



Das Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT bietet wissenschaftlich fundierte Urteils- und Beratungsfähigkeit über das gesamte Spektrum technologischer Entwicklungen. Auf dieser Basis betreibt das Institut Technologievorausschau und ermöglicht dadurch langfristige strategische Forschungsplanung. Das Fraunhofer INT setzt diese Kompetenzen in für den Kunden maßgeschneiderten Projekten um.

Zusätzlich zu diesen Kompetenzen betreibt das Institut eigene experimentelle und theoretische Forschung zur Einwirkung ionisierender und elektromagnetischer Strahlung auf elektronische Bauelemente und Systeme und zur Strahlungsdetektion. Hierzu ist das Institut mit modernster Messtechnik ausgestattet. Die wichtigsten Labor- und Großgeräte sind Strahlungsquellen, elektromagnetische Simulationseinrichtungen und Detektorsysteme, die in dieser Kombination in Deutschland in keiner anderen zivilen Einrichtung vorhanden sind.

Seit über 40 Jahren ist das INT ein verlässlicher Partner für das Bundesministerium der Verteidigung, berät dieses in enger Zusammenarbeit und führt Forschungsvorhaben in den Bereichen Technologieanalysen und Strategische Planung sowie Strahlungseffekte durch. Zudem forscht das INT für und berät erfolgreich auch andere, zivile öffentliche Auftraggeber und Unternehmen, national wie international, vom mittelständischen Unternehmen bis zum DAX30-Konzern.

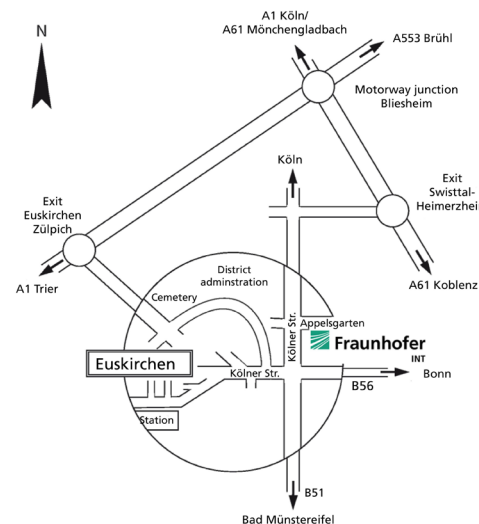
ADRESSEN UND KONTAKTE

Fraunhofer Institut für
Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen
Appelsgarten 2
53879 Euskirchen

info@int.fraunhofer.de
<http://www.int.fraunhofer.de>

Geschäftsfeldverantwortlicher:

Dr. Theo Köble
Phone: +49 2251 18-271
Fax: +49 2251 18-378
Theo.Koebler@int.fraunhofer.de



GESCHÄFTSFELD NUKLEARE SICHERHEITSPOLITIK UND DETEKTIONSVERFAHREN





Das Geschäftsfeld Nukleare Sicherheitspolitik und Detektionsverfahren verfügt über umfassende Erfahrung bei der Detektion von nuklearem und radioaktivem Material vor Ort. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, nukleare und radiologische Bedrohungen, welche auf nicht-friedlichen Aktivitäten beruhen, zu analysieren und zu bewerten.

Diese Fähigkeit basiert auf theoretischen Simulationen und experimentellen Messungen mit Detektionssystemen zur Überprüfung von radioaktivem und nuklearem Material. Diese Detektionssysteme beinhalten sowohl Gamma- als auch Neutronendetektoren. Letzteres umfasst sowohl aktive Neutronenstrahlmethoden mittels portabler Neutronengeneratoren sowie die Entwicklung eines mobilen Aufbaus für Neutronenradiographie.

Der Schwerpunkt in diesem Bereich liegt auf wissenschaftlichen und technologischen Aspekten der nuklearen Sicherheitspolitik und Rüstungskontrolle, beispielsweise in Bezug auf Kernwaffen. Auf diesem Gebiet berät und unterstützt das Fraunhofer-INT nationale und internationale Sicherheitsbehörden.

Darüber hinaus unterhält unser Institut eine Feinmechanikwerkstatt und ein Elektroniklabor. Dies ermöglicht uns die Anpassung und Einbindung von Ausrüstung für unsere Bedürfnisse bis hin zum Neubau von Ausstattung.

PROFIL

- Zerstörungsfreie Messtechniken für die Detektion und Identifikation von radioaktivem und nuklearem Material vor Ort
- Entwicklung und Betrieb von mobilen Messsystemen (Systemintegration)
- Unterstützung und Beratung von nationalen und internationalen Sicherheitsbehörden
- Theoretische und praktische Erforschung von nuklearer Proliferation und deren Nachweis
- Physikalische und technische Aspekte von Atomteststopp-Verträgen und von atomarer Abrüstung
- Möglichkeiten und Gefahren der illegalen Nutzung von radioaktivem Material für nicht-friedliche Zwecke (einschließlich Terrorismus)
- Mitarbeit und Konsortialführerschaft in zahlreichen Projekten
- Wichtige Projekte: Teilnahme an Sicherheitskonzept zur Fussball-WM 2006 mit Messfahrzeug »DeGeN«; EU-Projekt TACIS »Ukrainian Border Crossing Stations«; EU-Projekt DECOTESSC1 »Counter Terrorism System-of-Systems against CBRNE«

AUSSTATTUNG

- Messfahrzeug DeGeN für die Suche und Identifikation von radioaktivem Material
- Transportables Detektionssystem NaNu für den globalen Einsatz NaNu, bestehend aus einer Messkabine mit Arbeitsplätzen und auf Bedarf abgestimmtes Messerquipment
- Gammadetektoren mit hoher Auflösung zur Identifikation von radioaktivem Material sowie mobile Gammaspektrometriemethoden für Einsatz vor Ort
- Neutronendetektoren mit hoher Effizienz zur Lokalisation und Identifikation von nuklearem Material
- Gammadetektor mit hoher räumlicher Auflösung und optischer Abbildung (Gamma-Kamera)
- Messschleuse zur Detektion radioaktiver Stoffe
- Neutronengeneratoren (davon einer transportabel) für aktive Messungen z.B. Neutronenradiographie oder Neutronenaktivierung zur Detektion von spaltbarem Material
- Betrieb eines Isotopenlabors