

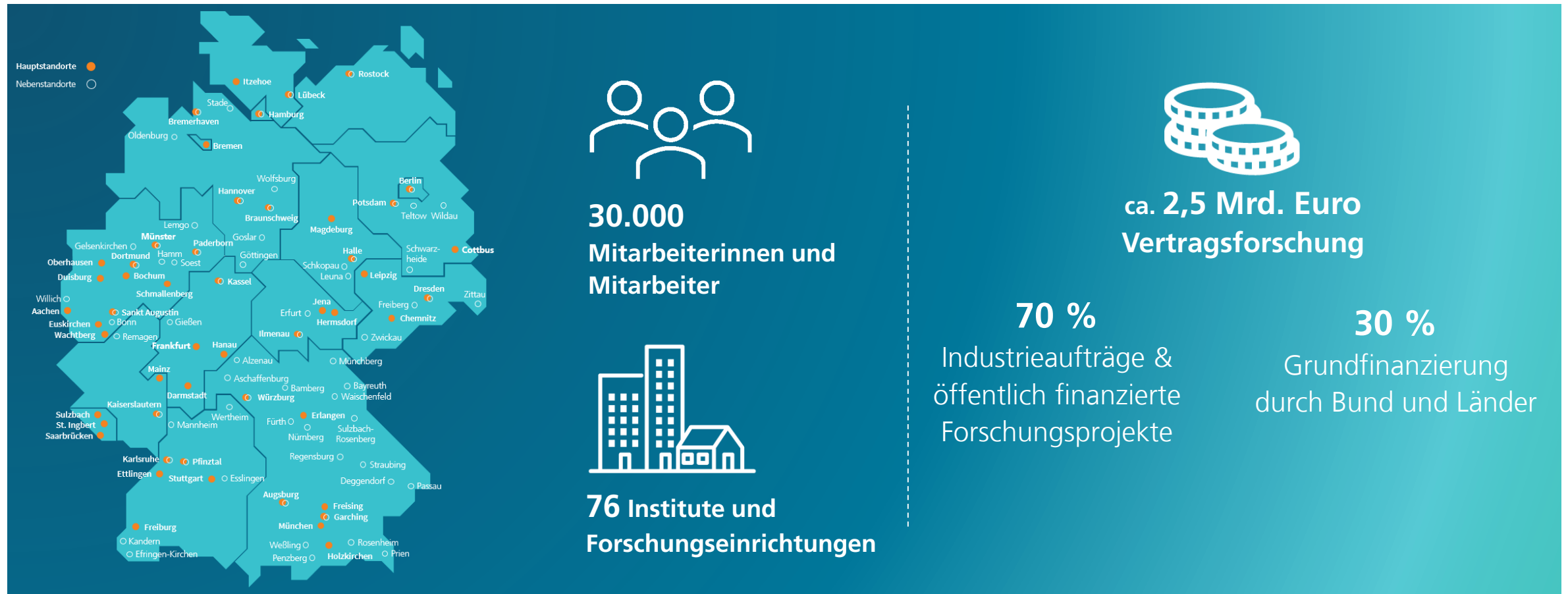
Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme EAS

KI Synergien für die Zukunft

11. November 2025

Die Fraunhofer-Gesellschaft

Mehr als 70 Jahre anwendungsorientierte Forschung zum Nutzen der Wirtschaft und Gesellschaft



Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Das größte Institut der Fraunhofer-Gesellschaft

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

- **Hauptsitz: Erlangen**
- **Gegründet: 1985**
- **Mitarbeiter: 1.205**
- **Budget: ca. 247,4 Mio EUR**
- **Fachgebiete:**
 - Informatik
 - Informationsverarbeitung
 - Telekommunikation
- **Standorte: 12**
Erlangen (Hauptsitz), Dresden
und
Nürnberg, Fürth sowie in Bamberg, Deggendorf, Ilmenau, München, Passau, Triesdorf,
Waischenfeld und Würzburg

Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme EAS

- **Hauptsitz: Dresden**
- **Mitarbeiter: 110**
- **Fachgebiete:**
 - Künstliche Intelligenz
 - Verteilte Analyse- und
Regelsysteme
 - Intelligente Sensorik & Aktorik
 - Effiziente Elektronik
 - Entwurfsmethoden

Fraunhofer IIS, Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme EAS in Dresden

Fakten & Highlights

1000



m² Laborfläche im
Institutsgebäude

80



Projekte in 5
Jahren

33



KI-
Konsortialpartner

5 nm



als kleinster
Technologieknoten



Breites Partner- und Kundenportfolio

Mehr als 70 Jahre anwendungsorientierte Forschung zum Nutzen der Wirtschaft und Gesellschaft

Auszug unserer bisherigen KI-Konsortialpartner



Partner Konsortialprojekt KI 20/21

<https://www.eas.iis.fraunhofer.de/de/innovationsthemen/kuenstliche-intelligenz/konsortialprojekt-ki.html>

Was bedeutet KI?

Bündelung von Kompetenzen

Anwendungsfelder



KI-Tools



KI-Bausteine

Industrielle KI und Datenanalyse Smarte Sensorik IoT Funksysteme Quantenkommunikation Adaptive & lernfähige Robotik Edge AI Chip Design & Chiplet

Anwendungs- und Testzentrum KI

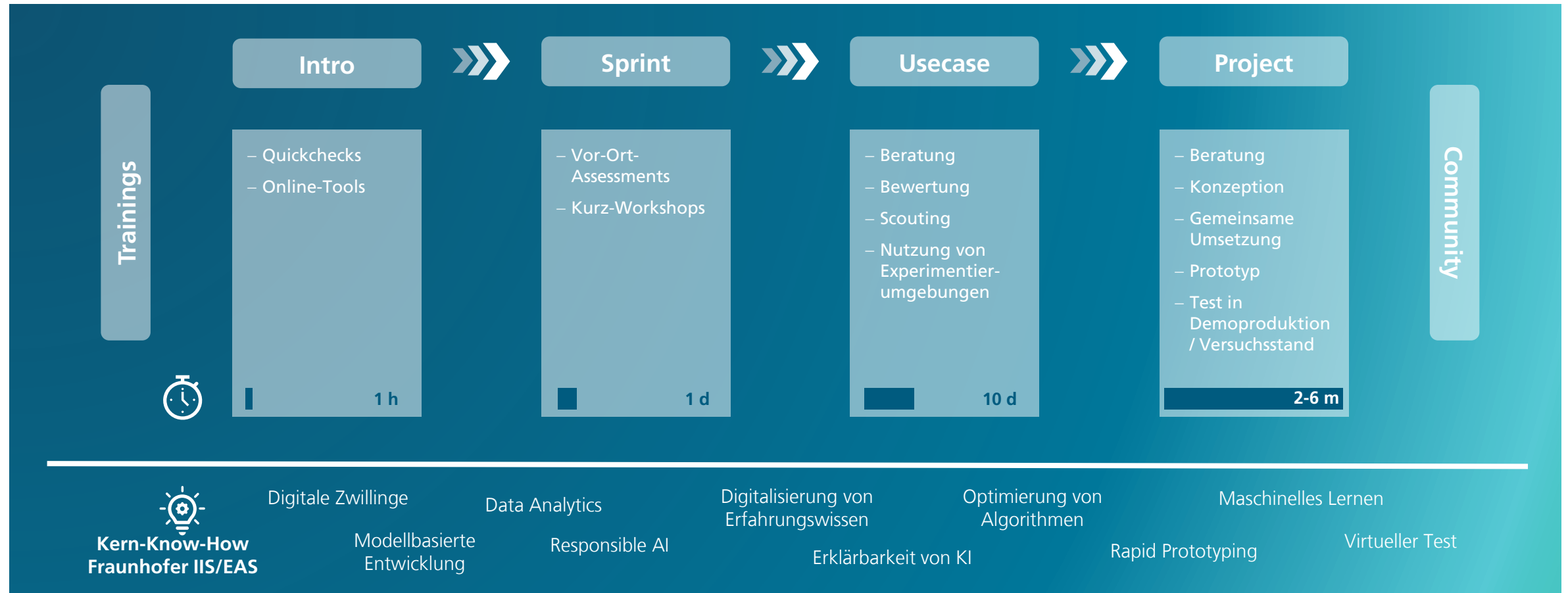
Unsere Mission

- Etablierung von KI im Mittelstand vorantreiben
- Synergien und neue Lösungsansätze für die Wirtschaft mit dem Fokus auf produzierendes Gewerbe sowie Sensorhersteller und -nutzer
- Einfacher und effizienter Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft
- Aufbau eines schlagkräftigen und aktiven KI-Netzwerkes
- Exzellente, praxisorientierte Forschung
- Qualifikation und Ausbildung



Anwendungs- und Testzentrum KI

Angebotsportfolio



Anwendungs- und Testzentrum KI

Von der Idee zum Prototypen



Einstiegshürden senken

- Aus- und Weiterbildungsangebote vom Einsteigerlevel bis zum KI-Experten
- Begleitung durch Experten für Datenanalyse bzw. Hardwarelösungen
- KI-Readiness-Checks und -Workshops
- Zugang zu Studien / Forschungsergebnissen

Schnelle Umsetzung unterstützen

- Individuelle Kundenprojekte zu KI-basierten Prozessen, Hardware und Algorithmen
- Versuchsstände und Experimentierumgebungen, virtuelle Erprobung
- Referenzdaten / Training von Algorithmen
- Markt- und Technologiescouting

Erfahrungen weitergeben

- Beratung
- Best Practice
- Matchmaking-Veranstaltungen
- Arbeitsplätze und Co-Working Space
- Bürgerdialoge zu Transparenz bei der Nutzung von KI-Technologien

Demoproduktion am Anwendungs- und Testzentrum KI

Infrastruktur



Demoproduktion am Anwendungs- und Testzentrum KI

Problemstellung

Zentrale Problemfelder

Digitalisierungslücke

- Große Kluft zwischen wissenschaftlichem Stand der Technik und Praxis in Unternehmen
- Sächsische KMU haben niedrigeren Digitalisierungsgrad
- Mühsamer Technologietransfer aus der Forschung

Mangelnde Greifbarkeit neuer Technologien

- KI und neue Technologien sind häufig zu abstrakt
- Fehlende praktische Erfahrung führt zu Unsicherheit
- Berührungängste bei Entscheidungsträgern

Gefährdete Wettbewerbsfähigkeit

- Wirtschaftsstandort verliert an Innovationskraft
- Konkurrenzfähigkeit der Produktion nimmt ab
- Rückstand gegenüber technologisch fortschrittlicheren Regionen

Qualifikationsdefizite

- Mitarbeiter haben keine Erfahrung mit neuen Technologien
- Weiterbildungsangebote sind zu theoretisch
- Mangel an praxisnahen Lernmöglichkeiten

Themenfelder Demoproduktion

Ausbaustufe 1

Demoproduktion als Schaufenster unserer Themen

- Smarte Sensorik und Edge AI – höhere Ausfallsicherheit, geringere Kosten
- Digitaler Zwilling – Von Datensilos zu vernetzten Prozessen
- Adaptive Robotik – intelligente Automatisierung zur flexiblen Montage
- Funkkommunikation – Robuste und Zuverlässige Vernetzung für die Produktion

Wissenstransfer mittels Veranstaltungen und Workshops verbessern

IHK Dresden, Mittelstand-Digital Zentrum Chemnitz, Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V., SACHSENMETALL Unternehmensverband der Metall-und Elektroindustrie Sachsen e. V.

Zukunftsperspektive als Reallabor

Unternehmen können vorhandene moderne Infrastruktur nutzen, um in sicherer Umgebung und mit kompetenter Anleitung an Ihren Problemstellungen zu arbeiten



KI-Einsatz im Unternehmen: Inspiration, Wissen, Innovation

Veranstaltungsreihen des Anwendungs- und Testzentrum KI (ATKI) am Fraunhofer IIS in Dresden



Wissenssnacks

Kompakte Online-Impulse:
Wichtige KI-Themen für
Unternehmen in 30 Minuten



Laborgespräche

KI live erleben:
Intensiver Austausch in den
Laboren des ATKI in Dresden



Workshops

Aus Herausforderungen
entstehen Lösungen:
Spezifische Aufgabenstellungen
in der persönlichen Diskussion



Sprechstunde

Individueller geht's nicht:
Ihr 1:1-Gespräch mit unseren
Experten des ATKI zu ihrer
aktuellen Problemstellung

Aktuelle Termine & alle Informationen: <https://at-ki.de/#Veranstaltungen>



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Kontakt

Anwendungs- und Testzentrum KI
M.A. Andre Kostov
Geschäftsfeldentwicklung
Tel. +49 351 45691-156
Andre.Kostov@iis.fraunhofer.de

Demoproduktion
M.Sc. Felix Müller
Verteilte Analyse- und Regelsysteme
Tel. +49 351 45691-351
Felix.Mueller@iis.fraunhofer.de

Business Development
M.Sc. Ha Doan
Geschäftsfeldentwicklung
+49 351 45691-159
Ha.Doan@iis.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme EAS
Münchner Straße 16
01187 Dresden
www.eas.iis.fraunhofer.de
www.at-ki.de