



### INNOVATION ENGINEERING CENTER IEC

## ANGEWANDTE FORSCHUNG – VORSPRUNG FÜR UNTERNEHMEN

### Unser Leistungsangebot

Der Fokus unserer Projekte liegt auf der ganzheitlichen Entwicklung und Umsetzung innovativer, individueller und wirtschaftlicher Lösungen im Auftrag unserer Kunden. Unternehmen aller Größen und Branchen stehen wir als kompetenter Partner in organisatorischen, technischen und strategischen Fragen zur Verfügung und unterstützen mit Know-how im Bereich anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung. Professionelles Projekt- und Qualitätsmanagement führen zu konkreten Ergebnissen, die sich in der Praxis bewähren. Wir arbeiten mit unseren Kunden im Rahmen von Auftragsforschung im direkten Vertragsverhältnis oder in Forschungsprojekten mit öffentlicher Förderung zusammen.

#### Automation and Mechatronics Engineering

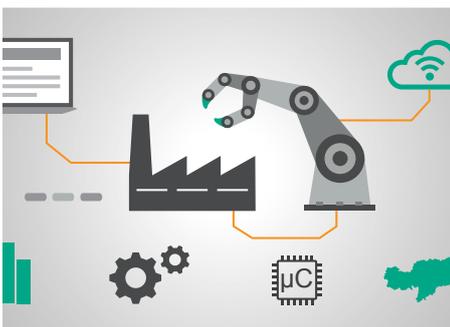
In der Abteilung Automation & Mechatronics Engineering entwickelt unser Team aus Elektrotechnik-, Mechatronik- und Maschinenbauingenieuren im Rahmen von industriellen Forschungs- und Vorentwicklungsprojekten Komponenten und Systeme von der ersten Idee bis zum fertigen Prototypen. Die Wissenschaftler dieses Forschungsbereiches beschäftigen sich u.a. mit den Themen Sensortechnik, Servicerobotik sowie Mensch-Maschine-Interaktion. Im Bereich der Grundlagenforschung konzentriert sich das Fraunhofer IEC auf die Anwendungsfelder Smart Building und Agrimechatronics.

#### Process Engineering in Construction

Das Team Process Engineering in Construction erforscht konkrete Methoden und Strategien zur Stabilisierung und Optimierung von Planungs- und Bauabläufen. Zielsetzung ist eine Steigerung der Produktivität und baulichen Qualität vom ersten Entwurf bis zur Gebäudefertigstellung sowohl im Neubau als auch in der Sanierung. Dabei werden zwei Forschungsansätze verfolgt: Zum einen die organisatorische Strukturierung der Bauprozesse auf Basis von Lean Management Prinzipien (Verschwendung vermeiden, Wertschöpfung steigern). Zum anderen die Implementierung innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien, um die integrale Zusammenarbeit aller Akteure in Bauprojekten zu unterstützen.

#### Business Model-Engineering

Der Forschungsfokus dieser Abteilung hat sich als komplementäre Ergänzung zu den anderen beiden Forschungsschwerpunkten entwickelt. Es verfolgt das Ziel, komplexe oder besonders innovative technologische und verfahrenstechnische Entwicklungen durch maßgeschneiderte Geschäftsmodelle innovativ zu optimieren bzw. durch Methoden des Wissensmanagements zu bereichern. Das Fraunhofer IEC will möglichst vielen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken das nötige Know-how und Rüstzeug bereitstellen, um ihre Organisation innovationsfähig(er) zu machen.



## FAQ

### ZEHN OFT GESTELLTE FRAGEN AN FRAUNHOFER ITALIA

#### 1 WIE KANN MAN MIT FRAUNHOFER ZUSAMMENARBEITEN?

Fraunhofer betreibt Auftragsforschung für Unternehmen aller Größen, Institutionen oder öffentliche Auftraggeber. Eine Zusammenarbeit mit uns kann auf unterschiedlichen Wegen stattfinden. Eine Teilnahme an unseren Seminaren, eine Beauftragung mit einer konkreten Aufgabenstellung im Unternehmen wie z.B. die Entwicklung und Umsetzung mechatronischer Sensorsysteme und vernetzter Aktuatoren bis hin zur Partnerschaft bei internationalen Forschungskonsortien. Von Studien zur grundsätzlichen Aufbereitung bestimmter Themenstellungen oder zu deren Absicherung mit Hilfe von Befragungen bis hin zur Umsetzung und Implementierung in der Praxis.

#### 2 WAS SIND DIE VORTEILE EINER ZUSAMMENARBEIT MIT FRAUNHOFER?

Unsere Mitarbeiter sind hervorragend ausgebildet, kennen das praktische Umfeld des Industrieunternehmens genauso wie den aktuellen Stand der Technik und der Wissenschaft. Wir besitzen Umsetzungserfahrung und arbeiten sowohl mit dem Top-Management als auch mit dem fachlichen Mitarbeiter vertrauensvoll zusammen. Das gewährleistet Lösungen mit einer ausgezeichneten Akzeptanz im Unternehmen, einer exzellenten Wirtschaftlichkeit und insbesondere einem hohem Innovationsgrad.

#### 3 WAS IST DER UNTERSCHIED ZWISCHEN EINEM FORSCHUNGSPROJEKT FÜR ÖFFENTLICHE AUFTRAGGEBER UND EINEM SOLCHEN PROJEKT FÜR PRIVATWIRTSCHAFTLICHE AUFTRAGGEBER?

Bei letzterem gibt es einen direkten Forschungsauftrag von Seiten eines Unternehmens an das Fraunhofer Innovation Engineering Center IEC. Ein solches Projekt kann in der Regel kurzfristig begonnen werden. Vertraulichkeit, Ergebnisverwertung und Nutzungsrechte sind im Sinne des

Auftraggebers Basis dieser Zusammenarbeit. Öffentlich geförderte Forschungsprojekte zeichnen sich meistens durch eine höhere Unsicherheit bezüglich der Erreichbarkeit des Ergebnisses aus und unterliegen den spezifischen Anforderungen der Fördergeber (EU, Provinz Bozen etc.). Nicht selten müssen Ergebnisse von solchen Forschungsprojekten veröffentlicht werden. Die Projekte werden oft von mehreren Unternehmen mit geteilten Nutzungsrechten bearbeitet. Für ein öffentlich gefördertes Forschungsprojekt muss zunächst eine geeignete Ausschreibung identifiziert, ein Antrag gestellt und auch bewilligt werden. Bis zur erfolgreichen Beantragung und zum Projektstart können daher mehrere Monate vergehen. Bei Bewilligung werden jedoch zwischen 30 und 100 Prozent der anrechenbaren Projektkosten durch den Fördergeber übernommen.

#### 4 WARUM FRAUNHOFER ALS PARTNER?

Forschung im Auftrag der Kunden ist das primäre Geschäftsfeld des Fraunhofer IEC. Entsprechend ausgerichtet ist das Know-how unserer Mitarbeiter. Sie kennen die Rahmenbedingungen in den Unternehmen, sprechen deren Sprache und haben jahrelange Erfahrung in der Bearbeitung von Projekten, Erarbeitung innovativer Lösungen und in der erfolgreichen Umsetzung in den Unternehmen. Die intensive Zusammenarbeit mit der Industrie führt zu einer ständigen Anpassung an die steigenden Anforderungen der Unternehmen. Wichtige Eckpfeiler: Geheimhaltung und Vertraulichkeit, professionelles Projektmanagement, fundiertes Wissen des Standes der Technik und der Forschung sowie die ständige Weiterentwicklung von Methoden. Unsere Lösungen sind praxisgerecht fundiert sowie wirtschaftlich, innovativ und erfolgreich.

#### 5 WIE UMFANGREICH MUSS EIN AUFTRAG SEIN?

Die Kooperation mit dem Fraunhofer IEC ist frei gestaltbar und richtet sich nach dem spezifischen Bedarf der Kunden. Kleinere Projekte werden bei uns genauso professionell mit Forschungs-, Beratungs- oder Schulungsleistung versorgt, wie Großprojekte. Bei komplexen und themenübergreifenden Aufgabenstellungen bündeln wir das Know-how mehrerer Fraunhofer-Einrichtungen oder Institute.



#### 6 WIE KALKULIERT FRAUNHOFER DIE PROJEKTE?

Das Fraunhofer IEC ist gemeinnützig und nicht gewinnorientiert. Die Gehälter unserer Mitarbeiter orientieren sich am Kollektivvertrag für Handel und Dienstleistungen und unsere Ausgaben unterliegen den strengen Vorschriften des öffentlichen Dienstes. Projekte werden auf Selbstkostenbasis mit dem Ziel kalkuliert, am Ende des Jahres einen ausgeglichenen Haushalt – eine schwarze Null – zu erreichen.

#### Konzepte, Studien

##### Projektdauer



##### Orte der Durchführung



##### Integration der Mitarbeiter beim Kunden



##### Forschungsrisiko



## 7 FRAUNHOFER IST EINE FORSCHUNGSEINRICHTUNG. WAS WEISS MAN DA ÜBER DIE PROBLEME DER WIRTSCHAFT?

Die Kooperation mit Unternehmen ist das tägliche Brot der Mitarbeiter von Fraunhofer. Sie schöpfen ihr berufliches Selbstverständnis aus ihrer Arbeit, die stets die praktische Anwendung zum Ziel hat. Der Umgang mit vielen unterschiedlichen Auftraggebern sorgt auch dafür, dass man bei Fraunhofer umfassende Erfahrung mit der Denk- und Arbeitsweise von Unternehmen hat und Einblick in unterschiedliche Unternehmenskulturen erhält. Die Arbeit unserer Mitarbeiter zielt auf die Anwendung der Ergebnisse hin. Aus ihr leitet sich ihr Selbstverständnis ab: Das Fraunhofer IEC arbeitet für die Wirtschaft; ermöglicht seinen Kunden, Wissen zu Geld zu machen; ist praxisorientiert und kennt den aktuellen Stand in Forschung und Wissenschaft.

## 8 ARBEITET FRAUNHOFER NUR MIT GROSSUNTERNEHMEN ZUSAMMEN?

Nein, unser Institut zählt Unternehmen aller Größen zu seinen Kunden. Prinzipiell muss aber gesagt werden, dass sich unser Leistungsangebot, entsprechend der Südtiroler Wirtschaftsstruktur, insbesondere an kleine und mittlere Unternehmen (KMU) richtet, sei es bei Entwicklungsaufgaben, Forschungsdienstleistungen oder als kompetenter Berater in organisatorischen, technischen und strategischen Fragen.

## 9 WIE IST DIE VERBINDUNG ZWISCHEN UNIVERSITÄTEN UND FRAUNHOFER?

Das Fraunhofer IEC kooperiert eng mit der Freien Universität Bozen. Die Zusammenarbeit basiert auf einer gemeinsamen Win-Win-Situation, Kooperationsverträgen und personellen Verknüpfungen. Der Leiter unseres Institutes, Prof. Dr.-Ing Dominik Matt, ist beispielsweise gleichzeitig Professor an der Fakultät für Naturwissenschaften und Technik der Universität Bozen. Fraunhofer macht Ergebnisse der universitären Grundlagenforschung anwendungsreif und setzt sie in den heimischen Industrieunternehmen in die Praxis um. Sie nimmt Anregungen und Problemstellungen aus der Praxis auf, betreibt eigene Forschung zu deren Lösung und formuliert Anforderungen für die Universitäten an Grundlagenforschung oder eine bedarfsgerechte Lehre. Damit schließt sich ein Kreislauf zwischen Universitäten, Fraunhofer und der Industrie, der Geld zu Wissen und Wissen wieder zu Geld macht.



## 10 DAS FRAUNHOFER IEC GEHÖRT ZUR FRAUNHOFER GESELLSCHAFT. BESTEHT DA NICHT DIE GEFAHR, DASS KNOW-HOW UND FÖRDERGELDER AUS ITALIEN ABFLIEßEN?

Unser Institut agiert als nicht gewinnorientierte Konsortial-GmbH. Konsortialpartner ist der ebenfalls nicht gewinnorientierte Unternehmerverband Südtirol (UVS). Die Fraunhofer-Gesellschaft hält als Mehrheitsgesellschafterin 99 Prozent der Unternehmensanteile, der Unternehmerverband entsprechend ein Prozent. Alle Haushaltsmittel der Fraunhofer Italia und somit des Fraunhofer IEC werden in Forschungsinfrastruktur in Italien bzw. Südtirol und in die Köpfe unserer Mitarbeiter investiert. Nutznießer unserer Forschung sind die Industrieunternehmen, die Gesellschaft und die Region durch ausgebildete Mitarbeiter und attraktive Arbeitsplätze, die wir schaffen. Wir sind kein Gewinnbetrieb sondern im Gegenteil – gut 1/3 unseres Haushalts wird durch die Autonome Provinz Bozen-Südtirol bereitgestellt – in Analogie an die Grundfinanzierung der Fraunhofer Gesellschaft in Deutschland durch Bund und Länder. Mit dieser Grundfinanzierung betreiben wir Vorlaufforschung als Basis für unsere zukünftigen angewandten Forschungsprojekte.

### Umsetzungsbegleitung

#### Projektdauer



#### Orte der Durchführung



#### Integration der Mitarbeiter beim Kunden



#### Forschungsrisiko



### Industrieprojekte, Auftragsforschung

#### Projektdauer



#### Orte der Durchführung



#### Integration der Mitarbeiter beim Kunden



#### Forschungsrisiko



### Forschungsprojekt

(mit und ohne öffentliche Förderung)

#### Projektdauer



#### Orte der Durchführung



#### Integration der Mitarbeiter beim Kunden



#### Forschungsrisiko



## **FRAUNHOFER ITALIA**

Die Fraunhofer Gesellschaft ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa mit 67 Instituten und über 23.000 wissenschaftlichen Mitarbeitern weltweit. Fraunhofer hat eine weitere Tochtergesellschaft in Europa gegründet: die Fraunhofer Italia Research Konsortial-GmbH mit Sitz in Bozen.

## **INNOVATION ENGINEERING CENTER**

Als erste Einrichtung unter dem Dach von Fraunhofer Italia wurde das Fraunhofer Innovation Engineering Center IEC am 24. September 2010 offiziell eröffnet. In internationalen und interdisziplinären Teams arbeiten hier Fraunhofer-Forscher zusammen mit Partnern aus der Industrie und Forschung an gemeinsamen Projekten. Das Fraunhofer IEC unterstützt vor allem die vielen kleinen und mittleren Unternehmen in der Region mit maßgeschneiderten Forschungsdienstleistungen. Bis Ende des Jahres 2014 beschäftigte das Fraunhofer IEC 18 Mitarbeiter, Tendenz steigend.

### **Kontakt**

Innovation Engineering Center IEC  
Fraunhofer Italia Research Konsortial-GmbH  
Schlachthofstraße 57  
39100 Bozen – Italien  
Tel: +39 0471 1966900  
E-Mail: [info@fraunhofer.it](mailto:info@fraunhofer.it)  
Web: [www.fraunhofer.it](http://www.fraunhofer.it)