

ANSYS AIM: Produktsimulation für jeden Ingenieur

# Sofort loslegen und einfach machen

Der Wert von Simulation liegt darin, in kürzerer Zeit mehr Einblick in die Funktionalität und das Verhalten eines geplanten Produkts zu erlangen als durch klassischen Prototypenbau. Die größte Wertschöpfung erfolgt, wenn möglichst frühzeitig alle Beteiligten an der Produktentwicklung ihre Ideen einfach ausprobieren können.

**A**NSYS AIM vereint alle dafür notwendigen Funktionen in einer interdisziplinären Entwicklungs-umgebung, damit alle Beteiligten – nicht nur die klassischen Berechner – ihre konzeptionellen Ideen einfach ausprobieren und bis zur Serienreife begleiten können. Damit steht ein einheitliches Werkzeug zur Untersuchung des physikalischen Verhaltens in unterschiedlichen Domänen bereit, das einfach zu bedienen ist und zuverlässige Ergebnisse liefert. ANSYS AIM ist eine moderne Softwarelösung, die nur wenige Eingaben erfordert und „Best Practises“ aus industriellen Anwendungen als Automatismen enthält, wobei der Anwender Schritt für Schritt durch die Prozesse geführt wird. Das gibt dem Anwender Sicherheit und erhöht durch standardisierte Workflows (Templates) die Qualität der Simulationsprozesse.

Dadurch kann der Anwender einfach loslegen, denn er beherrscht die Handhabung der Software in kürzester Zeit. Auf youtube stehen zahlreiche Videos über den Einsatz von ANSYS AIM bereit. Dank der leichten Bedienung der Software bleibt dem Entwickler mehr Zeit für das Wesentliche: für mehr Einblicke in die Funktion und das Verhalten des zu entwickelnden Produkts sowie die Erweiterung des Wissens über die Plausibilität der Simulationen.

## Wissen und Erfahrung im System integriert

Bisher werden verschiedene Berechnungsdisziplinen in unterschiedlichen, hoch spezialisierten Programmen bereitgestellt.

Damit lässt sich jede Form von Wechselwirkungen darstellen. Aber das erfordert Spezialwissen und umfassende Erfahrungen vom jeweiligen Anwender. In ANSYS AIM wurde das Wissen und die Erfahrung integriert und die notwendigen Abläufe so automatisiert, dass sich der Anwender auf das Ausprobieren seiner Ideen konzentrieren kann. Dazu gehört das Skizzieren einer Idee, zu überprüfen, ob sie funktioniert und zu verstehen, warum das so ist. Die funktionierende Idee muss außerdem aber auch anderen Beteiligten und Vorgesetzten vorgestellt werden, um sie zu überzeugen und danach ihre Zustimmung zur Umsetzung zu erhalten. Genau diese Anforderungen bilden die Leitschnur für die Softwareentwickler von ANSYS AIM. Dadurch findet der Anwender – in einer Softwareumgebung bleibend – alle Werkzeuge, um diesen Weg vom Anfang bis zum Ende gehen zu können.

Der Anwender will aber nicht nur ein Werkzeug, mit dem er einen leichten interdisziplinären Zugang zur Simulation erhält, sondern auch die Sicherheit, jederzeit in spezialisierte Lösungen hineinwachsen zu können. Besonders in größeren Firmen besteht auch die Anforderung, dass die Modelle und Ergebnisse, die mit ANSYS AIM erstellt wurden, später von Spezialisten, die mit anderen Werkzeugen arbeiten, weiter nutzbar sind. Da ANSYS AIM zu 100 Prozent auf der validierten Technologie von ANSYS basiert und im Hintergrund die Funktionalität von ANSYS CFD, ANSYS Maxwell und ANSYS Mechanical nutzt, ist diese Simulationssoftware nicht nur die ideale Einstiegslo-

sung, sondern bietet zusätzlich flexible Erweiterungsmöglichkeiten.

## Einfacher Einstieg für jeden Mittelständler

Im Mittelstand, dem Rückgrat der deutschen Industrie, entstehen viele erfolgreiche Innovationen. Um in einem herausfordernden Marktumfeld zu bestehen, die

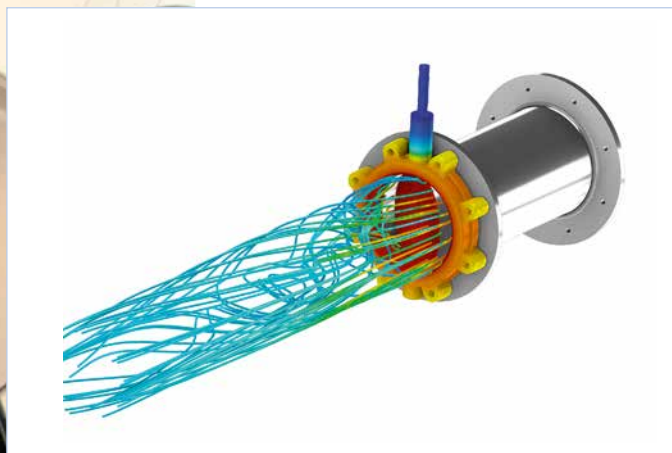
### Infopaket zu ANSYS AIM



Auf unserer Homepage finden Sie ein Infopaket über ANSYS AIM zum Herunterladen. Dieses liefert nicht nur vielfältige Infos, sondern auch Video-Tutorials und einen Zugang zur ANSYS AIM Software. Damit können Sie ANSYS AIM selbständig für die Simulation ihrer eigenen Ideen nutzen!

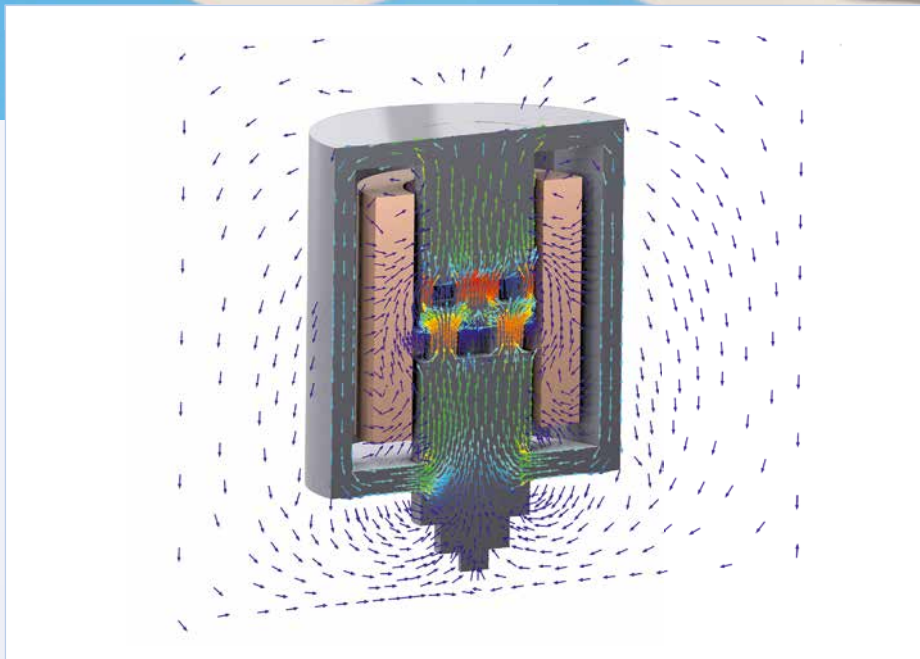
[www.cadfem.de/aim](http://www.cadfem.de/aim)





**Bild 2:** Strömungsanalyse und Temperatursimulation in einer Armatur.

- Eine flexible, moderne on-demand-Verfügbarkeit, sodass nur Kosten für den jeweils aktuellen Bedarf an Software und Hardware anfallen.
- CADFEM gibt die Sicherheit, dass speziell bei den ersten Projekten fachkundige Unterstützung bereitsteht.
- Anwender können mit der Unterstützung von CADFEM jederzeit in spezialisierte Simulationsaufgaben hineinwachsen.



**Bild 1:** Elektromagnetische Berechnungen für einen Magnetaktor mit ANSYS AIM.

Ideen für die Zukunft entwickeln und schnell umsetzen zu können, werden Simulationen für absolut sinnvoll erachtet, teilweise sogar für zwingend erforderlich. Deshalb wenden sich einige Unternehmen an externe Berechnungsdienstleister. Vielfach müssen sie aber feststellen, dass die damit verbundenen Wartezeiten lang sind und die gewünschten Ergebnisse nur einige Schlaglichter auf die Funktion des zukünftigen Produktes werfen. Deshalb fällt dann häufig die Entscheidung, Simulations-Know-how im eigenen Haus aufzubauen, um mehr Verständnis für das Produktverhalten zu

erlangen. Dabei müssen die Investitionen jedoch gut kalkuliert werden.

Vordergründig geraten die Investitionen in Software und Hardware ins Blickfeld. Der größere Anteil entfällt jedoch auf die Neueinstellung oder Ausbildung des Personals. CADFEM stellt umfassende Lösungen bereit, die individuell konfigurierbar sind:

- ANSYS AIM, der kompakte Simulator, der sofort einsatzbereit ist und den bereits vorhandenen Mitarbeitern ermöglicht, schnell produktiv zu sein.

## Breites Spektrum von Anwendungen

Da ANSYS AIM als universelles und interdisziplinäres Simulationswerkzeug entwickelt wurde, umfasst das Anwendungsspektrum auch alle Branchen. Beispielsweise werden im Armaturen- und Anlagenbau die Druckverluste und das Strömungsverhalten untersucht. Die statische Untersuchung von Schweißbaugruppen ist ein Beispiel aus dem mechanischen Bereich. In der Elektrotechnik geht es unter anderem um Aufheizvorgänge durch Gleich- oder Wechselstrom, um die elektromagnetischen Streufelder und das thermische Management. Weitere Kundenprojekte beschäftigen sich mit Sensoren und Fühlern, induktiven Heizungen, Magnetventilen, elektrischen Komponenten, magnetischen Stellgliedern, Kühlsystemen und Rohrleitungsanlagen. Allen Projekten gemeinsam ist, dass jeweils das Produkt mit seinen Eigenschaften im Fokus des Interesses steht und ANSYS AIM alles liefert, damit jeder Entwicklungsingenieur das physikalische Produktverhalten simulieren kann.

**InfoAnsprechpartner** | CADFEM

Marc Vidal

Tel. +49 (0) 80 92-70 05-18

mvidal@cadfem.de