



Bild: FIMAB Fiedler Maschinenbau Blechbearbeitung GmbH

Bild 1 | Bei der Firma Fimab können sich Kunden anhand eines Online-Konfigurators rund um die Uhr und an jedem Ort der Welt ihren individuellen Schaltschrank zusammenstellen.

Online-Konfigurator bietet volle Transparenz für Kunden

Digitalisierung macht's möglich

Was herauskommt, wenn sich ein innovativer Unternehmer aus dem Bereich Blechbearbeitung und Maschinenbau dem Thema Digitalisierung im Mittelstand stellt, kann man sich im Nordschwarzwald anschauen. In Neubulach, südwestlich von Stuttgart, hat die Firma Fimab ihren Sitz und bietet ihren Kunden einen besonderen Service. Und das nicht nur dort, denn Markus Fiedler hat sein Business in die Cloud verlegt, so dass sich jeder im Internet ein Bild von seinem Geschäftsmodell machen kann.

Sein Blechbearbeitungsbetrieb stellt neben anderen Maschinenkomponenten auch Schaltschränke her. Dabei ist der Kunde frei in der Wahl der Maße des Produktes, des Materials, der benötigten Bohrungen und Zusatzmodule und der Farbe ist. Der Bestellprozess dauert durch eine intelligente Programmierung per Drag and Drop weniger als drei Minuten und kann von jedem Ort auf dieser Welt 24/7 online getätigt werden. Während jedem Bestellschritt sieht der Kunde ein 3D-Modell und eine Übersicht der Kosten. Per

Klick wird die Bestellung an Fimab gesendet. Die gewünschte Sonderanfertigung wird dann innerhalb von zehn Tagen fix und fertig geliefert.

Bestellt in drei Minuten, geliefert in zehn Tagen

Garantieren kann Fimab dies durch den Online-Konfigurator Armario. Dieser verkürzt die Bestellzeit von drei Tagen auf drei Minuten und die Lieferzeit von zehn Wochen auf zehn Tage. Denn die Bestelldaten, die aufgrund einer ausge-

klügelten Plausibilitätsprüfung eine präzise und fehlerfrei Herstellung garantieren, werden automatisch sowohl in das ERP der Fimab als auch in das CAD System des Produktionsprozesses geschickt. Somit kann der Anbieter ohne Mehrkosten gegenüber einer Serienfertigung ein exakt auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnittenes Sonderprodukt herstellen, ab Losgröße 1. „Wer schon einmal online ein T-Shirt konfiguriert hat, kommt auch mit Armario klar“, bemerkt Markus Fiedler. Dass Markus Fiedler die Wünsche seiner Kunden so



Bild: FIMAB Fiedler Maschinenbau Blechbearbeitung GmbH

Bild 2 | Innerhalb von zehn Tagen wird die Sonderanfertigung fertig montiert geliefert.

exakt kennt, liegt daran, dass er eine Lehre zum Elektroniker abgeschlossen hat und dort den Steuerungsbau gelernt hat. Schon als Azubi hat er sich mit Schaltschränken herumgeschlagen, die nicht passen und hat unzählige Löcher in Gehäuse gebohrt. Im elterlichen Blechbearbeitungsbetrieb hat er dann die Blechbearbeitung von der Pike auf gelernt. Dazu gehört, wie man Gehäuse fach- und normgerecht konstruiert, Schweißnähte dicht und Bolzen fest schweißt. Während seines Studiums des Product Engineering fügten sich diese ganzen Puzzleteile zu einem großen Ganzen: Steuerungsbauelemente, Blechbearbeitung, Projektmanagement und die aktuellen Möglichkeiten der Digitalisierung führten dann zum heutigen Online-Konfigurator.

Case Study

Dabei stand der Kundennutzen primär im Fokus. Wie groß der Vorteil für einen Kunden sein kann, lässt sich am besten an einem praktischen Beispiel verdeutlichen. Ein Maschinenbauer hat eine Maschine mechanisch fertig konstruiert, es fehlt jetzt nur noch die Elek-

trik und der passende Schaltschrank. Der Platz dafür ist wie immer zu klein und der Schrank muss unten rechts unter die Prozessebene. Die in Frage kommenden Standardgehäuse sind entweder zu groß für den Platz oder zu klein für die Steuerung, nicht zu vergessen die Reserve nach Maschinenrichtlinie. Wenn die Standards in der Breite so in etwa passen würden, sind sie nicht tief genug oder umgekehrt. Ein Sonderschaltschrank muss her. Jetzt wendet sich der Elektroplaner an den Konstrukteur und bittet ihn um eine Zeichnung der Sonderkonstruktion. Nach zwei Tagen wendet sich der Konstrukteur an die Einkaufsabteilung, die ein Angebot ihres bevorzugten Lieferanten schriftlich anfordert. Dieser meldet zurück, dass der Schaltschrank so nicht produziert werden kann und in einigen Punkten angepasst werden muss. Der Konstrukteur zeichnet die entsprechenden Anpassungen, und der Prozess beginnt von vorne. Bis der letztendlich passende Sonderschaltschrank dann gebaut werden kann, sind manchmal schon zwei Wochen verstrichen. Der Online-Konfigurator Armario hingegen überträgt den beschriebenen Vorgang

auf einen kompakten digitalen Prozess und versetzt den Anwender in die Lage, vom Design bis zur Bestellung alles selbst in die Hand zu nehmen. Er wählt die Variante aus und gibt die freien Maße des Schaltschranks ein. Lochbilder werden per Drag and Drop hinzugefügt und die Farbe aus der kompletten RAL Palette ausgewählt. Der Preis und ein 3-D Modell werden während des Bestellprozesses ständig angezeigt.

Grundlagen der Digitalisierung bei Fimab

Dass sich die Industrielandschaft in den kommenden Jahren durch die Digitalisierung maßgeblich ändern wird, ist unumstritten. Doch was bedeutet dies für kleine und mittelgroße Hersteller, und wie können diese von dieser Entwicklung profitieren? Markus Fiedler ist sich sicher, dass nur der überleben wird, der Herr über alle Daten in Zusammenhang mit seinen Kunden ist. Nur wer weiß, welche Produkte mit welchen Features in welcher Menge zu welchem Zeitpunkt der Kunde haben will, kann die bestmögliche auf dessen Bedürfnisse zuge-

schnittene Lösung bieten. Wer in Zukunft nicht auch in der Nacht von Samstag auf Sonntag seine Bestellung passgenau zu einem verbindlichen Preis bestellen kann, werde sich einen anderen Anbieter suchen. Dieser Anbieter will Markus Fiedler mit seiner Firma sein. Der Digitalisierungsprozess im Mittelstand sei ein Weg der kleinen Schritte. Wichtig sei es hierbei, die eigenen Prozesse und Abläufe zu analysieren und wenn es sinnvoll ist, diese durch automatisierte digitale Abläufe zu ersetzen, so Fiedler. Angepackt würden bei der Fimab nur die Prozesse, bei denen man einen Nutzen für das eigene Unternehmen oder den Kunden sehe. Dabei rät er, immer den Weg der integrierten Ansätze zu verfolgen. Alle Systeme und alle Bereiche müssten offen miteinander kommunizieren können. Somit könnten Neuentwicklungen leicht angebunden werden.

Drei Säulen als Fundament

Das erste Zauberwort lautet API. Die Systeme müssten unbedingt modular aufgebaut und mit universellen Schnitt-

stellen verknüpft werden. Dies ermögliche, einzelne Module auszutauschen oder einmal programmierte Module in andere Systeme zu übertragen. Ein weiterer Grundsatz laute, dass das System jederzeit und von jedem Anwender in seiner Gesamtheit nutzbar sein müsse. Hier setzt Fiedler auf SAAS, Software as a Service. Das System müsse unbedingt in seiner Gesamtheit eine Cloud-Lösung sein. Diese wird mit allen Funktionen 24/7 erreichbar ins Internet gehoben. Software-Download und Lizenzen gehören laut Fiedler der Vergangenheit an. Die traditionellen Vorgänge werden aus den Abteilungen herausgelöst und gebündelt für jeden zugänglich gemacht. Damit entfielen die zeitraubenden Übergänge zwischen den einzelnen Abteilungen, und der gesamte Prozess werde für eine Person steuerbar. Die letzte Säule heißt „Segment of one“. Fimab nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung um kundenspezifisch individualisierte Produkte in Losgröße 1 zu fertigen. IIoT ermöglicht hier eine automatisierte Produktion von individualisierten Produkten. Dabei ist die Produktion von Einzelstücken heute genauso schnell

und wirtschaftlich wie früher die Serienproduktion. Ein nicht unerheblicher Nebeneffekt besteht darin, dass mit einer solchen spezifischen Auftragsfertigung die Ressourcen und somit auch die Umwelt geschont werden.

Nutzen fürs eigene

Durch den digitalisierten Prozess muss Fimab keine Produkte auf Verdacht und Vorrat produzieren und kann damit ressourcenschonend wirtschaften. Durch die Eingabe der Nutzerdaten durch den Kunden und deren Übernahme in das ERP-System sowie die Plausibilitätsprüfung der bestellten Elemente durch Übernahme der Produktdaten aus Herstellerinformationen, reduziert sich die Fehleranfälligkeit durch manuelle Eingabe der vorher schriftlich erhaltenen Daten. Zudem spart es erheblich Zeit im Bestellwesen und der Kundenverwaltung. ■

www.fimab.eu

Autor | Michael Kunert, freier Redakteur



Bild 3 | Mithilfe des Online-Tools lassen sich für Schaltschränke Komponenten unterschiedlicher Anbieter auswählen.

Bild: FIMAB Fiedler Maschinenbau Blechbearbeitung GmbH

FiMAB
Fiedler
Maschi-
nenbau
Blechbear-
beitung
GmbH

kann aus der kompletten RAL Palette ausgewählt werden.