

#CAD-Software #Hardware #Dokumentation #Management



DURCHGÄNGIGE LÖSUNGEN FÜR DEN MASCHINENBAU

PRÄSENTIERT VON



One Integrated System - NX

CAD-Software
NX bietet jetzt Lösungen für die additive Fertigung

Design Simulate 3D Print

20.10.16 | Autor: [Monika Zwettler](#)

Auf der Siemens PLM Europe wurde eine voll integrierte Lösung für die additiven Fertigungsverfahren in NX angekündigt. (Bild: Zwettler, konstruktionspraxis)

Siemens PLM Software hat kürzlich mit der Ankündigung der neuen Modellertechnologie Convergent Modeling in NX 11 bereits die Richtung vorgegeben: Die Technologie vereinfacht das Arbeiten mit Geometrien, die aus Facetten-, Flächen- und Volumenkörpern bestehen und unterstützt Konstrukteure so dabei, Bauteile für den 3D-Druck aufzubereiten. Auf dem Anwendertreffen Siemens PLM Europe in Berlin hat das Unternehmen nun eine durchgängige Lösung für die Additive Fertigung angekündigt.

Zum diesjährigen Anwendertreffen von Siemens PLM Software konnte das Unternehmen erneut mehr Teilnehmer begrüßen: Mehr als 1100 User aus 32 Ländern waren zur dreitägigen Konferenz nach Berlin gereist, um sich über die aktuellen Trends und Lösungen in mehr als 160 Sessions zu informieren.

- FIRMEN ZUM THEMA
- < Siemens Industry Software GmbH & Co. KG
 - < INNEO Solutions GmbH
 - < DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.

- share me
- share me
- tweet me
- share me
- PDF
- Weiterempfehlen
- Drucken

BILDERGALERIE



Fotostrecke starten: Klicken Sie auf ein Bild (9 Bilder)

Digitalisierung ändert alles

Tony Hemmelgarn, ganz frisch zum 1. Oktober zum CEO von Siemens PLM Software berufen, begrüßte die Teilnehmer mit seiner Vision, wie technische Entwicklungen die Art verändern, wie Produkte entstehen, gefertigt werden und sich entwickeln. Die Treiber dahinter seien u.a. das generative Design, intelligente Modelle, Methoden des Machine Learning, die additive Fertigung und die Cloud. So sei die Entwicklung derzeit geprägt von disruptiven Techniken. Siemens PLM Software bietet für diese Prozesskette der Ideation, Realization und Utilization eine durchgängige Lösung. So ergänzen die Lösungen von CD-Adapco das Portfolio um weitere Simulationsmöglichkeiten, die zum Teil bereits in die neue Plattform Simcenter 3D eingeflossen sind. Damit wird die Idee des digitalen Zwillings, der ein reales Produkt von Anfang an virtuell über den kompletten Lebenszyklus abbildet, realisiert. So will Siemens PLM

Software seine Kunden bei den Herausforderungen durch die zunehmende Komplexität der heutigen Produkte unterstützen.



Entwurf
Analyssetool bündelt Simulation und Verifizierung komplexer Konstruktionslösungen
21.06.16 - Ein neuer Baustein der Digitalisierungsstrategie von Siemens ist Simcenter: Das Portfolio aus Simulationssoftware und Tests ermöglicht es, einen digitalen Zwilling für alle Phasen der Produktentwicklung aufzubauen. Ebenfalls neu ist Simcenter 3D, eine multidisziplinäre 3D-CAE-Lösung. [lesen](#)

Dank der Akquisition von Polarion Anfang 2016 befindet sich nun auch eine Lösung für das Application Lifecycle Management, die in Teamcenter integriert wird, im Portfolio von Siemens PLM Software. Was die Sprache der Produkte angeht, so kommt Mindsphere ins Spiel: In der Siemens Cloud for Industry sind physikalische Produkte und Produktionsanlagen mit digitalen Daten verzahnt.

Anzeige

NX und die additiven Fertigungsverfahren

Um die sicher vielversprechenden Vorteile der additiven Fertigungsverfahren wirklich auszunutzen und in die Realität der industriellen Fertigung zu bringen, setzt Siemens einen End-to-End-Prozess mit einem Set von integrierten Tools auf. So wurde NX in der Version 11 mit einigen neuen Funktionen ausgestattet; in Version 11.0.1 sollen weitere folgen. Die neue Modellertechnologie zum Beispiel ermöglicht die Kombination verschiedener Formate: Mit Convergent Modelling können Volumen, Flächen und Facetten-Modelle, zum Beispiel Dreiecke aus STL-Files, kombiniert bearbeitet werden. „So wird kein Reverse Engineering mehr benötigt, denn Daten aus verschiedenen Quellen können jetzt einfach kombiniert und als ein Modell bearbeitet werden“, erläuterte Paul Brown, Senior

Marketing Director, Design Product Marketing, Siemens PLM Software.

NX 11 Convergent Modeling



In einer Live-Präsentation wurde den Teilnehmer gezeigt, wie eine Form aus der jetzt in NX integrierten Topologieoptimierung aufgebaut und optimiert wird. In Simcenter wurden im Anschluss die originäre und die optimierte Form simuliert und verglichen. Die Stellen, die im Hinblick auf den Leichtbau zum Beispiel mit Lattice-Strukturen gefüllt werden können, lassen sich auch in der Simulation definieren.



3D-CAD-Software
NX von Siemens setzt jetzt auf Convergent Modeling
11.10.16 - Siemens PLM Software hat die neue Version 11 der Software NX angekündigt. Highlights sollen u. a. eine neue Technologie sein, die bei der Optimierung von Bauteilen für den 3D-Druck unterstützt. Weil weniger Aufwand für die Umwandlung von Daten betrieben werden muss, wird das Konstruieren beschleunigt. [lesen](#)

Konstruktionsregeln für die additive Fertigung

Andreas Saar, Vice President Manufacturing Engineering Solutions bei Siemens PLM Software, präsentierte schließlich die eigentliche Neuheit: „Siemens bietet jetzt ein integriertes System von der Entwicklung bis hin zur additiven Fertigung, das wir zusammen mit einem großen

Ecosystem an Partnern realisieren.“ Die Additive Manufacturing Solution für NX11 bietet eine ganze Reihe von „Design for Manufacturability“-Checks, die je nach Druckverfahren potentielle Fehlerquellen ausfindig machen. So muss die Wandstärke dünnwandiger Teile, die auf einem FDM-Drucker gefertigt werden sollen, an den Düsendurchmesser des Druckers angepasst sein; Bereiche, die das Druckverfahren nicht zulässt, werden in der Prüfroutine automatisch angezeigt.


Bei den Pulververfahren zum Beispiel muss daran gedacht werden, eine Möglichkeit zu schaffen, um das überflüssige Pulver aus den Innenräumen zu kriegen.

Modelle punktgenau auf den Druck vorbereiten

Einfach anzusprechende Drucker wie FDM-Maschinen kann der Anwender aus NX heraus mit Daten versorgen. Manche Drucker erfordern jedoch mehr Steuerung, etwa die Hybridmaschinen von DMG Mori, die sowohl additiv als auch subtraktiv arbeiten, oder Lasersintermaschinen. Bei den Lasersintermaschinen können verschiedene Probleme in Zusammenhang mit dem punktförmigen Hitzeeintrag des Lasers kommen. Dank CD-Adapco-Technologie kann dieser Hitzeeintrag auf Ebene der Pulverkornstruktur und auch das Schmelzverhalten simuliert werden und so die Zuverlässigkeit des Prozesses erhöht werden. Auch das Verteilen von Schmelzpunkten über die gesamte Fläche des Bauteils für eine bessere Verteilung des Hitzeeintrags kann simuliert werden.

Eine weitere hilfreiche Funktion in NX 11 ist, dass das Bauteil entsprechend der Parameter des Druckers automatisch im zur Verfügung stehenden Raum positioniert wird. Zudem generiert das System die Stützstrukturen, so dass bei einer Änderung des CAD-Modells lediglich das neue Teil geladen werden muss; die Stützstrukturen passen sich entsprechend an.

Partner im Ecosystem von Siemens PLM Software sind Stratasys, DMG Mori und Hewlett Packard. Anfang 2017 sollen die Möglichkeiten für das Pulverbettverfahren und das Multi-Fusion-Jet-Verfahren von Hewlett Packard verfügbar sein. Die hybride additive Fertigung ist schon heute möglich, FDM befindet sich gerade im Feldtest.

	Über den Autor Monika Zwettler
3D-CAD-Software Dassault Systèmes präsentiert Solidworks 2017	

KOMMENTAR ZU DIESEM ARTIKEL ABGEBEN

ANONYM MITDISKUTIEREN ODER EINLOGGEN [ANMELDEN](#)



Name eingeben...

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zeichen: 0/1000		

Kommentieren

Dieser Beitrag ist urheberrechtlich geschützt. Sie wollen ihn für Ihre Zwecke verwenden? Infos finden Sie unter www.mycontentfactory.de (ID: 44333701 / CAD-Software)

FIRMEN ZUM THEMA

[Alle Firmen](#)

TEDATA
TEDATA Gesellschaft für
technische
Informationssysteme
mbH
44789 Bochum | Deutschland
[Firmenprofil](#) | [Kontakt](#)

CADFEM
CADFEM GmbH
85567 Grafing b. München |
Deutschland
[Firmenprofil](#) | [Kontakt](#)

cenit
CENIT AG
70565 Stuttgart | Deutschland
[Firmenprofil](#) | [Kontakt](#)

dynardo
dynamic software & engineering

Dynardo GmbH
99423 Weimar | Deutschland

[Firmenprofil](#) | [Kontakt](#)

Waldmann **W**
ENGINEER OF LIGHT

Herbert Waldmann GmbH
& Co. KG

78056 Villingen-Schwenningen
| Deutschland

[Firmenprofil](#) | [Kontakt](#)

kremer
DINAMISCH FERTIGENDE TECHNOLOGIEN

Kremer GmbH
63607 Wächtersbach |
Deutschland

[Firmenprofil](#) | [Kontakt](#)

MEHR ZUM THEMA

stratasys

3D-Druck von
Fertigungshilfsmitteln
Maßgeschneiderte 3D-
gedruckte
Produktionswerkzeuge

[mehr...](#)

Hannover Messe 2016
Siemens präsentiert sich
mit Einfallsreichtum und
Erfindergeist

[mehr...](#)

3D-Druck-Verfahren im Überblick
Wie Sie mit Additiver
Fertigung bessere
Produkte entwickeln

[mehr...](#)

SPECIALS ZUR KONSTRUKTION



[zum Special ABB - Ihr Partner im Maschinenbau](#)



[zum Special Schaltanlagenbau 4.0](#)

[Alle Specials auf einen Blick](#)

WIR AUF TWITTER

- Ein Aufzug bis ins Weltall: Um Menschen und Material ins Weltall zu bringen, werden derzeit übl...
<https://t.co/vaRTL1gbtP> #Konstruktion
[about an hour ago](#)
- Neue Sicherheitssteuerungen und Sicherheitsrelais: Leuze Electronic erweitert sein Produktportf...
<https://t.co/xlziso7dqn> #Konstruktion
[about an hour ago](#)
- Ein Aufzug bis ins Weltall
<https://t.co/ERyubqKbuq> #Konstruktion
[2 hours ago](#)
- Neue Sicherheitssteuerungen und Sicherheitsrelais
<https://t.co/6w6zIUc6Ey> #Konstruktion
[3 hours ago](#)

KONSTRUKTIONSPRAXIS AKTUELL

Immer dienstags und freitags erhalten Sie hier die News aus der Branche. Unsere Redaktion informiert Sie zuverlässig und umfassend zu folgenden Themenschwerpunkten: Antriebstechnik, Automatisierung, Digitale Konstruktion, Werkstoffe & Formgebung, Konstruktionsbauteile, Elektro-, Fluid- und Verbindungstechnik, sowie Managementthemen.

* Ich bin mit der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten gemäß [Einwilligungserklärung](#) und [AGB](#) einverstanden.

[Newsletter abonnieren](#)



Oder kontaktieren Sie uns [direkt](#)

[IMPRESSUM](#)

[ABO](#)

konstruktionspraxis ist eine Marke von Vogel Business Media. Unser gesamtes Angebot finden Sie [hier](#)

[AGB](#) | [EWG](#) | [Hilfe](#) | [Kundencenter](#) | [Media](#) | [Datenschutz](#) | [Impressum](#)
Copyright © 2016 Vogel Business Media

Siemens PLM Software; Zettler, konstruktionspraxis; INNEO Solutions GmbH; Innovative Einfarben-Bogentiefdruckmaschine für edlen Verpackungsdruck - Gefällige Optik stimuliert die Kaufentscheidung; Bild: KBA-Metronic; Bild: Siemens; Archiv: Vogel Business Media;