

FORSCHUNGSSTELLE „MENSCH-MASCHINE-INTERFACE“ KRONACH

Handreichung zu Forschungsk Kooperationen im Bereich Automobilzulieferer Stand 02/2023

LAUFENDE PROJEKTE

Sustainability and Optimized Handling for new Interfaces in the Automotive Interior (SOHIAI)

Die Dr. Schneider Unternehmensgruppe GmbH ist ein führender Hersteller von kinematischen Bauteilen für die Automobilindustrie. Hierbei liegt der Fokus auf Dekorelementen sowie Belüftungs-, Ablage- und Tanksystemen. Um den stetig wachsenden Ansprüchen an Haptik und Funktion gerecht zu werden, müssen die Schnittstellen zwischen Kinematik und Bediener – also dem Menschen – sehr genau abgestimmt werden. Im Rahmen des Strategieprojektes „Sustainability and optimized handling for new interfaces in the automotive interior“ soll zum einen die Schnittstelle zwischen Mensch und der zu bedienenden Maschine, z.B. einem Cupholder oder einem Ausströmersystem verbessert werden, zum anderen soll mit diesem Projekt der vom Verbraucher sowie der Politik immer stärker werdenden Forderung nach nachhaltigen Produkten und der Reduktion von Treibhausgasen Rechnung getragen werden. Hierfür sollen für zukünftige Projekte neuartige und nachhaltige Werkstoffkombinationen zum Einsatz kommen. Hierzu werden bis zu 10 unterschiedliche Materialien aus den Bereichen der Biopolymere und der technischen Recyclate analysiert.

The Human Machine Interface in the context of self-driving cars

In diesem Forschungsprojekt arbeitet die Forschungsgruppe ERUX mit der Valeo Schalter und Sensoren GmbH, einem der weltweit führenden Hersteller von Sensorik-Systemen in der Automobilindustrie, zusammen. In Kooperation mit den Standorten des Unternehmens in Kronach und Bietigheim-Bissingen wird untersucht, wo mögliche Hürden für die Akzeptanz von Fahrerassistenzsystemen (FAS) liegen und welche Maßnahmen geeignet sind, den Diffusionsprozess der neuen Technologien zu fördern. Schließlich sollte die Frage, wie hochautomatisierte Fahrzeuge zu gestalten sind, nicht nur aus technischer oder juristischer Perspektive, sondern in erster Linie aus Sicht der Kunden beantwortet werden, um die Kundenakzeptanz und damit den wirtschaftlichen Erfolg der FAS zukünftig sicherzustellen.

Kapazitive Konsole (KaKon)

KaKon war ein Vorhaben zur Entwicklung einer Bedienkonsole für den Automobilinnenraum. Die Hochschule war hier mit dem Institut für Materialwissenschaften (ifm) und dem Institut für Informationssysteme (iisys) beteiligt, um einerseits die Herstellung und die elektronische Auswertung der kapazitiven Elemente zu untersuchen und andererseits die notwendige Software zur Low-Level Auswertung der Elemente, die Ankopplung an den Bildschirm und die Visualisierungssoftware zu entwickeln. Das Partnerunternehmen entwickelte das Design der Konsole, leitete daraus Vorgaben für die Arbeitspakete der Hochschule ab und bewertete die Ergebnisse der Hochschule. Darüber hinaus übernahm das Unternehmen die Herstellung der Konsole und Konstruktion sowie Fertigung der entsprechenden Werkzeuge. Im Rahmen des Projektes wurde ein voll funktionsfähiger Demonstrator hergestellt und auf der IAA 2017 gezeigt.

Darüber hinaus kam die Idee auf, Leiterbahnen direkt aus leitfähig hochgefüllten Spritzgusswerkstoffen in ein isolierendes Spritzgussteil einzubetten, weshalb das Projekt bis Ende 2020 verlängert wurde, um zusätzliche Untersuchungen durchführen zu können.

Projektpartner war die Dr. Schneider Unternehmensgruppe. Es gab ein Nachfolgeprojekt, MIDKon.

IWInxt 2: Wissensmanagement für die Industrie 4.0

Im Rahmen des Projekts IWInxt 2 werden Softwarekomponenten entwickelt und erprobt, die die Wartung von Industrieanlagen im Fokus haben.

Der Erfahrungsschatz von Mitarbeitern spielt bei der Wartung eine wichtige Rolle. Eine relevante Wartungsstrategie im Rahmen des Projektes ist die Corrective Maintenance. Wartungsarbeiten dieser Klasse hängen wesentlich von den Kenntnissen und Fähigkeiten des Experten ab. Beispielsweise bei der Ausfallzeit einer Maschine wirkt sich die Dauer unmittelbar auf die entstehenden Kosten aus.

IWInxt 2 erweitert den Einsatz des im vorausgegangenen Projekt erarbeiteten Wissensmanagement-Systems auf weitere wissensintensive Aufgaben in Industriebetrieben über die Wartung hinaus.

Mehr Information zur Forschungsstelle: mmi.iisys.de

ANSPRECHPARTNER

Prof. Dr.-Ing. Valentin Plenk –

Vizepräsident Forschung & Entwicklung

E-Mail: Valentin.Plenk@hof-university.de

Tel.: +49 9281 409-4690



Katrin Müller – Netzwerkmanagerin

E-Mail: katrin.mueller.3@iisys.de

Tel.: +49 9281 409-5125

