

Qualitätssteigerung in zwölf Wochen

Ansetzmaschine findet Weg ins Internet der Dinge

Aachen, 6. September 2017. Eines der ältesten, familiengeführten Unternehmen Deutschlands, die Prym Fashion GmbH aus Stolberg (Rheinland), überführte zusammen mit dem FIR an der RWTH Aachen jetzt eine ihrer Maschinen ins Internet der Dinge (kurz IoT – Internet of things) und steigert so die Qualität ihrer Ansetzmaschine für Druckknöpfe. Hier zeigt ein Vertreter der „Old Economy“ Pioniergeist, stellt sich der Herausforderung und nutzt die Vorteile der digitalen Vernetzung. Im Fachjargon als Rapid-IoT-Prototyping bezeichnet, handelt es sich um ein Vorgehen, Anlagen aus der Produktion miteinander und in hoher Geschwindigkeit digital zu vernetzen, daraus Daten zu generieren und so schnell entscheidungs- und handlungsfähig zu sein. Prym ging den ersten, erfolgreichen Schritt ins Internet der Dinge zusammen mit dem FIR an der RWTH Aachen und schaffte aus einer Ansetzmaschine in zwölf Wochen einen ersten IoT-Prototyp.

Das FIR an der RWTH Aachen vereint Erfahrungen der hauseigenen Technologie- und Business-Transformation-Experten mit der Expertise relevanter Praxispartner unter einem Dach. Die Experten des FIR unterstützen mit ihren Partnern kleine und mittlere Unternehmen, die ersten Schritte in digitale Geschäftsfelder zu wagen. Das Projektteam für Prym Fashion bildeten neben den FIR-Experten die Firma PTC mit ihrer IoT-Plattform *Thingworx*, Techniker von Prym und wurde von Geschäftsführer Norbert Hemsch initiiert, eng begleitet und vorangetrieben. So hatte das Projekt von Anfang an die notwendige Unterstützung aus dem Management: Eine rein mechanische Maschine sollte die Transformation zu einer lebendigen, vernetzten und datengenerierenden Maschine durchlaufen. Dabei ging es um eine Maschine, die Druckknöpfe in Babystrampler einnietet, wo es besonders auf hohe Verarbeitungsqualität ankommt. In der Zeit zwischen dem Auftreten eines Fehlers an der Maschine und dem Zeitpunkt, bis dieser dem Produzenten auffiel, lief der Herstellungsprozess unverändert weiter. In Folge mussten beschädigte Teile zeit- und kostenaufwendig nachbearbeitet bzw. aussortiert werden. Um die Qualität der Maschinen zu verbessern und die bereits hohen Qualitätsstandards nochmals zu steigern, benötigte Prym Fashion eine genaue Übersicht über die Produktionsprozesse in Echtzeit. Geschäftsführer Norbert Hemsch erkannte früh, dass neue Businessmodelle hinsichtlich datengetriebener Services erarbeitet und neue Geschäftsfelder durch eine digitale Konnektivität der eingesetzten Maschinen erschlossen werden müssen. „Wir wussten, dass dies die richtige Richtung und der richtige Zeitpunkt sind. Das erforderliche zeitliche Investment und Know-how, zusammen mit der Unsicherheit, inwiefern sich hieraus ein Vorteil für unsere Kunden ergibt, stellte uns jedoch vor die Frage, wo wir die Reise beginnen sollen“, so Hemsch.

In einem ersten Schritt entwickelten die FIR-Experten mit Design-Thinking-Methoden Anwendungsfälle, um in der frühen Phase des Projekts schon Potenziale zu identifizieren. Dazu stellte Prym Fashion dem FIR schnell und unkompliziert eine Maschine zum Experimentieren zur Verfügung. Man erkannte schnell, dass die Information über den aktuellen Materialbestand der einzelnen Maschinen in einem Produktionswerk für eine dafür zuständige Person von hoher Bedeutung ist. Darauf aufbauend wurden vor der Entwicklung des Prototyps geeignete Technologien bzw. mögliche Technologiekombinationen im Kontext der Sensorik ausgewählt, um die identifizierten Anwendungsfälle zu ermöglichen. Die Techniker des Unternehmens ermittelten zusammen mit den FIR-Experten hierzu zunächst die Anforderungen. So wurde eine erste Auswahl an möglicher Sensorik getroffen. Die

Partnerschaft mit PTC machte es möglich, unterschiedlichste Sensorik schnell mit ihrer IoT-Plattform *Thingworx* zu verbinden und erlaubte so das Rapid-IoT-Prototyping. Verschiedene Sensoren sowie mögliche Positionierungen an der Maschine wurden zeitnah evaluiert. Nach der finalen Auswahl der Sensorik konnte der Prototyp aufgebaut werden. Hierzu wurde dem FIR eine Maschine des Unternehmens zur Verfügung gestellt und im Smart-Systems-Innovation-Lab des FIR aufgebaut. Die Technologie-Experten des FIR konnten in kürzester Zeit die ausgewählte prototypische Sensorik in und an der Maschine verbauen, die Daten aufnehmen und innerhalb von *PTC Thingworx* auf einem Dashboard visualisieren. Innerhalb von zwölf Wochen war eine zuvor rein mechanische Maschine im Internet der Dinge, nahm Daten auf und übermittelte diese an eine zentrale IoT-Plattform. Die frühe Einbindung der Prym-Mitarbeiter zahlte sich in vielerlei Hinsicht aus: Zum einen stieß der Prototyp aufgrund der Mitwirkung sofort auf hohe Akzeptanz, zum anderen flossen das Wissen und viele Ideen der Praktiker mit ins Projekt ein und eröffneten weitere Anwendungspotenziale, etwa die automatische Nachbestellung von Knöpfen oder Predictive-Maintenance-Anwendungen. Der Prototyp wurde auf der Frankfurter Techtextil 2017 erstmals einem breiten Publikum vorgestellt.

Weitere Informationen: center-smart-services.rwth-campus.com

[5.136 Zeichen inkl. Leerzeichen, 6. September 2017]

Über Prym Fashion

Als eines der ältesten Familienunternehmen Deutschlands – mit Wurzeln bis ins Jahr 1530 – ist Prym weltweit ein Begriff, wenn es um Metallverarbeitung für anspruchsvolle Nischenmärkte geht. Standorte rund um den Globus schaffen Nähe zu den Kunden der vier Segmente Prym Consumer, Prym Fashion, Prym Intimates und INOVAN.

Prym Fashion ist kompetenter Partner, wenn innovative und robuste Produkte benötigt werden. Vernietbare Knopf-Verschlussysteme und Accessoires für die Bekleidungs- und Textilindustrie machen Prym Fashion zu einem der weltweit wichtigsten Anbieter der Branche.

Flexibilität und Professionalität bedienen Massenfertigung und individuelle Wünsche. Neben Verschlussystemen gibt es vor allem ganzheitliche Lösungen: technische Beratung vor Ort, kundenorientierter Service und maßgeschneiderte Ansetztechnologie für eine prozesssichere Verarbeitung.

www.prym-fashion.com

Über das FIR an der RWTH Aachen

Das FIR ist eine gemeinnützige, branchenübergreifende Forschungs- und Ausbildungseinrichtung an der RWTH Aachen auf dem Gebiet der Betriebsorganisation und Unternehmens-IT mit dem Ziel, die organisationalen Grundlagen zu schaffen für das digital vernetzte industrielle Unternehmen der Zukunft.

Mit Erforschung und Transfer innovativer Lösungen leistet das FIR einen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Dies erfolgt in der geeigneten Infrastruktur zur experimentellen Organisationsforschung methodisch fundiert, wissenschaftlich rigoros und unter direkter Beteiligung von Experten aus der Wirtschaft. Im Zentrum der Betrachtung liegen die industriellen Verticals als Anwendungsfälle. Dies sind aktuell: Future Logistics, Smart Services/Maintenance, Smart Buildings und Smart Mobility.

Das Institut begleitet Unternehmen, forscht, qualifiziert und lehrt in den Bereichen Dienstleistungsmanagement, Business-Transformation, Informationsmanagement und Produktionsmanagement. Als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft industrieller



**CENTER
SMART SERVICES**

PRESSEMITTEILUNG

Forschungsvereinigungen fördert das FIR die Forschung und Entwicklung zugunsten kleiner, mittlerer und großer Unternehmen.

Seit 2010 leitet der Geschäftsführer des FIR, Professor Volker Stich, zudem das Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus. Im Cluster Smart Logistik ermöglicht das FIR eine bisher einzigartige Form der Zusammenarbeit zwischen Vertretern aus Forschung und Industrie. Zur Stärkung des Standorts NRW unterstützt das FIR als Johannes-Rau-Forschungsinstitut zudem die Forschungsstrategie des Landes und beteiligt sich an den entsprechenden Landesclustern.

Pressekontakt:

Birgit Merx, M.A.
FIR e. V. an der RWTH Aachen
Cluster Smart Logistik
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
+49 241 47705-150
presse@fir.rwth-aachen.de

Center Smart Services:

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan
Centerleiter Center Smart Services

Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
+49 241 47705-435
Gerhard.Gudergan@fir.rwth-aachen.de