

**GESCHÄFTSBEREICH  
VERNETZTE SICHERHEIT**



# VERNETZTE LÖSUNGEN FÜR DIE ÖFFENTLICHE SICHERHEIT

Ob Technik, Organisationen oder Menschen – vernetzte Sicherheit trägt dazu bei, Risiken ganzheitlich zu begegnen und Grenzen in der Gefahrenabwehr zu überwinden. Das Fraunhofer FOKUS analysiert, bewertet und entwickelt dafür Technologien und Vorgehensweisen.

## INTEGRATIVE SICHERHEITSFORSCHUNG

Öffentliche Sicherheit betrifft alle Bereiche der Gesellschaft. Um Bevölkerung und Sicherheitseinrichtungen im Gefahrenfall bestmöglich zu unterstützen, ist der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zentral: Von der Risikobewertung und dem Erstellen von Lagebildern über die Abstimmung und Umsetzung notwendiger Maßnahmen bis hin zur Warnung und Koordination betroffener Menschen und der Rettungskräfte – all dies wird durch die intelligente Datennutzung unterstützt und erfordert den Einsatz ganzheitlich vernetzter Informationstechnologien.

Bei der Entwicklung und dem Einsatz neuer Technologien verfolgt das Fraunhofer FOKUS die Vernetzung mit bereits vorhandenen Hilfsmitteln sowie die Kooperation mit industriellen und universitären Partnern.

Forschungsschwerpunkte umfassen:

- die Vernetzung von Systemen und Informationen für die öffentliche und private Sicherheit.
- die Technologieberatung und -entwicklung im Bereich ziviler/ öffentlicher Sicherheit.
- die Forschung und Systementwicklung für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben.
- den Aufbau industrieller Sicherheitssysteme im Bereich Gefahrenabwehr und Alarmierung.

**Risiken ganzheitlich begegnen: Vernetzte Sicherheit überwindet Grenzen in der Gefahrenabwehr.**

## WARN- UND SICHERHEITSTECHNOLOGIEN

Bei der Bewältigung von Gefahren- und Schadenslagen stehen die Bürgerinnen und Bürger im Zentrum. Ihnen droht die Gefahr und sie müssen als Betroffene in der Gefahrenlage agieren. Doch auf jede Katastrophe folgt fast unvermeidlich eine zweite – die »Informationskatastrophe«. Organisationsprozesse und Infrastrukturen des Bevölkerungsschutzes sind oft zu schwach ausgebaut. Warnungen werden zu spät ausgegeben oder sind ungenau. Die Folgen sind lange Reaktionszeiten, zu spät ergriffene Maßnahmen und Überlastung des Bevölkerungsschutzes.

Das Fraunhofer FOKUS verfolgt daher das Ziel, relevante Informationen bedarfsgerecht an die Sicherheitsverantwortlichen und die Bevölkerung zu verteilen und situationsbezogen zugänglich zu machen. Um dies zu erreichen, setzen die Arbeiten konsequent auf einen Perspektivwechsel: weg von detektionsfokussierten Ansätzen (»Wie erkenne ich eine Gefahr?«) hin zu informationslogistischen Lösungen (»Was muss wer und wann über die Gefahr wissen, um handeln zu können?«). Auf diese Weise werden die Bedarfe der letztendlichen Ziel- und Nutzergruppen von Anfang an bei technischen Konzeptionen berücksichtigt und damit zum integralen Bestandteil der Entwicklungsarbeiten.

Wesentliche Arbeiten umfassen:

- die Entwicklung von Alarmierungssystemen für die Risiko- und Krisenkommunikation in Katastrophenszenarien und Notruf-Situationen.
- die Analyse der Mediennutzungsgewohnheiten sowie der sozialen Medien als Massenkommunikationsmedium im Krisenfall.
- die Nutzung sozialer Medien als Datenquelle zur Identifizierung risikorelevanter Ereignisse und Hotspots in Städten.
- die Situationseinschätzung auf Basis von Monitoring- und Mining-Technologien für soziale Medien.



**Der Mensch im Mittelpunkt: Vernetzte Sicherheit bringt relevante Informationen individuell zum Menschen – zur richtigen Zeit am richtigen Ort.**

## KONTAKT

Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Meissen  
Leiter Geschäftsbereich Vernetzte Sicherheit  
Tel. +49 30 3463-7570  
Fax +49 30 3463-99 7570  
espri-office@fokus.fraunhofer.de

Dipl.-Inf. Daniel Faust  
Stellvertretender Leiter Geschäftsbereich Vernetzte Sicherheit  
Tel. +49 30 3463-7570  
Fax +49 30 3463-99 7570  
espri-office@fokus.fraunhofer.de

Niklas Reinhardt  
Leiter Kommunikation Geschäftsbereich Vernetzte Sicherheit  
Tel. +49 30 3463-7594  
Fax +49 30 3463-99 7594  
niklas.reinhardt@fokus.fraunhofer.de

Fraunhofer FOKUS  
Kaiserin-Augusta-Allee 31  
10589 Berlin

[www.fokus.fraunhofer.de](http://www.fokus.fraunhofer.de)

Wir  
vernetzen  
alles

iku | 1801 (Fotos: Matthias Heyde/Fraunhofer FOKUS,  
S. 4 Mediendesign: Kai Royer/Fraunhofer FOKUS)





» SAFETY LAB « AM FRAUNHOFER FOKUS:  
VERNETZTE SICHERHEIT SCHAFFT  
SYNERGIEN ZWISCHEN ÖFFENTLICHEN  
UND PRIVATEN EINRICHTUNGEN.

## FORSCHUNGLABOR »SAFETY LAB«

Im safety lab am Fraunhofer FOKUS in Berlin demonstriert und testet der Geschäftsbereich Vernetzte Sicherheit gemeinsam mit seinen Partnern vernetzte Lösungen. Als Demonstrationsraum und Forschungslabor bietet das safety lab Experten, Entscheidern und Politikern einen unabhängigen Rahmen, um das Zusammenspiel neuer Technologien sowie die rechtlichen, organisatorischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Herausforderungen zu beleuchten. Auf diese Weise wird eine schnelle Umsetzung neuer Lösungen in der Praxis vorbereitet, durch Experten begleitet und fachlich abgesichert.

Dafür werden sowohl gebräuchliche als auch neue Technologien lösungsunabhängig eingesetzt, experimentell auf den Prüfstand gestellt und weiterentwickelt. Durch den Kontrast von technologischem Ist- und Soll-Zustand bietet das safety lab einen anschaulichen Diskussionsraum, um Schwachstellen und Lösungsansätze in der Gefahrenabwehr konkret zu thematisieren.

Durch die Darstellung von Gefahrensituationen und der initiierten Organisationsprozesse werden die Gäste des safety lab unmittelbar in die Demonstration einbezogen. Verschiedene Exponatsbereiche stehen dabei exemplarisch für jeweils einen wichtigen Stakeholder der öffentlichen Sicherheit und zeigen die Potenziale des Themas vernetzte Sicherheit. Durch die begleitenden und fortlaufenden Arbeiten der Partner des safety lab unterliegt die Demonstration einem steten Wandel. Die gezeigten Szenarien und eingesetzten Technologien sind Beispiele und Platzhalter für umfassende Vernetzungslösungen.

[https://www.fokus.fraunhofer.de/go/safety\\_lab](https://www.fokus.fraunhofer.de/go/safety_lab)

### Leistungsangebot

- Machbarkeits-, Anforderungs- und Wirtschaftlichkeitsanalysen (z. B. Ortungs- und Sensortechnologien, mobile Dienstplattformen, Leitstellen, sichere Kommunikation)
- Konzeption, Architekturentwicklung, Realisierung von orts- und situationsbasierten Diensten
- Entwicklung, Pilotierung und Betrieb von Multi-Hazard-/ Multi-Channel-Warnsystemen
- Vernetzung und Weiterentwicklung vorhandener Sicherheitstechnologien und -lösungen mit hohem persönlichem, im Alltag der Menschen verankertem Nutzen
- Semantische Technologien und Ontologien für die Sicherheitsforschung

### Kunden und Partner (Beispiele)

- Industrie, insbesondere Einrichtungen der kritischen Infrastruktur
- Versicherungsunternehmen
- öffentliche Verwaltung von Städten, Gemeinden und Landkreisen sowie von Bund und EU
- Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie Hilfsorganisationen
- Hersteller von Sicherheitstechnologien und -systemen
- Unternehmen für Meteorologie, Mess- und Sensortechnik
- Hoch- und Tiefbau, Gebäudeverwaltung
- Verkehrsdienstleistung und Infrastruktureinrichtungen

### Expertise und Projekte (Beispiele)

- Analyse von Alarmierungssystemen und Mediennutzungsgewohnheiten: EMYNOS, CITY.RISKS
- Multi-Hazard-Warnung: GITEWS, WIND, SAFE
- Multi-Channel-Warnung: KATWARN, Opti-Alert, ENSURE
- Ontologien und Plattformen für europäische Sicherheit: fit4sec, BERKoS, OSiMa
- Vernetzungsprojekte: Schaufenster Sicherheitsforschung

Weitere Informationen zu den Projekten unter:  
[www.fokus.fraunhofer.de/de/espri/projekte](http://www.fokus.fraunhofer.de/de/espri/projekte)



Prof. Dr. Ulrich Meissen,  
Leiter des Geschäftsbereiches  
Vernetzte Sicherheit

## FRAUNHOFER FOKUS

Fraunhofer FOKUS ist eines der international führenden Forschungsinstitute im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie. Schwerpunkt ist die praxisorientierte Erforschung und Umsetzung der Digitalen Vernetzung. Seit 1988 unterstützt Fraunhofer FOKUS Wirtschaftsunternehmen und öffentliche Verwaltungen in der Gestaltung des digitalen Wandels durch Forschungsleistungen von der Anforderungsanalyse über Beratung, Machbarkeitsstudien, Technologieentwicklung bis hin zu Prototypen und Piloten. Dabei deckt Fraunhofer FOKUS mit seinen Geschäftsbereichen Digital Public Services, Future Applications and Media, Quality Engineering, Smart Mobility, Software-based Networks, Vernetzte Sicherheit, Visual Computing und Analytics die zentralen Bereiche ab, die für die Entwicklung IKT-basierter Infrastrukturen in vernetzten Umgebungen notwendig sind.

Fraunhofer FOKUS ist für Unternehmen und öffentliche Verwaltungen ein wichtiger neutraler Partner, der in vielen maßgeblichen internationalen Standardisierungsgremien aktiv ist und interoperable, domainspezifische, aber auch domainübergreifende Lösungen umsetzt. Grundlage dafür sind modernste Labor- und Simulationsumgebungen, in denen technologisch und organisatorisch komplexe Anwendungen basierend auf neuesten Technologien umgesetzt, getestet und zertifiziert werden können, wobei richtungweisende Entwicklungs- und Testprozesse zur Anwendung kommen, die ebenso im Haus entwickelt werden.

Mit rund 420 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Berlin und einem jährlichen Budget von 31 Millionen Euro ist Fraunhofer FOKUS ein international renommiertes und das größte IKT-Institut der Fraunhofer-Gesellschaft. Es erwirtschaftet rund 70 Prozent seines Budgets aus Aufträgen der Industrie und der öffentlichen Hand.

## GESCHÄFTSBEREICH VERNETZTE SICHERHEIT

Die Projektteams des **Geschäftsbereiches Vernetzte Sicherheit** erarbeiten Lösungen für die frühzeitige Gefahrenerkennung und Bevölkerungswarnung im öffentlichen und privaten Sektor sowie für die Vernetzung von Sicherheitslösungen in Leitstellen- und Krisenmanagementsystemen. Zudem werden hier Grundlagen für nationale und europäische Sicherheitsprojekte erarbeitet.

Unterstützt wird die Arbeit durch das **Innovationszentrum Öffentliche Sicherheit**: Als neutrale Plattform bringt es Lösungen auf den Weg, die einen wahrnehmbaren Nutzen für die Menschen haben. Gemeinsam mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus Organisationen der Gefahrenabwehr ermitteln die Fraunhofer-Forscherinnen und Forscher neue Lösungen und Kooperationsmöglichkeiten. Das Ziel ist es, neue Entwicklung für die Öffentliche Sicherheit über Behörden- und Abteilungsgrenzen hinweg in die Praxis zu überführen.

Im **safety lab** werden die Ergebnisse gemeinsam mit namhaften Industriepartnern realitätsnahen Tests unterzogen und unter verschiedenen Gesichtspunkten – organisatorisch, technisch, rechtlich – evaluiert.

### Prof. Dr. Ulrich Meissen

Prof. Dr. Ulrich Meissen studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Karlsruhe. Nach seinem Abschluss arbeitete Meissen als IT-Manager für die Versicherungskammer Bayern (VKB). Seit 2000 ist er als Wissenschaftler bei Fraunhofer tätig und seit 2011 Leiter des Geschäftsbereiches Vernetzte Sicherheit mit den Schwerpunkten Informationslogistik, Sicherheitsanwendungen und Frühwarnsysteme. Seit 2017 ist er zudem Professor an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (Berlin) im Bereich Wirtschaftsinformatik.