



iPod statt Klemmbrett

Weidmüller setzt auf Industrie 4.0 mit MES – und Syntax





„Wir verstehen uns als Anbieter und vor allem auch als Anwender von Industrie 4.0“

Dr. Patrick-Benjamin Bök

Leiter Global Digitalization/Corporate Factory IT & Technologies bei Weidmüller

Weidmüller hat sich vom Produzenten von Druckknöpfen in der Textilindustrie zu einem führenden Lösungsanbieter im Bereich Industrial Internet of Things (IIoT) entwickelt. Das Unternehmen stellt Elektronik und elektrische Verbindungstechnik für eine hohe „Industrial Connectivity“ her – speziell für Maschinenbau, Prozessindustrie, Gerätehersteller, Energiesektor und Verkehrstechnik. Im Geschäftsjahr 2019 erzielte Weidmüller mit rund 5.000 Mitarbeitern und Produktionsstätten, Vertriebsgesellschaften und Vertretungen in mehr als 80 Ländern einen Umsatz von 830 Mio. Euro. Bereits vor vielen Jahren hatte das Detmolder Unternehmen die Chancen der Digitalisierung für sich erkannt und eine globale Digitalisierungsstrategie erarbeitet.

Mit MES Werke digitalisieren

„SAP-seitig hatten wir noch eine offene Flanke, die wir mit einem Manufacturing Execution System schließen wollten“, so Bök. „Bisher nutzen wir im Shopfloor nur BDE-Systeme zum Erfassen von Betriebsdaten. Das war aber natürlich nicht ausreichend, um die Fertigung zu steuern und zu beplanen.“ Morgens wurden die Drucker beim MRP-Lauf an ihre Leistungsgrenzen getrieben und haben stapelweise Begleitpapiere und Formulare ausgegeben. Nachdem das entsprechende Produkt hergestellt und verpackt war, landeten sie im Schredder. Nicht zuletzt deshalb sollten im thüringischen Werk Wutha-Farnroda die Fertigungsprozesse digitalisiert werden – und dann als Blaupause für Weidmüller-Produktionsstandorte rund um den Globus dienen. Ziel war es, die digitale Durchgängigkeit zu erhöhen, soweit wie möglich papierlos zu arbeiten, Transparenz in die Prozesse zu bringen sowie die Flexibilität von Mensch und Maschine zu maximieren. „Wir wollten keine blinkende IT-Lösung, sondern etwas, das den Alltag der Werker konkret verbessert. Mit der Digitalisierung die Arbeit angenehmer gestalten“, erklärt Bök.

Nach einer intensiven Marktschau kam es zum Kopf-an-Kopf-Rennen zweier Anbieter. Einer hatte einen entscheidenden Vorteil; Weidmüller nutzte bereits SAP. „Und mit dem anderen Lösungshersteller wären wir letztlich in die berüchtigte Schnittstellenproblematik gelaufen, deshalb haben wir – nach vielen internen Diskussionen – letzten Endes für die SAP Digital Manufacturing Suite eine Lanze gebrochen“, erklärt Digitalisierungsexperte Bök. Zum entscheidenden Meeting brachte SAP zufällig einen Experten vom IT-Dienstleister Syntax mit, was sich als großer Glücksfall erwies. „Statt Gesprächen auf Augenhöhe wird einem von Beratern in solchen Meetings oftmals die eigene Arbeitswelt erklärt. Aber Syntax hat genau unsere Sprache und insbesondere die des Fachbereichs, der mit am Tisch saß, gesprochen“, erinnert sich Bök. „Sie kannten sich perfekt in der Terminologie und den Abläufen in Werken wie unseren aus. Das schafft natürlich direkt Vertrauen.“ Weidmüller lud noch weitere Dienstleister ein, doch keiner konnte Syntax in Sachen Branchen-Know-how das Wasser reichen.

Agile Umsetzung bringt den Erfolg

„Wichtig für uns war, dass wir das Projekt mit Augenmaß angehen und nicht über das Ziel hinausschießen und Funktionen entwickeln, die niemand im Shopfloor braucht“, sagt Bök. Auch dabei überzeugte Syntax mit einem agilen Ansatz mit Sprints, Reviews und Backlogs. Dieser eröffnet die Möglichkeit, Apps agil zu entwickeln, Schwerpunkte relativ spontan zu setzen und alles optimal auf die Anforderungen und Bedürfnisse von Weidmüller zuzuschneiden.

Damit standen SAP als Lösungsanbieter sowie Syntax als Implementierungspartner fest und das Projekt nahm sehr schnell Fahrt auf. Hardwareseitig wurden die Maschinen mit Messzellen ausgestattet und über

einen eigens entwickelten IoT-Controller angebunden. Zudem greift das MES auf das ERP-System zu: Früher lagen die Daten noch an verschiedenen Stellen in ihren Silos, heute sind sie zentral erfasst. Sie lassen sich von überall nutzen und analysieren. Syntax entwickelte die Anwendungslogik und sorgte dafür, dass das Weidmüller-Team die Schnittstellen mit Apps versorgen konnte. Die Werker als künftige Anwender waren eng in den Entwicklungs- und Implementierungsprozess eingebunden und trugen mit ihrem Feedback wesentlich zu den massiven Prozessverbesserungen bei – unter anderem konnten zahlreiche Stammdaten verbessert werden. Die erste Maschine ging nach nur drei Monaten live.

Maschinen von überall im Blick

Die Weidmüller-Mitarbeiter sind in ihrer Schicht immer für mehrere Maschinen gleichzeitig zuständig. „Anstatt Klemmbrett mit viel Papier haben die Werker jetzt einen schicken iPod von Apple in der Hand, auf dem sie alle für sie relevanten Daten angezeigt bekommen“, so der Leiter Global Digitalization. Sie sehen auf ihrem Display den aktuellen Status ihrer Maschinen, die Auslastung und mögliche Probleme. Somit sparen sie sich die permanenten Kontrollgänge. Heute können sie von überall über ihren iPod Sichtprüfungen dokumentieren, Mengen verbuchen oder Material einscannen. „Insgesamt haben wir die Wege in der Fertigung extrem verkürzt“, erklärt Bök.

Zudem sind alle Betriebsdaten der Maschinen im Shopfloor einsehbar. Probleme lassen sich so schon in der Entstehung beheben und defekte Teile aus-

tauschen. „Das MES zeigt uns jederzeit an, was los ist. Das ist wirklich genial. Egal, wo der Verantwortliche für die Maschine gerade ist, kann er sofort sehen, wenn sie nicht wie gewünscht arbeitet“, sagt Bök. Dank der Transparenz aller Maschinendaten lässt sich auch die Produktion optimieren. Beispiel Spritzgussmaschinen: Sie erhitzen Kunststoff, bringen ihn in Form, lassen das Teil auskühlen, geben es aus, und alles beginnt wieder von vorn. Das MES bringt völlige Transparenz, und so lassen sich unter anderem die Druck- oder Kühlzeiten optimieren. „Wir sehen, was wir in der Dispo für die Produktion eines Teils geplant haben und wie lange wir tatsächlich brauchen. Wir haben gemerkt, dass wir an vielen Stellen deutlich mehr Geschwindigkeit aufnehmen und auch zum Beispiel die Liefertreue optimieren können“, erklärt Bök.

Der Modern Workplace in der Fertigung

Weidmüller hat einen Modern Workplace, einen digitalen Arbeitsplatz, in der Fertigung geschaffen – nutzenbasiert. „Die Mitarbeiter im Shopfloor freuen sich darüber, dass ihnen viele Wege erspart bleiben, was den Stress deutlich reduziert“, so der Digitalisierungsleiter bei Weidmüller.

Das Werk in Wutha-Farnroda bei Eisenach ist heute weitestgehend durchdigitalisiert und kommt nahe-

zu ohne Papier aus, was sich nicht zuletzt im Einkaufsvolumen bemerkbar macht. „Das ist solch ein Leuchtturmprojekt – jeder in der Unternehmensgruppe möchte das MES in seinem Werk haben. Aktuell ist nur die Frage, wie schnell wir es schaffen, neue Standorte anzuschließen“, freut sich Bök. Die Templates und Blaupausen sind jedenfalls geschaffen. „Was wir gemeinsam mit Syntax in dieser kurzen Zeit aus dem Boden gestampft haben, ist wirklich genial.“

Die Erfolgsfaktoren für das Industrie 4.0-Projekt

Weidmüller hat frühzeitig alle Stakeholder mit ins Boot geholt. „Sobald der Schuh irgendwo gedrückt hat, haben wir gemeinsam geschaut, ob es einen Hebel gibt und ob die Mitarbeiter eine Änderung wollen oder nicht. So haben wir zahlreiche Prozesse aufgebrochen und umfassend verbessert sowie ver-

schlankt“, so Bök. Basierend auf dem Werker-Feedback wurden Funktionen livegeschaltet – oder eben auch nicht. Man wollte die Mitarbeiter keinesfalls überladen oder überfordern. Die schrittweise Funktionserweiterung und begleitendes Transformation Management führten zu ausreichend vielen Gewöh-

nungsphasen, und das Mitspracherecht des Fachbereichs erhöhte zudem die Akzeptanz der Lösung. Auch der Betriebsrat war von Beginn an mit im Boot und unterstützte bei der Einführung des MES tatkräftig. „Klar ist so ein Prozess mit vielen verschiedenen Beteiligten nicht immer ganz einfach, aber eben zielführend. Und von unserem ursprünglichen Lastenheft für das MES ist am Schluss kaum etwas übrig geblieben, weil in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich die wirklich wichtigen Funktionen herausgearbeitet wurden“, lacht Bök. „Der zentrale Erfolgsfaktor für uns war jedoch der Implementierungspartner mit seiner agilen Vorgehensweise. Weil wir auch während des Projekts noch nicht genau wussten, wohin es gehen soll, und wir bei Bedarf mittendrin den Kurs ändern konnten.“

Zudem hatten wir keine typische Kunde-Lieferant-Beziehung, sondern eine partnerschaftlich lösungsorientierte Herangehensweise.“ Unternehmen, die vor einem ähnlichen Projekt stehen, gibt der Leiter für die Digitalisierung bei Weidmüller folgenden Tipp: „Man sollte beim Implementierungspartner genau hinschauen. Kann er agil und mit einem moving target umgehen? Versteht der Dienstleister den eigenen Arbeitskontext und die Branchenspezifika? Syntax hat in unseren Projektrunden immer wieder zu Recht hinterfragt, ob gewisse Funktionen dem Shopfloor wirklich einen Mehrwert bringen. Ich bin mir nicht sicher, ob wir das Projekt mit einem anderen Dienstleister genauso erfolgreich abgeschlossen hätten. Deswegen setzen wir natürlich auch in Zukunft auf Syntax.“

Über Syntax

Syntax ist ein global agierender IT-Dienstleister und einer der führenden Managed Cloud Provider für den Bereich Enterprise Critical Applications. Hauptsitz des 1972 gegründeten Unternehmens ist Montreal, Kanada. Im März 2019 wurden mit der ehemaligen Freudenberg IT (FIT) sowie dem amerikanischen AWS-Spezialisten EMERALDCUBE zwei etablierte IT-Unternehmen in die Syntax Organisation integriert.

Weitere Informationen unter www.syntax.com



Syntax Systems GmbH & Co. KG
 (ehemals Freudenberg IT GmbH & Co. KG)
 Höhnerweg 2-4
 69469 Weinheim, Germany
 T +49 (0)6201 80-8008
 M kontakt@syntax.com

inhaltlich verantwortlich:

Sophie Westphal
 Head of Marketing EU
 M Sophie.Westphal@syntax.com