

IDEEN IM KOPF. EFFIZIENZ FÜR IHRE ZIELE.



Ingenieurleistungen für innovative Industrien

- Konstruktion* ■
- FE-Analyse* ■
- FMEA* ■
- Toleranzmanagement* ■
- Messtechnik* ■
- Datenmanagement* ■
- Softwareentwicklung* ■
- Seminare* ■

Ingenieurleistungen für innovative Industrien



Für die Firmengründer und Geschäftsführer Dr. Dietmar Freitag und Dr. Frank Mannewitz ist aus einer Vision Wirklichkeit geworden. Die Ingenieurleistungen der **casim** GmbH & Co. KG wachsen seit 1995 stetig mit den Anforderungen der Kunden. Die Erfolgsfaktoren hierfür sind seit je her ausgeprägtes Expertenwissen und unbedingte Kundennähe.

Ingenieurskunst von Experten

Die Ingenieurskunst basiert auf Teamarbeit. Darum arbeitet **casim** eng und partnerschaftlich mit dem Kunden zusammen. Auch die Experten bei **casim** kooperieren quer durch die einzelnen Disziplinen im Sinne des großen Ganzen.

casim legt größten Wert auf die fortwährende Weiterqualifizierung aller Mitarbeiter. Denn die Qualität der Arbeit resultiert aus der Summe der Leistungen aller beteiligten Ingenieure und Mitarbeiter. Es versteht sich daher auch, dass alle Arbeitsplätze mit Hard-

und Software auf dem neuesten Stand der Technik ausgestattet sind.

Neben technischer Ausstattung und Know-how im Engineering überzeugt **casim** vor allem durch das persönliche Engagement jedes und jeder Einzelnen, das sich durch hohe Eigenverantwortung in einem motivierenden Umfeld entwickelt. Der gemeinsame Ehrgeiz besteht darin, immer die effizienteste Lösung für die spezifischen Anforderungen des Kunden zu finden.

Eines der führenden Ingenieurunternehmen in Nordhessen

Ausgehend von den drei Standorten Kassel, Ingolstadt und Graz kann **casim** die Kunden beraten, für sie entwickeln, konstruieren, simulieren sowie deren Mitarbeiter schulen. Alle Leistungen dienen optimierten, zukunftsweisenden Produkten und Prozessen, die dem Wettbewerb einen Schritt voraus sind und die Anforderungen des Kunden ganzheitlich erfüllen.

casim entwickelt Lösungen für die Industrie, die realistisch am Markt abgeklopft sind – und verwirklicht sie für die spezifischen Anforderungen des Kunden.



Unser Know-how für Ihren Erfolg



Produktqualität, Produktionskosten und Zeit sind die zentralen Erfolgsfaktoren im industriellen Wettbewerb. **casim** gelingt es, allen drei Prämissen gerecht zu werden.

In der Entwicklung spart **casim** durch die konsequente Umsetzung des Simultaneous Engineering kostbare Zeit im Sinne des so genannten "time to market". Standardisierte Abläufe und normgerechte Dokumentationen sichern die Qualität des Produktes.

Besser, schneller, günstiger

Bevor **casim** mit der eigentlichen Entwicklung beginnt, definieren Ingenieure und Techniker von **casim** mit den Kunden die gemeinsamen Ziele.

Die Zeit, die hier im Vorfeld in die Planung investiert wird, zahlt sich in der Folge mehr als aus: durch praxisgerechte Produkte und Prozesse.

Mit Know-how und Technologie

Das Know-how im Engineering ist das eine. Hard- und Software, die selbst hochkomplexe Konstruktionen von der Designphase bis zur Fertigung differenziert darstellt, ist das andere. Bei **casim** treffen beide aufeinander. Auf diese Weise legt **casim** die eigene Messlatte immer höher und entwickelt hochpräzise Lösungen für die Kunden.

Auf einen Blick

- Neuentwicklungen
- CAD-Konstruktionen
- Modernes CAD-Equipment
- Simultaneous Engineering
- Komplettes Projektmanagement
- Flexible, effiziente Kapazitäten
- Kurze Reaktionszeiten
- Detail- und Änderungskonstruktionen
- Anlagen- und Rohrleitungsplanung in 2D und 3D

Von der Virtualität zur Realität



Größe, Gewicht, Geschwindigkeit, Flexibilität, Festigkeit und zahlreiche weitere Parameter geben Auskunft über Wirkung und Verhalten von Werkstoffen und Komponenten. Die unzähligen Kombinationsmöglichkeiten, die sich hieraus ergeben, werden selbstverständlich nicht in der Praxis erprobt, sondern im Vorfeld simuliert.

Für optimale Funktionalität

Damit alle für den optimalen Betrieb notwendigen Parameter exakt bestimmt werden können, verfügt *casim* über die gesamte Palette moderner Werkzeuge und technischer Möglichkeiten.

Um Bauteile und -gruppen virtuell zu bewerten und zu optimieren, führt *casim* Berechnungen und Analysen anhand der Finite-Elemente-Methode (FEM) durch. Festigkeitsberechnungen und Crashberechnungen unter statischen und dynamischen Belastungen zählen zur Leistungspalette.

Auf einen Blick

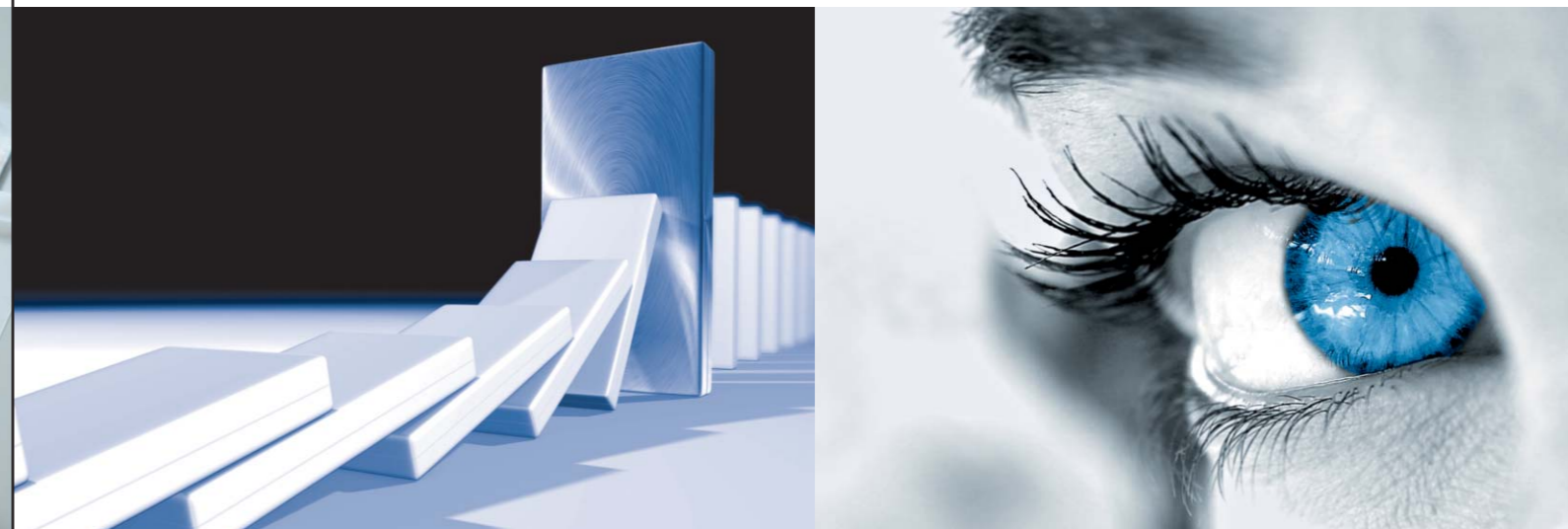
- Finite-Elemente-Berechnungen
- Bauteiloptimierung
- Festigkeitsnachweise
- Analytische Schraubenberechnungen
- DMS-Messtechnik mit Labor
- Dokumentationen
- CFD-Simulationen

Modernste mobile Messtechnik ermöglicht Spannungsanalysen und Dehnungsmessungen. Telemetrische Signalübertragungen ermöglichen Messungen nicht nur an statischen, sondern auch an hoch dynamischen Komponenten – im *casim*-Labor oder beim Kunden vor Ort. Vollständige Dokumentationen runden das Profil der *casim* ab.

Erfahrung mit Komplexität

Auf Basis langjähriger Erfahrung in der Messtechnik betreut *casim* die Kunden von der Analyse über die Applikation bis zur Auswertung und Dokumentation. Mit dem stetig wachsenden Know-how erfüllt *casim* auch besonders komplexe Anforderungen.

Die Produkt- und Prozessqualität vorausschauend steuern



Mit den Erfordernissen der Märkte steigen die Anforderungen der Kunden. Entsprechend werden auch Produkte, Prozesse und Technologien zusehends komplexer. Es gilt, ehrgeizige Kostenziele zu erreichen, hohe Qualitätsstandards zu erfüllen und oftmals knappe Termine einzuhalten.

Neben dem fachlichen Know-how und der technologischen sowie methodischen Kompetenz ist ein produkt- und prozessorientiertes Risikomanagement gefordert.

Systematisch und wirtschaftlich

casim analysiert den gesamten Ablauf für seine Kunden: effizient und transparent, von der Produktidee über das Prototyping bis zur Implementierung. In enger Kooperation mit dem Kunden realisiert *casim* systematisch wirtschaftliche Lösungen – in der Produktentwicklung und in der Produktionsplanung.

Auf einen Blick

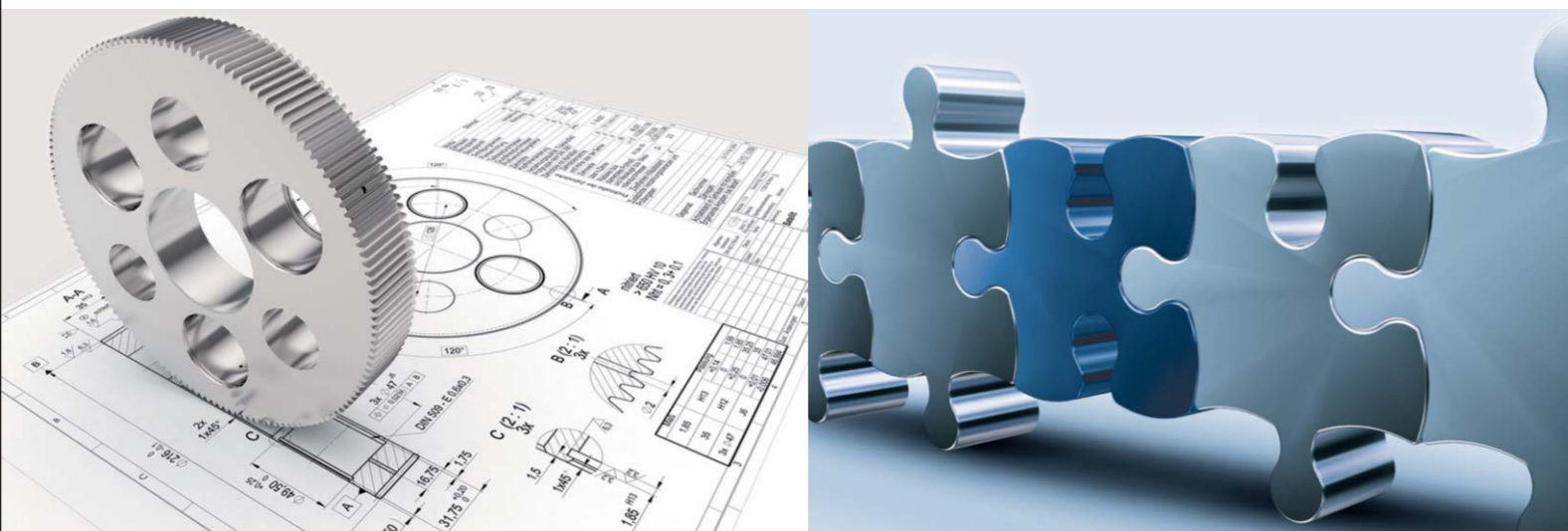
- Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse
- Moderation von Teamsitzungen
- Pflege von Formblättern
- Umfassende Prozess-Steuerung
- Systematische Qualitätssicherung
- Wirtschaftliche Umsetzung
- Praxisgerechte Lösungen

Präventive Qualitätswerkzeuge

Ziel des Risikomanagements ist es, mögliche Fehler und Risiken frühzeitig zu erkennen, sowie deren Folgen und Ursachen mit den Instrumenten der Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (kurz FMEA) in Beziehung zu setzen. Mit dieser analytischen Methode werden potentielle Fehlerquellen im Entwicklungs- und Fertigungsprozess systematisch ausgeschlossen.

So dient das Risikomanagement der vorausschauenden Qualitätssicherung und ermöglicht Lösungen, die höchste Ansprüche erfüllen.

Sichere Qualität effizient erreichen



Toleranz bezeichnet die für die gewünschte Qualität maximal zulässige Abweichung vom Nominalwert. Toleranzmanagement strebt daher niemals nach absoluter Perfektion, sondern immer nach wirtschaftlicher Genauigkeit. Toleranzmanagement bildet also die Schnittstelle zwischen den Qualitätsanforderungen einerseits und der Kosteneffizienz andererseits.

Marktführer im Toleranzmanagement

Nachdem die Qualitätskriterien und damit die zulässigen Toleranzen gemeinsam von **casim** und dem Kunden definiert wurden, führt **casim** die anschließenden Toleranzanalysen durch und entwickelt daraus Optimierungsstrategien. Die Ergebnisse werden dokumentiert, die Umsetzung wird in der Serienfertigung betreut. **casim** ist einer der Marktführer bei der Umsetzung und Implementierung des Toleranzmanagements.

Tolerierungssoftware **simTOL**®

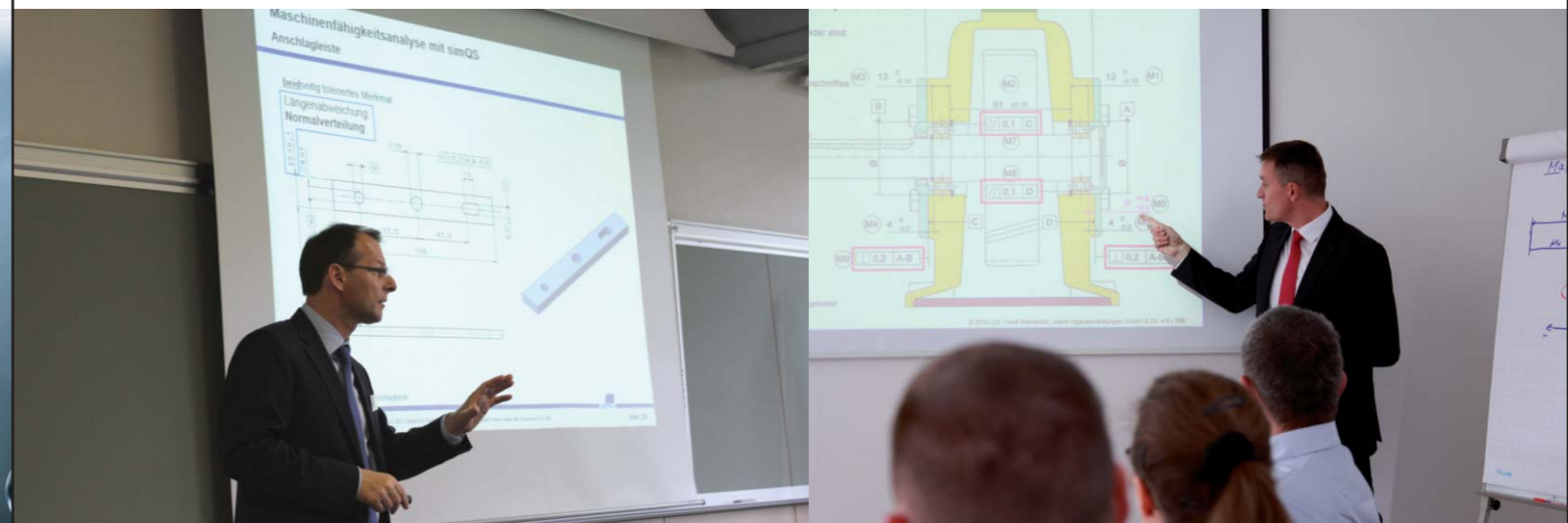
Tolerierung in der Entwicklung bedeutet, ein Optimum zu finden hinsichtlich Produktqualität und Fertigungsaufwand. Mit der Tolerierungssoftware **simTOL**® offeriert **casim** ein Tool, das den Entwickler effizient bei der Lösung dieser Aufgabe unterstützt. Inhaltsstarke Resultate und transparente Analysen liefern frühzeitig wichtige Erkenntnisse und Optimierungsansätze für qualitäts- und kostengerechte Produkte.

Auf einen Blick

- Definition der Qualitätskriterien
- Analyse von Fügekonzepten
- 2D- und 3D-Toleranzanalyse
- Optimierungsstrategien
- Technische Dokumentation
- Serienbetreuung



Theorie trifft Praxis – das Seminarangebot der **casim**



casim bietet den Kunden zahlreiche firmenspezifische Schulungen und Seminare an. Die Qualifizierungsmaßnahmen zu den Themen Konstruktion, Fehlerprävention, Toleranzmanagement und Prozessanalyse richten sich überwiegend an Konstrukteure, Fertigungsplaner und Qualitätssicherer der Unternehmen.

Modular kombinierbare Angebote

Die Schulungen und Seminare von **casim** können wahlweise an den drei Standorten Kassel, Ingolstadt und Graz oder vor Ort beim Unternehmen gebucht werden. Zur Auswahl stehen dutzende einzelner Module – wie Methoden, statistische Auswertungen, komplexe Berechnungen, umfassende Analysen und die Handhabung von Software.

Die Bausteine können exakt für den tatsächlichen Bedarf miteinander kombiniert werden. **casim** informiert Interessenten gern über alle Möglichkeiten und legt

gemeinsam mit ihnen die gewünschten Inhalte fest.

Exakt auf die Anforderungen zugeschnitten

Alle Angebote vermitteln neben theoretischen Grundlagen immer auch die praktische Anwendung – sie sind aus der Praxis für die Praxis konzipiert, von Fachleuten für Fachleute. Die modularen Qualifizierungsmaßnahmen von **casim** sind somit eine lohnende Investition in das Know-how der Mitarbeiter und damit in die Zukunft des Unternehmens.

Auf einen Blick

- Firmenspezifische Schulungen und Seminare
- In eigenen Räumen und beim Kunden
- Praxisgerechte Inhalte
- Frei kombinierbare Module
- Auch kurzfristige Terminierung



Kassel

casim GmbH & Co. KG

Standort Kassel ■

Heinrich-Hertz-Straße 3b
34123 Kassel
Deutschland

Tel. +49 (0) 561 8 79 97-0
Fax +49 (0) 561 8 79 97-250
mailks@casim.de

Standort Ingolstadt ■

Ruppertswies 32
85092 Kösching
Deutschland

Tel. +49 (0) 8456 2 78 06 - 0
Fax +49 (0) 8456 2 78 06 - 99
mailin@casim.de

Standort Graz / Österreich ■

Kurzeggerweg 11d
8044 Graz
Österreich

Tel. +43 (0) 664 24 48 147
mailgr@casim.de

www.casim.de

casim
ingenieurleistungen