



„Die Frage nach der passenden Technologie stellt sich bei der Digitalisierung erst, wenn das Geschäftsmodell steht.“

Karl-Heinz Lochner, STW

„Wir haben bewusst eine Open-Source-Lösung geschaffen, die jeder weiterentwickeln kann. Denn jeder Kunde hat andere Ansprüche.“

Florian Huber, STW



Im Gespräch mit Karl-Heinz Lochner und Florian Huber, STW

# „Eine Umgebung für alles“

Mit dem zunehmenden Automatisierungs- und Elektrifizierungsgrad mobiler Maschinen ist der Schlüssel zur Erfüllung der verschiedenen Anforderungen die Digitalisierung. STW bietet hierfür ein offenes System.

**Sie propagieren für mobile Maschinen sehr stark die drei Themen Digitalisierung, Automatisierung und Elektrifizierung. Warum?**

**Karl-Heinz Lochner:** Die Maschinen wurden technisch in den vergangenen Jahrzehnten ziemlich optimiert. Da ist das Ende der Fahnenstange weitestgehend erreicht. Jetzt muss man sehen, wie die Prozesse drumherum aussehen. Wenn man die mit einbezieht und das zusammenbringt, kommen die Themen Vernetzung dazu, also Digitalisierung, und wenn man das sauber ausregeln will, braucht man auch die Elektrifizierung. Ein Beispiel: Wenn ich heute an einer Baustelle vorbeifahre, dann sehe ich ganz tolle LKWs, Teermaschinen und sonstige Fahrzeuge, aber dann stehen da zehn LKWs herum und die Fahrer rauchen eine Zigarette, weil sie darauf warten, dass sie irgendwo einmal benötigt werden. Weil der Prozess nicht zu 100 Prozent klappt. Das produziert auch handfeste Schäden, denn unter Umständen wird die Ware auf dem LKW hart oder kühlt aus, und dann kann sie nicht mehr verarbeitet werden. Es heißt, bis zu 30 Prozent des angerührten Betons muss entsorgt werden, weil er nicht rechtzeitig auf der Baustelle ist. Diese Prozesse muss man mit einbinden und da liegt sehr viel Potenzial.

**Florian Huber:** Das zeigt, wohin die Komplexität geht: Weg von der reinen Maschinenfunktion, den grundlegenden Themen, die einfach da sein müssen, hin zur Vernetzung von Maschinen, zur Automatisierung von Prozessen, zur Kollaboration der einzelnen Maschinen untereinander. Bis hin zum teilautonomen oder vollautonomen Fahren. Die Anforderungen der Kunden sind dabei ganz

unterschiedlich: Manche wollen nur besseres Condition Monitoring, aber es gibt auch Straßenmeistereien, die den Verdichtungsgrad der Straße genau mitprotokollieren wollen.

**Was bietet STW nun in diesem Kontext an?**

**Karl-Heinz Lochner:** In der Vergangenheit waren wir mal ein Komponentenlieferant. Heute sind wir eher eine Art Systemhaus. Wir bieten Beratung, wir sind Sparringspartner für unsere Kunden, wir denken in Lösungen und versuchen, uns mit unseren Kunden weiterzuentwickeln. Viele unserer Kunden sind wiederum stark Maschinenbau-geprägt, und wir sehen unsere Aufgabe darin, deren Wissen mit den drei Anforderungen – Digitalisierung, Automatisierung und Elektrifizierung – zusammenzubringen.

**Florian Huber:** Wenn ich als Anwendungsbeispiel eine Flotte vernetzen will, besteht ja die Frage: Was muss ich da tun? Ich habe ganz viele Daten, aber was mache ich damit? Wir bieten Beratung und Support, wie Kunden ihre Ideen am besten umsetzen können. Konkret bieten wir Schulungen, Systemauslegung, wir haben auch einen Applikationsbereich, der für Kunden komplette Anwendungen entwickelt. Natürlich haben wir für die Automatisierung weiterhin unsere Komponenten wie Steuerungen, IO-Module und Sensoren. Im Bereich der Elektrifizierung bieten wir die Motoren, Batteriemanagementsysteme und Algorithmen für die Regelung des Energiemanagements. Und die Digitalisierung decken wir ab mit Softwarelösungen, Telemetrieframeworks und Cloud-Anwendungen. Und mit unserem Tool OpenSyde haben wir die Grundla-

ge, das alles in einer Oberfläche zu vernetzen, zusammenzubringen. Damit wollen wir den Kunden die Grundlagenarbeit abnehmen.

### Was ist OpenSyde genau?

**Florian Huber:** OpenSyde steht zum Einen für Open Source und damit für die Offenheit der Lösung. Und Syde steht für System Development. Dahinter steckt die Idee eines Werkzeugs zur Systementwicklung. OpenSyde soll dazu führen, dass der Softwareentwickler Spaß daran hat, unsere Produkte und Komponenten einzusetzen. Und sich leicht tut bei der Applikationserstellung. Es ist einmal ein Planungstool für die Systemauslegung, wo man festlegen kann, wie die Geräte miteinander kommunizieren, und zum anderen gleichzeitig ein Programmierwerkzeug zur Applikationsentwicklung. Der Programmierer kann die Daten im System definieren und sie bei der Applikationsentwicklung weiterverwenden, und auch später, bei der Diagnose, beim Service im Feld. Über die Cloud ist auf Wunsch auch Zugriff von außen möglich. In dem System hat der Kunde auch die Möglichkeit, nach der Programmierung das Gesamtsystem zu updaten, Konfigurationen zu speichern und dann zur Inbetriebnahme Dashboards für die Visualisierung zu erzeugen. Aber der wesentliche Ansatzpunkt war für uns Open, also das Offene. Wir haben bewusst eine Open-Source-Lösung geschaffen, die jeder verwenden darf, die auch jeder für sich weiterentwickeln kann. Denn jedes Unternehmen hat unterschiedliche Prozesse, braucht unterschiedliche Werkzeuge, und wir können und wollen nicht auf einem STW-System bestehen.

### Offenheit gut und schön, aber wie läuft die Verbindung zu anderen Softwaretools, die der Kunde ja vielleicht auch noch nutzt?

**Florian Huber:** Mit OpenSyde bilden wir den ganzen Implementierungslifecycle in Open Source ab, und das beinhaltet auch offene Schnittstellen. Das heißt, alles läuft im Klartext, ich kann beliebige Werkzeuge andocken. Spezielle Werkzeuge für zum Beispiel Requirements-Engineering oder Testing können über diese offenen Schnittstellen eingebunden werden. Natürlich lässt sich auch Excel als beliebtes Werkzeug integrieren. Natürlich können so auch Tools von Wettbewerbern eingebunden werden und ein Wechsel von externen Softwarewerkzeugen ist auch jederzeit möglich.



Die VSX-Displays wurden speziell für anspruchsvolle Anwendungen im Markt der mobilen Arbeitsmaschinen entworfen. Das Entwicklungs- und Supporttool DevKit sorgt zusammen mit unterschiedlichen Displaygrößen und Bedienvarianten für einfache Skalierbarkeit innerhalb der Familie und Wiederverwendbarkeit von Software. Zudem ist die VSX-Familie zusammen mit den ESX-Steuerungen in die neue STW System-Lifecycle-Managementumgebung OpenSyde eingebunden.

**Karl-Heinz Lochner:** Natürlich bieten wir auch eigene Werkzeuge an, die sich in OpenSyde einbinden lassen. Für den Service oder um im Betrieb zu visualisieren gibt es unser Machines.cloud, und mit dem Tool Machines.insight kann man sich per Webserver einloggen und auf die Maschinendaten zugreifen.

### Wenn nun ein Unternehmen dem Trend zur Digitalisierung folgen will: Welche Empfehlungen haben Sie?

**Karl-Heinz Lochner:** Sie sollen genau das nicht machen. Spontan sagen: das ist ein Trend, das machen wir auch. Also einfach nur eine Maschine zu elektrifizieren, um auf der nächsten Messe sagen zu können, ich bin elektrisch, ich bin grün – das hat man in der Vergangenheit gemacht, aber das funktioniert nicht. Das ist überholt. Besser ist es, genau zu schauen: Was sind meine Unternehmensziele, was will ich erreichen? Welchen Mehrwert will ich den Kunden bieten? Ist es mein Ziel, Wartungsintervalle zu reduzieren, ist es mein Ziel, den Kunden über Dienstleistungen Geschäft anzubieten? Also zum Beispiel nicht mehr einfach einen Böschungsmäher oder eine Kehrmaschine zu verkaufen, sondern Kehrleistung oder gemähte Fläche. Wichtig ist es, sich zuerst das Geschäftsmodell zu überlegen und dann herauszufinden, was man braucht, um das digital umzusetzen. Die Frage nach der Technologie stellt sich im Grunde erst am Ende.

Das Gespräch führte Wolfgang Kräußlich, Chefredakteur



OpenSyde von STW ist Framework und Toolset für die Implementierung, Analyse, Wartung und Dokumentation von Funktionen und Programmen in Steuerungssystemen für mobile Arbeitsmaschinen.