



Fluent Deutschland GmbH
Birkenweg 14a
64295 Darmstadt
DEUTSCHLAND

www.ansys.com
www.fluent.de
Tel. +49 6151 3644-0
Fax +49 6151 3644-44

BMW Sauber F1 Team schaltet einen Gang hoch

Mit dem neuen leistungsfähigen Supercomputer namens Albert² unterstreicht das BMW Sauber F1 Team die wachsende Bedeutung der Strömungssimulation und plant so, auf die Spitzenplätze im Formel 1 Klassement vorzustoßen. Der am 14. Dezember 2006 am Stammsitz in Hinwil in der Schweiz vorgestellte 512-Dual-Core-Prozessor-Rechner wird dem Team noch detailliertere CFD-Berechnungen (CFD = Computational Fluid Dynamics) ermöglichen, schneller und umfangreicher als je zuvor.

Mit der durch 512 Intel[®] Dual-Core Prozessoren ermöglichten Rechenleistung soll der von DALCO konzipierte und gebaute und von American Power Conversion (APC)-Komponenten gekühlte Supercomputer Simulationen des gesamten Rennwagens erlauben, so dass die aerodynamische Eignung für die unterschiedlichen Rennstrecken beurteilt und weiterentwickelt werden kann. Außerdem können die aerodynamischen Eigenschaften einzelner Komponenten wie Front- und Rückflügel oder sonstigen Umlenklechen sehr genau untersucht werden. Andere CFD-Anwendungen sind z. B. der Antriebstrang, der Motor und die Bremsenkühlung.

Leistungsfähiger Supercomputer in der Formel 1 für FLUENT[®] CFD Simulationen

Das BMW Sauber F1 Team nutzt für seine CFD-Berechnungen das Programm FLUENT[®], das zu den leistungsfähigsten und am meisten eingesetzten in der Formel 1 gehört. Die FLUENT Technologie kann in einer ganzen Reihe von Anwendungen eingesetzt werden und ermöglicht es den Ingenieuren, schnell und zuverlässig eine Vielzahl möglicher Entwürfe zu testen, bevor der vielversprechendste Prototyp für Versuche im Windkanal oder gar direkt für den Renneinsatz gebaut wird. Die FLUENT-Software ist seit dem Firmenzusammenschluss mit ANSYS, Inc. im Mai 2006 Teil des ANSYS[®] CFD Programmangebots.

Die Inbetriebnahme des neuen Supercomputers Albert² erfolgt nur wenige Tage nach der Ankündigung der neuen FLUENT 6.3 Version, die die Effizienz dieser Standard-CFD-Software weiter verbessert. Die herausragenden Fortschritte betreffen vor allem die Berechnungsalgorithmen, die die Berechnungsdauer erheblich verkürzen. Automatisierte Funktionen, u.a. das Vernetzen mit Polyedern, führen zu einer schnelleren Konvergenz der Lösung. Zudem wurde die Parallelisierung, das Rechnen auf mehreren Prozessoren gleichzeitig, weiter verbessert und eine nahezu lineare Skalierung erreicht. Das BMW Sauber F1 Team wird von diesen Neuerungen profitieren und diese mit dem neuen Supercomputer voll ausschöpfen.

BMW Motorsport Direktor Mario Theissen: „Die Aerodynamik beeinflusst maßgeblich die Performance moderner Formel-1-Fahrzeuge. Dabei ergänzen sich die experimentelle Arbeit im Windkanal und die computergestützte Strömungssimulation. Die Inbetriebnahme von Albert² bedeutet eine entscheidende Stärkung unserer CFD-Kapazität. Im Gegensatz zu andern Teams planen wir nicht den Bau eines zweiten Windkanals, sondern werden in Zukunft weiter auf die stetig wachsenden Möglichkeiten in diesem Bereich bauen. Wir haben uns für die neue Saison zum Ziel gesetzt, den Abstand zur Spitze weiter zu reduzieren. Unser neuer Supercomputer auf Intel-Basis ist ein wichtiges Werkzeug, das uns dabei unterstützt.“

Dr. Ferit Boysan, Vice President und General Manager der Fluid Business Unit bei ANSYS, Inc., ist erfreut über diese Entwicklung: "Die Bedeutung von CFD hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Wir gratulieren dem BMW Sauber F1 Team zu ihren bisherigen Erfolgen und freuen uns, dass sie den CFD-Einsatz weiter ausbauen und wie bisher auf FLUENT vertrauen."



Fluent Deutschland GmbH
Birkenweg 14a
64295 Darmstadt
DEUTSCHLAND

www.ansys.com
www.fluent.de
Tel. +49 6151 3644-0
Fax +49 6151 3644-44

Über Ansys

ANSYS, Inc., im Jahr 1970 gegründet, entwickelt und vertreibt weltweit Simulationssoftware für Ingenieuranwendungen und Technologien, die Ingenieure und Konstrukteure aus allen Industriebereichen einsetzen. Das Unternehmen konzentriert sich auf die Entwicklung von offenen und flexiblen Lösungen, die es den Anwendern erlauben, Entwürfe direkt am Bildschirm zu untersuchen, und stellt so eine einheitliche Plattform für schnelle, effiziente und kostengünstige Produktentwicklung, vom ersten Konzept bis hin zur Validierung zur Verfügung. Zusammen mit seinen Vertriebspartnern weltweit betreut das Unternehmen seine Kunden in Fragen von Softwarelizenzen, Support und Training. Mit der Zentrale in Canonsburg, Pennsylvania, U.S.A. und mehr als 40 strategischen Vertriebsstützpunkten beschäftigt ANSYS, Inc. ca. 1400 Mitarbeiter. ANSYS Produkte werden über ein Netz von Vertriebsstellen in über 40 Ländern vertrieben. Weitere Informationen unter <http://www.ansys.com>.

Kontakt:

Media: Kelly Wall
001 724.514.3076
kelly.wall@ansys.com
Investors: Lisa O'Connor
001 724.514.1782
lisa.oconnor@ansys.com

Über Fluent

Fluent ist eine 100%ige Tochtergesellschaft von ANSYS, Inc., einem der weltweit führenden Anbieter von Software zur Strömungssimulation (CFD) und dazugehörigen Dienstleistungen. Fluent Software wird zur Berechnung und Visualisierung von Strömungsvorgängen mit Wärme- und Massenaustausch sowie chemischen Reaktionen eingesetzt und ist ein zentrales Element in der CAE (Computer-Aided Engineering) Prozesskette der Unternehmen weltweit. In nahezu allen Industriebereichen ist Fluent präsent. Die Entwicklungsingenieure erstellen mit Fluent virtuelle Produkt-Prototypen und simulieren die Leistungsfähigkeit existierender und zukünftiger Produkte. Mit den Simulationen erhöht sich die Qualität der Produkte und gleichzeitig reduzieren sich die Entwicklungszeiten. Weiterführende Information www.fluent.com.

Pressekontakt

Mathias Jirka, Tel. +49 6151 - 36440
Fluent Deutschland GmbH, Birkenweg 14a, D-64295 Darmstadt
mj@fluent.de

ANSYS, ANSYS Workbench, CFX, AUTODYN, FLUENT und alle ANSYS, Inc. Produkte und Dienstleistungsnamen sind registrierte Handelsmarken oder Handelsmarken von ANSYS, Inc. oder seinen Tochtergesellschaften in den USA oder anderen Ländern. Alle anderen Handelsmarken oder registrierte Handelsmarken sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.