

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION3. September 2021 || Seite 1 | 4
-----**Fraunhofer ITWM stellt mit aus auf der IAA Mobility in München**

GAIA-X4KI – Die Zukunft der Mobilität

Ob bei Planung, Bau oder dem Betrieb von Fahrzeugen – es fallen riesige Datenmengen im Bereich der Mobilität an. Das Projekt »GAIA-X4KI« setzt die Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz ein, um diese Daten effizient und sicher zu nutzen und die mit ihnen verbundenen Anwendungen weiterzuentwickeln. Einen ersten Eindruck erhalten Besucherinnen und Besucher auf der IAA Mobility; dort präsentiert auch das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM seinen Part an GAIA-X4KI.

In »GAIA-X«, einem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Projekt, arbeiten Forschende an einer vernetzten Datenstruktur für ein europäisches digitales Ökosystem. In dieser europäischen Cloud werden Daten und Dienste verfügbar gemacht, zusammengeführt, geteilt und genutzt. GAIA-X folgt dabei europäischen Datenschutzgrundsätzen und wird sich unter anderem durch eine dezentrale Architektur und Transparenz auszeichnen. Aktuell umfasst GAIA-X neun Domänen: Landwirtschaft, Energie, Finanzen, Geoinformation, Gesundheit, Industrie 4.0/SME, Öffentlicher Sektor, Smart Living und Mobilität.

Fraunhofer ITWM ist Kernpartner im Teilbereich GAIA-X4KI

GAIA-X4KI zählt zur Domäne Mobilität, mit Anwendungen im automatisierten Fahren und vernetzter Produktion. Hier bringen ITWM-Forschende aus der Abteilung »High Performance Computing« ihre Expertise ein: Sie untersuchen, wie man die vorliegende Infrastruktur effektiv nutzen kann. Dabei greifen die Kaiserslauterer Informatiker zurück auf Erfahrungen, die sie mit dem institutseigenen Open-Source Multi-User Softwarestack »Carme« gesammelt haben.

Ihr Ziel in GAIA-X4KI: Daten und Infrastruktur, Hardware- und Software, zusammenzubringen. Dafür nutzen sie sogenannte Container, in die sie die Anwendungen verpacken. »Wir entwickeln quasi einen Rangierbahnhof, auf dem wir die Container zwischen verschiedenen Umgebungen verschieben«, erklärt Projektleiter Dr. Dominik Straßel. »Dabei wollen wir die Container so auf die Strecke schicken, dass wir die vorhandenen Rechen-Ressourcen optimal nutzen und vorhandene Orchestrierungslösungen einsetzen oder erweitern. Darüber hinaus sollen die Anwender ihre Container ohne größeren Aufwand nicht nur bei sich, sondern auch auf einer für alle zugänglichen Plattform verwenden können.

Prototyp der Domäne Mobilität und Blaupause für andere GAIA-X 4 KI-Projekte

»Unsere Infrastruktur stellt die erste echte Implementierung und Umsetzung von GAIA-X4KI-Demonstratoren – also echten Computern – dar«, so Straßel weiter. Sie orientiert sich an den Richtlinien des übergeordneten EU-Projekts und trägt damit dem Stempel »GAIA-X-konform« – wichtig für alle internationalen Unternehmen, die damit arbeiten wollen.

GAIA-X4KI startete am 1. Juni dieses Jahres und läuft – ausgestattet mit einem Budget von 18 Millionen Euro – bis Mitte 2024.

Die IAA Mobility findet zum ersten Mal in München statt, als hybride Messe; das Fraunhofer ITWM ist als Teilaussteller auf dem Messestand des BMWi (Halle B1, Stand Nr. D20) zu finden und unser Experte Dr. Dominik Straßel steht Besuchern und Besucherinnen am Montag, 6. September, von 13 bis 15 Uhr als Gesprächspartner zur Verfügung.

PRESSEINFORMATION

3. September 2021 || Seite 2 | 4



Dann klappt's auch mit dem Nachbarn: Die Interaktion zwischen autonomen und klassischen Verkehrsteilnehmern sicher zu integrieren, ist eine der zentralen Herausforderungen der zukünftigen Verkehrsinfrastruktur. ©DLR

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR TECHNO- UND WIRTSCHAFTSMATHEMATIK ITWM

[Hier](#) gibt es weitere Informationen zu GAIA-X und [hier](#) zum Teilprojekt GAIA-X4KI

Zum ITWM-Projekt CARME geht es [hier](#).

PRESSEINFORMATION

3. September 2021 || Seite 3 | 4

Pressekontakt

Ilka Blauth

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM
Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern
Telefon +49 631 31600-4674
presse@itwm.fraunhofer.de
www.itwm.fraunhofer.de

Über das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM in Kaiserslautern zählt zu den größten Forschungsinstituten für angewandte Mathematik weltweit. Wir sehen unsere Aufgabe darin, die Mathematik als Schlüsseltechnologie weiterzuentwickeln und innovative Anstöße zu geben. Unser Fokus liegt auf der Umsetzung mathematischer Methoden und Technologie in Anwendungsprojekten und ihre Weiterentwicklung in Forschungsprojekten. Das enge Zusammenspiel mit Partnern aus der Wirtschaft garantiert die hohe Praxisnähe unserer Arbeit.

Deren integrale Bausteine sind Beratung, Umsetzung und Unterstützung bei der Anwendung von Hochleistungsrechner-technologie und Bereitstellung maßgeschneiderter Software-Lösungen. Unsere verschiedenen Kompetenzen adressieren ein breites Kundenspektrum: Fahrzeugindustrie, Maschinenbau, Textilindustrie, Energie und Finanzwirtschaft. Dieses profitiert auch von unserer guten Vernetzung, beispielsweise im Leistungszentrum Simulations- und Software-basierte Innovation.

Über die Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,6 Milliarden Euro. Davon fallen ca. 2,2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

