

GEMEINSAME ERKLÄRUNG

Für Bayern, Deutschland und Europa ist es uns ein wichtiges Anliegen, Lösungen für die drängenden Fragen aus den Bereichen Künstliche Intelligenz (KI), maschinelles Lernen und Cybersicherheit zu finden. Mit der Fraunhofer-Gesellschaft, der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) und der Technischen Universität München (TUM) bekennen sich drei Organisationen zum Aufbau eines Instituts für Kognitive Systeme in Bayern, um ihre Expertisen in diesen zukunftsweisenden Themen künftig zu bündeln und zu ergänzen – und die notwendige Brücke zwischen der Grundlagen- und der Anwendungsforschung zu schaffen.

Mit dem Anfang 2018 gestarteten Fraunhofer Cluster of Excellence »Cognitive Internet Technologies« hat die Fraunhofer-Gesellschaft bereits eine signifikante Forschungsinitiative in diesem Bereich gestartet, bayerische Fraunhofer-Institute sind dabei wesentlich beteiligt, die Koordination liegt beim Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC.

Im Rahmen des Kompetenznetzwerks »Künstliche Maschinelle Intelligenz« ist nun geplant, mit Unterstützung der bayerischen Staatsregierung am Standort München in Ergänzung zu dem seit 2013 bestehenden Fraunhofer AISEC das bestehende Fraunhofer-Institut für Eingebettete Systeme und Kommunikationstechnik ESK unter neuem Namen als **Fraunhofer-Institut für Softwaretechnik Kognitiver Systeme** im Bereich **Software Engineering und Machine Intelligence für kognitive Systeme** zu etablieren und auszubauen.

In diesem Kontext planen LMU, TUM und die Fraunhofer-Gesellschaft, ihre Kräfte zum Thema Künstliche Intelligenz durch eine Forschungsallianz synergistisch zu ergänzen. In Kooperation mit weiteren Akteuren wird ausgehend vom Standort München ein Gesamtkonzept entwickelt, das sich zu einem wesentlichen Bestandteil der KI-Strategie der Bundesregierung entwickeln soll.

Aufbauend auf der bestehenden Expertise der TUM und der Neuaufstellung des Instituts für Kognitive Systeme am Forschungscampus Garching als erstes designiertes Institut für Kognitive Systeme der Fraunhofer-Gesellschaft in Bayern wird mit dieser Kooperation die Brücke zwischen der Grundlagen- und der Anwendungsforschung geschlagen, mit Schwerpunkt zunächst auf der Entwicklung resilienter kognitiver Systeme, resilienter KI sowie KI für autonome Systeme. Im Rahmen des Netzwerks versteht sich Fraunhofer als zentraler Partner für den Transfer von Ergebnissen der Münchner und bayerischen Forschungslandschaft in die Industrie. Neben der Anbindung an die TUM durch Berufung von vier gemeinsamen Professuren (darunter die Institutsleitung) und durch die Ansiedlung des Fraunhofer-Instituts am Campus Garching wird das Fraunhofer IKS über die gemeinsame Berufung von zwei Professuren und gemeinsame Forschungsprojekte an der LMU als verbindendes Element am Standort München den universitätsübergreifenden Transfer von Forschungsergebnissen in die industrielle Anwendung unterstützen.

In enger Kooperation mit der LMU wird aktuell in München eine Arbeitsgruppe des Centers for Analytics – Data – Applications (ADA) des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS gegründet. Im Rahmen des Kompetenznetzwerks werden die Arbeiten dieser Projektgruppe in München intensiviert und der Anschluss an die Aktivitäten zur **kognitiven Sensorik**, die am **Fraunhofer IIS** aufgebaut werden, gewährleistet.

Das Thema **kognitive Sicherheit** ist ein neues Feld in der IT-Sicherheit, auf dem das Fraunhofer AISEC als eines der ersten Forschungsinstitute weltweit aktiv tätig ist. In diesem Bereich besteht ein sehr großer FuE-Bedarf. Das Thema Sicherheit in kognitiven Systemen wird am **Fraunhofer AISEC** bearbeitet und soll ebenfalls in das Kompetenznetzwerk eingebracht werden. Das Themenfeld der kognitiven Sicherheit ist vergleichsweise neu und bietet hohes wissenschaftliches Potenzial. In diesem Zusammenhang wird die Möglichkeit einer weiteren universitären Anbindung evaluiert.