

Nachhaltigkeit ist digital: Das FZI auf der Hannover Messe 2024

Die Hannover Messe 2024 steht unter dem Motto *Energizing a Sustainable Industry*. Das FZI Forschungszentrum Informatik präsentiert mit zahlreichen Forschungsprojekten die Möglichkeiten der Digitalisierung auf dem Weg zu einer nachhaltigen und klimafreundlicheren Industrie.

Karlsruhe, 08.04.2024 – Nachhaltigkeitsprozesse sind in vielen Bereichen der Industrie und Gesellschaft in vollem Gange. Die Hannover Messe 2024 fokussiert sich unter dem Motto „Energizing a Sustainable Industry“ auf Lösungen für eine moderne Industrie, die nachhaltig, klimaneutral und weiterhin leistungsstark agieren kann.

Ein wichtiger Schlüsselfaktor zum Erreichen dieser Ziele ist die umfangreiche Digitalisierung. Hierzu wird am FZI Forschungszentrum Informatik unter anderem in den Bereichen Mobilität und Logistik, Robotik, Energie und Produktion, angewandte Künstliche Intelligenz sowie Cybersecurity und gesellschaftliche Partizipationsmöglichkeiten in einer digitalen Welt geforscht.

Auf der Hannover Messe 2024 präsentiert das FZI in Halle 2 am Gemeinschaftsstand A36 mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ausgewählte Projekte und Demonstratoren. Sie zeigen auf eindrucksvolle Weise, wie mehr Nachhaltigkeit in der Industrie erreicht werden kann, und vor welchen Herausforderungen die Gesellschaft steht.

Die Mobilität der Zukunft ist vernetzt und automatisiert

Mit CoCar NextGen präsentiert das FZI seinen neuen Forschungsträger im Bereich des vernetzten und automatisierten Fahrens. Mit hochmoderner Sensorik und Rechenpower für komplexe Anforderungen ausgestattet, ist CoCar NextGen nicht nur für spezielle Testfelder konzipiert, sondern als erstes Fahrzeug seiner Art für das gesamte deutsche Straßennetz im echten, vielfältigen Verkehr zugelassen. Die modulare Bauweise erlaubt es zudem, das Testfahrzeug optimal an die unterschiedlichsten Forschungsanforderungen anzupassen.

Mit Medienkompetenz gegen Manipulation

Die Meinungsfindung im Hinblick auf ein Mehr an Nachhaltigkeit wird gesellschaftlich nicht nur durch finanzielle Aspekte bestimmt. Fake News sind grundsätzlich kein neues Thema, sie werden jedoch mit der Verwendung von generativer Künstlicher Intelligenz vielfältiger, sprachlich ausgereifter und schwieriger zu identifizieren. Mit dem LLMM (Large Language Media Manipulator) Demonstrator möchte das FZI das Bewusstsein dafür schärfen, wie Texte mithilfe aktueller Sprachmodelltechnologien in Nuancen verändert werden können, und hierdurch starken Einfluss auf die Sichtweise der Lesenden nehmen.

Robotik und KI im Zusammenspiel für effizientes Recycling

Im Elektroschrott stecken wertvolle Ressourcen. Deren Rückführung in den Produktionskreislauf gestaltet sich aufgrund der komplexen Zusammensetzung der Bauteile und der vielfältigen und aufwändigen Handlungsschritte kompliziert. Mit dem Demonstrator „Roboterbasiertes Recycling von E-Waste“ präsentiert das FZI einen smarten Roboterarm, der die Bauteile gezielt nach ihrer Recyclingfähigkeit sortiert und Schadstoffe trennen kann. Die erlernten Handlungsschritte können zudem an veränderte Abläufe oder Arbeitsumgebungen angepasst werden.

Datenschutzkonforme Forschung

Zukünftige Mobilitätslösungen sind datengetrieben und orientieren sich stark an den Bedürfnissen der Nutzenden. Dabei sind personenbezogene Daten oft unerlässlich, unterliegen jedoch den Regelungen des Datenschutzes. Das Kompetenzcluster ANYMOS – Anonymisierung für Mobilität untersucht praxisnah den Einsatz von Anonymisierungstechniken, um den Nutzwert der Daten zu erhalten. ANYMOS möchte ein Vorgehensmodell etablieren, das Unternehmen anleitet, Bedarfe und Möglichkeiten der Anonymisierung zu identifizieren, geeignete State-of-the-Art-Methoden auszuwählen, diese korrekt anzuwenden, und darüber hinaus systemische Re-Identifikationsrisiken zu identifizieren und zu bewerten. Das Gemeinschaftsexponat mit dem KIT veranschaulicht das Vorgehen zur Datennutzwert-erhaltenden Anonymisierung anhand verschiedener Mobilitätsanwendungen.

„Dreh das Rad für nachhaltigen Rat“

Klima-Coaches vom Mittelstand-Digital Zentrum Klima.Neutral.Digital beraten auf der Hannover Messe 2024 kleine und mittlere Unternehmen im Hinblick auf deren Handlungsoptionen bei der Transformation zur Klimaneutralität und der Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien. Als Diskussionsgrundlage werden die Themen nach dem Zufallsprinzip über das „Rad der Nachhaltigkeit“ bestimmt und bieten einen niedrighschwelligsten Einstieg in die umfassende Themenvielfalt der Nachhaltigkeit.

Digital Hub für angewandte Künstliche Intelligenz Karlsruhe: Unterstützung für KI-Start-ups

Gemeinsam mit ausgewählten Netzwerkpartnern präsentiert der Digital Hub für angewandte Künstliche Intelligenz Karlsruhe am Stand des FZI spannende Projekte aus dem Bereich der KI-Forschung und -Anwendung. Der Digital Hub ist Teil der de:hub-Initiative des Bundes, die 2017 durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz initiiert wurde. Sein Ziel ist es, Methoden und Technologien der Künstlichen Intelligenz in die Anwendung zu bringen. Der Hub möchte als zentrale Netzwerkplattform und bundesweite Anlaufstelle für KI-Experten aus Unternehmen, Start-ups und Forschung sowie für (zukünftige) KI-Anwendende dienen. Dank seines

starken Netzwerks kann er KI-Fachleute und -Anwendende mit maßgeschneiderten Angeboten unterstützen, etwa bei der Projektinitiierung. Die Themen Sichtbarkeit, Gestaltung von Events, nachhaltige Pflege des Ökosystems und eine damit einhergehende Vernetzung zählen ebenfalls zu den Schwerpunkten des Hubs.

Bild- und Videomaterial steht zum Download unter https://www.fzi.de/2024/04/09/hannover_messe_2024/ für die redaktionelle Berichterstattung unter Angabe der Quellen „Bild: FZI Forschungszentrum Informatik“ bereit, falls dies nicht abweichend angegeben ist.

Über das FZI Forschungszentrum Informatik

Das FZI Forschungszentrum Informatik mit Hauptsitz in Karlsruhe und Außenstelle in Berlin ist eine gemeinnützige Einrichtung für Informatik-Anwendungsforschung und Technologietransfer. Es bringt die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Informationstechnologie in Unternehmen und öffentliche Einrichtungen und qualifiziert für eine akademische und wirtschaftliche Karriere oder den Sprung in die Selbstständigkeit. Betreut von Professoren verschiedener Hochschulen entwickeln die Forschungsgruppen am FZI interdisziplinär für ihre Auftraggeber Konzepte, Software-, Hardware- und Systemlösungen und setzen die gefundenen Lösungen prototypisch um. Mit dem FZI House of Living Labs steht eine einzigartige Forschungsumgebung für die Anwendungsforschung bereit. Das FZI ist Innovationspartner des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und strategischer Partner der Gesellschaft für Informatik (GI).

Weitere Informationen

Valérie Hasler, Communications
FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe
Telefon: +49 721 9654-345
E-Mail: presse@fzi.de
Internet: www.fzi.de