

Device Management wird für Geräte und Applikationen in nahezu allen Branchen benötigt.

Grossenbacher



Das «Vorsorgeprinzip» für die Elektronikfertigung

## Heute schon an Morgen denken

Immer mehr elektronische Geräte werden durch Vernetzung Teil des Internet of Things (IoT). Was einerseits enorme Möglichkeiten bietet, bedeutet andererseits eine Herausforderung, da diese Geräte zumindest im Hinblick auf ihre Sicherheit updatefähig sein müssen. Das hat tiefgreifende Konsequenzen für Elektronikfertiger – und für deren Auftraggeber.

Maschinenbauer, OEMs und Seriengerätehersteller sind seit jeher gut beraten, die Entwicklungen und Fertigung der benötigten elektronischen Komponenten ihrer Lösungen in die Hände kompetenter EEMS-Dienstleister zu legen. Im Zeitalter des IoT hat sich allerdings die Definition von Kompetenz verändert – findet zumindest Oliver Roth, seines Zeichens CEO der Grossenbacher Systeme AG in St. Gallen: «Es genügt nicht mehr, für Auftraggeber gut funktionierende Geräte zu einem vernünftigen Preis zu bauen. Heute sollte man unbedingt auch Device Management für Geräte im Feld anbieten können.» Um ihren Ruf als bevorzugter EEMS-Partner für zahlreiche OEMs aus Industrie und Medizintechnik weiter auszubauen, hat die Grossenbacher Systeme AG ein entsprechendes Angebot entwickelt.

### Kaum noch ein Gerät ohne Internetanbindung

Der Hintergrund: Um im Wettbewerb zu bestehen, kommt man bei der Geräteentwick-

lung kaum noch ohne moderne Internet- und Softwaretechnologien aus. Diese Technologien benötigen jedoch Updatemöglichkeiten, sei es hinsichtlich erweiterter Funktionen oder schlicht zur Schliessung neu erkannter Sicherheitslücken. Diese Sicherheitslücken betreffen zudem oftmals nicht nur das «fertige» elektronische Gerät, sondern die darin verbauten Komponenten. Dazu zählen neben dem CPU-Board und dem sogenannten Carrier Board für die Schnittstellen auch das Display, die Leistungselektronik, die Messtechnik oder eine spezifische Sensorik/Aktorik.

### Penible Dokumentation des Aufbaus jedes einzelnen Geräts

Zur Sicherung der Updatefähigkeit müssen alle Komponenten, die im Gerät eingebaut und angeschlossen sind, mit einem fertigen Gerät «verheiratet» werden. Das bedeutet, dass die Seriennummern dieser Bauteile verwaltet und einer Geräteseriennummer zugewiesen werden müssen, natürlich mit anschliessender

lückenloser Dokumentation. «Das ist die Voraussetzung für vollständige Rückverfolgbarkeit, die ein EEMS-Partner heute gewährleisten können sollte. Sie ist die Basis für vielfältige Services und Updates sowohl der Firmware aus auch der Software», so Oliver Roth.

### «Device Management» als Lösung

Die so entstehende, umfassende Geräteinformation muss natürlich dem jeweiligen Maschinenbauer, OEM oder Seriengerätehersteller zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck bietet Grossenbacher Systeme seinen Kunden ein Konzept für cloud-basiertes Field Device Management bei neu zu entwickelnden Geräten. Bei diesen wird dazu ein zusätzliches Stück «Device Management Software» in Firmware oder das Betriebssystem integriert. Es ermöglicht die Kommunikation mit einem herstellerspezifischen Portal, in dem die Geräte und deren Eigenschaften beziehungsweise verbaute Komponenten verwaltet werden. Dazu zählen Anschlusseigenschaften wie MAC-ID,

Seriennummer, Gerätebezeichnung und Artikelbezeichnung, installierte Baugruppen im Gerät mit ihrem Revisionsstand für Hard- und Software sowie gegebenenfalls ergänzende Informationen zum Kunden und dem Gerätestandort, etc.

**Updatefähigkeit und «Serviceability» in neuer Dimension**

Doch damit sind Möglichkeiten noch lange nicht erschöpft, so der Entwicklungsleiter der Gossenbacher Systeme AG: «Je nach Ausbaustufe der Software können im Portal auch Betriebsdaten gespeichert werden, was völlig neue Dimensionen der «Serviceability» eröffnet: Aus den Betriebsdaten lassen sich Informationen für vorausschauende Wartung, die Pflege des Geräts durch den End-User oder auch Hinweise für den Austausch von sich abnutzenden Geräteteile generieren.»

**Vorteile für Maschinenbauer, OEMs und Seriengerätehersteller**

Für den Anbieter der Elektronikgeräte erwachsen aus dieser Lösung diverse handfeste Vorteile: So kann er selbst den höchsten Erwartungen seiner Kunden an den Service gerecht werden – und das Versprechen erfüllen, das sich hinter dem Schlagwort «predictive maintenance» verbirgt. Darüber hinaus kann er dem Kunden Upgrades und neue Gerätefunktionen anbieten – auch gegen Entgelt. Allerdings spielt es zunächst keine Rolle, ob damit ein weiteres Geschäftsmodell verbunden ist, oder ob das Gerät nur auf dem neuesten Stand gehalten werden soll. Der neueste Stand in Sachen «Cyber Security» lässt sich so ohnehin sicherstellen. Zu guter Letzt profitiert auch der klassische Service: Wenn ein Techniker sich auf den Weg macht, weiss er genau, wie das Gerät aufgebaut ist und welche Ersatzteile für eine



Oliver Roth, CEO der Gossenbacher Systeme AG in St. Gallen.

schnelle Wiederherstellung der Einsatztauglichkeit erforderlich sind.

**Einstieg in die digitalisierte Supply Chain der Zukunft**

Doch selbst bei einem Vollausbau der Device Management Software erachtet Oliver Roth das Serviceangebot seines Unternehmens noch lange nicht als ausgeschöpft: «Die Ansprüche der Kunden an Elektronikfertiger steigen: Gute Preise fürs Produkt und stabile Prozesse in der Fertigung genügen nicht mehr. Stattdessen ist Kompetenz für digitalisierte technische Verwaltung auch der Geräte im Feld gefragt – weshalb die Gossenbacher Systeme AG genau das anbietet.» Allerdings geht sein Unternehmen noch einen entscheidenden Schritt weiter, so der Entwicklungschef: «Dank unseres modernen SAP S4 Hana-Umfelds bieten wir unseren Kunden den Einstieg in die digitalisierte Supply Chain der Zukunft.»



Auch bei den eigenen Produkten, wie hier dem Smart Panel, setzt Gossenbacher Systeme auf cloud-basierte Updates.

**Infoservice**

Gossenbacher Systeme AG  
 Spinnereistrasse 10, 9008 St. Gallen  
 Tel. 071 243 29 29, Fax 071 243 29 28  
 message@gesys.ch, www.gesys.ch