

Im Gespräch: Dr. Michael P. Schmitt, Geschäftsführer Sensor-Technik Wiedemann GmbH (STW)

„Die Digitalisierung macht bereits Vieles möglich – wir können das nutzen“

Als Verfechter einer vernetzten Welt sieht STW-Chefstrategie Dr. Michael P. Schmitt enorme Chancen in der Digitalisierung – gerade im Bereich mobiler Maschinen. Viele der dazu erforderlichen Daten würden bereits erfasst, aber noch nicht genutzt. Das Kaufbeurer Unternehmen baut deswegen über die Produktebene hinaus sein Lösungsangebot aus. Ziel ist, den Kunden Out-of-the-box-Lösungen rund um die Cloud anzubieten, mit denen sich neue Geschäftsmodelle einfach umsetzen lassen.

Interview: Michael Corban, Chefredakteur KEM Konstruktion

KEM Konstruktion: Herr Dr. Schmitt, spielen Ihnen als Sensorikspezialist die Themen Industrie 4.0 und Digitalisierung in die Hand?

Dr. Michael P. Schmitt: Die Sensorik ist eines unserer großen Geschäftsfelder – und historisch der Ursprung des Unternehmens, daher der Name STW – aber tatsächlich spielen Digitalisierung, Automatisierung und Elektrifizierung mobiler Maschinen heute eine sehr wichtige Rolle. Hier ist wiederum die Sensorik essentiell; denken Sie etwa an das Thema Batteriemanagement im Zusammenhang mit der Elektromobilität (Anm. d. Red.: siehe dazu KEM Automobilkonstruktion 02/2017, S. 30f, ‚Alle Funktionen bereits an Bord‘). Darüber hinaus definieren wir uns auch als Lösungspartner, der eine konzeptionelle Beratung bietet – natürlich unterstützt durch eigene Produkte. Das beginnt bei der Frage, wie sich ein Produkt ‚digitalisieren‘ lässt und reicht bis zum Thema Cloud.

KEM Konstruktion: Welche Bedeutung kommt aus Ihrer Sicht der Digitalisierung zu?

Schmitt: Zur Digitalisierung gehört die digitale Vernetzung, vor allem aber die Informationsaufbereitung im Gesamtkontext – bei mobilen Maschinen ist das der Arbeitsprozess. Letztlich werden solche ‚Fahrzeuge‘ ja gekauft, weil sie Arbeit verrichten sollen. Dieser Prozess beginnt nicht erst beim Einsatz selbst, sondern bereits beim Disponieren. Eingebunden sind in der Regel auch Infrastruktur und weitere Maschinen. Die Digitalisierung führt dann dazu, dass man aufgrund der technischen Möglichkeiten nahezu alles über den Zustand der Maschinen und des Arbeitsprozesses wissen kann. Der Vorteil ist, dass sich basierend darauf der Gesamtprozess optimieren lässt und sich darüber hinaus neue Möglichkeiten eröffnen – neue Geschäftsmodelle aufbauen. Digitalisierung findet also im Großen statt, nicht im Kleinen – nur dann macht das auch Sinn! Industrie 4.0 ist für mich dann eine spezifische Anwendung dieser Konzepte für industrielle Produktionsprozesse, Digitalisierung ist breiter.

KEM Konstruktion: Ist speziell die Landwirtschaft hier ein Vorreiter und wie platziert sich STW hier?

Schmitt: Bei großen Unternehmen ist das Thema natürlich sehr relevant, die haben sich im Bereich Digitalisierung bereits eine eigene Lösungswelt geschaffen. Dort treten wir eher als Produktlieferant für Geräte auf, die primär den Zweck haben, Daten durch integrierte Sensorik zu erzeugen oder vorhandene Daten – etwa auf dem CAN-Bus – aufzunehmen, zu verarbeiten und im Rahmen der Gesamtlösung bereitzustellen. Zur Digitalisierung gehört für mich ferner aber auch die Einbindung von Endanwender-Geräten genauso wie eine Remote-Anbindung – letzteres ist bei uns etwas anderes als eine Cloud-Anbindung. Bei der Cloud steht der Arbeitsprozess, die Flotte im Fokus. Remote ist in der Regel der vollumfängliche Punkt-zu-Punkt-Zugang zur Maschine. Daraus ergibt sich die ‚digitale Lösungswelt‘ für mobile Maschinen. Bei kleineren Unternehmen ist vor allem diese Gesamtlösungs-



„Unser Vorteil ist, dass wir bezüglich der mobilen Maschinen typischerweise ‚alle Sprachen sprechen‘ und damit die erforderlichen, bereits verfügbaren Daten auf einfache Weise ‚sammeln‘ können.“

Dr. Michael P. Schmitt,
Geschäftsführer STW

Bild: Alexander Bernhard/Konradin Mediengruppe



Dr. Michael P. Schmitt,
Geschäftsführer Sensor-Technik
Wiedemann GmbH (STW)

„Wir haben die komplexe digitale Welt als Baukastensystem aufgebaut – beginnend von Produkten bis hin zu ‚Diensten‘. Über die Cloud stellen wir unseren Kunden die Daten ihrer mobilen Maschinen zur Verfügung.“

Dr. Michael P. Schmitt,
Geschäftsführer STW

welt gefragt. Der Grund ist, dass es eben nicht reicht, Sensorik an Bord zu haben, um die Vorteile der Digitalisierung zu nutzen – sprich die Arbeitsprozesse zu optimieren. Gefordert sind dann etwa On-Board-Units mit integrierter Software, die Daten vorverarbeiten können – und eines der Stichworte lautet Sensorfusion. Anschließend müssen diese Informationen in der Cloud bereitgestellt werden, als zentraler Hub für den Zugriff auf die Prozessdaten.

KEM Konstruktion: Mit welchem Ansatz geht denn STW an diese Thematik heran?

Schmitt: Diese komplexe Welt haben wir als Baukastensystem vor uns aufgebaut – beginnend von Produkten bis hin zu ‚Diensten‘; beispielsweise betreiben wir eine Cloud und stellen unseren Kunden die Daten ihrer mobilen Maschinen zur Verfügung. Wir greifen dazu natürlich auf vorhandene Cloudangebote etwa der Deutschen Telekom zu – was auch das Thema Security abdeckt! –, kontextualisieren dieses Ökosystem aber schon hinsichtlich der Anforderungen unserer Kunden. Auf diese Weise erreichen wir eine tiefe Integration und damit eine Live-

Sicht auf die mobile Maschine, was Systemdiagnose und Remote Control sehr einfach macht. Gerade das sind ja Funktionalitäten, die typischerweise nicht out-of-the-box existieren.

KEM Konstruktion: Ziel ist also, die Anwendung für den Kunden...

Schmitt: ...so simpel wie möglich zu machen. Typischerweise klären wir dazu mit dem Kunden in einem kurzen Workshop, was er realisieren will – sei es das Flottenmanagement oder die Möglichkeit zu Remote Update, Diagnose, Alarming oder Geofencing; diese Liste ist inzwischen sehr lang. Unser Vorteil ist, dass wir bezüglich der mobilen Maschinen typischerweise ‚alle Sprachen sprechen‘ und damit die erforderlichen, bereits verfügbaren Daten ‚sammeln‘ können. Dann brauchen wir nur noch in der Cloud einen Mandanten anlegen und der Kunde kann loslegen. Ergänzend bieten wir auch eine SAP-spezifische Schnittstelle, so dass die Daten auch im SAP zugänglich sind. Ziel ist, den Aufwand zu minimieren, um möglichst schnell damit arbeiten zu können. Aufbauend darauf lässt sich dann unsere Cloud-Lösung auch zu einem kompletten System zur Disposition oder Navigation ausbauen – in diesem Sinne bin ich übrigens ein ganz starker Verfechter einer vernetzten Welt.

KEM Konstruktion: So könnte ja auch STW ‚Branchen-Know-how‘ sammeln – streben Sie das an?

Schmitt: Nein, wir sehen uns hier klar als Zulieferer der OEMs. Tatsächlich betreiben wir natürlich die Plattform und holen uns seitens unserer Kunden auch eine gewisse Zugriffsfreigabe – aber nur für administrative Zwecke. Daneben existiert immer ein kundenspezifischer Datenpool, der nur dem Nutzer ‚gehört‘. Hier sind zwar sicherlich noch einige Diskussionen zu führen, wem Daten gehören, aber aus meiner Sicht ist wichtig: Das, was uns die Digitalisierung derzeit schon an Möglichkeiten bietet, wird viel zu wenig genutzt. Deswegen bieten wir dem Maschinenhersteller eine verfügbare Plattform an, mit der er seine Geschäftsentwicklung vorantreiben kann. Um das etwas greifbarer zu machen: Viele unserer Kunden bieten ihre Maschinen rund um die Welt an. Im Servicefall bedeutet das, dass ich entweder einen Mitarbeiter auf einen anderen Erdteil schicken muss oder zunächst mit minimalem Aufwand über die Cloud die Lage analysieren kann. Letzteres ist wie geschildert out-of-the-box mit minimalem Investitionsaufwand möglich. Logischerweise muss man dann auch nicht lange die Amortisationszeit berechnen und die Serviceverantwortlichen, mit denen wir reden, sagen: ‚Das brauche ich sofort!‘

KEM Konstruktion: Sehen Sie denn auch Chancen für sogenannte neue Geschäftsmodelle?

Schmitt: In der Tat. Nehmen wir das Beispiel eines Herstellers von ferngesteuerten Böschungshangmähern. Da nicht jeder den Mäher rund um die Uhr braucht, bieten



INFO

Zum Unternehmen

Die Sensor-Technik Wiedemann GmbH (STW) mit Sitz in Kaufbeuren unterstützt als international tätiges Unternehmen seit 30 Jahren Hersteller von mobilen Arbeits-, Nutz- und Sondermaschinen und deren Anwender dabei, neue technische Möglichkeiten zu nutzen. Heute sind das vor allem Digitalisierung, Automatisierung und Elektrifizierung. Möglich wird das auf Basis einer breiten, innovativen und interoperablen Produktpalette, entwickelt und gefertigt für die spezifischen Belange von mobilen Arbeits-, Nutz- und Sondermaschinen. Modulare, skalierbare und standardisierte Software-Komponenten dienen der effizienten Umsetzung von Funktionen, hinzu kommen Unterstützungsleistungen im Design, der Entwicklung, der Produktion und dem Betrieb der Produkte. Dies ermöglicht die Realisierung einer kundenspezifisch passenden generischen Lösung.

www.sensor-technik.de

sich hier natürlich Mietmodelle an. Ein Problem dabei aber ist: Manchmal werden diese Geräte über die spezifizierten Einsatzgrenzen hinaus eingesetzt – will heißen beispielsweise in zu steilem Terrain. Das führt zu Ausfällen und Streitereien, die keinen wirklich weiter bringen und Kosten verursachen. Das Spannende daran ist: Die Information, wie steil das Gelände ist, liegt im Fahrzeug vor – lese ich die aus, lässt sich sehr schnell feststellen, wo das Problem lag. Das vermeidet Streiffälle und macht das Vermieten rentabel. Auch ein ‚unsanftes‘ Abladen lässt sich auf diese Weise sehr schnell erkennen. Mit anderen Worten: Erst diese Art der Informationsverarbeitung führte dazu, dass sich rund um das Vermieten ein nutzbares Geschäftsmodell aufbauen lässt. Die Kunden behandeln den Mäher nun deutlich pfleglicher und der Anbieter sieht bereits das Potenzial, die Stückzahl der Mietgeräte zu verdoppeln.

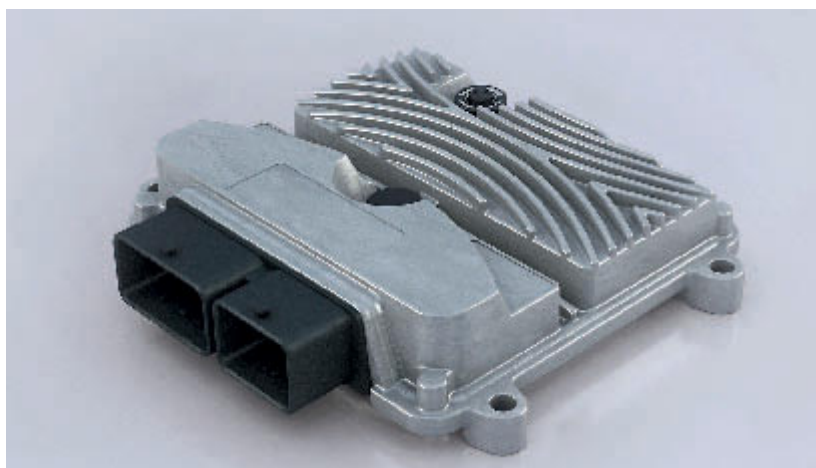


Bild: STW

Die ESX-4CS-GW ist das erste Produkt der neuen, vierten Generation von Steuergeräten bei STW. Als Kommunikationsgateway bietet sie neben 6 CAN-Schnittstellen einen 4-Port-Ethernetswitch, eine LIN- und eine RS232-Schnittstelle



Bild: Alexander Bernhardt/Konradin Mediengruppe

STW-Geschäftsführer Dr. Michael P. Schmitt ging im Gespräch mit der KEM Konstruktion auf die Chancen der Digitalisierung ein

KEM Konstruktion: Lassen Sie uns noch einen Blick auf die bevorstehende Messe Agritechnica werfen. Gibt es auch neue Produkte von STW?

Schmitt: Die gibt es! Zur Agritechnica 2017 zeigen wir den ersten Vertreter unserer vierten Generation von Steuerungen für mobile Anwendungen. Merkmale der ESX-4CS-GW sind neben einem neuen Gehäusekonzept vor allem ein frei programmierbares Kommunikationsgateway auf Basis einer neuen Prozessorarchitektur – natürlich unterstützt von unserer Entwicklungsumgebung openSYDE. Als Kommunikationsgateway bietet das Gerät neben sechs CAN-Schnittstellen einen 4-Port-Ethernetswitch, eine LIN- und eine RS-232-Schnittstelle. Mit zusätzlich 14 analogen und digitalen Ein- und Ausgängen in der Standardkonfiguration kann die frei programmierbare ESX-4CS-GW damit zusätzlich kleine Aufgaben des Sensor-Aktor-Managements übernehmen. Rechenleistung bietet der neuen Steuerungsgeneration übrigens ein

Aurix-Prozessor von Infineon, der mit drei voneinander unabhängigen 32-bit-TriCore-Prozessorkernen als sogenannter ‚Triple-TriCore‘ mit 300 MHz arbeitet. Natürlich erfüllt die neue Steuerung die Normen für Konformität gemäß CE und E1 ebenso wie die Standards für Kfz-, Land- und Baumaschinen-Industrie. Die Zulassung für sicherheitsgerichtete Anwendungen nach PLd beziehungsweise SIL 2 ist geplant. Wichtig ist aber sicherlich auch: Unterstützt werden als Programmiersprachen C und die IEC 61131 – mit den jeweiligen Entwicklungsumgebungen Codesys und openSYDE.

www.sensor-technik.de



Praxisbeispiel: AGCO/Fendt setzt auf modulare Sensorik:
<http://hier.pro/eyPQI>

Messe Agritechnica:
Halle 15, Stand F49

KEM INFO