



DIGITAL FACTORY JOURNAL

PARTNER-SPECIAL

IN ZUSAMMENARBEIT MIT VIDEC

25 JAHRE VIDEC.



Bild: shutterstock_TippaPatt

25 JAHRE
DIE
ERFOLGSSTORY

INDUSTRIE 4.0
PORTAL-
LÖSUNG

SECURITY
RISIKO-
MANAGEMENT

CLOUD-PLATTFORM
DREHSCHIBE
FÜR OT UND IT

Die Erfolgsstory von Videc

Das Bremer Unternehmen Videc gehört 25 Jahre nach seiner Gründung zu den führenden Anbietern für Softwaresysteme im Bereich der Automatisierungs- und Informationstechnik. Angeboten wird das gesamte Spektrum an Lösungen für die digitale Transformation. Im Folgenden erläutert Geschäftsführer Dieter Barelmann die Entwicklung des Unternehmens.

Vor 25 Jahren, im Jahr 1992, wird die Videc GmbH in Bremen von fünf Ingenieuren gegründet. Der erste Firmensitz in Bremen ist am Fedelhöfen 80. „Bereits während der Renovierung des Firmengebäudes waren wir als Partner auf den ersten Messen vertreten“, erinnert sich D. Barelmann. „Unsere Betätigungsfelder hatten von Beginn an den Schwerpunkt in den Bereichen Vertrieb, Support, Schulungen, Entwicklungsdienstleistungen und Service.“ Die Vision der Inhaber besteht darin, Windows im Bereich HMI Scada auf den Markt zu bringen.

Kernprodukt ist in den ersten Jahren die Visualisierungssoftware „InTouch“ von Wonderware. Diese Zusammenarbeit endet erst 1998. Zu diesem Zeitpunkt zählt das Produkt als Marktführer auf dem deutschen Markt. „Wir haben in diesen Jahren mehr als 200000 Prospekte im Markt verteilt sowie über 3000 Demoverversionen versendet“, weiß der Geschäftsführer.

Schwerpunkt: Schnittstellen in der Automatisierung

1993 tritt der Software-Spezialist erstmalig zur Cebit als Aussteller mit eigenen Lösungen auf – zum Beispiel AEG-KS-Treibern sowie neuen Kommunikationsprodukten des französischen Herstellers Applicom. Schon sehr früh vertieft Videc eine ihrer Kernkompetenzen – die Schnittstellen zu unterschiedlichen Systemen in der Automatisierung. Bereits 1994 findet die erste Roadshow des Unternehmens in Essen, Bremen, Hamburg, Kassel und Berlin statt. „Ein großer Erfolg mit über 300 Besuchern“, bestätigt D. Barelmann. Ein erster Workshop zum Thema Profibus wird in Bremen im Hotel Munte veranstaltet. Diese Art der Marktkommunikation mit Workshops und Roadshow ist zu dieser Zeit revolutionär und im Bereich von Automatisierungssoftware nahezu einmalig.

Eine weitere Erfolgsgeschichte schreibt das Kernprodukt Acron. „Seit 1994 arbeiten wir an den Themen Langzeitarchivierung, Protokollierung und Datenauswertung“, schließt der Automatisierungsspezialist an. Von Acron gibt es heute mehr als 15000 Installationen auf dem Markt; die Lösung existiert in mehreren Sprachversionen mit Ankopplungen an diverse Leitsysteme und im Bereich Umwelt ist sie seit einigen Jahren der Marktführer. „Seit Ende 2010 wird das Produkt Acron komplett neu entwickelt und wird die zukünftigen Aufgaben mit neuesten Technologien lösen“, verspricht der Manager.



Dieter Barelmann ist Geschäftsführer der Videc GmbH in Bremen

1996 folgen weitere Kommunikationstreiber im Angebotsspektrum des Unternehmens, zum Beispiel PDnet. Diese legen die Basis für die Zusammenarbeit mit Unternehmen wie Moeller, Siemens und Alstom. Ebenfalls 1996 wird die erste Lösung zur Alarmierung entwickelt. „Schnell merkten wir im Unternehmen, dass sich Alarmierung zu einem wichtigen Trend in industriellen Applikationen entwickelt“, fährt D. Barelmann fort. „Das Produkt Melsys war geboren und existiert noch heute.“ Stetige Weiter-

entwicklung mit entsprechenden Funktionen begleitet die Entwicklung. Heute gibt es über 7000 Installationen – auch in redundanter Ausprägung mit verschiedenen HMI Scada.

Neue Niederlassungen und Internationalisierung

Die erste Videc-Niederlassung in Bochum öffnet 1996 ihre Türen. Damit wird der westdeutsche Ballungsraum besser abgedeckt. Der Standort in Bremen wird nun zur Unternehmenszentrale für Organisation, Produktentwicklung und Abwicklung.

Ab 1997 beginnt mit dem HMI-Scada-Produkt „iFIX“ die Partnerschaft mit Intellution. „iFIX“ befindet sich noch heute im Portfolio. Der entsprechende Partner ist bis heute GE Digital. Mit der Partnerschaft zu Intellution wird 1997 das Büro Mitte gegründet, zuerst am Standort Gelnhausen, später dann in Lich. In jenem Jahr ändert Videc auch das Erscheinungsbild und die Firmenfarben in Richtung rot. Weiterhin entstehen in diesen Jahren unterschiedliche Kommunikationstreiber für Accnet, Sinaut, Applicom/FIX usw. Die Ankopplung an die Teleperm-Geräte eröffnet neue Marktsegmente.

Erfolgreich entwickelt sich auch der Unternehmensumsatz. Neue Mitarbeiter werden eingestellt. Das Wachstum bedingt 1998 eine räumliche Erweiterung – der Umzug zum Osterdeich 108 steht an. Videc entwickelt sich zu einem transparenten Unternehmen, welches sich an die Erfordernisse des Markts schnell anpassen kann und in Bezug auf die Produkte stets auf dem neuesten Stand der Technik ist. Dies spiegelt sich nicht nur in den Softwareprodukten, Dienstleistungen und Lösungen, sondern auch in der Unternehmensphilosophie wider. Das Unternehmen nimmt Diplomarbeiten zum Thema Webtechnologie in ihre Betreuung. Das Know-how bleibt durch die Festeinstellung der jungen Ingenieure im Haus. 1999 ist Videc der Mitbegründer des Arbeitskreises „Vertikale Integration“. Kooperation mit Unternehmen wie Sercon öffnen neue Türen in Richtung SAP. Im gleichen Jahr erscheint das Produkt Acronconnect und öffnet damit den Markt zur Fernwirktechnik.

Im Jahr 2000 erscheint Acron5 und wird erstmalig auf der Hannover Messe vorgestellt. Die Besonderheit: Es ist das erste Produkt, welches die ATV M 260 abbildet – ein Novum im Wasser- und Abwassermarkt. Seit 2002 setzen sich die Bremer Automatisierungsexperten verstärkt mit der Thematik GPRS auseinander. In Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Dr. Neuhaus entsteht ein neues Produkt für den Automatisierungsmarkt, das ODP Open Data Port.

2005 wird eine weitere Niederlassung in Heilbronn eröffnet, um die Kundenbetreuung in Süddeutschland zu verbessern und weiter auszubauen. Im gleichen Jahr wird die Partnerschaft mit Industrial Automation in Österreich unterzeichnet – eine Partnerschaft, die bis heute erfolgreich anhält. Ein Jahr später gründet Videc die erste eigene Auslandsniederlassung in Italien.

2009 entsteht die Niederlassung Kassel: Von dort wird auch der Osten Deutschlands betreut. Zu dieser Zeit entwickelt sich das Thema Energie zu einem der wichtigen Trends auf dem Markt. Videc baut hier viel Know-how auf. Im Bereich HMI Scada kommt 2010 das Produkt Atvise hinzu und bietet reine Web-Technologie und komplett integriertes OPC UA für einfaches und schnelles Projektieren. „Zu dieser Zeit ist das ein Novum im Bereich der Automatisierung“, betont D. Barelmann. Anfang 2011 tragen die Aktivitäten im Bereich Energie Früchte. In diesem Zusammenhang erwirbt Videc für Acron die Zertifizierung nach DIN ISO 50001. Die Produkte ODP und V.APP runden die Anforderungen für die Branchenlösung ab.

2011 werden die Verträge für die Partner B+I und mit Industrial Automation für die Schweiz geschlossen. In den folgenden Jahren verstärken sich die internationalen Aktivitäten in Brasilien, Spanien, England, Skandinavien, Israel, Benelux, Australien und vielen weiteren Ländern.

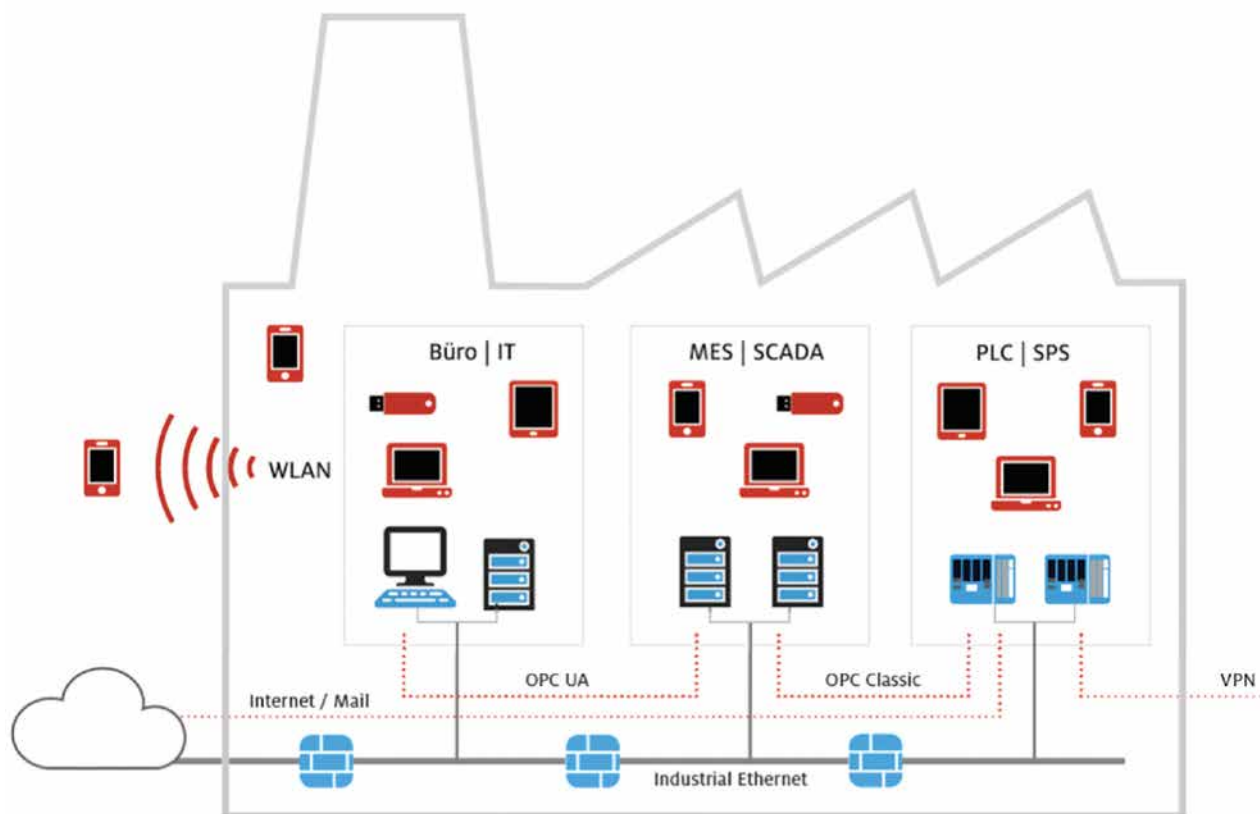
Seit 2012 entwickelt Videc, in Ergänzung zu Melsys, ein weiteres modulares Alarmierungssystem: das Alarm- und Informationsportal – kurz AIP. Im gleichen Jahr wird die internationale Zusammenarbeit ausgebaut und entsprechend das Team vergrößert. Die Teilnahme an Veranstaltungen und Messen nimmt stark zu. Videc veranstaltet zunehmend eigene Workshops: So findet zum Beispiel eine Veranstaltung im Bremer Weserstadion statt.

2013 gründen die Unternehmen Danfoss, Endress+Hauser, Phoenix Contact und Videc die Initiative „Aqua Automation“ mit dem Ziel, gemeinsam eine komplette Systemlösung für die Wasserbranche zu etablieren. Die Zusammenarbeit bietet zudem ein Forum, um das Wissen der beteiligten Unternehmen mit Prozess- und Branchen-Know-how zu bündeln.

Das Unternehmen verzeichnet stetig steigende Mitarbeiterzahlen. Dies erfordert 2013 den Umzug in größere Büroräume. Die Firmenzentrale befindet sich nun zentral und innenstadtnah im Bremer „Viertel“ an der Contrescarpe 1 (Panzergraben).

Neue Produkte für die digitale Transformation

In 2014 wird ein weiteres Videc-Produkt entwickelt: „June5“ ermöglicht die Erstellung von Acron-Diagrammen, Berichten und Handwerteingaben auf mobilen Endgeräten in Echtzeit. Im gleichen Jahr wird die Zusammenarbeit mit GE Intelligent Platforms intensiviert. „Die bestehende langjährige Partnerschaft hat dazu beigetragen, unsere Stellung im Automatisierungsmarkt in Deutschland zu stärken“, betont D. Barelmann. „Ziel ist es, die Position im B2B-Lizenzgeschäft als einer der führenden Anbieter für Softwaresysteme im Bereich der Automatisierungs- und Informationstechnik – auch zukünftig – durch Unternehmenszusammenarbeit weiter auszubauen.“ Mit „June5“ gewinnt Videc in 2016 den zweiten Platz des Industrie 4.0



Die inzwischen oft durchgängige Vernetzung von der Leit- zur Feldebene sowie die unbeschränkten Zugriffsmöglichkeiten auf die Steuerungen schaffen Möglichkeiten für Cyberangriffe. Die Videc-Lösung Irma schafft hier Abhilfe

Innovation Awards des VDE VERLAG in Zusammenarbeit mit dem ZVEI.

Seit 2015 beschäftigt sich Videc intensiv mit dem Thema IT-Security und Cyberattacken bei Produktionsanlagen. Das Produkt Irma ergänzt entsprechend das Portfolio. Die Kooperation mit dem Unternehmen Achtwerk stellt dabei eine tragende Säule dar. Im Herbst 2015 wird eine weitere Niederlassung in Süddeutschland gegründet: Das Büro in München eröffnet im Oktober seine Türen und ermöglicht somit eine verbesserte Kundenbetreuung in dieser Region.

Anfang 2017 nimmt das Bremer Unternehmen das Produkt Predix von GE in das Portfolio auf. Die Entwicklungsplattform entspricht den Anforderungen größerer Industrieunternehmen, die sich auf eine ganzheitliche Lösung mit Cloud-basierten Technologien fokussieren. Damit steht auch der vorerst letzte Baustein für ein Komplettangebot zum Thema Digitalisierung. „In der Konstellation IT Security und Digitalisierung – Stichwort Industrie 4.0 – sehen wir uns bestens für die zukünftigen Aufgaben gerüstet“, ergänzt der Geschäftsführer.

Heute existieren sieben Videc-Niederlassungen in Deutschland und Italien. „In vielen Ländern gibt es Distributoren oder Systempartner, die mit unseren Produkten arbeiten“, fügt D. Barelmann an. „Ziel der nächsten Jahre wird es sein, die internationale Ausrichtung zu stärken und die neue Produktgeneration am

Markt zu etablieren. Partnerschaften mit kleinen wie auch großen international operierenden Unternehmen bringen das Unternehmen Videc in die heutige Position und sollen auch zukünftig einen großen Beitrag zu unserem Erfolg leisten.“

Webtechnologie, IT-Security und Cloudlösungen

Die immer kürzer werdenden Entwicklungszyklen erfordern es, mit den richtigen Partnern auf dem Markt zusammenzuarbeiten. „Jede Investition soll sich lohnen“, ist der Geschäftsführer überzeugt. „Wir setzen dabei stets auf ein offenes Konzept bei unseren Produkten und arbeiten mit den innovativsten Unternehmen der Branchen eng zusammen. Aktuelle Marktanforderungen werden umgehend in die Produkte implementiert, neue Technologien und Lösungsansätze überprüft und bei Eignung in unser Konzept übernommen.“ Die erfolgreiche Entwicklung der letzten Jahre zeigt, dass Videc mit diesem Konzept richtig liegt.

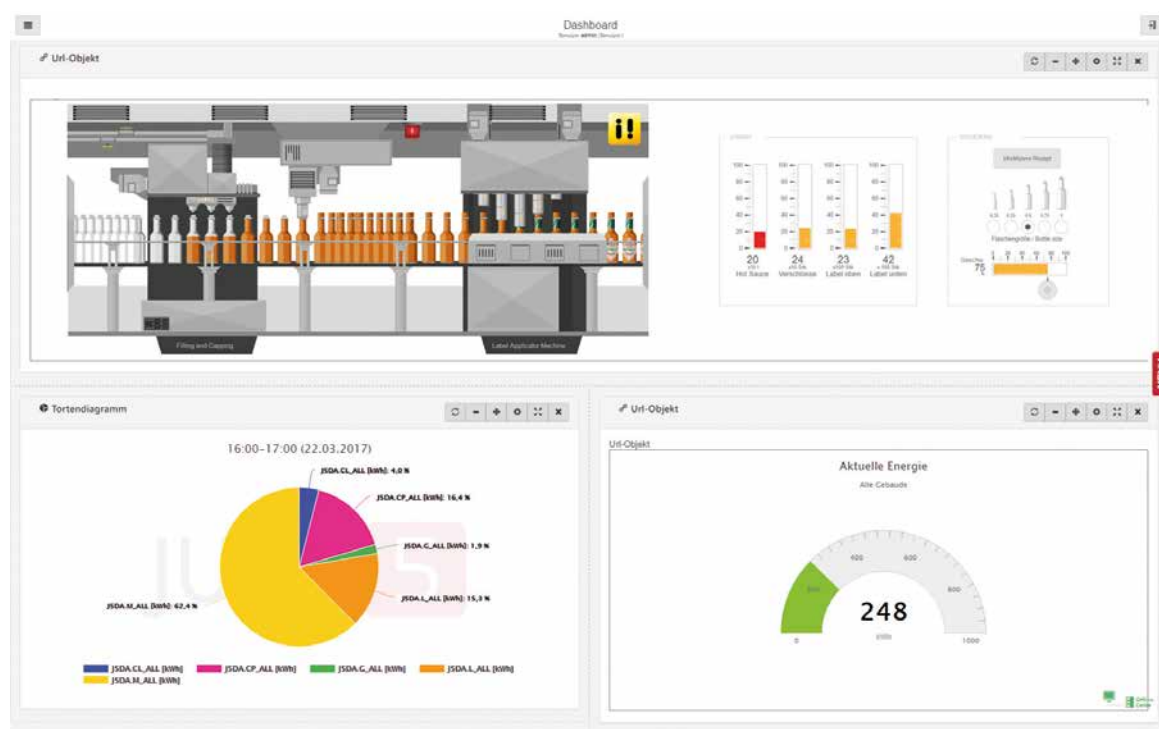
„Die Kernvision der nächsten Jahre liegt für uns im Bereich Webtechnologie, IT-Security und Cloudlösungen“, schließt D. Barelmann ab. „Sämtliche Produkte sind hinsichtlich dieser Ausrichtung noch einmal ganzheitlich überdacht und angepasst worden – treu nach dem Motto des Unternehmens: ‚And the beat goes on‘“.

www.videc.de

Portal-Lösung für Industrie 4.0 – mobil oder auch auf dem Desktop

Die rasante Entwicklung hin zu einer zunehmend schneller und vernetzt agierenden Produktionswelt bietet nicht nur neue Möglichkeiten, sondern schafft auch Herausforderungen. Übersicht, Kontrolle und Flexibilität sind deshalb entscheidende Faktoren, um die Potenziale der Anlagen voll auszuschöpfen. Mit June5 wurde eine Portal-Lösung entwickelt, mit der Anwender ihre Anlagen jederzeit und überall im Blick behalten können. Die Redaktion sprach mit Videc-Geschäftsführer Dieter Barelmann über die Lösung.

Ronald Heinze



Die wesentlichen Produktionsdaten im Blick mit June5

Heute müssen vielfach unter Zeitdruck Einschätzungen und Entscheidungen getroffen werden. Anlagen müssen jederzeit und überall überwacht werden können. Dafür braucht es eine intelligente Lösung, die schnell und übersichtlich aktuelle Informationen und Datenanalysen bereitstellt und sich ohne viel Aufwand sicher in die bestehende IT integrieren lässt. Gefordert ist ein Tool, das einfach parametrierbar ist, branchenspezifische Darstellungsformate erlaubt und sich intuitiv und komfortabel über alle mobilen Endgeräte bedienen lässt.

„Für uns war von Anfang an eine webbasierte Lösung wichtig“, erläutert D. Barelmann. „Wir wollten weg von rein rechnerbasierten Zugängen. Im Vordergrund stand also bei der Ent-

wicklung nicht der klassische Applikations-, sondern der webbasierte Portalgedanke für die mobile Applikation.“ Das bringt Vorteile: Der Desktop stellt nur eine Zugriffsmöglichkeit auf die Daten dar. Ebenso lassen sich mobile Smartphones und Tablet-PC nutzen. Dies stellte an die Entwicklung der Software, die vor vier Jahren begann, hohe Anforderungen. Die einzelnen Blöcke, wie Mandanten, Sicherheit und Berichtswesen, müssen auch für mobile Anwendungen passen. Das Ergebnis ist June5: Beim ersten Industrie 4.0 Innovation Award vom VDE VERLAG in Zusammenarbeit mit dem ZVEI erzielte die flexible Portal-Lösung auf Anhieb den beachtlichen zweiten Platz.

Zugang zu allen Anlageninformationen

Die einfach zu implementierende und intuitiv bedienbare Lösung ermöglicht in Echtzeit den Zugang zu allen Informationen und Daten der Anlagen. Der Aufwand für die Parametrierung ist minimal. Über die komfortable Benutzeroberfläche lassen sich die gewünschten Daten auf dem Smartphone oder Tablet mit einfacher Gestensteuerung abrufen und auswerten. Eine Installation von Plug-ins im Browser ist nicht erforderlich. „Dies ist auch aus Sicherheitsgründen wichtig“, betont D. Barelmann.

Die übersichtliche Darstellung in Graphen und Diagrammen gestattet eine umfangreiche Prozesskontrolle. Das Responsive Design führt zu einer optimalen Darstellung. Sekundenschnell erstellen Anwender Berichte zur weiteren Auswertung und Analyse – ganz nach den individuellen Anforderungen. „Es gibt grafische Auswertungen für unterschiedliche Segmente“, erläutert D. Barelmann. „Die Oberflächen sind sehr einfach gehalten. Anwender finden sich einfach in den Strukturen zurecht und auch Endanwender können damit schnell Informationen aufrufen.“ Das probate Mittel für den schnellen Zugang zu den Informationen bildet das variabel konfigurierbare Dash-Board. „Die Oberfläche kann individuell gestaltet werden“, so D. Barelmann. „Bereits auf dem Eingangs-Chart können alle wichtigen Informationen, zum Beispiel Visualisierungen, Widgets, Wetterdaten oder Tachometer, eingebunden werden.“ Dafür werden ganz unterschiedliche Datenquellen angezapft.

Für einen strukturierten Datenzugriff wird eine eigene Benutzerverwaltung erstellt, die sich auch mit den Nutzern aus dem Active Directory verbinden lässt. Berichte können aus Acron übernommen und in das PDF-Format übertragen werden. Es lassen sich auch Handwerte eingeben – sogar im Offline-Modus. „Die Handeingaben werden zwischengespeichert, sodass diese auch noch vorhanden sind, wenn die Verbindung abreißt“, ergänzt er. Die Lösung ist mehrsprachig verfügbar – die Sprachumstellung läuft dabei online.

June5 wurde entlang von Praxisanforderungen entwickelt und wird in seinem Funktionsangebot stetig ausgebaut. So können Anwender mit der neuen Produktgeneration zum Beispiel auch werkübergreifend die Effizienz und Produktivität steigern, indem für Mandanten, Gruppen und Objekte individuelle Zugriffsrechte vergeben werden. Ebenso können einfach weitere Webapplikationen eingebunden werden. Als Multi-Mandanten-Plattform erweitert, können die Daten aus unterschiedlichen Organisationseinheiten in auch örtlich getrennten Archiven abgelegt werden. Das Portal June5 bindet die verschiedenen Datenquellen mit ihren dedizierten Berichten und Kennzahlen an und stellt diese den jeweiligen Organisationseinheiten zur Verfügung.

Eine hohe Datensicherheit war von Anfang an wichtige Voraussetzung für diese Entwicklung. „Unser Ziel ist die höchst-



Dipl.-Ing. Dieter Barelmann (Mitte), Geschäftsführer der Videc GmbH in Bremen, bei der Übergabe des Industrie 4.0 Innovation Award 2016

mögliche Sicherheit für die Kommunikation über Internet und Intranet“, so der CEO. „Vorgesehen sind ausschließlich personalisierte Zugänge mit einem Log-in – dies wird für die Mandantenstruktur in mehreren Ebenen benötigt.“ Damit erhalten die entsprechenden Personen oder Kunden Zugang zu den für sie notwendigen Informationen. Diese Zugänge werden eindeutig verwaltet. „Das Sicherheitskonzept lassen wir extern kontinuierlich von einem Institut der Universität Bremen auf die aktuellen Sicherheitsanforderungen im Web testen“, fährt er fort. „Dazu haben wir sogar den Source Code offengelegt.“

Als Beispiel nennt D. Barelmann das Datenmanagement eines Anwenders für fünf seiner Kunden. Die Mandantenstruktur erlaubt es, dass jeder Kunde seine eigenen Log-ins hat und damit die jeweils eigene Berechtigung organisieren kann. „So lassen sich komplette Strukturen aufbauen, die nur vom Anwender gehostet werden, aber von jedem seiner Kunden individuell parametrierbar sind“, schließt er an. Ähnlich vorsichtig agiert das Unternehmen bei June5 mit dem Hosting der Daten. „Produktionsdaten gehören zum Unternehmen und nicht unbedingt in eine Cloud-Lösung“, meint der Geschäftsführer. „Bei sensiblen Daten favorisieren wir das Intranet – abgeschirmt von der Außenwelt.“ Für das einfache Datenhandling bringt die June5-Lösung enge Anbindungen an Historian-Softwarepakete mit. „Allein von unserer Software Acron sind 15 000 Lizenzen im Einsatz“, fügt D. Barelmann an. „Neben den Anbindungen zu Acron, OSI PI und das Historian von GE haben wir eine OLE-DB-Anbindung für WinCC und PCS7 implementiert. Im vierten Quartal folgt die Freigabe für die Anbindung für das PHD von Honeywell“, fährt er fort. „Damit können wir unterschiedlichste Portalkonstellationen der bestehenden Anlagen aufbauen, die nicht einmal an einem Standort installiert sein müssen. Bei den Datenmengen sehen wir keine Probleme.“ Für June5 gibt es ein Add-in für Microsoft Excel. „Damit ist ein einfacher Werteexport aus unterschiedlichen Historian-Systemen in Excel möglich“, sieht er als Vorteil.

Von Industrie 3.0 zu Industrie 4.0

„Wenn es um Produktionsdaten geht, ist es besonders wichtig, das Know-how der vergangenen Jahre mitzunehmen“, meint der Videc-Geschäftsführer. Damit sei es auch möglich, alte und neue Produktionsbereiche direkt miteinander zu vergleichen. Auch ließen sich einmal eingeführte Softwaresysteme nicht so einfach ersetzen. Daher sei die Anbindung an solche Systeme wichtig. „Von Industrie 3.0 zu Industrie 4.0 ist zuweilen ein weiter Weg“, fügt D. Barelmann an. „Umso wichtiger ist es, die Industrie-3.0-Thematik mit in die neue Zeit zu nehmen. Denn keiner kann es sich erlauben, auf wertvolles Know-how zu verzichten.“

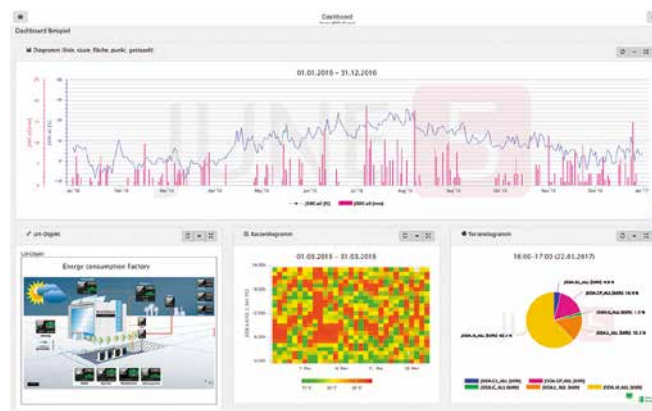
Als Kommunikationsstandard wird für June5 auf OPC UA gesetzt. Mit der Kommunikationsanbindung an OPC UA HA lassen sich historisierte Werte aus Datenquellen nutzen, die diesen Standard unterstützen. „Zukünftig werden wir auch Kommunikationsprotokolle wie MQTT anbieten“, blickt der CEO nach vorn. In der Anbindungsebene lassen sich laut dem Videc-Manager über die Web-API-Server-Schnittstelle für externe Anwendungen „alle klassischen Datentöpfe bedienen“. Web-basierte Fremdapplikationen, die ohne Plug-ins auskommen, können problemlos eingebunden werden. Über API laufen die Schnittstellen zu den verschiedenen Scada-Systemen.

Heute sind bereits zahlreiche June5-Lizenzen auf dem Markt, von kleinen bis zu sehr großen Anwendungen. Geschäftsführer D. Barelmann schildert ein Beispiel aus der Praxis: Mithilfe von June5 bietet ein Hersteller von Heizungssystemen ein mehrstufiges Servicekonzept. In der ersten Stufe werden die Service-daten vom Hersteller überwacht. In der zweiten Stufe kann der Betreiber die Servicedaten selbst überprüfen. Die dritte Stufe umfasst zusätzlich eine komplette Analyse mit Vorschlägen zur Optimierung. In dieser Applikation werden die Daten in einer „Private Cloud“, also im Unternehmen gehostet.

„In unseren Anwendungen geht es immer darum, Daten schnell und übersichtlich zu visualisieren und den richtigen Personen zugänglich zu machen“, betont der Videc-Chef. „Die Datenaufbereitung muss so automatisiert werden, dass die Bereitstellung der Daten eine Bringschuld des Systems darstellt. Neue Tagesberichte können innerhalb von fünf Minuten designed und nach der Erstellung automatisch bzw. bei Bedarf abgerufen werden. Unser Know-how besteht darin, für diese Aufgaben die passenden Architekturen zur Verfügung zu stellen, um unterschiedliche Geschäftsmodelle schnell und profitabel umzusetzen. Die konkrete Anwendung und was damit realisiert wird, lässt sich frei entscheiden“, freut sich der studierte Elektrotechniker.

Flexibel ausbaubar

Anwender profitieren darüber hinaus von der Skalierbarkeit der Lösung. „Unser Produkt kann auch nur in einem kleinen Bereich



Alle wesentlichen Informationen im Dashboard

genutzt werden und nicht sofort in der ganzen Fabrik“, weiß der Diplom-Ingenieur. Ein Jahres-, Monats- und Tagesbericht mit 50 bis 100 Datenpunkten funktioniert genauso wie die fabrikübergreifende Analyse. So kann die Applikation nach und nach wachsen und Anwender beginnen mit Teilbereichen wie Energie (nach ISO 50001) oder Produktion. Der Start vereinfacht sich somit – auch von der Preisstruktur her, denn eine kleine Version beginnt bereits bei 1280 €.

Bei den Auswertungen kommen permanent neue Faceplates und Funktionen hinzu. Dieses ermöglicht eine hohe Flexibilität für den Anwender. Insgesamt drei Teams arbeiten an der Weiterentwicklung der Lösung. „Ein Team übernimmt das Segment Oberflächen, ein weiteres ist mit den Core-Funktionen beschäftigt und das dritte konzentriert sich auf die Anbindungen“, erklärt D. Barelmann. Zukünftig soll die June5-Lösung über eine eigene Stammdatenverwaltung verfügen. „Wir werden kurzfristig ein Objektmodell mit Stammdaten implementieren“, blickt der Manager in die Zukunft. Dann wird June5 ein noch viel mächtigeres Werkzeug für Produktionsdaten.

Außerdem ist vorgesehen, strukturierte Datenabläufe mit mathematischen Berechnungen in die Lösung zu integrieren. „Von Anfang an wollten wir eine Produkt-Lösung, die weiterentwickelt werden kann und versioniert wird.“ Produkte sind supportbar und es werden regelmäßig Schulungen angeboten. Bei einer individuell programmierten Software ist das „End of Lifetime“ immer absehbar. Außerdem stellt sich immer die Frage, wer am Ende dafür die Verantwortung übernimmt. Auch ein Wechsel zum Beispiel von einer Cloud-Lösung zu einer anderen ist bei Individualentwicklungen nur schwer möglich. „Wir haben hingegen mit June5 noch viele Pläne – auch in Richtung unterschiedlicher Cloud-Lösungen. Wir tragen dafür die Verantwortung und nehmen unsere Kunden auf diesem Weg mit. Einen Einblick dazu zeigen wir auf dem Automatisierungstreff in Böblingen“, schließt D. Barelmann ab.

www.videc.de

Vom IT-Sicherheitsleitfaden zur kompletten Security-Lösung

Im Zuge der digitalen Transformation gewinnt die IT-Sicherheit immer mehr an Bedeutung. Unternehmen mit kritischer Infrastruktur sind inzwischen verpflichtet, Maßnahmen für die Security zu ergreifen. Mit Irma hat das Unternehmen Videc inzwischen eine Security-Lösung im Markt etabliert.

Dieter Barelmann, Stefan Menge, Jens Bußjäger



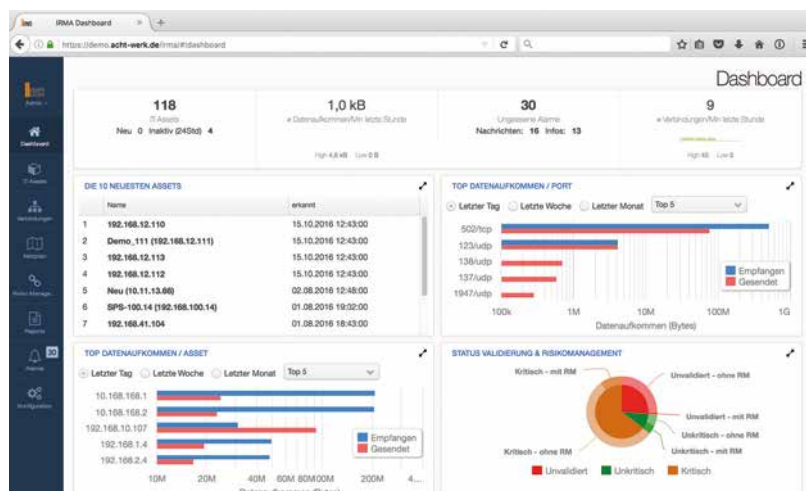
Auf dem Dashboard erhält der Anwender alle wichtigen Informationen

Der Branchenstandard für die Wasser- und Abwasserwirtschaft wurde am 1.8.2017 als erster IT-Sicherheitsstandard vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) für einen Kritis-Sektor anerkannt. Ab Ende August soll er von den Branchenverbänden seinen Mitgliedern zur Verfügung gestellt werden. Dieser branchenspezifische Sicherheitsstandard enthält verbindliche Rahmenanforderungen für eine Vorgehensweise zur Risikoanalyse sowie eine Sammlung von Sicherheitsmaßnahmen, um den identifizierten Risiken zu begegnen. Ein praktisches Handbuch zur Umsetzung dieses Standards ist in Zusammenarbeit mit Phoenix Contact zu beziehen.

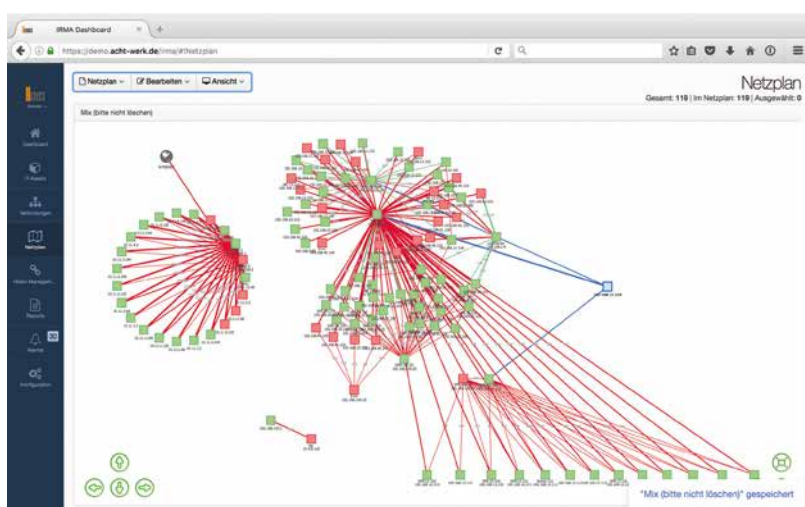
Der erwartete IT-Sicherheitsleitfaden wird den Betreibern kritischer Infrastrukturen einen praktischen Handlungsrahmen zum Erreichen des im IT-Sicherheitsgesetz geforderten Stands der Technik für den Betrieb der eingesetzten IT-Systeme geben.

Dabei orientiert sich der Standard am BSI-Grundschutz mit den wesentlichen fünf Schritten:

- Infrastruktur-/Anlagenauswahl und -abgrenzung: Zunächst sind die relevanten Anlagen auf Basis der BSI-Kritis-Verordnung zu bestimmen und zuzuordnen.
- Identifikation der relevanten IT-Systeme durch Inventarisierung der Werte (Assets): Neben einem Inventarverzeichnis der vorhandenen IT-Systeme und -Komponenten sind auch die grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen diesen zu dokumentieren.
- Bestimmung und gegebenenfalls Ergänzung der Anwendungsfälle: Im IT-Sicherheitsleitfaden werden aktuell sechs Kategorien von Anwendungsfällen unterschieden, die entsprechend mit dem aktuellen Anlagenbestand auszuwählen sind.



Schnelle und übersichtliche Informationen auf dem Dashboard



Für IT-Sicherheitsberater und Auditoren stellt Irma für die Analyse und Bewertung der Cyber-Security aktuelle Informationen zu den IT-Assets, den Datenverbindungen sowie deren Schwachstellen zur Verfügung

- Risikobewertung auf Basis der mit den Anwendungsfällen verbundenen Gefährdungen: Als Ergebnis dieses Schritts sollen vornehmlich die konkreten Risiken zur weiteren Behandlung gefunden werden.
- Maßnahmen ermitteln und umsetzen: Aus der Liste der relevanten Gefährdungen lassen sich die Maßnahmen ermitteln und nach deren Zuweisung zu den relevanten IT-Systemen bzw. IT-Komponenten eine Priorisierung der Maßnahmenumsetzung anhand der Risikobewertung durchführen.

„Als nationale Cyber-Sicherheitsbehörde treiben wir die Umsetzung des IT-Sicherheitsgesetzes erfolgreich voran“, erklärt hierzu BSI-Präsident Arne Schönbohm. „Der branchenspezifische Sicherheitsstandard Wasser/Abwasser ist die Grundlage für mehr Cyber-Sicherheit in diesem für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft lebenswichtigen Versorgungsbereich.“

Cyber-Vorfälle nehmen zu

Nach den jüngsten Cyber-Vorfällen wird derzeit die Angreifbarkeit der Automatisierungen in Produktionsanlagen und kritischen Infrastrukturen besonders intensiv in der Öffentlichkeit diskutiert. Für Hersteller, Dienstleister und Anwender stellt sich

aber die Fragen: Wie hoch ist das Risiko auch für Industrieanlagen? Wie entwickeln sich die Bedrohungsszenarien durch Cyber-Angriffe weiter? Welche rechtlich notwendigen Sicherheitsmaßnahmen sind zu treffen?

IT-Sicherheit ist in den letzten Monaten vor dem Hintergrund neuer Cyberangriffe durch „WannaCry“, Petya & Co. noch stärker ins öffentliche Interesse gerückt. Dabei spricht man von Ransomware, die wichtige Daten verschlüsselt. Eine Freigabe dieser Daten erfolgt nur gegen Zahlung eines Lösegelds (engl. ransom). In der Regel sind diese Daten verloren. Dies ist ein eigentlich einfach zu verhindernder Angriff, da eine bekannte Schwachstelle (Eternal-Blue) ausgenutzt wird. Ein Patchen, das heißt die Verwendung aktueller Software-Stände, hätte ein Eindringen nicht zugelassen. Im Fall der Fälle hätte auch eine simple Maßnahme geholfen, die alle kennen: das Rückspielen einer aktuellen, sauberen Datensicherung.

Aktuell stellen zielgerichtete Cyber-Angriffe (sogenannte Advanced Persistent Threats, APT) durch fortgeschrittene, gut organisierte und professionell ausgestattete Angreifer die höchste Gefährdung für Unternehmen dar. APT sind meist sehr komplex und werden in mehreren Phasen durchgeführt. Das Ziel eines

APT ist es, über eine längere Zeitdauer vertrauliche Informationen auszuspähen oder zielgerichtet Schaden anzurichten. Zwei wesentliche Beispiele aus der aktuellen Praxis für Schadsoftware in der vernetzten Automatisierung seien hier genannt: Mit Stuxnet sind die intelligenten Cyber-Angriffe in der Industrie angekommen. Diese gezielt entwickelte Schadsoftware für bestimmte Automatisierungen einer Branche findet fokussiert ihre Ziele. Dies erfolgt so intelligent, dass die eigene Verbreitung versteckt und Schäden erst viel später als Cyber-Angriff erkannt werden.

Seit Neuestem sind Industroyer im Fokus von Sicherheitsexperten. Diese missbrauchen keine Lücken in den ICS-Gerätschaften, sondern sprechen einfach in deren Sprache, indem sie die in Industrieumgebungen gängigen Kommunikationsprotokolle beherrschen. Dabei können Angreifer monatelang im Netzwerk aktiv sein und die notwendigen Informationen zusammentragen. Beispielsweise gehören Löschfunktionen, die sämtliche Spuren des Angriffs verwischen, Konfigurationsdateien löschen und das Betriebssystem des befallenen Windows-PC in einen nicht startfähigen Zustand versetzen, zum Funktionsumfang.

Neben den Diskussionen bezüglich Angriffen und Funktionen im Bereich Security gibt es einige weitere Aspekte, die in einer Gesamtbetrachtung nicht fehlen sollten. Wenn sich jemand für eine Security Appliance entscheiden muss, stellt sich häufig die Frage nach der Herkunft. Sicherlich gibt es eine Reihe von Unternehmen, die nativ oder aus wirtschaftlicher Sicht den Stammsitz in den USA haben. Hier hat allerdings die Geschichte schon gezeigt, dass diese Lösungen nicht unbedingt in den entscheidenden Bereichen zum Einsatz kommen sollten. Die Lösung Irma wurde bewusst in Deutschland entwickelt und dieser entscheidende Punkt „Security made in Germany“ wird sich zukünftig auch nicht ändern.

Security-Lösung – easy to use

Die Lösung spezialisiert sich auf das Thema Security für die Produktion und Versorgungsunternehmen. Der Hintergrund dafür liegt in dem Know-how, welches Videc seit 25 Jahren im Bereich Automatisierung in diesen Segmenten aufgebaut hat. Die sensiblen Strukturen der Automatisierung wurden von Beginn an in die Grundkonzeption implementiert. Auf den Punkt gebracht bedeutet das für das Produkt Irma das passive Scannen aller Assets im Netzwerk.

Da in diesen Bereichen andere Anforderungen bei der Technologie und dem Personal vorliegen, lag der Fokus bei der Entwicklung des Produkts auf eine sehr einfache Handhabung und einen sehr geringen Pflegeaufwand. Die Einarbeitung in das Produkt bedarf lediglich einer eintägigen Schulung – Grundkenntnisse im Bereich Security und Automatisierung vorausgesetzt.

Um die ersten und folgende Branchenstandards schnell und effizient zu erfüllen, sind folgende Funktionen entsprechend in der Security-Lösung implementiert worden:

- **Inventarisierung:** Damit startet in der Regel das Gesamtprojekt. „Ich kann nicht schützen was ich nicht kenne“. Durch das kontinuierliche Scannen des Netzwerks lässt sich jedes Asset sofort erkennen, bestimmen und validieren.
- **Aussagekräftige Reports:** Einstellungen sowie Listen lassen sich einfach in Reports ausdrucken. Diese aktuellen Istzustände werden häufig für Besprechungen oder aktuelle Maßnahmen benötigt.
- **Risiken bewerten:** Jedes Asset lässt sich im integrierten Risikomanagement einfach bewerten.
- **Auswahlmöglichkeit der Anwendungsfälle und automatisierte Zuordnung der Gefährdungen und Maßnahmen** innerhalb der integrierten Risikobewertung und -behandlung.
- **Überwachung des Netzwerks:** Jeder neue Teilnehmer wird unmittelbar erkannt. Servicemaßnahmen von externen Unternehmen lassen sich damit einfach kontrollieren, Assets ohne Befugnis unmittelbar auffinden. Zusätzlich bekommt man über die Filterkriterien eine schnelle Übersicht über das Kommunikationsverhalten.
- **Alarmierung bei Unregelmäßigkeiten:** Reagiert einer der Teilnehmer des Netzwerks außerhalb der validierten Einstellungen, kann Irma unmittelbar eine Information an die zuständigen Mitarbeiter versenden.
- **Kein Security-Produkt ohne Update- und Supportkonzept:** Um das breit gefächerte Klientel optimal zu unterstützen, bietet das Unternehmen zum Updateservice einen Support in unterschiedlichen Stufen (Level 1 bis 3) an. Dieses Konzept bietet Beratern, Systemhäusern wie auch Endkunden die optimale Unterstützung.

Fazit

Irma gewährleistet ein Höchstmaß an effizientem Schutz nach dem Motto: Ich kann nur das schützen, was ich kenne (im Assetmanagement). Ich kann nur Maßnahmen treffen, wenn ich die Auswirkungen kenne (im Risikomanagement). Ich kann nur reagieren, wenn ich Anomalien erkenne (im Alarmmanagement).

www.videc.de

Dieter Barelmann

Videc Data Engineering GmbH, Bremen

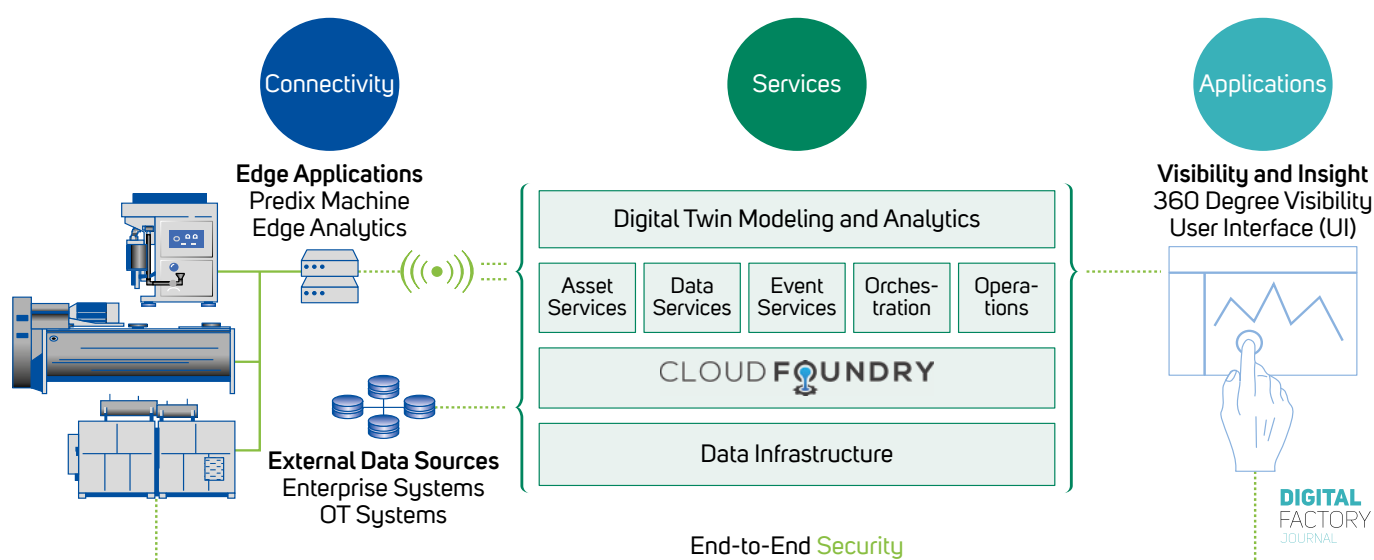
Stefan Menge, Jens Bußjäger

beide Achtwerk GmbH, Bremen

Die Drehscheibe für OT und IT

Als führender Hersteller von Industrietechnologien hat GE die Cloud-basierte IIoT-Plattform Predix für die Digitalisierung in der Industrie und dazugehörige Technologien entwickelt. Die Plattform bietet Unternehmen standardisierte Möglichkeiten, um Innovationen zu ermöglichen. In Deutschland setzt GE für die Realisierung von Anwendungsprojekten auf den Partner Videc. Die Redaktion sprach mit den Geschäftsführern Dieter Barelmann und Stefan Arendt.

Ronald Heinze



Plattformarchitektur von Predix

Welche Vorteile haben Anwender von einer Plattform Predix?

Dieter Barelmann: Die Plattform Predix funktioniert wie ein wiederverwendbares Baukastenprinzip. Entwickler können damit benötigte Applikationen auf Basis von Internet-Technologien (kurz: Apps) schnell erstellen, dabei Fehlerquellen minimieren und Best Practices entwickeln sowie leicht austauschen. Die Verantwortlichen können Arbeiten besser verteilen, das Risiko von Kosten- und Terminüberschreitungen vermindern und Erstinvestitionen zukunftssicher gestalten. Eine gemeinsame Cloud-Architektur ermöglicht auch verbesserte Systemverwaltung, standardisierte Prüfungen von Sicherheitsrisiken und die Konsistenz von Release-Management.

Was bietet die Predix-Plattform dafür?

Stefan Arendt: Die Predix-Plattform stellt eine Reihe von Entwicklungstools und Best Practices zur Verfügung, mit denen Anwender die Kluft zwischen Software und Betrieb schnell überbrücken können, um Mehrwert und Innovationen zu schaf-

fen. Dazu müssen sich Anwender nicht auf eine Technologie festlegen: Predix stattet Entwickler mit einer großen Vielfalt an Entwicklungssprachen und Werkzeugen aus. Dazu gehören neben Java, Node.js, Python, „GoLang“, Ruby on Rails und Cloud Foundry auch Datenbankverwaltungssysteme, wie „PostgreSQL“, Key-value-Store, Blob-Store, und Tools, wie „gulp“, „bower“ und „GitHub“ der Open-Source-Gemeinde. Predix umgeht traditionelle unternehmensweite IT-Lösungen mit einer nativen Cloud-Architektur, die die „Operational Technologies“ (OT) der Industrie für Anlagen erweitert. In Predix laufen OT und IT zusammen.

Was muss die Plattform für die OT-Ebene können?

D. Barelmann: Entscheidungsträger in Unternehmen müssen heute zum Beispiel folgende Fragen beantworten können: Ist die Leistung meiner Anlage optimal? Oder: Wie lassen sich Investitionsbudgets strategisch sinnvoll zuweisen? Dafür bietet Predix für jeden erdenklichen Ansatz eine Realisierungsmöglichkeit, wie zum Beispiel zur Betriebsplanung, Echtzeit-Planung und



Stefan Arendt ist Geschäftsführer der Videc GmbH in Bremen

einfacher Datenuntersuchung. Predix ist eine umfassende, Cloud-basierte Plattform-as-a-Service (PaaS) mit Komponenten, die von der Maschine bis zur Cloud reichen und industrielle Anwendungsfälle abdecken. Für diese Szenarien ist Security immer eines der wichtigen Themen. Dazu liefert auch Predix entsprechende Mechanismen mit Diensten rund um die Zugangs- und Datensicherheit.

Leistungsstarke Analyse-Dienste unterstützen die Betriebsplanung bei der kontinuierlichen Erstellung von Termin- und Arbeitsplänen; sie helfen Operatoren in „Echtzeit“ bei der Prozessüberwachung und geben ihnen eine Grundlage, um die Leistungsfähigkeit bei optimiertem Ressourcenverbrauch voranzubringen.

Eine wachsende Rolle nehmen Online-Analysen ein. Mit Unmengen von Datensätzen können Anlagen optimiert und eine vorausschauende Wartung realisiert werden.

Wie ist die Plattform aufgebaut?

S. Arendt: Die Predix-Plattform ist auf Cloud Foundry (CF) gebaut, einer Open-Source-Plattform-as-a-Service (PaaS), die mehrere Entwickler-Frameworks und ein Ökosystem an An-

wendungs-Services unterstützt. Mit Cloud Foundry können Anwendungsentwickler Applikationen schneller und einfacher erstellen, testen, bereitstellen und – was vielleicht am wichtigsten ist – skalieren. Die primären Bestandteile der Plattform sind Konnektivität, Cloud-Dienste und Web-Anwendungen.

Dabei ist die Predix-Konnektivität für Szenarien bestimmt, in denen es keine direkte Internetverbindung gibt. Dieser Service ermöglicht es „Maschinen“ (oder Datenquellen), durch ein virtuelles Netzwerk aus Mobil-, Festnetz- und Satellitentechnologien mit der Predix-Cloud zu kommunizieren. Predix hat dabei für den Anwender „vorgedacht“ und es entfallen die langen Vorlaufzeiten zum Entwurf einer selbst definierten und potenziell suboptimalen Konnektivitätsinfrastruktur.

Und die Cloud-Services?

S. Arendt: Die Predix-Cloud basiert auf einer globalen, sicheren Cloud-Infrastruktur, die für industrielle Anwendungen optimiert ist und regulatorische Anforderungen erfüllt. Predix bietet Industriedienste, die Entwickler zum Erstellen, Testen und Ausführen von Anwendungen für Industrie 4.0 nutzen können. Predix bietet auch einen Marktplatz für Mikroservices an, wo Entwickler ihre eigenen Services veröffentlichen und Services von Drittanbietern verwenden können. Zu den wahren Stärken der Predix-Plattform gehört die Möglichkeit, Daten zu analysieren. Die Plattform führt in erster Linie zwei verschiedene Arten der Datenanalyse durch: operativ und historisch.

Und Videc führt jetzt Predix in die Praxis?

D. Barelmann: Predix-Anwendungen gibt es weltweit schon eine ganze Menge. Hier hat GE nicht als reiner Softwarehersteller agiert und unabhängig ein Produkt entwickelt, sondern den Ansatz verfolgt, intern in den einzelnen eigenen GE-Produktionsbereichen (Werken) die Digitalisierung mittels einer Cloud-Lösung voranzutreiben und somit gleich an der Praxis vor der Veröffentlichung gelernt. Zusätzlich gibt es eine ganze Reihe von Anwendern, die wir auf Anfrage auch benennen können.

Wir werden als Distributionspartner von GE – zusammen mit unseren anderen Softwareplattformen – Gesamtlösungen für die digitale Transformation forcieren, wofür wir auch auf die Cloud-Plattform Predix zurückgreifen. Der Vorteil besteht zusätzlich darin, dass wir den Kundenanforderungen entsprechend unterschiedliche Konzepte erarbeiten und anbieten können: Daten können in der Public Cloud abgelegt oder nur gehostet und über ein Portal zugänglich gemacht werden – mit unserer Produktvielfalt ist alles lösbar. Und noch ein Punkt ist sehr entscheidend. Die Predix-Cloud läuft in Deutschland und die Nutzungsrechte der Daten sind eindeutig geklärt.

www.videc.de