



FZI HOUSE OF LIVING LABS

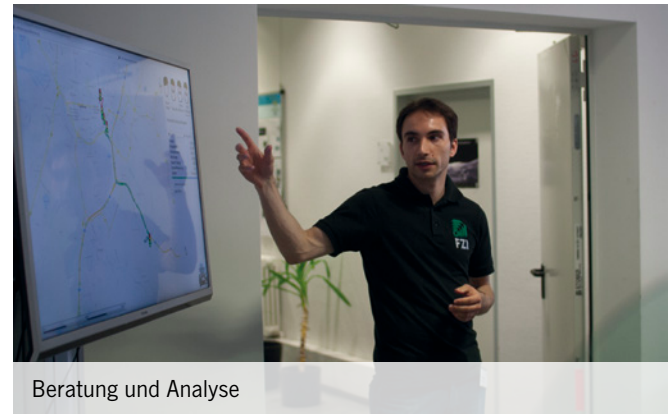
Innovation durch Kooperation



Über 2.500 qm Büro- und Forschungsfläche

INNOVATIV

- Innovative Forschungsumgebung für kleine und mittelständische Unternehmen
- Modernste technische Ausstattung und Infrastrukturen
- Integrierte Forschungs- und Entwicklungslandschaft
- Open-Innovation-Netzwerk
- Branchenübergreifende Forschung und Entwicklung an der Arbeits- und Lebenswelt der Zukunft
- Intelligente Infrastrukturen
- Evaluationsplattformen zur Erprobung von IT-Lösungen



Beratung und Analyse

KOOPERATIV

- Bereitstellung und Ergänzung von F&E-Kompetenzen für KMU
- Planung und Konzeption nationaler sowie internationaler Verbundprojekte
- Unterstützung in der Produktentwicklung von der Studie bis zum Prototyp
- Technologie- und Produktanalyse
- Analyse von Marktpotenzialen und Produktchancen
- Entwicklung innovativer Produkt- und Dienstleistungskonzepte
- Machbarkeitsstudien
- Konzeption und Evaluierung
- Einführung neuer Anwendungssysteme



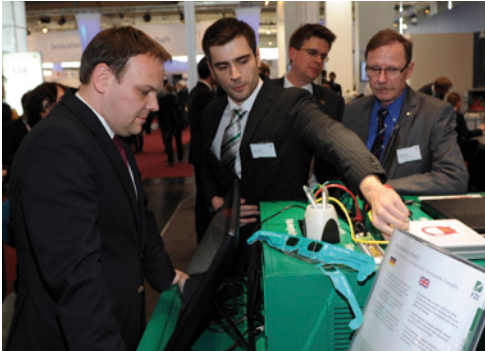
STIMMEN ZUM FZI HOUSE OF LIVING LABS



2013 besuchte der britische Botschafter Simon McDonald das FZI House of Living Lab und war sichtlich begeistert von diesem „Showroom der Zukunft“.

„Mit der Realisierung des FZI House of Living Labs kann das FZI eine noch engere Zusammenarbeit mit seinen Partnern aus Industrie, Verwaltung und Forschung umsetzen [...]. Wir sehen das FZI House of Living Labs als einen „technologischen Schrittmacher“ für technische und gesellschaftliche Entwicklungen, der die Vernetzung unterschiedlicher Kompetenzen unterstützt und neue Perspektiven für neue Produkte und Dienstleistungen schafft.“

Prof. Dr. Rudi Studer, als Vorstandssprecher des FZI Forschungszentrum Informatik zur Eröffnung des FZI House of Living Labs 2012



„Das FZI hilft unseren Unternehmen die notwendige Intelligenz in die Produkte und Dienstleistungen zu bringen und ist damit ein wichtiger Innovationstreiber für die Wirtschaft des Landes.“

Staatssekretär Ingo Rust, Staatssekretär im Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg



„Das FZI House of Living Labs [...] stellt nicht nur eine hervorragende technische Infrastruktur für integrierte, interdisziplinäre Anwendungsforschung bereit. Es gibt uns vor allem auch die Möglichkeit, Synergien zu aktivieren, die überhaupt erst durch die Zusammenführung der Labore im Forschungs- und Entwicklungsalltag gegeben sind.“

Prof. Dr.-Ing. J. Marius Zöllner, Vorstand des FZI Forschungszentrum Informatik zur Eröffnung des FZI House of Living Labs 2012



Umfangreiche Infrastruktur



Modernste technische Ausstattung

FZI LIVING LAB AUTOMOTIVE

FZI-Wissenschaftler entwickeln, erforschen und evaluieren mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft neue Komponenten für Fahrzeuge kommender Generationen. Mit dem CoCar steht ein Versuchsfahrzeug für die Erforschung von Methoden zum automatisierten Fahren zur Verfügung. Das Fahrzeug von morgen soll einerseits eine unterstützende Aufgabe übernehmen und beispielsweise vor Hindernissen warnen oder den Verkehrsfluss eigenständig beurteilen, andererseits aber auch ganz klar automatisiertes Fahren ohne Fahrer bieten.



Realitätsnahe Simulationen

In Kooperation zum Erfolg:

- Forschen Sie mit uns in allen Anwendungsbereichen des automatisierten Fahrens.
- Testen und evaluieren Sie Ihre neue Hard- und Software auf einer 270°-Panoramaprojektion mit integriertem Cockpit und Fahrdynamiksimulation oder in instrumentierten Testfahrzeugen.

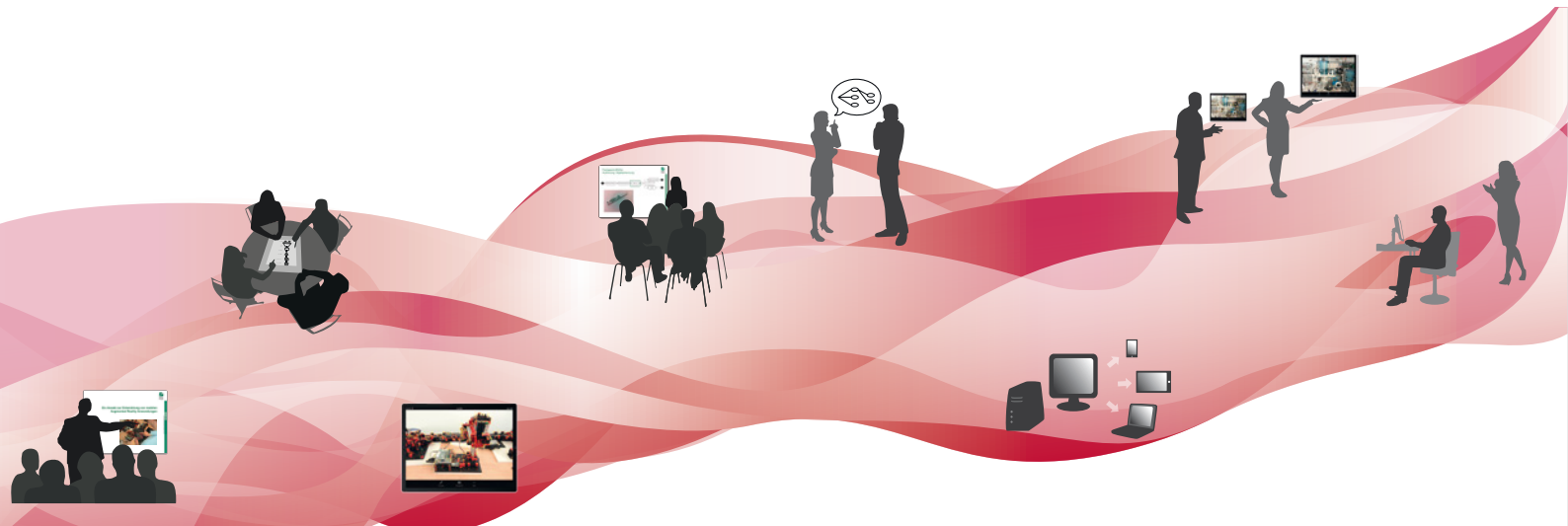




Indoor-Navigation

FZI LIVING LAB mobileIT/mobileBUSINESS

Im FZI Living Lab mobileIT/mobileBusiness erforscht und entwickelt das FZI neue Technologien und Lösungen, die Unternehmen in die Lage versetzen, mobile IT effizient und effektiv in ihr Geschäftsleben zu integrieren. Dabei entstehen ganz neue Geschäftsmodelle. Vorhandene Modelle werden signifikant verbessert.

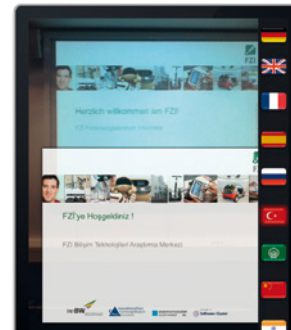


In Kooperation zum Erfolg:

- Integrieren und evaluieren Sie Ihre Lösung in unseren verschiedenen Infrastrukturen zur Indoor-Lokalisierung.
- Nutzen Sie unsere Kompetenzen im Mobile-Device-Management, Multiplattform-Anwendungen sowie der Identifikation mobiler Prozesse.
- Greifen Sie auf unsere Erfahrungen in der Studiererstellung zur Nutzung mobiler Apps zurück.
- Tauschen Sie sich mit uns über die Verknüpfung von Sicherheit mit mobilen Geschäftsprozessen aus.



Innovative Apps



Translator-App



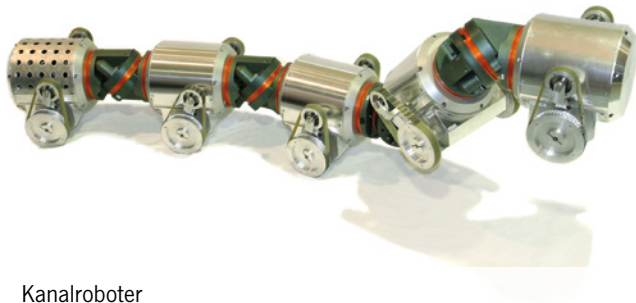
Apps für Kongresse

mobileT mobileBusiness

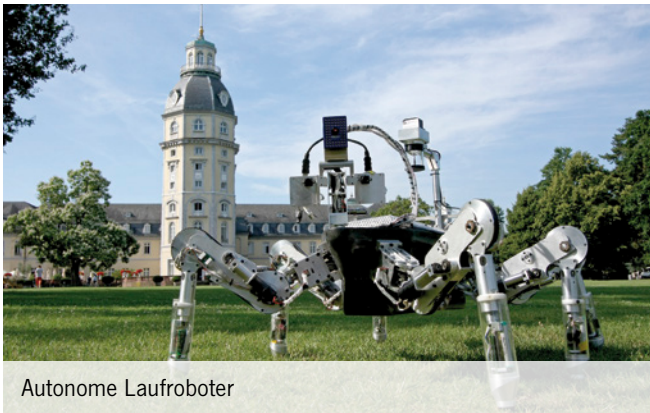


FZI LIVING LAB SERVICE ROBOTICS

In diesem FZI Living Lab werden neue Basistechnologien zur Umwelterfassung mit Robotern, zur Robotersteuerung, Greifplanung und Mensch-Roboter-Interaktion entwickelt. Mit unseren Servicerobotern vor Ort kann anwendungsorientierte Forschung in den verschiedensten Bereichen betrieben werden, sei es in der industriellen Produktion, der häuslichen Pflege oder im Bereich von Katastrophenszenarien.



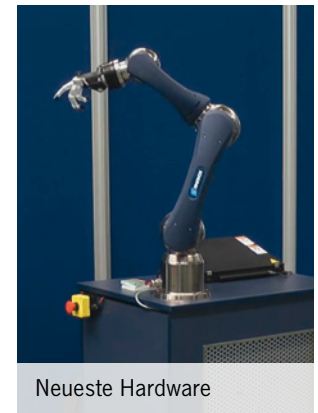
Kanalroboter



Autonome Laufroboter



Programmierung von Roboter-Händen



Neueste Hardware

In Kooperation zum Erfolg:

- Kombinieren Sie mit uns modernste Sensorsysteme und Industrie-Teilkomponenten, um innovative Technologien und neue Hard- und Software-Schnittstellen zu kreieren.
- Testen und evaluieren Sie neue Technologien für Ihre Service-Roboter in realistischen Anwendungsszenarien in unserem FZI Living Lab.
- Nutzen Sie unsere Kompetenzen im Bereich der mobilen und flexiblen Manipulation sowie im Design und Engineering von Robotern.



Assistenzroboter HoLLiE

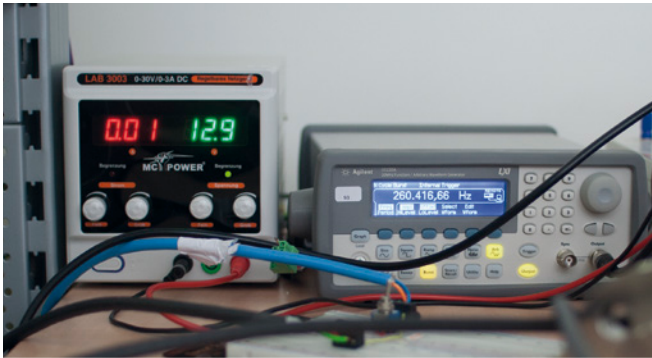


Roboter für die Industrie



Greifplanung





Auswahl an Messgeräten



Sicherheit in der Produktion

FZI LIVING LAB smartAUTOMATION

FZI-Experten für Automatisierung erforschen und entwickeln intelligente Automatisierungssysteme für industrielle Anwendungen der Produktion von morgen.

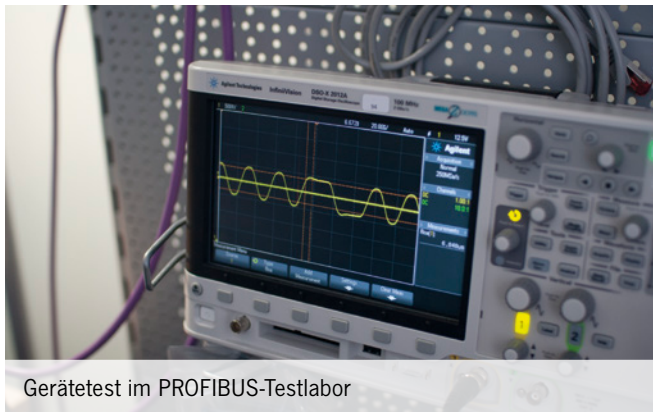
Das FZI Living Lab smartAutomation ist akkreditiertes Kompetenzzentrum und Testlabor für die standardisierte Kommunikationstechnologie PROFIBUS. Für den Gebäudeautomatisierungsstandard KNX wird zur Zeit eine Testumgebung aufgebaut.



PROFIBUS-Kompetenzzentrum und -Testlabor

In Kooperation zum Erfolg:

- Verbessern Sie Ihre Produktion und Fertigung mittels neuer Automatisierungs- und Steuerungssysteme.
- Entwickeln und testen Sie mit uns neue Werkzeuge und Anwendungen.
- Beschäftigen Sie sich gemeinsam mit uns mit Ressourcen- und Energieeffizienz in der Industrie.



Gerätetest im PROFIBUS-Testlabor



Herstellerunabhängig

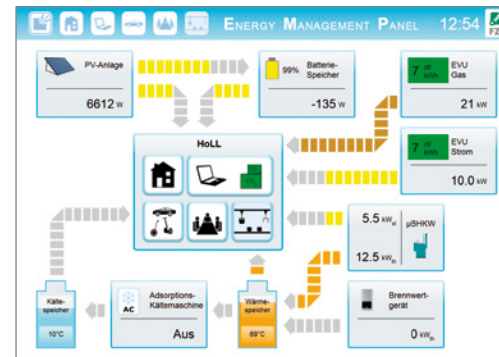




Thermische und elektrische Energie

FZI LIVING LAB smartENERGY

Das FZI Living Lab smartEnergy ist eine interdisziplinäre Forschungsumgebung zur Entwicklung und Evaluation von Lösungen für zukünftige Energienetze. Im gesamten Gebäude des FZI House of Living Labs wurde dafür moderne Technologie zur dezentralen Bereitstellung, Speicherung und flexiblen Nutzung elektrischer und thermischer Energie verbaut, integriert und vernetzt.



Interaktives Gebäude-Energiemanagement

In Kooperation zum Erfolg:

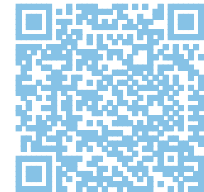
- Entwickeln Sie mit uns IKT-basierte Lösungen für effiziente Energieflüsse im Gebäude und im Verteilnetz.
- Nutzen Sie unsere Kompetenzen im Bereich Verlässlichkeit und Konfigurierbarkeit.
- Nutzen Sie eine umfassende Infrastruktur zur Evaluation Ihrer Lösungen.
- Erschließen Sie mit uns durch ein integriertes Energiemanagement von elektrischen und thermischen Anlagen zusätzliches Flexibilitätpotenzial für das Energiesystem.



Regenerative Energien



Interaktionskonzepte





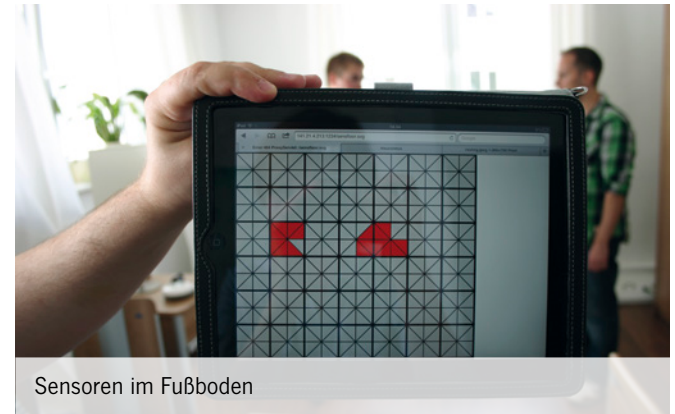
Vernetzung von Haushaltsgeräten

FZI LIVING LAB smartHOME/AAL

Das Labor bietet eine Forschungsinfrastruktur in Form einer Zwei-Zimmer-Wohnung, in der Lösungen zur technischen und organisatorischen Unterstützung auf Hilfe angewiesener Menschen ausgearbeitet und auf Praxistauglichkeit getestet werden. Sie ist mit Sensoren, Aktoren und Gateways sowie Haushaltsgeräten verschiedener Hersteller ausgestattet.



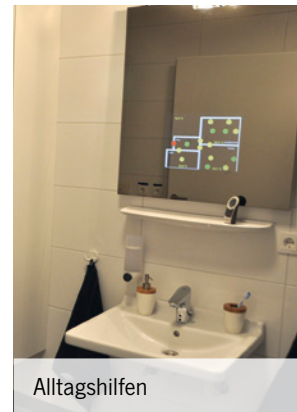
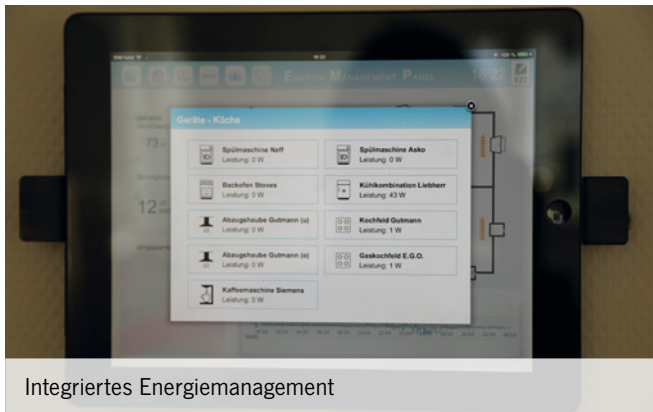
Häusliche Pflege



Sensoren im Fußboden

In Kooperation zum Erfolg:

- Untersuchen und evaluieren Sie mit uns Betreuungsprozesse der Pflege und medizinischen Versorgung im realen häuslichen Umfeld.
- Entwickeln Sie mit uns Technologien und Szenarien für mehr Sicherheit, soziale Interaktion und Komfort.
- Testen Sie Ihre eigenen Prototypen im FZI Living Lab.
- Analysieren Sie mit allen Prozessbeteiligten neue Lösungen eines integrierten Energiemanagements in Gebäuden.
- Generieren Sie gemeinsam neue Ideen.

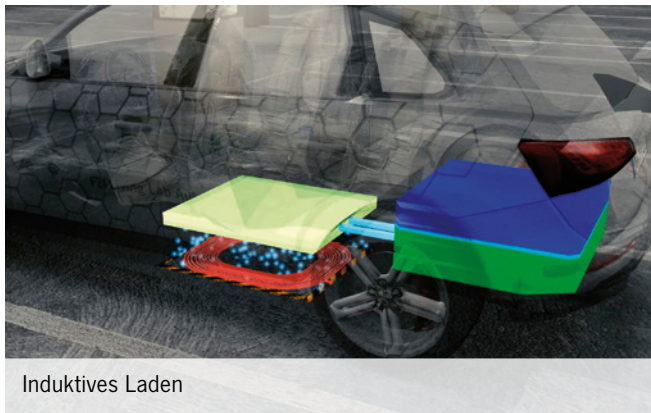




Austausch von Experten

FZI LIVING LAB smartMOBILITY

Im FZI Living Lab smartMobility wird an neuen Formen der Mobilität geforscht. Die Konzepte und Technologien für die Mobilität von Personen, Fahrzeugen und den Verkehrsraum sollen den Transport von Menschen und Gütern wirtschaftlich und nachhaltig gestalten sowie alle Verkehrsträger intelligent verbinden. Entsprechend sind E-Mobilität und die resultierenden Veränderungen bisheriger Mobilitätskonzepte ein zentrales Thema.



Induktives Laden



In Kooperation zum Erfolg:

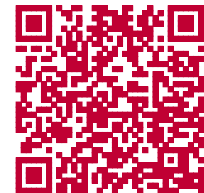
- Entwickeln Sie mit uns neuartige Informationsdienste und intelligente Assistenten zur Vernetzung unterschiedlichster Verkehrsmittel.
- Arbeiten Sie mit uns zusammen, um die effizienten Antriebssysteme von morgen zu bauen.
- Forschen Sie mit uns in Machbarkeitsstudien zu Methoden- und Technologieauswahl und zu Anwendungsszenarien im Bereich der vernetzten Mobilität.

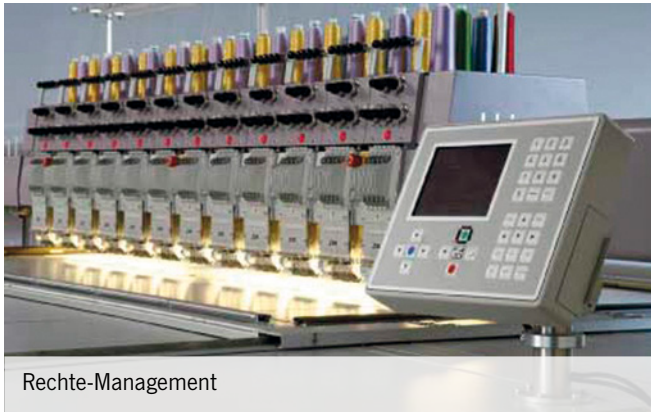


Nachhaltige Mobilität mit Elektroautos



E-Mobilität

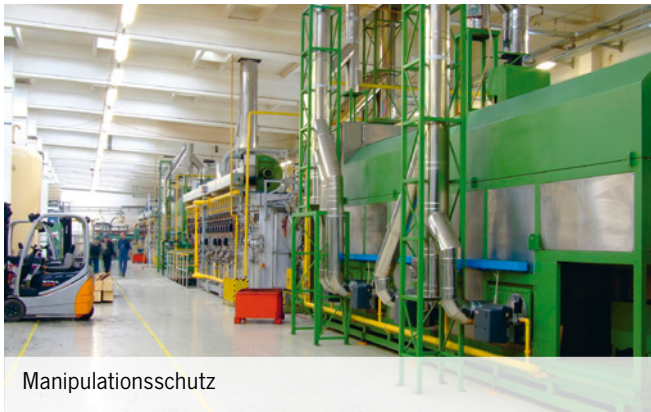




Rechte-Management

FZI LIVING LAB smartSECURITY

IT-Sicherheitsexperten forschen partizipativ an zukünftigen Sicherheitslösungen für IKT-Anwendungen im Mittelstand. Dazu wird Sicherheit durchgehend auf allen Stufen der Entwicklung und des Betriebs betrachtet. Kryptographische Nachweisverfahren werden für komplexe Systeme angepasst und angewandt.



Manipulationsschutz



Neue Sicherheitskonzepte für Firewalls



smartSecurity

In Kooperation zum Erfolg:

- Erforschen Sie mit uns Schutzmechanismen für den korrekten, vertraulichen und sicheren Betrieb eingebetteter Echtzeit-Betriebssysteme.
- Nutzen Sie unsere Kompetenzen im Bereich Sicherheit von Anwendungen in offenen Internetumgebungen.
- Entwickeln Sie mit uns nachvollziehbare sichere Netzwerkinfrastrukturen, um einfach benutzbare Sicherheitslösungen mit nachweisbaren Sicherheitseigenschaften zu schaffen.



Sichere Datenübertragung





House of Living Labs

MASSGESCHNEIDERTE WISSENSCHAFTSDIENSTLEISTUNG

Wir helfen Ihnen bei der Konzeption, Umsetzung und Evaluation Ihrer Lösungen. Unter anderem mit:

- Evaluationsplattform
- Expertengremien
- Gesprächsplattform
- Infrastruktur-Integration
- Machbarkeitsanalyse
- Marktanalysen
- Schulungen
- Prototypen-Entwicklung
- Real-Life-Szenarien
- Studien
- Testszenarien mit Anwenderbeteiligung
- Veranstaltungen
- Workshops



Interdisziplinäre Austauschplattform



Innovations-Workshops



KONTAKT

Dr. Stefan Hellfeld

Leiter FZI House of Living Labs

Tel. +49 721 9654-946

E-Mail: holl@fzi.de

IMPRESSUM

FZI Forschungszentrum Informatik
am Karlsruher Institut für Technologie
Haid-und-Neu-Str. 10–14
76131 Karlsruhe
www.fzi.de | fzi@fzi.de

DRUCK

NINO Druck GmbH
Im Altenschemel 21
67435 Neustadt/Weinstr.
www.ninodruck.de

BILDNACHWEIS

- Seite 2 (links), 6 (unten links), 13 (unten rechts), 22 (links): Markus Breig
- Seite 4 (oben rechts): Peter Schmalfeldt
- Seite 7 (rechts): Vera Münch, PR+Texte
- Seite 15 (links): creotecc
- Seite 20 (oben): ZSK Stickmaschinen GmbH
- Seite 20 (unten links): <http://www.pixabay.com>

INVESTITION IN IHRE ZUKUNFT

Das FZI House of Living Labs wird gefördert durch die Europäische Union –
Europäischer Fond für regionale Entwicklung, und durch das
Ministerium für Finanzen und Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg.

Mehr Informationen unter www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de sowie unter
http://ec.europa.eu/regional_policy/index_de.htm sowie beim Ministerium für Ländlichen
Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg.



EUROPÄISCHE UNION



Baden-Württemberg