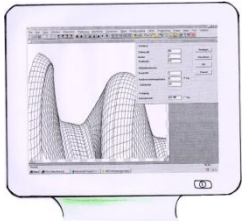


Innovation mit Simulation



4 Die Simulation



3 Die Theorie



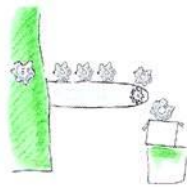
2 Die Idee



1 Das Problem



5 Der Prototyp



6 Die Serie



7 Der zufriedene Kunde



Durch Produkt- und Prozessinnovationen können neue Märkte erschlossen, Kompetenzbereiche von Firmen langfristig gesichert und auch hohe Renditen erwirtschaftet werden.

Doch wie können Existenzgründer oder kleine und mittelständische Unternehmen, die nicht die nötigen Ressourcen in der Forschung & Entwicklung vorhalten können oder wollen, trotzdem innovative Prozesse oder Produkte entwickeln? Was machen Firmen, wenn Sie Spezialwissen außerhalb ihrer Kernkompetenz für ihre Innovationen benötigen?

st W Steinbeis-Transferzentrum
Simulation im Maschinenbau



Das Steinbeis-Transferzentrum Simulation im Maschinenbau hat seinen Sitz an der Dualen Hochschule Stuttgart am Campus Horb. Es nutzt über die Steinbeis-Stiftung die Einrichtungen der Dualen Hochschule.

Ein Schwerpunkt der angewandten Forschungsarbeit liegt in der Antriebs- und Zahnradtechnik. Dies umfasst auch Fertigungs-, sowie Schmierungs- und Schwingungsfragen und beinhaltet auch alle Maschinenelemente der Antriebstechnik. Ein zweiter Schwerpunkt liegt in der Fertigungs- und Werkzeugtechnik, vor allem in der Schneidwerkzeugtechnik.



Die Steinbeis-Stiftung geht zurück auf Ferdinand von Steinbeis, der schon Mitte des 19. Jahrhunderts wegweisende Konzepte für den praxisorientierten Technologietransfer entwickelte.

Die Steinbeis-Kurzberatung ermöglicht beispielsweise einen schnellen Zugang zum Expertennetzwerk von Steinbeis und ist für die Unternehmen kostenlos. Diese Kurzberatungen werden von uns beantragt und durchgeführt.

Das Land Baden-Württemberg fördert auch Unternehmen oder Existenzgründer durch Innovations-Gutscheine. Als Teil der Steinbeis-Stiftung dürfen wir Dienstleistungen und Beratungen im Rahmen solcher Innovations-Gutscheine durchführen und beraten Sie hierzu gerne.

Ferner können wir als normaler Entwicklungsdienstleister Sie bei Ihren Innovationen kompetent beraten und begleiten, dies gilt auch für Förderprojekte.

st W Steinbeis-Transferzentrum
Simulation im Maschinenbau

Unser Portfolio reicht von der Mikro- und Feinwerktechnik, über den Maschinenbau, die Fahrzeugtechnik bis zum Schwermaschinenbau, z.B. bei Windkraftanlagen. Vor allem in der Feinwerk- aber auch in der Fahrzeugtechnik werden öfters Maschinenelemente aus Kunststoff verwendet, bei deren Auslegung und speziellen Fertigungsfragen wir Unternehmen ebenfalls seit Jahren kompetent unterstützen und beraten.

Steinbeis ist weltweit im unternehmerischen Wissens- und Technologietransfer aktiv.

Zum Steinbeis-Verbund gehören derzeit über 1000 Steinbeis-Unternehmen sowie Kooperations- und Projektpartner in über 50 Ländern.

Das Dienstleistungsportfolio der fachlich spezialisierten Steinbeis-Unternehmen im Verbund umfasst Beratung, Forschung & Entwicklung, Aus- und Weiterbildung sowie Analysen & Expertisen für alle Management- und Technologiefelder.

Ihren Sitz haben die Steinbeis-Unternehmen überwiegend an Forschungseinrichtungen, insbesondere Hochschulen, die originäre Wissensquellen für Steinbeis darstellen. Über 6000 Experten tragen zum praxisnahen Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bei.

Dach des Steinbeis-Verbundes ist die 1971 ins Leben gerufene Steinbeis-Stiftung, die ihren Sitz in Stuttgart hat. www.steinbeis.de

Kontakt:

Steinbeis Transferzentrum

Simulation im Maschinenbau

an der DHBW Stuttgart, Campus Horb

Leiter: Prof. Dr.-Ing. Joachim Grill

Florianstraße 15

72160 Horb am Neckar

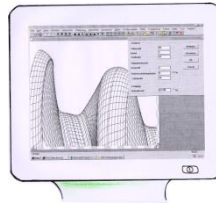
E-Mail: info@sim-horb.de

www.sim-horb.de



Das Dienstleistungsspektrum reicht vom Mathe-Vorkurs für die technischen Studiengänge der Dualen Hochschule,

über Beratungen und Schulungen für Firmen, aber auch Entwicklungsdienstleistungen und Gutachten bis zur individuellen Entwicklung von technischer Software, beispielsweise für die Auslegung, Berechnung und Fertigung von Werkzeugen, Zahnrädern oder Getrieben.



Eine wesentliche Grundlage um Innovationen zielgerichtet zu entwickeln sind unsere umfangreichen eigenentwickelten technischen Berechnungs-

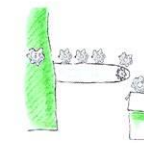
programme für die Dimensionierung, Auslegung und der Fertigungssimulation von Werkzeugen, Maschinenelementen, Antrieben und Maschinen.

Diese Programme werden in entsprechenden Studentenversionen auch in Vorlesungen wie Konstruktionslehre, Festigkeitslehre, Getriebelehre oder Maschinendynamik verwendet. Mit diesen Programmen wird auch das Engineering für Unternehmen durchgeführt oder es wird Spezialsoftware für die Firmen erstellt, z.B. in der Zahnrad- und Getriebetechnik, der Werkzeugtechnik aber auch im Formenbau für Kunststoffteile.



Mit den Programmen können beispielsweise Prozessinnovationen gezielt entwickelt und vorab simuliert werden.

Hierbei wird die Fertigung und die Werkzeugmaschine simuliert, vorab die Maschinenkinematik erprobt und z.B. die Auswirkungen von Fertigungsabweichungen auf die Funktionalität der damit gefertigten Bauteile untersucht. Damit wird eine wirtschaftliche Fertigung erzielt ohne an der Funktionsqualität der Bauteile Nachteile in Kauf nehmen zu müssen. Über CAD-Schnittstellen der Programme können Prototypen durch 3D-Druck, durch die NC-Schnittstellen Muster gefräst und durch Schnittstellen zu Messmaschinen auf ihre Maßhaltigkeit hin überprüft werden



Mit den Programmen werden auch Produktinnovationen realisiert, bei denen beispielsweise innovative Antriebe entwickelt, berechnet, ausgelegt und bereits vorab die Fertigung simuliert wird.



Zusammen mit Ihnen entwickeln wir innovative Produkte und Prozesse nach dem Motto:

Innovation mit Simulation