



NIKA GmbH

Eiserne Hand 19 . 60318 Frankfurt am Main . T (+49) 69-59 79 03 87 . F (+49) 69-59 79 03 88
www.nika.biz . info@nika.biz

Pressemitteilung

NIKA GmbH

EFD.Lab - Neue Strömungsanalyse-Software für Ingenieure

Frankfurt, 15. Juli 2002 - Das Software-Haus NIKA GmbH, Frankfurter Spezialist für Strömungssimulations-Software, hat eine neue Standalone-Lösung für Engineering Fluid Dynamics (EFD) entwickelt: EFD.Lab für Ingenieure in Testabteilungen, der Produktentwicklung und -definition sowie der Vorentwicklung und Serienbetreuung. Die Analysemöglichkeiten von EFD.Lab beinhalten kompressible und inkompressible Medien, laminare und turbulente Strömungen, die Berücksichtigung von Oberflächenrauigkeiten, Wärmeübertragung und Stofftransport für stationäre und transiente Strömungsverhältnisse sowie weitere physikalische Modelle. Das System ist deshalb besonders für Hersteller von Motoren, Hydraulik- und Pneumatikkomponenten, Computergehäusen, Elektronikgeräten, Kühl- und Klimatisierungsanlagen sowie Gebäudetechnik geeignet.

In EFD.Lab sind ein parametrischer Volumenmodellierer als Preprozessor und ein grafisch-interaktiver Postprozessor integriert. Die Software kommuniziert via Import- oder Exportschnittstelle mit allen gängigen CAD-Systemen. Sie eröffnet dem Ingenieur für den konstruktiven Produktentwicklungsprozess ein nicht zu unterschätzendes Rationalisierungspotential: Das System erlaubt es, vorhandene originale CAD-Geometriedaten flexibel zu übernehmen, wobei die separate Modellierung des Strömungsraumes nicht notwendig ist. Funktionen wie die automatische Netzerzeugung oder die automatische Lösersteuerung steigern die Effizienz des Systemeinsatzes. EFD.Lab ist einfach zu bedienen, wurde in der Sprache der Ingenieure umgesetzt und verlangt keine Spezialkenntnisse der numerischen Mathematik. NIKA konnte EFD.Lab aufgrund seiner Erfahrungen im Umfeld von FloWorks in dieser anwenderfreundlichen Form konzipieren.



NIKA GmbH

Eiserne Hand 19 · 60318 Frankfurt am Main · T (+49) 69-59 79 03 87 · F (+49) 69-59 79 03 88
www.nika.biz · info@nika.biz

Knapp drei Jahre nach der Produktankündigung ist FloWorks mittlerweile weltweit mit über 600 Lizenzen in den Konstruktionsabteilungen renommierter Unternehmen unterschiedlichster Branchen wie Andreas Stihl, Miele, Lufthansa und Friedrich Grohe (D), Danfoss (F), Hitachi und Mitsubishi (Jap) oder Eastman Kodak, Ford und Intel (USA) im Einsatz.
100 Lizenzen wurden allein in Deutschland verkauft.

EFD.Lab optimiert den Entwicklungsprozess

Mit EFD.Lab kann die Simulation von Strömungs- und Wärmeübertragungsvorgängen erstmals zu einem sehr frühen Zeitpunkt auf einfache und finanzierbare Weise in den Produktentwicklungsprozess eingebunden werden. Während bisherige Systeme für den Einsatz in typischen High-Tech-Unternehmen wie Luft- und Raumfahrt oder Automobilindustrie konzipiert sind, können mit EFD.Lab auch mittelständische Unternehmen strömungstechnische Untersuchungen in ihre Entwicklungsprojekte einbeziehen. So kann das System in vielen Industriebereichen als ideale Testplattform für virtuelle Prototypen dienen.

EFD.Lab verlangt vom Ingenieur kein spezifisches Know-how der numerischen Mathematik. Es nutzt klare ingenieurmäßige Begriffe wie Wand, Einlauf, Auslauf, um die physikalischen Bedingungen für eine Simulation zu beschreiben. EFD.Lab erlaubt es, bestehende Geometrien aus den führenden CAD-Systemen direkt zu importieren oder neue Modelle auf einfache Weise mit dem integrierten parametrischen Volumenmodellierer aufzubauen. Vom Ingenieur als Berechnungsziele zu definierende physikalische Größen bilden die Basis für die Steuerung des gesamten Simulationsprozesses. Um flexibel und sehr schnell Designalternativen durchspielen zu können, wird die üblicherweise zeitaufwendige und große Erfahrung voraussetzende Netzgenerierung durch intelligente Automatisierung vom System übernommen. Auf Wunsch stehen dem Ingenieur jedoch auch alle Vernetzungsparameter für manuelle Einstellungen zur Verfügung. Der automatische Netzgenerator analysiert die Geometrie, erkennt den zu



NIKA GmbH

Eiserne Hand 19 · 60318 Frankfurt am Main · T (+49) 69-59 79 03 87 · F (+49) 69-59 79 03 88
www.nika.biz · info@nika.biz

vernetzenden Strömungsraum und erzeugt das für die Berechnung notwendige Netz unter spezieller Berücksichtigung typischer Problemstellen wie sehr kleiner geometrischer Details oder strömungskritischer Formen. EFD.Lab kann während des Berechnungslaufes die Ergebnisse analysieren und das Ausgangsnetz automatisch an die physikalischen Bedingungen anpassen. Das führt zu einer Erhöhung der Genauigkeit der Simulation in kritischen Zonen des Strömungsraumes bei gleichzeitiger Reduzierung der Berechnungsressourcen in weniger wichtigen Bereichen. Diese als „Rectangular Adaptive Mesh“ (RAM) bekannte Technologie von NIKA führt im Zusammenwirken mit der auf Berechnungszielen beruhenden automatischen Lösungssteuerung zu einer bisher unbekanntem Effizienz des Analyseprozesses.

Vertriebswege

EFD.Lab wird über die NIKA Vertriebsniederlassungen und Distributoren in Deutschland, USA, Frankreich, Italien, Skandinavien und Japan vertrieben. Derzeit sucht NIKA für den Vertrieb von EFD.Lab weitere Partner mit Erfahrung im Verkauf von Simulationssoftware. Eine Lizenz von EFD.Lab kostet 19.500 Euro.

4.874 Zeichen inklusive Leerzeichen.

**NIKA GmbH**

Eiserne Hand 19 . 60318 Frankfurt am Main . T (+49) 69-59 79 03 87 . F (+49) 69-59 79 03 88
www.nika.biz . info@nika.biz

###

Pressemeldungen und weitere Informationen: www.nika.biz

Die **NIKA GmbH** ist ein aufstrebendes junges Unternehmen, das sich auf die Vermarktung integrierter strömungstechnischer und thermodynamischer Analyseprogramme, kurz CFD–Programme (Computational Fluid Dynamics), spezialisiert hat. Das weltweit operierende Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Frankfurt/M. und Vertriebsniederlassungen in den USA und Frankreich. Das Distributorennetz in Skandinavien, Japan und Italien soll weltweit flächendeckend ausgebaut werden. Das Unternehmen wurde im Frühjahr 1999 gegründet. Die von NIKA entwickelte Strömungsanalyse-Software FloWorks auf Basis des Volumenmodellierers SolidWorks ist integrierter Bestandteil der SolidWorks-Produktfamilie und wird weltweit über die Vertriebskanäle von SolidWorks vermarktet. NIKAs neue Standalone-Strömungssimulationssoftware EFD.Lab für Ingenieure im Produktentwicklungsprozess wird weltweit über eigene Vertriebskanäle vermarktet. Beide Systeme eignen sich vor allem für Hersteller von Motoren, Hydraulik- und Pneumatikkomponenten, Computergehäusen, Elektronikgeräten, Kühl- und Klimatisierungsanlagen oder von Gebäudetechnik. NIKA betreut namhafte Unternehmen wie Intel, Lufthansa, Siemens, Panasonic oder Volkswagen.

Kontakt:

NIKA GmbH

Roland Feldhinkel
Eiserne Hand 19
60318 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 69/ 5 97 90-3 87
Fax: +49 (0) 69/ 5 97 90-3 88
eMail: rfeldhinkel@nika.biz

Hechtl & Hechtl Communication

Heike Hechtl
Friedenstr. 9
85221 Dachau
Tel.+49 (0) 81 31/2 77 88-1
Fax. (0) 81 31/2 77 88-3
eMail: hechtlundhechtl@t-online.de