



Fraunhofer
FOKUS

Fraunhofer-Institut für Offene
Kommunikationssysteme FOKUS

Wir vernetzen alles

Verteilte Systeme für eine vernetzte
Gesellschaft

Verteilte Systeme für eine vernetzte Gesellschaft

Fraunhofer FOKUS unterstützt Wirtschaftsunternehmen und öffentliche Verwaltungen bei der Gestaltung des digitalen Wandels.



*Prof. Dr. Manfred Hauswirth,
geschäftsführender
Institutsleiter*

Das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS ist eines der führenden Institute im Bereich der angewandten Forschung für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Seit 1988 erforscht und gestaltet das Institut den digitalen Wandel und seine Auswirkungen auf die Gesellschaft, Wirtschaft und Technologie. FOKUS bietet Wirtschaftsunternehmen und der öffentlichen Verwaltung die gesamte Bandbreite der Forschungsleistung: Entlang des gesamten Entwicklungsprozesses verteilter Systeme bringt Fraunhofer FOKUS sichere und resiliente Daten- und Kommunikationstechnologien auf höchstem wissenschaftlichem Niveau in die Anwendung und bietet passgenaue und Hersteller-übergreifende Lösungen in den Bereichen »Telekommunikation und Information«, »Digitale Medien und Kultur«, »Schutz kritischer Infrastrukturen und digitale Sicherheit«, »Industrie und Produktion«, »Verkehrswesen, Transport, Luft- und Raumfahrt«, »Verwaltung und öffentliches Leben« sowie »Gesundheit und Versorgung«.



*Prof. Dr. Tom Ritter,
stellvertretender
Institutsleiter*

Übergreifende Lösungen in sechs Geschäftsbereichen

Mit rund 450 Mitarbeitenden in Berlin und einem jährlichen Budget von rund 45 Mio. € gehört Fraunhofer FOKUS zu den größten IKT-Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft. Es erwirtschaftet in sechs wissenschaftlichen Geschäftsbereichen rund drei Viertel seines Budgets aus Aufträgen der Industrie und der öffentlichen Hand. Das Institut wird von Prof. Dr. Manfred



Unsere Anwendungsfelder

- Telekommunikation und Information
- Digitale Medien und Kultur
- Schutz kritischer Infrastrukturen und digitale Sicherheit
- Industrie und Produktion
- Verkehrswesen, Transport, Luft- und Raumfahrt
- Verwaltung und öffentliches Leben
- Gesundheit und Versorgung



Digitale Vernetzung verstehen wir umfassend aus technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Perspektive. Unseren Kunden aus Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft bieten wir Lösungen, die auf ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten sind.«

Hauswirth geleitet, der an der Technischen Universität Berlin den Lehrstuhl für »Open Distributed Systems« innehat.

Die Forscherinnen und Forscher des Instituts arbeiten in den sechs Geschäftsbereichen »Digital Public Services«, »Future Applications and Media«, »Quality Engineering«, »Smart Mobility«, »Software-based Networks« und »Vernetzte Sicherheit« in national, europäisch und international geförderten Forschungsprojekten sowie im Bereich der Auftragsforschung für Kunden. Dabei profitieren sie vom Zugang zu hochklassiger F&E-Infrastruktur und zu Testumgebungen sowie

von renommierter und interdisziplinärer Fraunhofer-Expertise und einem internationalen Netzwerk mit Fachleuten aus der Forschung, Industrie, Verwaltung und Politik. Auf diese Weise kann FOKUS aufkommende Markttrends frühzeitig erkennen, Impulse für zukünftige Technologien setzen und erfolgreiche Partnerschaften mit allen wesentlichen Akteuren der Branche aufbauen. Die Zusammenarbeit erfolgt in Einzelprojekten oder im Rahmen langfristiger Kooperationsvereinbarungen.

Ganzheitlicher Ansatz durch jahrzehntelange Erfahrung

Digitalisierung und Vernetzung verstehen die Forscherinnen und Forscher bei FOKUS aus technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Perspektive: Jahrzehntelange technische Expertise und Domänenkenntnis ermöglicht ihnen nicht nur einen Überblick der technologischen Entwicklung, sondern auch den zielgenauen Zugriff auf das richtige Mittel zum jeweiligen Zweck. Dafür engagieren sich die Forschenden aktiv in Standardisierungsgremien, um die Interoperabilität neuer Technologien zu fördern und deren Transfer in den Markt zu beschleunigen. Mit dieser ganzheitlichen Anwendungscompetenz für verteilte Systeme hat FOKUS einen einzigartigen Platz im Kreis der renommierten Fraunhofer-Institute.

Vielseitig vernetzte Forschung

Fraunhofer FOKUS ist ein verlässlicher und kompetenter Kooperationspartner in Forschungsprogrammen der Europäischen Kommission sowie nationaler Fördergeber, wie dem Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR), dem Auswärtigen Amt (AA), dem Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS), dem Bundesministerium der Finanzen (BMF), dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG), dem Bundesministerium des Innern (BMI), dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE)

Unsere Kompetenzen

- Verteilte Systeme
- Digitale Vernetzung
- Software Engineering und Architekturen
- Anwendung von Künstlicher Intelligenz
- Simulation und Datenanalyse
- Infrastrukturen und Plattformen
- IT-Sicherheit
- Quantencomputing

und dem Bundesministerium für Verkehr (BMV). Mit seinem Transfer-Auftrag von der wissenschaftlichen Technologieentwicklung zur wirtschaftlichen Anwendung liefert das Institut eine wirtschaftliche Wertungsperspektive für wissenschaftliche Erkenntnisse. Die Forschenden arbeiten dafür eng mit deutschen Hochschulen, insbesondere der Technischen Universität Berlin, der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin sowie mit vielen weltweit führenden Universitäten zusammen. Die tiefe Einbettung in die universitäre Forschungslandschaft zeigt sich in einer großen Anzahl von Lehrstühlen verschiedener Fachbereiche, die Forschende bei FOKUS innehaben.



Zukunftstechnologie 5G+: Fraunhofer FOKUS ist ein führendes Institut für die digitale Vernetzung.

Forschung und Entwicklung

- Konzeption, Umsetzung, Pilotierung und Bewertung von komplexen Systemen für verteilte Infrastrukturen
- Integration und Vernetzung von Systemen, Komponenten und Diensten
- Methoden- und Werkzeugentwicklung sowie begleitende Prozesse
- Anpassung proprietärer Schnittstellen und Systeme an industrielle, nationale und internationale Standards
- Qualitätssicherung und Zertifizierung
- Mitarbeit in Standardisierungsgremien

Beratung und Projektbegleitung

- Planung und Begleitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten
- Anforderungserhebungen und Machbarkeitsstudien für den Aufbau neuer und die Umstellung vorhandener Kommunikationsinfrastrukturen, -dienste und -anwendungen
- Technologie-, Prozess- und Werkzeugbewertungen für den konkreten Einsatz
- Moderierende Beratung in Entscheidungsphasen
- Projektmanagement und Qualitätssicherung in Großprojekten
- Technologie-, produkt- und anwendungsorientierte Schulungen
- Bewertung von Technologietrends

Die Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist eine der führenden Organisationen für anwendungsorientierte Forschung. Im Innovationsprozess spielt sie eine zentrale Rolle – mit Forschungsschwerpunkten in zukunftsrelevanten Schlüsseltechnologien und dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Industrie zur Stärkung unseres Wirtschaftsstandorts und zum Wohle unserer Gesellschaft. Seit ihrer Gründung als gemeinnütziger Verein im Jahr 1949 nimmt sie eine einzigartige Position im Wissenschafts- und Innovationssystem ein. Knapp 32.000 Mitarbeitende an 75 Instituten und selbstständigen Forschungseinrichtungen in Deutschland erarbeiten das jährliche Finanzvolumen von 3,6 Mrd. €. Davon entfallen 3,1 Mrd. € auf das zentrale Geschäftsmodell von Fraunhofer, die Vertragsforschung. Im Vergleich zu anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen bildet die Grundfinanzierung durch Bund und Länder lediglich das Fundament des jährlichen Forschungshaushalts. Sie ist die Basis für wegweisende Vorlaufforschung, die in den kommenden Jahren für Wirtschaft und Gesellschaft bedeutend wird. Das entscheidende Alleinstellungsmerkmal ist der hohe Anteil an Wirtschaftserträgen, der Garant ist für die enge Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Industrie und die stetige Marktorientierung der Fraunhofer-Forschung. Ergänzt wird das Forschungsportfolio durch im Wettbewerb eingeworbene öffentliche Projektmittel.

Ihre Vorteile mit Fraunhofer FOKUS

- Expertise im Gebiet der resilienten, sicheren Daten- und Kommunikationstechnologien
- Qualität entlang des gesamten Entwicklungsprozesses
- Interoperabilität mit industriellen, nationalen und internationalen Standards
- Lösungen aus technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Perspektive
- Tiefe Domänenkenntnis und technische Expertise auf höchstem wissenschaftlichem Niveau
- Zugang zu einem exzellenten Netzwerk aus Forschung, Wirtschaft, Industrie, Verwaltung und Politik

Unsere Kunden kommen aus folgenden Branchen und Domänen

- Telekommunikation und Medientechnologien
- Broadcaster und Content Publisher
- Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
- Industrie und Technologieentwicklung (Großindustrie, KMU, Start-Ups)
- Luft- und Raumfahrt
- Mobilität (insb. Automotive, Bahn)
- Öffentliche Verwaltung
- Finanzen und Versicherungen

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Offene
Kommunikationssysteme FOKUS
Tel. +49 30 3463-7000
info@fokus.fraunhofer.de

Fraunhofer FOKUS
Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin

www.fokus.fraunhofer.de

Wir
vernetzen
alles