

MASCHIO GASPARDÒ

Fallstudie



Foto mit freundlicher Genehmigung von Maschio Gaspardo

Die Herausforderung

Der Landmaschinenhersteller Maschio Gaspardo musste eine flexible Geschäftsumgebung einführen, um innerhalb kürzester Zeit eine komplette Produktpalette zu entwickeln, die auf die vielfältigen Anforderungen der Landwirte zugeschnitten ist.

Die Lösung

Der italienische Hersteller nutzt die **3DEXPERIENCE** Plattform von Dassault Systèmes, um seine gesamte Betriebsführung von der Konstruktion über die Fertigung bis hin zum Support zu optimieren.

Die Vorteile

Die Arbeit auf einer zentralen Plattform ermöglicht es Konstrukteuren und Ingenieuren, weltweit effizient zusammenzuarbeiten, auf über hundert Jahre an gesammeltem Wissen zuzugreifen und dank der virtuellen 3D-Modellierung auf physische Prototypen zu verzichten.



„Mit der 3DEXPERIENCE Plattform verfügen wir über die Technologie, um landwirtschaftliche Geräte herzustellen, die den Anforderungen an landwirtschaftliche Effizienz, Schutz der Böden und Reduzierung von Treibhausgasen gerecht werden.“

– Mirco Maschio, Präsident, Maschio Gaspardo

DEN WELTWEITEN NAHRUNGSMITTELBEDARF DECKEN

Während sich die Weltbevölkerung immer weiter vermehrt, bleibt die Nutzfläche, die zur Erhaltung des Lebens bewirtschaftet wird, gleich. Dennoch müssen die Landwirte ihre Produktion ständig steigern, um der wachsenden Nachfrage gerecht zu werden. Durch bessere Anbaumethoden gewinnen sie an landwirtschaftlicher Produktivität und erhalten gleichzeitig wertvolle Ressourcen für künftige Generationen. Nachhaltige, effiziente Lösungen für die Landwirtschaft anzubieten, ist das Ziel des italienischen Landmaschinenherstellers Maschio Gaspardo, das er mit einem proaktiven Ansatz bei Entwicklung und Innovation verfolgt.

„Als mein Vater das Unternehmen 1964 gründete, wollte er mechanische Lösungen anbieten, die den Landwirten bei ihrer Arbeit helfen“, so Mirco Maschio, Präsident von Maschio Gaspardo. „Heute steigt jedoch die Nachfrage nach maßgeschneiderten Geräten und Dienstleistungen, weil die Anforderungen der Landwirtschaft vor Ort unterschiedlich sind – die Größe der Nutzflächen und die Bodenbeschaffenheit sind nicht in jedem Land gleich. Außerdem achten die Menschen stärker auf ihre Gesundheit und die Umwelt; die Nachfrage nach Bioprodukten und nachhaltigen Anbaumethoden hat die Art und Weise, wie Nutzflächen bewirtschaftet werden, verändert. Unsere Kunden erwarten von uns, dass wir ihnen Lösungen für die Präzisionslandwirtschaft in Form von innovativen Geräten anbieten, die wir schnell liefern, ohne bei der Qualität Kompromisse einzugehen. Um diese Herausforderungen zu meistern, müssen wir unser Unternehmen umgestalten und die Zusammenarbeit zwischen Konstruktion, Beschaffung, Fertigung und Kundendienst verbessern“, erklärte Maschio.

Neben seinem Hauptsitz in Italien ist Maschio Gaspardo weltweit mit Tochtergesellschaften und Vertriebszentren in Europa und Asien vertreten. Die erfolgreiche Expansion ist einer gelungenen Kombination aus unternehmerischer Vision und Technologie zu verdanken. Dennoch ist das geistige Eigentum italienisch und jeder Standort verfügt über eigene Entwicklungsressourcen, um die Produkte auf die Anforderungen lokaler Märkte, verfügbare Ressourcen und lokale Standards abzustimmen.

In den letzten Jahren verzeichnete Maschio Gaspardo ein zweistelliges Wachstum, vor allem im Ausland. „Wir haben

mit der Eröffnung von zwei Standorten in China und Indien in ausländische Märkte expandiert“, berichtete Massimo Crozzoli, Chief Information Officer bei Maschio Gaspardo. „Deshalb haben wir dezentrale technische Kompetenzzentren eingerichtet. Sie verfügen über einen Fernzugriff auf unsere italienische Zentrale, die bei allen Konstruktionsprozessen nach wie vor das Sagen hat.“

3D-ANWENDER DER ERSTEN STUNDE

„Anfang der neunziger Jahre waren wir eines der ersten Unternehmen in Italien, das 3D als gemeinsame Sprache für unsere Organisation wählte“, erinnerte sich Crozzoli. „Unser oberstes Ziel war es, unsere technische Abteilung mit dem Rest des Unternehmens verknüpfen. Von Anfang an haben wir für unsere mechanischen Konstruktionsanforderungen die CATIA® Entwicklungssoftware von Dassault Systèmes verwendet. Jetzt sind wir in die zweite Phase unserer Entwicklung eingetreten, in der unsere dezentralen Büros mit dem Know-how des Hauptsitzes auch reale Projekte entwickeln und sich dabei auf die lokalen Anforderungen konzentrieren“, fuhr er fort. „Um dies zu erreichen, mussten wir unsere IT-Umgebung mit einer zentralen Plattform in Einklang bringen, um die End-to-End-Entwicklung vom Entwurf bis zur Fertigung zu verwalten“, so Crozzoli weiter. „Wir haben uns daher für die 3DEXPERIENCE® Plattform entschieden, um die Zusammenarbeit zwischen unseren verschiedenen Standorten zu verbessern. So sind wir in der Lage, schnell maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln und auf den Markt zu bringen“, meinte er.

Als CATIA erstmals in der gesamten Gruppe eingeführt wurde, waren die Vorteile sofort spürbar. „Uns fiel sehr bald auf, dass wir weniger Zeit brauchten, um ein Modell zu bauen“, so Crozzoli. „CATIA ist eine stark visuelle, intuitive Anwendung, mit der wir auf physische Prototypen verzichten können. Außerdem ist sie leicht zu erlernen. Mit der 3DEXPERIENCE Plattform können nun alle Arbeiten geteilt werden; ein Ingenieur entwirft die Sätechnik, ein anderer die Kraftübertragung und ein weiterer die verschiedenen Bauteile. Ein Ingenieur in Italien kann Hand in Hand mit einem Ingenieur in Rumänien arbeiten. Wir hören so viel über Zusammenarbeit. Mit der 3DEXPERIENCE Plattform



„Um von der Konstruktion bis zur Fertigung einen ganzheitlichen Entwicklungsprozess über alle Standorte hinweg gestalten zu können, haben wir die 3DEXPERIENCE Plattform implementiert, mit der wir individuelle Lösungen kurzfristig entwickeln und auf den Markt bringen können.“

– Massimo Crozzoli, Chief Information Officer, Maschio Gaspardo

funktioniert die Zusammenarbeit wirklich“, so Crozzoli.

TEAMS ZUSAMMENFÜHREN

„Die Arbeit in Einzeldisziplinen gehört der Vergangenheit an“, fügte Andrea Ruffin hinzu, technischer Leiter bei Maschio

Gaspardo. „Heute ist es möglich geworden, praktisch in Echtzeit ein 3D-Modell in Italien und die dazugehörigen 2D-Zeichnungen in Indien zu erstellen. Dadurch haben wir die Entwicklungszeit neuer Produkte verkürzt. Darüber hinaus können wir mit der **3DEXPERIENCE** Plattform einen digitalen Zwilling einer Maschine erstellen und so den Abfall und die Kosten in Verbindung mit physischen Prototypen drastisch reduzieren. Dank der Modularisierungsmöglichkeiten der Plattform können wir kundenspezifische Produkte schneller entwickeln und auf den Markt bringen, ohne bei der Qualität Kompromisse machen zu müssen. Mithilfe einer zentralen Datenquelle sind wir in der Lage, einen höheren Anteil an Komponenten wiederzuverwenden. Das war früher schwierig, als die technischen Büros in verschiedenen Bereichen angesiedelt waren, weil jeder mit Daten arbeitete, die sich auf seinem eigenen Computer befanden. Heute werden die Informationen zentral verwaltet und stehen allen Beteiligten zur Verfügung, was unsere Wettbewerbsfähigkeit und Technologieführerschaft mit innovativen Produkten verbessert, die schnell auf den Wandel der Anforderungen der Landwirte reagieren“, so Ruffin.

„Ein gutes Beispiel dafür ist unsere neue Hochgeschwindigkeits-Legemaschine Chrono, die die Produktivität des Landwirts verdoppelt, indem sie die Genauigkeit der Saatgutablage und -verteilung erhöht. Das macht die Aussaat einfacher denn je“, fügte Ruffin hinzu.

MULTIDISziplinäres Datenmanagement

Die von Maschio Gaspardo hergestellten Anlagen können sehr komplex sein. Sie umfassen mechanische, elektrische, hydraulische und pneumatische Teile, Bleche, Verkabelungen, Automatisierungsmechanismen und Tragegestelle, die eine statische Berechnung erfordern. Manche 3D-Modelle bestehen aus bis zu 5000 Teilen. Die Kombination von mechanischer Konstruktion und Produktlebenszyklusmanagement dank ENOVIA® bedeutete laut Massimo Crozzoli eine „einschneidende Veränderung für die Gruppe“.

„ENOVIA verfolgt alle Änderungen und Versionen, verwaltet ein geordnetes Repository mit einer riesigen Anzahl von Dateien, rationalisiert die Informationssuche und minimiert so Redundanzen und das Risiko, bestehende Teile neu entwerfen zu müssen. Dies ist für uns von strategischer Bedeutung, da wir eine komplette Produktpalette und eine große Anzahl von Komponenten zu verwalten haben. Wir können bereits vorhandene Entwürfe wiederverwenden und unser geistiges Eigentum nutzen“, so Crozzoli.

Die Unternehmensführung von Maschio Gaspardo wusste die Vorteile der Plattform sofort zu schätzen. „Wir haben den Flugverkehr um 60 % reduziert“, meinte Crozzoli. „Die Produktleiter und insbesondere unser CTO können direkt mit den indischen Konstrukteuren zusammenarbeiten, ohne das Büro in Italien zu verlassen. Wir können die Vorteile in Bezug auf Betriebseffizienz und Kosteneinsparungen leicht abschätzen, seit wir die **3DEXPERIENCE** Plattform an allen unseren Standorten in Indien, China und Rumänien sowie an unseren fünf Standorten in Italien eingeführt haben.“

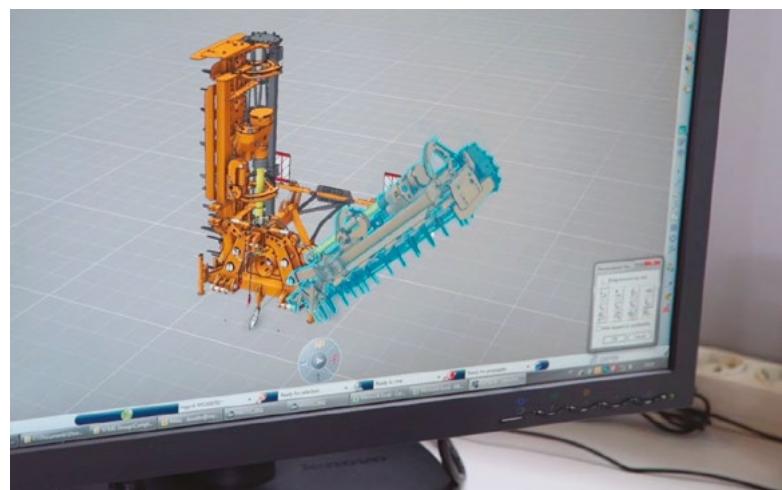
„Ein Pilotprojekt in Indien hat gezeigt, dass dezentral eingebundene Konstrukteure sich sehr schnell ein fachspezifisches Know-how aneignen können“, so Crozzoli weiter. „In nur drei Tagen war die neue Plattform betriebsbereit. Auf diese Weise kann jeder F&E-Ingenieur im Ausland virtuell von der zentralen F&E-Abteilung in Italien unterstützt werden und seine Kompetenzen und sein Fachwissen sehr schnell weiterentwickeln.“

Mit ihrem zentralisierten Ansatz bietet die **3DEXPERIENCE**



„Das Feedback unserer Ingenieure ist durchweg positiv. Sie können besser zusammenarbeiten und ihre Erfahrungen austauschen. Diese Synergie führt unweigerlich zu einer Steigerung der Kompetenzen und der Produktivität, was ein sicherer Weg ist, um die Innovation neuer Produkte zu beschleunigen.“

– Andrea Ruffin, technischer Leiter, Maschio Gaspardo



Oberes Bild: Die klappbare Kreiselegge TORO RAPIDO PLUS eignet sich für schwere und langwierige Arbeiten, auch auf steinigen Böden.

Unteres Bild: 3D-Modell der klappbaren Kreiselegge in der **3DEXPERIENCE** Plattform.

Über Maschio Gaspardo

Italienischer Landmaschinenhersteller.

Produkte: Bodenfräsen, Kreiselegen, Einzelkornsämaschinen, Getreidesämaschinen, kombinierte Sämaschinen, Grubber für die minimale Bodenbearbeitung, Mulcher, Sprühgeräte, Mäher, Nebelgebläse, Rundballenpressen, Quaderballenpressen, Zettwender, Schwader und Wickler. Maschio Gaspardo verfügt über eine vollständige Produktpalette, die den gesamten agronomischen Lebenszyklus abdeckt.

Umsatz: 325 Millionen Euro (2017)

Anzahl der Mitarbeiter: 2200

Hauptsitz: Campodarsego, Italien

Weitere Informationen

www.maschio.com

Plattform Maschio Gaspardo eine einzige, weltweite Datenquelle für die Produktentwicklung und -änderung über den gesamten Produktlebenszyklus. „Wir verfügen jetzt über ein zentrales Repository in Italien, von dem alle Außenstellen Informationen erhalten“, erklärte Crozzoli. „Es läuft auf derselben Infrastruktur, die wir bereits hatten, ohne Auswirkungen auf die Effizienz unserer anderen Anwendungen.“

KONSISTENTE ERFAHRUNG

„Wir schreiben unseren Gesamterfolg zum Teil der großartigen Unterstützung zu, die wir von Dassault Systèmes und seinem Geschäftspartner Iperelle erhalten haben“, so Crozzoli. „Zunächst hat uns Iperelle dabei geholfen, die für unser Unternehmen am besten geeigneten Anwendungen auf der Plattform zu identifizieren. Der Dienstleister setzte Best Practices ein, um unsere Produktivität mit dem System zu steigern und bot bei Bedarf Schulungen und täglichen Support an. Um sicherzustellen, dass unsere Konstruktionsanforderungen von der Software erfüllt werden, arbeitete Dassault Systèmes mit uns vor Ort zusammen und richtete eine Art Labor in unseren Räumlichkeiten ein. Damit zeigte der Anbieter großes Engagement in einer Branche, die interessante Möglichkeiten und Potenziale bietet.“

„Das Feedback unserer Ingenieure ist durchweg positiv“, berichtete Ruffin. „Durch eine bessere Zusammenarbeit sind sie in der Lage, ihre Erfahrungen auszutauschen, was unweigerlich zu einer Steigerung der Kompetenzen und der Produktivität führt. Außerdem besteht eine bessere Synergie zwischen Ingenieuren, die an verschiedenen Standorten arbeiten. Zudem haben wir unsere Produktentwicklungsprozesse besser im Griff. All diese Vorteile tragen dazu bei, die Entwicklung neuer Produkte zu beschleunigen.“

Auf langen Spaziergängen oder Wanderungen denkt Mirco Maschio oft über Nutzflächen nach und überlegt, wie er Landwirten helfen kann, ihre Arbeit effizienter zu erledigen. „Die Bodenqualität beschäftigt mich sehr“, sagte er. „Jeder muss zur Erhaltung unseres Planeten beitragen und wir bei Maschio Gaspardo wollen den Landwirten nicht nur helfen, ihre Ernten zu optimieren, sondern ihnen auch nachhaltige Lösungen anbieten, um Treibhausgase zu reduzieren und die Bodenqualität zu schützen. Dank der **3DEXPERIENCE** Plattform verfügen wir über die Technologie, um all diesen Anforderungen gerecht zu werden, denn jeder Beteiligte kann dazu beitragen, unsere Geräte zu optimieren.“

© 2019 Dassault Systèmes. Alle Rechte vorbehalten. **3DEXPERIENCE®** ist das Kompass-Blattzeichen, das 3DS-Logo, CATIA, BIOVIA, CLOUDWORKS, DIA, DIALEO, ENOVIA, EXALEAD, NETVIBES, CENTRIC PLM, 3DEXPERIENCE, SIMULIA, DELMIA und IPW-E sind Marken bzw. eingetragene Marken von Dassault Systèmes, einer französischen Europäischen Gesellschaft (hier die Rechte gesetzlich beschränkt auf das USA und/oder weitere Länder). Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Die Verwendung der Marken von Dassault Systèmes oder seinen Tochterunternehmen bedarfte einer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.

Über Iperelle

Iperelle wurde 2002 gegründet. Seitdem hat das Unternehmen sein PLM-Know-how weiterentwickelt und unterstützt Kunden aller Größenordnungen, die in verschiedenen Bereichen tätig sind, darunter Maschinenbau, Konstruktion und Bau von Formen, Konsumgütern, technischen Geräten, Luft- und Raumfahrt, Transport sowie Planungs- und Konstruktionsdienstleistungen. Es bietet eine durchgängige Unterstützung vom Entwurf, der Entwicklung und Simulation eines Produkts bis hin zur Vorbereitung der Fertigungsanlagen, der technischen Dokumentation und dem Management des gesamten Produktlebenszyklus. Iperelle ist der führende Partner von Dassault Systèmes in Italien, der Branchenlösungen auf Basis der **3DEXPERIENCE®** Plattform und seiner Anwendungen ENOVIA®, CATIA®, SIMULIA® und DELMIA® sowie Ausbildungszertifizierungen anbietet.

Weitere Informationen

www.iperelle.it



Unsere **3DEXPERIENCE®** Plattform wird in elf Branchen eingesetzt und ist für zahlreiche Industry Solution Experiences erhältlich sind.

Dassault Systèmes, „The **3DEXPERIENCE®** Company“, lässt nachhaltige Innovationen für Unternehmen und Menschen durch virtuelle Welten erlebbar werden. Seine weltweit führenden Lösungen verändern die Art und Weise, wie Produkte entwickelt, produziert und unterstützt werden. Mit kollaborativen Lösungen fördert Dassault Systèmes die soziale Innovation und macht es möglich, mit Hilfe der virtuellen Welt die reale Welt zu verbessern. Das Unternehmen bringt Mehrwert für über 250.000 Kunden jeder Größe und in allen Branchen in mehr als 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie auf www.3ds.com.

