



Mit 3D-Modellen Produktionsstraßen virtuell testen: Schneller ROI für STÖBER.

STÖBER Antriebstechnik entwickelt und produziert seit über 85 Jahren exzellente Antriebstechnik. Mit passgenauen, hocheffizienten Antriebssystemen aus Getrieben, Motoren und Antriebsreglern überzeugt STÖBER Maschinenhersteller unterschiedlichster Branchen und Märkte weltweit. Die enorme Kombinationsvielfalt bietet

hochflexible Maschinenkonstruktionen. Für STÖBER stellt das besondere Herausforderungen an die Produktionsgestaltung. Für die effiziente und ergonomiegerechte Planung der Montagestraßen testete STÖBER Prototypen mit einer von Bechtle installierten Virtual-Reality-Lösung – und spart damit in Zukunft viel Geld.

PROJEKTDATEN

- **Services**
Modern Workplace
- **Branche**
Fertigung/Prod. Gewerbe
- **Hersteller**
R3DT, Dell
- **Unternehmensgröße**
> 800 Mitarbeiter

TECHNOLOGIE

- R3DT Software Cross Connected
- DELL Mobile Workstation
- Virtual-Reality-Headset

UNSERE PARTNER



„Bechtle kam mit neuen Impulsen auf uns zu. Bei der Idee zu 3D Virtual Reality sahen wir sofort die Chancen. Bechtle setzte das Projekt unbürokratisch und ergebnisoffen um. Auch die Zusammenarbeit mit einem Start-up wie R3DT war eine tolle Erfahrung ohne Probleme. Für mich stand immer im Fokus, dass meine Kollegen einbezogen und auf die Reise mitgenommen werden. Ihnen wurden die Möglichkeiten der Digitalisierung aufgezeigt und Ängste genommen. Unsere Produktion der Zukunft ist so vor dem Bau live erlebbar geworden.“ **Marc Schneider**, Teamleiter Getriebemontage, STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG

HERAUSFORDERUNG. STÖBER bringt mit Leidenschaft und großem Engagement Ideen in Bewegung. Dafür setzt sich das Familienunternehmen in dritter Generation schon seit den Anfängen besonders für das Wohlergehen seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein. In Pforzheim, dem Hauptsitz und Produktionsstandort in Deutschland, werden die verschiedensten Antriebskomponenten vom Ritzel bis zum Antriebsregler entwickelt und gefertigt. Die geschaffenen Arbeitsplätze in der Produktion und Montage müssen dabei ergonomisch optimal ausgestaltet sein. Die Planung und Konstruktion der Produktions- und Montagestraßen stimmt STÖBER darauf genauestens ab. Bisher geschah dies anhand aufwendig gebauter Prototypen auf Basis der zuvor erstellten CAD- oder Excel-Daten. Anhand der Prototypen erkannte STÖBER Konzeptionsfehler in der Arbeitsplatzergonomie und behob sie.

Als STÖBER den Showroom „Digital Workplace“ von Bechtle besuchte, um sich inspirieren zu lassen, erkannte das Unternehmen schnell die Chancen von Virtual Reality (VR) für die Auslegung und Optimierung der eigenen Montagelinien. In mehreren Sitzungen stellte Bechtle das im Digital Workplace präsentierte VR-Tool des Karlsruher Start-ups R3DT bei STÖBER vor und zeigte die Einsatzmöglichkeiten in der Planung der Arbeitsplatzgestaltung.

LÖSUNG. In einem etwa dreiwöchigen Proof of Concept testete STÖBER die Einsatzmöglichkeiten im eigenen Unternehmen: Die für die neue Generation der STÖBER Servo-Planetengetriebemotoren konstruierten und eigens aufwendig geplanten neuen Montagestraßen wurden virtuell überprüft. Besonderheiten der neuen Generation sind die enorme Kombinations- und Optionsvielfalt der Getriebemotoren sowie die Tatsache, dass sich jede Motorbaureihe in jeder verfügbaren Baugröße direkt anbauen lässt. Das schafft viele Möglichkeiten für Kunden, aber auch intern umfangreichere Prozesse. Erste Optimierungen des digitalen Prototyps identifizierte STÖBER bereits in der VR-Anwendung. Die Einweisung und Einrichtung dazu durch R3DT dauerten gerade einmal vier Stunden. Schnell war klar: Die Prüfung der von STÖBER im CAD-Modell konzipierten Montagestraßen wäre in der

Realität nicht so schnell und unkompliziert gelungen. Denn statt im Zeitraum eines halben Jahres den Prototypen aufwendig zu bauen, zu korrigieren und umzubauen, mussten dank R3DT nur im CAD-Modell Änderungen vorgenommen werden. Der Aufwand reduzierte sich also von einem halben Jahr auf wenige Tage.

Mit dem Programm Cross Connected von R3DT, einer VR-Brille und einem leistungsfähigen CAD-Laptop von Dell lädt STÖBER nun einfach die in der Planung entstandenen 3D-CAD-Daten in eine virtuelle Umgebung. Dazu muss STÖBER nur die relevanten Kennzahlen aus dem CAD-Programm in die VR-Software per Drag & Drop importieren, was sehr intuitiv gelingt. Ansonsten werden keine weiteren technischen Hilfsmittel benötigt.

Ganze Anlagen lassen sich so bereits in der Konzeptionsphase visualisieren und mittels der VR-Brille eins zu eins in der virtuellen Umgebung erleben. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter testen den gesamten Arbeitsplatz, nehmen Werkzeuge auf, überprüfen das Verschrauben und führen jeden Arbeitsschritt direkt in der virtuellen Umgebung durch. Dazu braucht es nun bei STÖBER keine komplett aufgebaute Montagestraße als Prototyp mehr. Bereits in der frühen Planungsphase werden dank der Software von R3DT zahlreiche Verbesserungspotenziale erkannt. Den tatsächlichen Prototyp baut STÖBER erst sehr nah an der Serienreife.

VORTEILE/NUTZEN. Von Beginn an banden Bechtle und R3DT gemeinsam mit STÖBER die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in die Einführung der VR-Lösung mit ein. Schnell erkannten diese dadurch, dass Virtual Reality für geschäftliche Zwecke effizient und kostensparend eingesetzt werden kann. Die Software ist von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehr einfach – aufsetzen und loslegen – zu bedienen. Die enorme Zeitersparnis und dass STÖBER dank R3DT kostspielige nachträgliche Änderungen vermeidet, sind darüber hinaus große Vorteile.

Weitere Informationen:

bechtle.com



STÖBER gehört heute weltweit zu den Spezialisten für innovative Technologie und Systemlösungen in der Antriebstechnik. Das Unternehmen mit rund 800 Mitarbeitern überzeugt seine Kunden mit hocheffizienten Antriebssystemen aus Getrieben, Motoren und den dazu passenden Antriebsreglern für anspruchsvolle Bewegungen in verschiedensten Anwendungen und Märkten. Mit elf Tochterunternehmen und über 80 Vertriebspartnern ist das Unternehmen weltweit in den Industriezentren präsent. Als kompetenter Partner mit Vertrieb und umfassend geschultem Service. Bei STÖBER erhalten Kunden immer speziell ausgearbeitete Lösungen, die optimal auf ihre Anforderungen abgestimmt sind. Diese Leistung erkennen nicht nur Kunden an, sondern auch das weltweit tätige Beratungsunternehmen Frost & Sullivan, das STÖBER 2014 mit dem „Customer Value Leadership Award“ für seine modularen PE-Getriebe und Zweigang-Schaltgetriebe PS ausgezeichnet hat. Das 1934 gegründete Unternehmen wird bis heute erfolgreich als Familienunternehmen geführt. Geschäftsführer sind Patrick Stöber und Andreas Thiel. stoerber.de