

# DEN KOPF FREI für Sonderkonstruktionen

Sennebogen liefert Krantechnik und Umschlagbagger in alle Welt. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf Sonder- und Spezialmaschinen. Wie das Unternehmen dafür gesorgt hat, dass die Konstrukteure den Kopf frei bekommen für die kundenindividuellen Entwicklungen ... > von Henning Bitter

**A**lles begann damit, dass die Verantwortlichen bei Sennebogen eine Lösung für die Automation von Angeboten und Aufträgen suchten. Heute nutzt das bayerische Familienunternehmen einen Produktkonfigurator, von dem nicht nur der Vertrieb durch die Automation seiner Prozesse profitiert, sondern insbesondere die Konstruktion indem sie von Standardaufgaben entlastet wird. Künftig möchte Sennebogen auch seine Händler einbeziehen.

## Bei den Standards schneller werden

„Wir müssen bei Standards noch schneller werden“, lautete vor drei Jahren die Losung aus der Sennebogen-Geschäftsführung. Markus Holzapfel arbeitet in Straubing,

dem Firmensitz von Sennebogen. Mit einem weiteren Kollegen ist er in der Stabsstelle für unternehmensübergreifende Projekte und Prozesse verantwortlich. Er bekam vom Geschäftsleitung den Auftrag, als Projektleiter einen Anbieter für einen Produktkonfigurator zu finden.

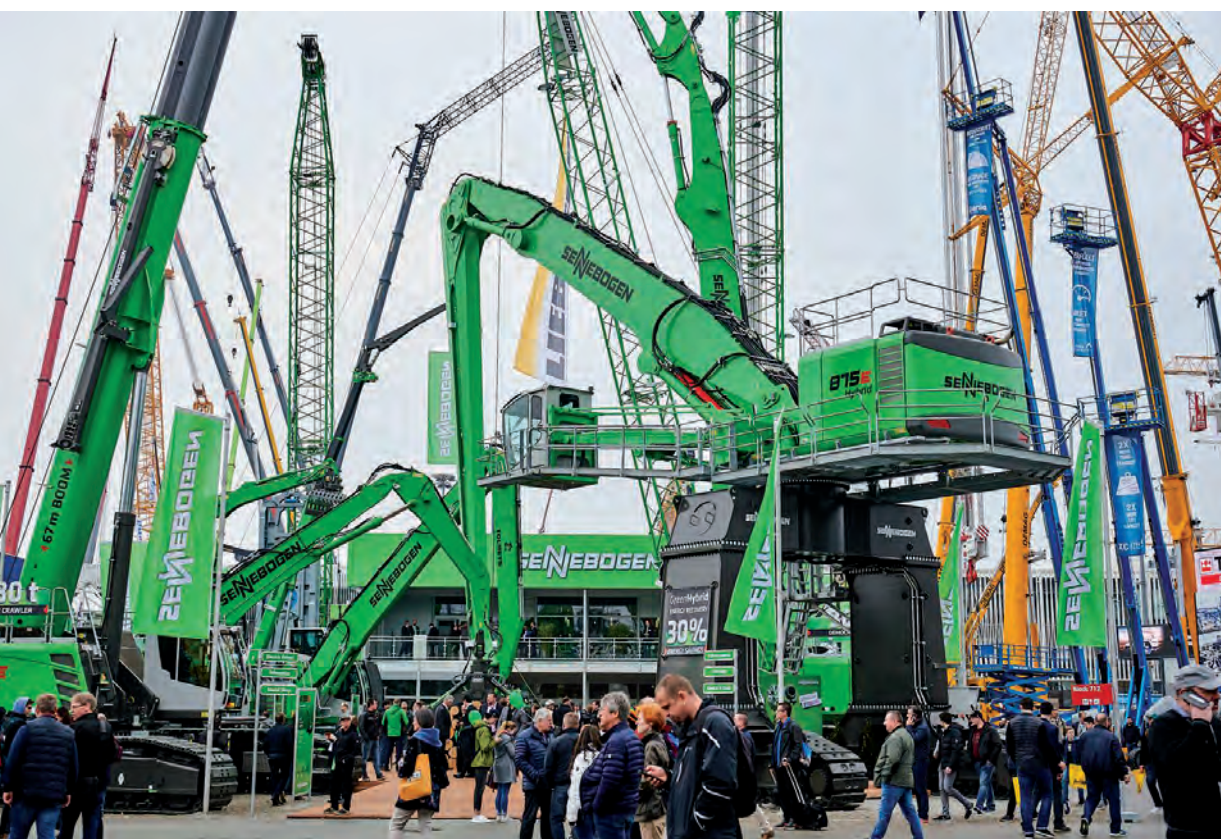
„Zu Beginn haben wir eine Lösung gesucht, um die Angebote und Aufträge, die unsere Vertriebsbeauftragten unter großem manuellen Aufwand anhand von Preislisten schrieben, durch Automation dieser Prozesse zu ersetzen“, berichtet der 30-jährige Projektleiter. Markus Holzapfel ist bereits seit 13 Jahren bei Sennebogen und kennt die Abläufe, die Beteiligten, Produkte und Anforderungen der Kunden genau – eine ideale Voraussetzung für solch ein komplexes Vorhaben.

Seit drei Jahren nutzt das Unternehmen nun einen Produktkonfigurator von Acatec Software.

## Optimale Prozesse schaffen

Vor der Einführung des Konfigurators erledigten die 25 Vertriebler ihre Arbeit auf der Basis von Erfahrung. „Das Know-how war in den Köpfen der Vertriebsmitarbeiter. Unsere Kollegen kennen die Maschinen sehr gut. Und doch mussten Sie Ihre Arbeit sehr aufwändig prüfen, um Fehler zu vermeiden, da es keine Plausibilitätsprüfungen gab.“

Damit meint der IT-Business-Manager zum Beispiel, wenn der Greifer des Baggers nicht zum Ausleger passte oder es das gewünschte Radio in dem ausgewählten Kabinentyp gar nicht gab. „Wir wollten das Wissen in das System übertragen“, erläutert er.



Neben neuen Baumaschinen zeigte Sennebogen auch den Konfigurator auf der diesjährigen Bauma im April in München. Bilder: Acatec

Ein weiterer Grund für die Einführung einer Konfigurationssoftware war, neue Kollegen schneller einarbeiten zu können. „Damit wollten wir die aufwändige Anlernphase verkürzen“, erklärt der Projektleiter.

Weil das Wissen um die Abhängigkeiten und Beziehungen von Bauteilen und Baugruppen jetzt im Regelwerk des Produktkonfigurators steckt, sind die Angebote und Aufträge heute automatisch fehlerfrei.

### Vollautomatisch zur Stückliste

Eine weitere Folge: Die Geschäftsprozesse beschleunigten sich – das gewünschte Ziel der Geschäftsführung, bei der Standardkonstruktion und den Serienmaschinen noch effizienter zu werden, wurde in die Tat umgesetzt. „Es war schon immer so, dass Sennebogen einen Schwerpunkt auf die individuelle Entwicklung und Produktion der unterschiedlichen Bagger legt. Sondermaschinen machen einen Großteil aus. Wir wollten unsere Kollegen in der Konstruktion von der Arbeit mit den Serienmaschinen entlasten. Sie sollten Zeit bekommen, sich um die unterschiedlichen Anforderungen unserer weltweiten Kunden zu kümmern“, umreißt Markus Holzappel den strategischen Hintergrund der technologischen Innovation. „Unsere Chefs vertreten die Auffassung ‚geht nicht, gibt’s nicht‘ – von daher hat das Konfigurationsprojekt immer noch Prio 1.“

### Die Produkte konfigurierbar machen

Die Vorgehensweise im Projektteam ist, nach und nach alle Produktlinien konfigurierbar zu machen, und die meisten sind bereits umgesetzt. Sie begannen mit den Umschlagbaggern, Krane und andere Typen folgten. Aktuell beschäftigt sich das Team mit den Seilbaggern.

Es ist jedes Mal viel Know-how gefragt, um die einzelnen Regelwerke zu erstellen und die einzelnen Teile aus Baugruppen heraus konfigurierbar zu machen – das betrifft auch die Preislisten. „Jedes Bauteil, das ein Kunde bestellt, muss einzeln vom Konfigurator ansprechbar sein und es muss definiert sein, in welcher Kombination die Komponenten einbaubar sind“, beschreibt der Projektleiter. Dazu wurde beispielsweise die Mechanik von der Mechatronik getrennt.

Ziel ist, dass erstens die Preislistenstruktur für den Vertrieb klar ist und zweitens die Auftragsstückliste für die Fertigung. Insofern ist der Konfigurator heute nicht

mehr allein eine CPQ-Software für den Vertrieb, sondern unterstützt auch die Produktion durch automatisiert erzeugte und damit fehlerfreie Dokumente wie Elektro- und Hydraulikschaltpläne. Diese Durchgängigkeit bis in die Fertigung nennen die Berater von Acatec CPQE – das „E für Engineer“ also von vornherein im Regelwerk mitberücksichtigt.

### Projektteam wächst auf acht Kollegen

Das Projektteam kümmert sich zudem um die Pflege der bereits erfassten Modelle: Denn wenn dort ein neues Teil eingefügt wird, muss die Beziehung zu anderen Teilen erstellt und ein altes Teil aus dem Regel-



geflecht entfernt werden.

„Wir starteten mit 3 Leuten. Umso mehr Maschinen im Konfigurator enthalten sind, umso mehr Menschen brauchen wir auch für die Pflege. Aber was wir hier investieren, entfällt bei den zeitraubenden Routinearbeiten der Konstrukteure – sie haben jetzt den nötigen Freiraum für die Sonderentwicklung“, kommentiert Markus Holzappel.

### Flexibel in der Anwendung

Wichtig für das Team ist, dass die tägliche Arbeit mit dem Konfigurator einfach läuft und die Software sich flexibel anpasst. Die Anwender nutzen verschiedene Module aus der Speedmaxx genannten Konfigurationslösung. Wichtig sind beispielsweise die Mehrsprachigkeit, die Möglichkeit zum Web-Betrieb und die PDM-Automation sowie die Anbindung an das ERP-System.

„Wie in vielen Häusern hat das Warenwirtschaftssystem auch bei uns die führende Rolle. Acatec ist bei uns das Front-End für die Auftragsstückliste“, erklärt Markus Holzappel. „Wir füttern mit den Daten aus dem Konfigurator das ERP- und das PDM-System.“

Der Kontakt mit Acatec läuft im Sinne eines klassischen Projektmanagements: Man trifft sich bei Meilensteinen, sonst wird telefoniert oder gemailt. Sennebogen definiert das Lastenheft, die Acatec-Beraterin macht ein Pflichtenheft und kümmert sich um Programmierung und Abläufe.

### Es folgen die Händler

Sennebogen verkauft bis auf wenige Ausnahmen ausschließlich an Händler, die die Maschinen dann an die gewerblichen Endkunden weiter vertreiben. Seit der Bau- ma im April 2019, bietet Sennebogen den Konfigurator auch seinen Händlern an. Sie werden systematisch geschult. Die erste Resonanz: Freude darauf, dass Prozesse

## Die Preisliste aus Papier wird verschwinden“

MARKUS HOLZAPFEL IST  
PROJEKTMANAGER IT BEI SENNEBOGEN.

schneller und reibungsloser funktionieren, die Plausibilitäten stimmen und die Händler ständig auf eine aktuelle Fassung der Preisliste zugreifen können.

Als nächstes steht auf der Agenda, dass die Konfiguration 3D-Modelle in Echtzeit zur Verfügung stellen soll, die sich der Betrachter beispielsweise auf dem Tablet anschauen kann. Bei Sennebogen ist das ganze Unternehmen an dem Konfigurationsprozess beteiligt. „Diese Durchgängigkeit hat sich im Laufe des Prozesses entwickelt!“ JBI ◀

Dipl.-Ing. Henning Bitter ist  
geschäftsführender Gesellschafter  
der Acatec Software GmbH.

### ANWENDERTREFFEN IM SEPTEMBER

Am 12. September 2019 in Hannover veranstaltet Acatec sein jährliches Anwendertreffen – offen für Interessierte und Kunden. Schwerpunkte sind 3D-Visualisierung und VR. Neben Sennebogen präsentieren Würth und weitere Kunden ihre Best-Practice-Beispiele.