

Für anspruchsvolle Physik und effiziente Arbeitsprozesse

ANSYS als Integrationsplattform

ANSYS ist eine technologisch führende Software zur numerischen Simulation in der Produktentwicklung. Die Funktionalität umspannt sämtliche Arbeitsschritte der CAE-Simulation, kombiniert mit einer leistungsfähigen Simulationstechnologie für Strömungsmechanik, Strukturmechanik, Elektromagnetik, Multiphysik und Systemsimulation sowie Temperaturfelder.

Die Anwender von ANSYS kommen aus ganz unterschiedlichen Industriezweigen, wobei ANSYS in folgenden Branchen besonders verbreitet ist. Maschinen- und Anlagenbau, Energietechnik, Automobil-, Schiff- und Schienenfahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt, Bauwesen, Konsumgüter sowie Medizintechnik. Auch in der Hochschulausbildung und an Forschungseinrichtungen wird ANSYS intensiv genutzt.



ANSYS Workbench ist die zentrale Simulationsumgebung von ANSYS mit einheitlicher Bedienoberfläche, umfassender Vernetzungstechnologie und Anbindung an alle gängigen CAD-Systeme.



ANSYS CFX und ANSYS FLUENT sind technischführende Lösungen für die Anforderungen der **Strömungssimulation** (Computational Fluid Dynamics, CFD).



ANSYS Produkte für die Strukturmechanik bieten wegweisende Möglichkeiten der Simulation, die das gesamte Spektrum von Statik bis Dynamik abdecken.



ANSYS Produkte für die Elektromagnetik ermöglichen elektromechanische Analysen sowie Schaltungsberechnungen zur Analyse von Leistungen und Signalen.



ANSYS Produkte für Temperaturfelder erlauben Temperaturanalysen über mehrere Skalen – vom Mikrochip über die Leiterplatte bis zum gesamten Gerät.



ANSYS Produkte für Multiphysik und Systemsimulation dienen zur Analyse komplexer multiphysikalischer Systeme durch Feld- und Terminalkopplung.



ANSYS Scade ermöglicht die **modellbasierte Entwicklung von Embedded Software**, beschleunigte Software-Tests und eine zertifizierte Code-Generierung. Die Integration in ANSYS verbessert die Abstimmung mit dem physischen Produkt.



ANSYS AIM verbindet die Simulation mechanischer, strömungsmechanischer, thermischer und elektrischer Eigenschaften in einer neuen, intuitiven Oberfläche und einem über alle physikalischen Disziplinen gleichen Arbeitsprozess.



CADFEM ANSYS Extensions

Die CADFEM ANSYS Extensions sind von CADFEM und Partnern entwickelte Engineering-Werkzeuge für ANSYS. Integriert in ANSYS Workbench erweitern sie den Funktionsumfang von ANSYS punktuell um spezifische Anwendungen. Weitere Informationen: www.cadfem.de/extensions

FKM inside ANSYS für Festigkeitsnachweise nach FKM mit Materialdatenbank

ANSYS optiSLang für mehr Designverständnis durch Variantenuntersuchungen und Sensitivitätsanalysen



Bolt Assessment inside ANSYS zur automatisierten Schraubenbewertung nach VDI 2230

MoldSim NL inside ANSYS zur direkten Verknüpfung von Spritzgießsimulation mit ANSYS Workbench

Model Reduction inside ANSYS zur Systembetrachtung von 3D-FEM-Modellen

C.A.V.E. inside ANSYS dient zur Kompression und Visualisierung von Simulationsdateien

Komplementäre CAE-Software zu ANSYS

Keine andere CAE-Software bietet ein so großes Anwendungsspektrum wie ANSYS. Durch Kombination mit Zusatzprodukten lassen sich die Einsatzbereiche darüber hinaus gezielt erweitern. Komplementäre Softwarelösungen decken sowohl spezielle Nischen als auch Anwendungen ab, die neben Sicherheit und Komfort das Designverständnis erhöhen. Zu den zu ANSYS komplementären Produkten gehören LS-DYNA, AnyBody, ROCKY DEM, optiSlang, ESAComp und Diffpack.

LS-DYNA von der Livermore Software Technology Corp. (LSTC) ist eine führende spezialisierte Software für die transiente Simulation mechanischer, hochgradig nichtlinearer Phänomene wie Crash- und Umformprozesse.

AnyBody analysiert die Mechanik des menschlichen Bewegungsapparats unter Berücksichtigung der Muskulatur. So können etwa Aussagen über Muskel- oder Gelenkkräfte getroffen werden.

ROCKY DEM ermöglicht die Simulation von Misch-, Schütt-, Rutsch- oder Fließvorgängen durch die Modellerstellung einer nahezu unbegrenzten Auswahl an Partikeln unterschiedlichster Größen, Formen und Adhäsionskräften.

optiSlang ermöglicht die systematische Variation aller relevanten Einflussgrößen. Dadurch werden physikalische Zusammenhänge verständlich und der Weg für optimierte, zuverlässigere Produkte geebnet.

ESAComp dient der Konzeption und Erstausslegung von Composite-Strukturen basierend auf der klassischen Laminattheorie.

Diffpack bietet eine objektorientierte Entwicklungsumgebung zur Lösung partieller Differentialgleichungen, etwa zur Abbildung chemischer und optischer Eigenschaften.



CAE-optimierte IT-Systeme (Hardware und IT-Lösungen)

CADFEM liefert sofort einsetzbare IT-Systeme, die für die speziellen Anforderungen der Simulationstechnologie optimal ausgelegt sind. Darüber hinaus bieten wir umfassende Serviceleistungen – von der Installation und Konfiguration über Wartung und Hardware-Support von Einzelkomponenten bis hin zur Planung, Implementierung und Betreuung kompletter CAE-Rechenzentren.

CAE-optimierte IT-Lösungen von CADFEM gewährleisten Ihnen die schnelle Berechnung selbst detaillierter Modelle. So erhalten Sie genauere Ergebnisaussagen und können auch eine Vielzahl von Varianten gleichzeitig simulieren lassen. Heute lassen sich bereits Modellgrößen mit einigen Millionen Knoten problemlos berechnen und die Performance der IT-Systeme verdoppelt sich etwa alle zwei Jahre.

High Performance Computing (HPC) ist der Schlüssel, um besonders große und komplexe Modelle schnell und genau zu berechnen. Entscheidend für den erfolgreichen Einsatz von HPC ist das optimale Zusammenspiel von Soft- und Hardware.

Mit der **Amazon AWS Cloud** und der **CADFEM Engineering Simulation Cloud** erhalten Sie eine große Bandbreite für flexible, sichere und leistungsstarke CAE-Rechenressourcen bei HPC und andere rechenintensive Anwendungen – CADFEM Service inklusive.



eCADFEM: Simulation on Demand Software, Hardware & Engineering

eCADFEM ist die Lösung von CADFEM, wenn CAE-Software oder bestimmte ANSYS Module nur sporadisch genutzt werden – oder besonders intensiv, so dass der vorhandene Lizenzpool vorübergehend nicht ausreicht. Weil Simulation mehr als Software ist, ermöglicht eCADFEM darüber hinaus auch die unkomplizierte Nutzung von CAE-Rechenpower und CAE-Dienstleistungen von CADFEM.

Fester Bestandteil aller „On Demand“-Angebote ist der zuverlässige Support durch erfahrene CADFEM Spezialisten. So profitieren Sie nicht nur von erstklassigen Software- und Hardwareprodukten, sondern auch von der Unterstützung eines großen Teams mit umfassender CAE- und ANSYS-Expertise.

LS-DYNA

ANYBODY
TECHNOLOGY

ROCKY

optiSlang®

Jetzt als
ANSYS
Produkt
verfügbar

ESAComp

Diffpack



ANSYS Elite Channel Partner

Wir sind für Sie da!
www.cadfem.de/produkte

Deutschland
CADFEM GmbH
Dr.-Ing. Volker Bäumer
Tel. +49 (0) 80 92-70 05-51
vbauer@cadfem.de

Schweiz
CADFEM (Suisse) AG
Markus Dutly
Tel. +41 (0) 52-3 68 01-02
markus.dutly@cadfem.ch

Österreich
CADFEM (Austria) GmbH
Matthias Alberts
Tel. +43 (0) 1-5 87 70 73-14
matthias.alberts@cadfem.at