



**Kontakt:**

Siemens PLM Software

Claudia Lanzinger

++49 (0)6103-20 65-510

[claudia.lanzinger@siemens.com](mailto:claudia.lanzinger@siemens.com)

Siemens PLM Software

Niels Götttsch

++49 (0)6103-20 65-364

[niels.goettsch@siemens.com](mailto:niels.goettsch@siemens.com)

---

## **SYNCHRONOUS TECHNOLOGY: DURCHBRUCH FÜR DIE DIGITALE PRODUKTENTWICKLUNG**

*100fach schnelleres Design mit erster historienunabhängiger,  
featurebasierter Modellierungstechnologie*

*Siemens beschleunigt Paradigmenwechsel für die CAD-Konstruktion  
und integriert die Synchronous-Technologie in neue Produktversionen*

PLANO, Texas und Hannover, 22. April 2008 - Siemens PLM Software, ein Geschäftsbereich von Siemens Industrie Automation und weltweit tätiger Anbieter von Software und Services für das Product Lifecycle Management (PLM), hat heute einen neuen Durchbruch für die digitale Produktentwicklung angekündigt. Mit Synchronous führt Siemens PLM Software eine neue Technologie ein, die eine historienunabhängige und featurebasierte Modellierung ermöglicht. Das Resultat: Eine bis zu 100fach schnellere CAD-Modellierung. Eine Vorstellung der zum Patent angemeldeten Synchronous-Technologie, welche die Vorteile von Parametrik (Constraint Driven) mit Direct Modeling kombiniert und die in künftige Versionen von NX™ und Solid Edge® integriert wird, findet während der Hannover-Messe am 22. April um 16:00 mit einem weltweiten Webcast statt.

„Siemens hat das immense Potenzial der Synchronous-Technologie in der Unternehmensbewertungsphase vor der Übernahme von UGS erkannt“, erklärt Anton Huber, CEO der Siemens-Sparte Industry Automation: „Das digitale Modell ist der Dreh- und Angelpunkt unserer Vision, Produkt- und Produktionslebenszyklen zu vereinen. Deshalb engagieren wir uns darin, diesen Durchbruch in der CAD-Technologie zu beschleunigen. Das digitale Modell beeinflusst jede Phase eines PLM-Prozesses und ist ein Schlüsselsegment, um Informationen schneller zur Verfügung stellen zu können. Die neue Technologie wird die Art und Weise verändern, wie Fertigungsunternehmen ihre Produkte entwickeln und ermöglicht es ihnen zudem, Innovationen zu beschleunigen – und so ihre Geschäftsergebnisse sofort positiv zu beeinflussen.“

Jack Beeckman, PLM-Manager bei der Liebert Corp. stimmt zu: „Die neue Synchronous-Technologie ist zweifelsohne ein wirklicher Paradigmenwechsel. Sie leitet eine neue Epoche in der Modellierung ein und gibt Ingenieuren mehr Zeit für ihre wirklichen Aufgaben. Synchronous wird den CAD-Einsatz neu definieren. Noch wichtiger ist: Konstrukteure werden sich wieder mehr Gedanken darüber machen, was sie modellieren, anstatt darüber, wie sie es modellieren.“

### **Historienunabhängiges, featurebasiertes Modeling**

Bei der Synchronous-Technologie handelt es sich um eine neue Lösung für die Modellierung, die geometrische Eigenschaften und Konstruktionsregeln durch einen völlig neuen Interferenz-Lösungs-Algorithmus synchronisiert. Sie beschleunigt Innovationen in vier Schlüsselbereichen.

- **Schnelle Ideensammlung:** Die Technologie erfasst Ideen ebenso schnell, wie sie Anwendern in den Sinn kommen. Dies führt zu einer bis zu 100fach schnelleren Modellierung. Konstrukteure haben mit der neuen Technologie mehr Zeit für Innovationen, weil sie dieselbe

Effizienz wie parametrische Modeling-Verfahren bietet, aber ohne die rechenintensiven Operationen zur Lösung vordefinierter Abhängigkeiten. Die Technologie definiert optional festgelegte Maße, Parameter und Konstruktionsregeln während der Erstellung oder Änderung, vermeidet aber den Aufwand bisheriger Methoden.

- **Schnelle Konstruktionsänderungen:** Die Technologie ermöglicht automatisierte Umsetzungen geplanter oder nicht vorhergesehener Konstruktionsänderungen innerhalb von Sekunden – im Vergleich zu Stunden mit bisher gebräuchlichen Methoden. Dies ist möglich mit Hilfe unvergleichbar einfacher Änderungsfunktionen, unabhängig von der Quelle des Modells und mit oder ohne Verfügbarkeit eines Historienbaums.
- **Verbesserte Multi-CAD-Nutzung:** Die Technologie ermöglicht die direkte Verwendung von CAD-Daten aus beliebigen Quellen ohne Nach- oder Neumodellierung. Anwender agieren so mit einem schnellen, flexiblen System sehr effizient auch in einer Multi-CAD-Umgebung. Dieses System ermöglicht die Modifikation anderer CAD-Daten sogar schneller, als dies im originalen System möglich wäre – unabhängig von der Konstruktionsmethode. Eine Technik mit der Bezeichnung „Suggestive Selection“ beeinflusst die Funktion verschiedener Konstruktionselemente, ohne sich um Features oder Restriktionen von Definitionen kümmern zu müssen. Dies erhöht die Wiederverwendbarkeit und verbessert die Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern.
- **Vereinfachte Bedienung:** Die Technologie bietet eine neue Art der Anwenderinteraktion, die CAD neu definiert und 3D so anwenderfreundlich wie 2D macht. Das Interaktionsparadigma verbindet die bislang unabhängig voneinander operierenden 2D-

und 3D-Umgebungen. Dabei wird die Stärke eines ausgereiften 3D-Modellierers mit der Einfachheit von 2D verbunden. Die neue Inferenz-Technologie verhindert automatisch die üblichen Einschränkungen und bietet dem Anwender – basierend auf der Cursor-Position – die dafür jeweils logischen Eingabebefehle an. Dies vereinfacht das Erlernen der CAD-Systeme – auch für Gelegenheitsanwender und erleichtert den Einsatz beispielsweise auch direkt in der Fertigung.

„Obwohl es in den vergangenen Jahren bedeutende Fortschritte auf dem Gebiet der 3D-Konstruktions-Technologie gab, waren Konstrukteure nicht in der Lage, vorhandene Features ohne eine auf dem Historienbaum basierende Neuberechnung zu nutzen“, sagt Chuck Grindstaff, Executive Vice President of Products bei Siemens PLM Software. „Beim traditionellen parametrischen Modellieren werden Regeln seriell zur Geometrie angewandt. So lassen sich geplante Änderungen automatisieren – bei unvorhergesehenen Konstruktionsänderungen funktioniert dies jedoch nicht. Historienunabhängiges Modellieren konzentriert sich auf Geometrie auf eine unabhängige Art und Weise – allerdings auf Kosten von Intelligenz und Intention. Beim direkten Editieren dagegen ist kein Verständnis einer komplexen Versionshistorie nötig, allerdings werden auch keine Features adressiert. Unsere neue Synchronous Technologie enthält das Beste aus parametrischen und nicht parametrischen Methoden, wodurch Änderungen sehr effizient umgesetzt werden können. Mit Unterstützung durch die richtigen Techniken in der richtigen Umgebung lässt sich ein dimensionsorientiertes Modellieren voll ausreizen. Das führt zu hohen Produktivitätsgewinnen gegenüber traditionellen Methoden.“

„Die Synchronous-Technologie durchbricht die Barriere, die die Architektur eines historienbasierten Modeling-Systems mit sich bringt“, sagt Dr. Ken Versprille, PLM Research Director von CPDA. „Die Möglichkeiten aktuelle geometrische Bedingungen zu erkennen und Abhängigkeiten in Echtzeit aufzuspüren, erlauben es der Technologie, Modelländerungen durchzuführen, ohne die komplette Konstruktionshistorie vom Änderungszeitpunkt aus nachvollziehen zu müssen. Abhängig von der Komplexität und der Frage, wie weit zurück in der Historie eine Änderung vorgenommen wird, sehen die Anwender erhebliche Performancegewinne. Eine mehr als hundertfache Geschwindigkeitsverbesserung ist so durchaus möglich.“

## **Verfügbarkeit**

Die Technologie wurde gemeinsam vom NX-Team von Siemens PLM Software und den Solid Edge-Organisationen entwickelt. Siemens PLM Software wird die Synchronous-Technologie in den nächsten Versionen von Solid Edge und NX als proprietäre Applikations-Layer implementieren. Diese basieren auf D-Cubed und Parasolid-Software. Die Produkte werden erstmals am 21. Mai auf der jährlichen Siemens PLM Software Analyst und Mediakonferenz in Boston vorgestellt.

Weitere Informationen befinden sich unter  
[www.siemens.com/plm/breakthrough](http://www.siemens.com/plm/breakthrough)

## **Über Siemens PLM Software**

Siemens PLM Software, ein Geschäftsgebiet von Siemens Industry Automation, ist ein führender, weltweit tätiger Anbieter von Product Lifecycle Management (PLM)-Software und zugehörigen Dienstleistungen mit 4,6 Millionen lizenzierten Anwendern und 51.000 Kunden in aller Welt. Siemens PLM Software mit Sitz in Plano, Texas, verfolgt das Ziel, die Zusammenarbeit von Unternehmen und ihrer Partner unter Verwendung der offenen Enterprise-Lösungen von Siemens PLM Software in weltweiten Innovationsnetzwerken zu ermöglichen und damit die Entwicklung und Lieferung erstklassiger Produkte zu fördern. Weitere Informationen über die Produkte und Leistungen von Siemens PLM Software unter [www.siemens.com/plm](http://www.siemens.com/plm)

## **Über Siemens Industry Automation**

Siemens Industry Automation (Nürnberg), eine Division des Siemens-Sektors Industry, ist weltweit führend in den Bereichen Automatisierungssysteme, Niederspannungs-Schaltanlagen und Softwarelösungen für die Industrie. Das Portfolio reicht von Standardprodukten für die Fertigungs- und Prozessindustrie bis zu branchenspezifischen Lösungen und Systemen für die Automatisierung ganzer Produktionsanlagen in der Automobilbranche und der chemischen Industrie. Als einer der führenden Software Anbieter optimiert Industry Automation die gesamte Wertschöpfungskette der Fertigungsunternehmen – von Produktdesign und Entwicklung bis zu Produktion, Vertrieb und Service.

# # #

Note: Siemens and the Siemens logo are registered trademarks of Siemens AG. Teamcenter is a registered trademark of Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. or its subsidiaries in the United States and in other countries. All other trademarks, registered trademarks or service marks belong to their respective holders.