

FZI LIVING LABS: EINE NEUE DIENSTLEISTUNG IM FORSCHUNGSTRANSFER

Living Labs stehen für ein neues Forschungsparadigma, das den Technologieanwender und die Anwendungsumgebung in den Mittelpunkt interdisziplinärer Forschung und Entwicklung stellt. Mit den FZI Living Labs bietet das FZI eine neue Dienstleistung an, um Ideen aus der Forschung und Entwicklung in marktgerechte Produkte umzusetzen. Projektpartner aus Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen können in den FZI Living Labs gemeinsam mit Professoren, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des FZI Konzepte, Werkzeuge, Software und Systeme entwickeln und diskutieren, evaluieren und vor der Markteinführung unter realistischen Bedingungen testen.

DIE IDEE DER FZI LIVING LABS

- Partizipative Forschung von Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- Konzentrierte Bereitstellung interdisziplinären, wissenschaftlichen Know-hows
- Praxistests für Ingenieurs- und IT-Anwendungen vor der Markteinführung
- Ganzheitliche Erprobung innovativer Konzepte für Ihre Produkte
- Rückkopplung von Marktwissen in die Forschung
- Auslösen von Innovationsimpulsen
- Moderation zwischen Technologie und Anwendung
- Raum für Open Innovation



DAS FZI HOUSE OF LIVING LABS

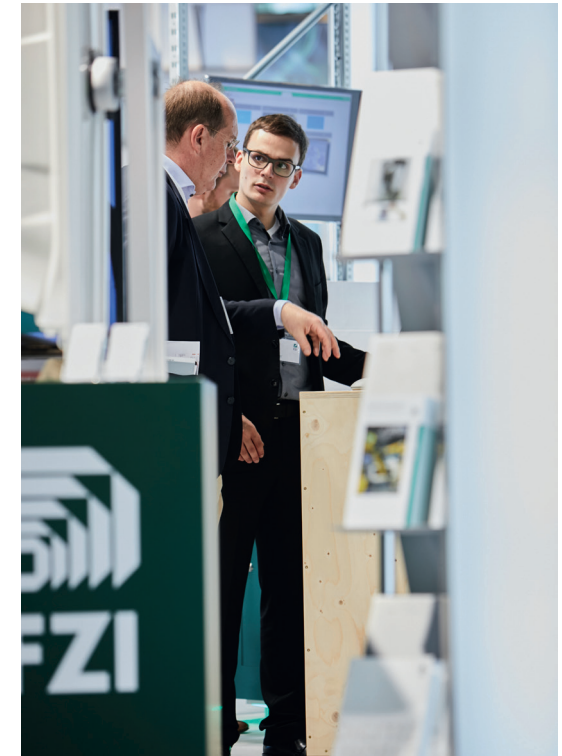
Das FZI House of Living Labs integriert alle FZI Living Labs unter einem Dach und bietet eine moderne Infrastruktur zur Entwicklung, Evaluation und Präsentation zukunftsweisender Technologien. Hier können sich FZI-Wissenschaftler und Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft über Anwendungsbereiche hinweg austauschen und integrative Lösungen der Informations- und Kommunikationstechnologie interdisziplinär entwickeln. Nutzen auch Sie die FZI Living Labs als Integrations- und Technologieplattform!

KONTAKT

Dr.-Ing. Stefan Schwab
Telefon: +49 721 9654-757
E-Mail: schwab@fzi.de



FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Str. 10-14
76131 Karlsruhe
www.fzi.de | fzi@fzi.de



FZI LIVING LAB INDUSTRIAL INTELLIGENCE

Innovative Technologien für die
Automatisierung und Produktion von morgen

Im FZI Living Lab Industrial Intelligence werden Methoden und Konzepte für intelligente Systeme im Industriekontext erforscht und entwickelt. Das Labor ermöglicht die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Partnern aus Forschung und Wirtschaft an neuartigen Technologien aus den Bereichen Automatisierung, Produktion, Logistik und Industrial Mobility.

DIE INDUSTRIE VON MORGEN

Besonderes Augenmerk liegt auf den vielfältigen Herausforderungen:

- Kostendruck, Fachkräftemangel & demographischer Wandel
- Globale Lieferketten & komplexere Kundenanforderungen bei sinkenden Losgrößen & steigendem Termindruck
- Autonomes Fahren im Bereich von Low-Risk-Vehicles

FORSCHUNGSTHEMEN

- Modellbasierte Regelung: präzise physikalische Modelle, Optimierungsverfahren & Shared-Control-Ansätze
- Sichere Industriesysteme: Methoden & Werkzeuge für einen Security-by-Design Entwicklungsprozess
- Industrial Internet of Things: Maschinenanbindung & Datenanalyse
- Industrial AI: Human-Centric & Explainable Industrial AI
- Edge & Fog Computing: Event-Driven Computing & Container Management
- Digitaler Zwilling: Product Lifecycle Management, Visualisierung in 3D & VR, Prozesssimulation & -optimierung
- Computerlinguistische Assistenzsysteme: Requirements Engineering & intelligente Assistenzwerkzeuge

METHODEN, TECHNIKEN UND AUSSTATTUNG

- „Apache StreamPipes (incubating)“ als Self-Service-Toolbox zur einfachen Datenanbindung, -analyse & -exploration für das Industrial IoT
- 3D-Bildschirmwand & VR-Brillen
- Industrielle Edge- & Fog-Computing-Szenarien anhand von Prozess- & Automatisierungsanlagen sowie mobilen Kranen
- Security-by-Design Methoden & Werkzeuge: Modellbasierte Security-Analysen von industriellen Systemen unter Berücksichtigung von Normen (z. B. IEC 62433), Angriffsbäumen & Security-Levels
- Fahrsimulator mit Force-Feedback-Joystick zur kooperativen Lösung einer Arbeitsaufgabe; Evaluation von Shared-Control & Force-Feedback-Anwendungen

