

MACK - Spaß & Adrenalin pur

Von der Planung bis zur Fertigung...

Detailtreue in Perfektion

Die umfangreichste Ansammlung von Mack-Anlagen befindet sich im Europa-Park in Rust, einem ebenfalls der Familie Mack gehörenden Unternehmen. Die ursprüngliche Idee, stationäre Demonstrationsanlagen für potentielle Kunden zu betreiben, entwickelte sich in Rust zum größten saisonalen Freizeitpark der Welt mit über fünf Millionen Besuchern jährlich. Die Ingenieure bei Mack Rides profitieren von den Erfahrungen des Betreibers eigener Achterbahnen und Fahrgeschäfte für die Entwicklung neuer Anlagen.

Der größere Teil der Wertschöpfung bei den Großanlagen steckt in den Fahrzeugen. Aber auch die Fahrbahnen, ihre Qualität und Linienführung spielen eine wichtige Rolle für die Fahrerlebnisse der Besucher. Jede Anlage ist anders, bedingt durch die Anpassung an unterschiedliche Geländebedingungen, individuelle Wünsche und Themenvorgaben der Auftraggeber. Es gibt Ähnlichkeiten und in Teilbereichen Komponenten, die sich wiederholen und eine Fertigung in kleinen Serien erlauben.

In der Konstruktion seiner Anlagen setzt Mack auf Autodesk-CAD-Software. Heute sind 45 CAD-Arbeitsplätze im Einsatz, die jeweils mit Autodesk Inventor und AutoCAD ausgestattet sind. Neuanlagen werden überwiegend mit Inventor in 3D konstruiert. „Für die Konstruktion und die Bereitstellung prä-



Name:
Mack Rides GmbH & Co. KG

Website:
www.mack-rides.com

Produkte:
Achterbahnen aller Art,
Freizeit-Attraktion

Standort:
D - Waldkirch

Produkte für Branchen:
Freizeitparks

Mitarbeiter:
rund 200

ziser Fertigungsdaten unserer Fahrzeuge und der räumlich gebogenen und verdrehten Fahrbahnen ist das 3D-CAD-System nicht mehr wegzudenken“, heißt es.

Mit Inventor entwerfen die Mack-Ingenieure den digitalen Prototyp der Fahrschienen, der in der Werkhalle nachgebaut werden muss. Das erfordert qualitätsbewusste, erfahrene und präzise arbeitende Fachleute in der Fertigung. Nur die perfekte Übereinstimmung zwischen digitalem Modell und realen Schienenabschnitten stellt sicher, dass die Anlage ohne Fehler und Zeitverzug am Zielort montierbar ist, denn zusammengebaut wird die Anlage erstmals auf der Baustelle. Die hohen Ansprüche an die Qualität der Fahrschienen sind der Grund, warum Mack seine Schienenfertigung nicht an externe Fertiger vergibt.



Aber Produktqualität und gutes Design reichen nicht aus, um sich langfristig erfolgreich am Markt zu behaupten, auch die Prozesse und die Wirtschaftlichkeit müssen stimmen. „Wir beginnen schon mit der Produktion von Komponenten und Teilen bevor die Konstruktion vollständig fertiggestellt ist. Deshalb ist die Unterstützung sogenannter ‚wachsender Stücklisten‘ bei uns eine wichtige Anforderung“, erläutert Tobias Haasch, technischer Controller bei Mack Rides. Manche Bauteile und Baugruppen sind bei den Achterbahnbauern schon fertig, bevor klar ist, wo sie in der Anlage konstruktiv verbaut werden. Es gibt Vorabfreigaben, die Bearbeitung von Teilen beginnt so früh wie möglich und die Struktur des Projekts entwickelt sich erst. Daher muss das ERP-System bei einem Auftragsfertiger wie Mack solche „Langläufer“ verwalten, die frühzeitig definiert sind, und sie im Nachhinein in der Stückliste einbauen.

„Auch die Kostenverteilung nach exakt den Stellen, wo sie angefallen sind und eine Kalkulation bis in unterste Ebenen brauchen wir“, sagt Haasch. „Wir entschieden uns für das System SIVAS.ERP der schrempp edv GmbH, da es mit seinem breiten Spektrum an Funktionen unsere Wünsche am besten abdeckt. Anbieter und Entwickler kommen aus einem Haus und eventuell

notwendige Anpassungen sind auf kurzem Wege realisierbar“, berichtet Haasch und ergänzt: „Unverzichtbar war für uns eine integrierte Verbindung zwischen der CAD-Konstruktion und dem ERP-System“.

Für die Konstruktion hat sich nicht viel geändert, allerdings sind die Artikel jetzt zugeordnet und die Durchgängigkeit ist gegeben. Die konstruktive Freigabe erfolgt über das PDM-System. Dort wird die Stammliste gefüllt und nach der Freigabe an SIVAS.ERP übergeben. Die Arbeitsvorbereitung löst die Stammliste in der Auftragsstückliste auf und legt fest, ob Teile zugekauft oder in der eigenen Fertigung erbaut werden. Die integrierte Lösung bietet dabei wesentlich mehr Freiheit und Flexibilität und sogar die Möglichkeit, ohne Probleme Komponenten auszutauschen. Haasch lobt:

„Seit dem Juli 2010 ist die integrierte neue Gesamtlösung im Einsatz und funktioniert reibungslos“

Tobias Haasch - Mack Rides



„Vorher waren zahlreiche Excel-Tabellen im Umlauf, um Schwächen in den früheren Prozessen aufzufangen. Wir konnten sie alle mit einem Schlag eliminieren. Das System ist revisionssicher und garantiert präzise Kalkulationen unserer Projekte bis zur letzten Schraube.“ Die digitale Produktentwicklung hat bei Mack Rides nicht nur die Qualität ihrer Anlagen verbessert sondern auch die Entwicklungszyklen in den letzten Jahren deutlich verkürzt. Damit sehen sich die Achterbahnbauer für die Zukunft weiterhin gut gerüstet.

Vorteile mit schrempp edv

Alles aus einer Hand. Entwicklung, Einführung in eigener Regie.

Direkter Kontakt mit den Verantwortlichen, Sie sind keine Nummer sondern Kunde.

Schnelle, unbürokratische und kundenorientierte Projektführung.

Unsere Projekte sind „in Budget“ und „in Time“ - mittelständisch kalkuliert.



schrempp edv GmbH
Rainer-Haungs-Str. 7 | 77933 Lahr
Telefon 0 78 21 - 95 09-0
info@schrempp-edv.de
www.schrempp-edv.de