen Deutschlands hinweg verdankt es technologischen Spitzenleistungen, einer herausragenden Produktqualität und einer vertrauensvollen Partnerschaft mit ihren Kunden.

Die Topcon Electronics freut sich darauf, als Teil der Topcon-Familie die neuen Chancen am globalen Markt wahrzunehmen, sich weiterhin als Garant für innovative Produkte zu beweisen und ihre Kunden mit Spitzentechnologien „Made in Germany“ zu begeistern.



Topcon Electronics

GmbH & Co. KG
Industriestraße 7
D-65366 Geisenheim
Telefon: +49 (0) 6722/4026-0
Fax +49 (0) 6722/4026-850
Web:
www.topcon-electronics.de
E-Mail:
dl-opus-info@topcon.com