



ANYMOS – Anonymisierung für vernetzte Mobilitätssysteme

Persönliche Mobilitätsdaten unter Wahrung der Privatsphäre nutzbar machen

Zukünftige Mobilitätslösungen sind datengetrieben und orientieren sich stark an den Bedürfnissen der nutzenden Personen. Dabei sind personenbezogene Daten oft unerlässlich, unterliegen jedoch den Regelungen des Datenschutzes. Das Kompetenzcluster ANYMOS untersucht anhand konkreter Anwendungsfälle den Einsatz von Anonymisierungstechniken unter Beibehaltung des Nutzwertes der Daten. Der Vorteil der Anonymisierung, Unsicherheiten in Bezug auf den datenschutzkonformen Umgang mit personenbezogenen Daten zu reduzieren, darf nicht zu Lasten der Nutzbarkeit der Daten für

konkrete Anwendungen gehen. ANYMOS möchte ein Vorgehensmodell etablieren, das Unternehmen anleitet, Anonymisierungsbedarfe und -möglichkeiten zu identifizieren, geeignete State-of-the-Art-Methoden auszuwählen, diese korrekt anzuwenden und systemische Re-Identifikationsrisiken zu identifizieren und zu bewerten. Das Exponat veranschaulicht das Vorgehen zur Datennutzwert-erhaltenden Anonymisierung anhand verschiedener Mobilitätsanwendungen.

Wie zählt das Exponat auf das Thema Nachhaltigkeit ein?

Für eine erfolgreiche Skalierung des öffentlichen Verkehrs in Deutschland ist eine effizientere Nutzung der vorhandenen Infrastruktur unerlässlich. Dazu werden umfangreiche Daten für detaillierte Prognosen und intelligente individuelle Empfehlungen für die Nutzenden benötigt, ohne deren Privatsphäre zu beeinträchtigen.

Kontaktperson



Oliver Denninger

+49 721 9654-270

denninger@fzi.de

FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Straße 10-14
76131 Karlsruhe, Germany



[Mehr zum Forschungsprojekt](#)



Forschungsfahrzeug CoCar NextGen

Wegweisende Forschungsplattform für das automatisierte und vernetzte Fahren

CoCar NextGen ist wegweisendes Forschungsfahrzeug für das automatisierte und vernetzte Fahren. Der mit diversen High-End-Sensoren, Hochleistungshardware und modernen Vernetzungskomponenten ausgestattete Audi A6 Avant Plug-in-Hybrid wurde vom FZI eigenständig aufgebaut. Der modulare Aufbau ermöglicht den Einsatz für ein breites Anwendungs- und Forschungsfeld im Bereich neuer Mobilitätskonzepte. Das Fahrzeug ist erstmals nicht nur für spezielle Testfelder konzipiert, sondern für alle deutschen Straßen zur Durchführung von Test-, Mess- und Erprobungsfahrten zugelassen. Insbesondere mit der Integration der smarten Infrastruktur des Testfelds Autonomes Fahren Baden-Württemberg (TAF BW) bieten sich interessante Einsatz-

szenarien an. Das Einsatzspektrum deckt sowohl Autobahnabschnitte, Landes- und Bundesstraßen ab als auch komplexen urbanen Mischverkehr mit Fahrrädern und Fußgängern sowie verkehrsberuhigte Bereiche und Parkhäuser. Dies ermöglicht es dem FZI und interessierten Unternehmen, hochaktuelle Forschungsergebnisse direkt in der Realität zu erproben, an neuen Ansätzen zu forschen und die Software zum automatisierten Fahren weiterzuentwickeln. Einmalig ist die reichhaltige Ausstattung von CoCar NextGen. Diese umfasst ein umfassendes Kamera-, Radar- und LiDAR-Setup, welches an einen leistungsstarken Server angeschlossen ist. Ein ausgeklügeltes Energiesystem mit Batterie erlaubt den emissionsfreien Entwicklungsbetrieb über mehrere Stunden.

Wie zählt das Exponat auf das Thema Nachhaltigkeit ein?

Mit seinem modularen Aufbau soll CoCar NextGen eine langlebige Forschungsplattform sein, dessen Komponenten leicht aufrüstbar sind. Sein elektrifizierter Antriebsstrang ermöglicht eine lokale emissionsfreie Entwicklung. Ein Forschungsziel von CoCar NextGen ist es, das autonome Fahren in städtischen Gebieten zu ermöglichen und so den CO₂-Ausstoß und den Verkehr in den Innenstädten zu reduzieren.

Kontaktperson



Sven Ochs

+49 721 9654-375

ochs@fzi.de

FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Straße 10-14
76131 Karlsruhe, Germany



[Mehr zum Exponat](#)



[Video: CoCar NextGen](#)



[Video: Technische Daten CoCar NextGen](#)



Roboterbasiertes Recycling von E-Waste

Robuste Roboter für Produktion und Recycling

Das FZI Forschungszentrum Informatik demonstriert flexibles Recycling von Elektroschrott mit einer intelligenten Roboterzelle. Um Elektrobauteile dem Wertstoffkreislauf zuführen zu können, muss dieser zunächst in seine Bestandteile zerlegt werden. Erst nachdem gefährliche oder unverwertbare Bauteile entfernt wurden, ist eine Verwertung überhaupt möglich. Die Demontage ist komplex und erfordert eine Vielzahl von Arbeitsschritten und kraftbasierten Handhabungen. Dieser Vorgang wird daher bisher noch überwiegend von

Hand ausgeführt. Mit einem flexiblen Roboter für die Produktion und Demontage soll der Prozess automatisiert werden. Der Demonstrator zeigt, wie durch gelernte Handhabungsstrategien selbst schwierige Bauteile trotz Verklebungen demontiert werden können. Durch 3D-Sensoren wird der Arbeitsraum während der Ausführung überwacht und die Bewegungen des Arms sofort an Hindernisse angepasst. Eine adaptive Planung ermöglicht, Arbeitsschritte auch dann noch durchzuführen, wenn sich Abläufe oder der Arbeitsbereich verändern.

Wie zählt das Exponat auf das Thema Nachhaltigkeit ein?

Durch das flexible roboterbasierte Recycling von Elektroschrott können Elektronikkomponenten effektiver zerlegt und die Einzelteile so dem Recyclingkreislauf zugeführt werden. Die Rückgewinnung der eingesetzten Ressourcen schont Rohstoffe und ermöglicht eine frühzeitige Entfernung von Schadstoffen.

Kontaktperson



Georg Heppner

☎ +49 721 9654-248

✉ heppner@fzi.de

📍 **FZI Forschungszentrum Informatik**
Haid-und-Neu-Straße 10-14
76131 Karlsruhe, Germany



[Mehr zum Forschungsprojekt](#)

Die gezeigten Ergebnisse stammen aus dem Forschungsprojekt GANResilRob (01MJ22003A).



LLMM – Large Language Media Manipulator

Demonstrator: Sensibilisierung für die Informationsmanipulation durch Sprachmodelle

Der LLMM-Demonstrator hat zwei Hauptziele: erstens, die Technologie von Sprachmodellen verständlich zu erklären und zweitens, das Bewusstsein dafür zu schärfen, wie einfach es ist, Informationen zu manipulieren. Zur Demonstration werden aktuelle Nachrichtenartikel ausgewählt und dann mit Hilfe von Sprachmodellen automatisiert bearbeitet, um verschiedene Aspekte der Manipulation aufzuzeigen. Ein Beispiel ist die Veränderung des Stils eines Artikels. Dies zeigt, wie unterschiedliche sprachliche Nuancen und Stile die Wahrnehmung eines Themas beeinflussen können. Ein weiteres Beispiel ist die Veränderung der politischen Sichtweise eines Artikels:

Ein neutraler Artikel kann so umgeschrieben werden, dass er den Standpunkt einer bestimmten politischen Gruppierung oder Partei widerspiegelt. Dies verdeutlicht, wie leicht Informationen manipuliert werden können, um eine bestimmte Agenda zu unterstützen. Mit diesen Demonstrationen möchten wir dazu anregen, kritisch über die konsumierten Informationen nachzudenken und die verwendeten Quellen zu überprüfen. Wir wollen zudem über die Fähigkeit von Sprachmodelltechnologie zur Manipulation aufklären und ein Bewusstsein dafür schaffen, wie leicht die menschliche Wahrnehmung beeinflusst werden kann.

Wie zählt das Exponat auf das Thema Nachhaltigkeit ein?

Der Demonstrator trägt zur Nachhaltigkeit der Demokratie bei, indem er das Verständnis für Informationsmanipulation fördert, kritisches Denken unterstützt und fundierte Entscheidungen in einer demokratischen Gesellschaft fördert, wodurch die Integrität und Resilienz demokratischer Prozesse gestärkt werden.

Kontaktperson



Dr. Jonas Fegert

+49 30 7017337-338

fegert@fzi.de

FZI Forschungszentrum Informatik

Außenstelle Berlin
Friedrichstraße 60
10117 Berlin, Germany



[Mehr zum Forschungsprojekt](#)



Klima-Coaching für KMU

Unterstützung bei der Transformation zum klimaneutralen Unternehmen

„Dreh das Rad für nachhaltigen Rat“ – das ist die Devise der Klima-Coaches des Mittelstand-Digital Zentrums Klima.Neutral.Digital beim „Rad der Nachhaltigkeit“. Die Klima-Coaches unterstützen kleine und mittlere Unternehmen dabei, Handlungsoptionen für die Transformation zur Klimaneutralität zu identifizieren und eine umsetzbare Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln. Das „Rad der Nachhaltigkeit“ umfasst dabei zentrale Themen, die im Bereich der Nachhaltigkeit und Klimaneutralität aus Unternehmenssicht wichtig sind. Durch Drehen des

Rades wird ein zufälliges Themenfeld aus den Bereichen Gesetze, Dimensionen, Strategien oder Methoden ausgewählt, das als konkrete Diskussionsgrundlage für den Austausch mit einem Klima-Coach dienen kann. Auf diese Weise findet man einen leichten Einstieg in die umfangreiche Themenvielfalt der Nachhaltigkeit und kann gezielt im Gespräch die Herausforderungen und Potenziale – insbesondere durch Digitalisierungstechnologien – erörtern.

Wie zahlt das Exponat auf das Thema Nachhaltigkeit ein?

Das Exponat hebt relevante Themenfelder des Nachhaltigkeitsmanagements aus Unternehmenssicht hervor und bietet spannende Ideen und Impulse für Gespräche mit Geschäftsführenden, Nachhaltigkeitsbeauftragten und weiteren im Unternehmen Beschäftigten zu Themen wie Umwelt oder Energie.

Kontaktperson



Natalja Kleiner

+49 721 9654-844

natalja.kleiner@fzi.de

FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Straße 10-14
76131 Karlsruhe, Germany



[Mehr zum Forschungsprojekt](#)



Digital Hub angewandte Künstliche Intelligenz (Karlsruhe)

Nachhaltige Unterstützung entlang Ihrer KI-Journey!

Auf dem Stand des FZI Forschungszentrum Informatik präsentiert sich der Digital Hub Karlsruhe mit einer eigenen Station – gemeinsam mit ausgewählten Netzwerkpartnern. An jedem Messtags stellt ein anderes Start-up oder Unternehmen aus dem Hub-Netzwerk sich und seine Leistungen vor, getreu der Mission des Hubs: KI-Methoden und -Technologien in die Anwendung bringen!

Der Digital Hub versteht sich als zentrale Netzwerkplattform und bundesweite Anlaufstelle für KI-Expert*innen und -Anwender oder solche, die es werden wollen. Sein starkes Netzwerk – bestehend aus Start-ups, KMU und internationalen Konzernen sowie Forschungs- und Transfereinrichtungen – ermöglicht ihm, KI-Expert*innen und -Anwender mit maßgeschneiderten Angeboten zu unterstützen: von der Grundlagenvermittlung und Ideenfindung über die Unterstützung bei der Identifikation von Use Cases bis hin zum Partner-Matching für die Umsetzung des konkreten Vorhabens.

Der Digital Hub ist Teil der de:hub-Initiative des Bundes, die durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Jahr 2017 initiiert wurde. Gefördert wird das Verbundprojekt unter Leitung des DIZ | Digitales Innovationszentrum GmbH seit 2019 durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg. Er ist zudem Teil des in Karlsruhe ansässigen European Digital Innovation Hub Artificial Intelligence and CyberSecurity (EDIH-AICS) und offeriert seine Leistungen in dessen Rahmen.

Das bietet der Digital Hub angewandte Künstliche Intelligenz (Karlsruhe):

- Workshops zur KI-Strategieentwicklung
- KI-Readinesscheck
- KI-Use-Case-Workshops
- KI-Partner-Matching
- Projekt-Initiierung und -Unterstützung
- Sichtbarkeit und Events
- Vernetzungsmöglichkeiten und Ökosystempflege

Diese Partner werden am Stand vertreten sein:

- Montag, 22. April: Trail UG
- Dienstag, 23. April: preML GmbH
- Mittwoch, 24. April: AMEXIS GmbH
- Donnerstag, 25. April: AskUI GmbH
- Freitag, 26. April: StableFlame GmbH

Kontaktperson



Sebastian Felzmann

+49 721 9654-977

felzmann@fzi.de

FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Straße 10–14
76131 Karlsruhe, Germany



[Mehr zum Forschungsprojekt](#)