

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

25. Mai 2022 || Seite 1 | 3

Blick in die Blackbox: Maßnahmen für vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz

Fraunhofer IAIS mit dem KI.NRW-Flagship-Projekt »ZERTIFIZIERTE KI« auf der Hannover Messe

Künstliche Intelligenz (KI) durchleuchten: Damit KI-Anwendungen künftig z. B. beim Autonomen Fahren oder in der Industrie 4.0 zum Einsatz kommen können, müssen ihre Funktionsweisen transparent und nachvollziehbar sein. Erste konkrete Absicherungsmethoden für die Gestaltung zuverlässiger KI-Systeme sowie Prüfverfahren »made in Germany« stellt das Projekt ZERTIFIZIERTE KI der Kompetenzplattform KI.NRW auf der Hannover Messe vor. Der Demonstrator »uncertAlnty explorer« zeigt Interessierten, wie die Bewertung von Unsicherheiten einer KI-Prognose zu mehr Sicherheit beitragen kann. Vor Ort informiert das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS gemeinsam mit dem Projektpartner Deutsches Institut für Normung (DIN) darüber, wie Unternehmen KI-Risiken künftig gut einschätzen können. Das Exponat ist vom 30. Mai bis 2. Juni 2022 am Stand des Landes Nordrhein-Westfalen in Halle 11, B13 zu finden. Ein begleitender Vortrag wird online übertragen.

Beim Autonomen Fahren oder in der Industrie 4.0 – Künstliche Intelligenz (KI) übernimmt künftig wichtige Aufgaben und muss insbesondere in sicherheitskritischen Anwendungen zuverlässig arbeiten. Damit die Funktionsweise und Entscheidungsfindung von KI-Systemen transparent und nachvollziehbar ist und Unternehmen KI-Anwendungen auch im Hinblick bevorstehender Standards und Gesetze wie dem europäischen AI ACT nachweislich zuverlässig gestalten können, arbeitet das Flagship-Projekt ZERTIFIZIERTE KI der Kompetenzplattform KI.NRW an konkreten Lösungen. So entwickeln im Projekt die Wissenschaftler*innen des Fraunhofer IAIS gemeinsam mit Partnern, unter anderem dem Deutschen Institut für Normung (DIN) und dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), standardisierbare Prüfverfahren »made in Germany«.

Auf der Hannover Messe 2022 erhalten Unternehmen am Stand des Landes Nordrhein-Westfalen (Halle 11, Stand B13) konkrete Einblicke in das Projekt ZERTIFIZIERTE KI. So veranschaulicht der Demonstrator »uncertAlnty explorer« das Prinzip der Unsicherheitsschätzung, mit welcher die Lücken einer KI-Analyse sichtbar werden, etwa bei der Einschätzung von Verkehrssituationen im Autonomen Fahren. »Bei hochautomatisierten KI-Entscheidungen ist es wichtig beurteilen zu können, wie sicher sich eine KI mit ihrem Ergebnis ist. Konkret muss ein autonomes Fahrzeug zum Beispiel

Redaktion

Daria Tomala, M. Sc., Silke Loh M. A. | Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS | Telefon +49 2241 14-2829
Schloss Birlinghoven | 53757 Sankt Augustin | www.iais.fraunhofer.de | pr@iais.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTELLIGENTE ANALYSE- UND INFORMATIONSSYSTEME IAIS

Objekte und Menschen in seiner Umgebung zuverlässig erkennen können, damit es angemessen darauf reagieren kann. Die Unsicherheitsbewertung hilft hierbei zu messen, wie stark man der Entscheidung des Systems vertrauen kann oder ob bestimmte Fallback-Mechanismen aktiviert werden müssen«, erklärt Dr. Maximilian Poretschkin, Leiter KI-Absicherung und -Zertifizierung am Fraunhofer IAIS und Konsortialleiter des Projekts. Daneben könne das Verfahren auch in vielen anderen Anwendungsbereichen sinnvoll sein, beispielsweise in einer Fertigungsstraße zur Qualitätssicherung von Produkten, um dort Ausschuss zu verringern und Qualitätseinbußen zu reduzieren.

PRESSEINFORMATION

25. Mai 2022 || Seite 2 | 3

Neben der technischen Umsetzung von Transparenz und Nachvollziehbarkeit in KI-Technologien kommt es auch zunehmend darauf an, die Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit von KI-Systemen nachweisen zu können. Hierfür entwickelt das Projekt ZERTIFIZIERTE KI entsprechende Prüfverfahren, die Unternehmen bei der Entwicklung oder KI-Prüfer*innen bei der Evaluation von KI-Anwendungen unterstützen. »Ein wesentlicher Fokus unserer Forschung ist die Entwicklung von Prüfmethoden und -Werkzeugen, um die Qualität von KI-Systemen unabhängig begutachten zu können. Eine KI-Prüfung kann die korrekte und sichere Funktionsweise sicherstellen und gleichzeitig das Vertrauen in und die Akzeptanz von KI-Anwendungen fördern«, sagt Poretschkin. Das belegt auch eine Studie des Fraunhofer IAIS zum Einfluss von KI-Managementsystemen auf die Vertrauenswürdigkeit Künstlicher Intelligenz, die im Oktober 2021 veröffentlicht wurde.

Mit kostenfreiem Ticket Experten-Vorträge vor Ort ansehen

Unter dem Motto »Let's create the industry of tomorrow« findet die größte deutsche Industriemesse vom 30. Mai bis 2. Juni 2022 auf dem Messegelände in Hannover statt. Das Projekt ZERTIFIZIERTE KI lädt Interessierte mit kostenfreien Fachbesuchertickets auf die Hannover Messe ein. Das begleitende Vortragsprogramm wird größtenteils via Livestream online übertragen. Interessierte sind besonders willkommen, die folgenden Vorträge der Wissenschaftler des Fraunhofer IAIS zum Thema »Prüfgrundlagen und Werkzeuge zum Nachweis der Vertrauenswürdigkeit von KI-Systemen« zu besuchen:

- Dienstag, 31. Mai, 11.00 bis 12.00 Uhr: Dr. Maximilian Poretschkin, Fraunhofer IAIS, Gemeinschaftsstand Fraunhofer-Gesellschaft in Halle 5, Stand A06
- Donnerstag, 2. Juni, 12.40 bis 13.05 Uhr: Daniel Becker, Fraunhofer IAIS, Tech Transfer Stage in Halle 2, Stand A60, inkl. Livestream

Weitere Informationen:

Projekt ZERTIFIZIERTE KI: <https://www.zertifizierte-ki.de/>

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Mehr als 30 000 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro. Davon fallen 2,5 Milliarden Euro auf den Bereich Vertragsforschung.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTELLIGENTE ANALYSE- UND INFORMATIONSSYSTEME IAIS

Projektpartner: Fraunhofer IAIS (Konsortialleitung), Universität Bonn, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN), Universität zu Köln, RWTH Aachen University

PRESSEINFORMATION

25. Mai 2022 || Seite 3 | 3

Technologien und Lösungsansätze für zuverlässige KI:

<https://www.iais.fraunhofer.de/de/geschaeftsfelder/big-data-analytics-and-intelligence/zuverlaessige-ki/unsere-ki-tools-und-ansaetze.html>

Studie KI-Managementsysteme:

<https://www.iais.fraunhofer.de/ki-management-studie>

KI-Prüfkatalog: Ein Leitfaden zur Gestaltung vertrauenswürdiger Künstlicher Intelligenz:

<https://www.iais.fraunhofer.de/ki-pruefkatalog>

Über Fraunhofer IAIS

Als Teil der größten Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa ist das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS mit Sitz in Sankt Augustin bei Bonn eines der führenden Wissenschaftsinstitute auf den Gebieten Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen und Big Data in Deutschland und Europa. Mit seinen über 300 Mitarbeitenden unterstützt das Institut Unternehmen bei der Optimierung von Produkten, Dienstleistungen, Prozessen und Strukturen sowie bei der Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle. Damit gestaltet das Fraunhofer IAIS die digitale Transformation unserer Arbeits- und Lebenswelt.

Pressekontakte

Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS

Schloss Birlinghoven 1

53757 Sankt Augustin

Silke Loh, Presse und Öffentlichkeitsarbeit

pr@iais.fraunhofer.de

Telefon 02241 14-2829

Wissenschaftlicher Ansprechpartner:

Dr. Maximilian Poretschkin,

Leiter KI-Absicherung und -Zertifizierung

maximilian.poretschkin@iais.fraunhofer.de

Telefon +49 2241 14-2260

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Mehr als 30 000 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro. Davon fallen 2,5 Milliarden Euro auf den Bereich Vertragsforschung.