

Aktuelle Meldung

HPI unterstützt Aufbau eines KI-basierten Krisen-Frühwarnsystems für die deutsche Wirtschaft

15. Dezember 2021

Die Corona-Pandemie hat deutlich gezeigt, dass bei der aktuell genutzten Früherkennungs-Methode Verbesserungsbedarf besteht. Für ein verbessertes Krisenmanagement gewinnen neue intelligente Datenverknüpfungen sowie Auswertungen zunehmend an Bedeutung. Im Dezember startet nun das Forschungsprojekt „Daten- und KI-gestütztes Frühwarnsystem zur Stabilisierung der deutschen Wirtschaft“, kurz DAKI-FWS. Ziel des Projekts ist es, mithilfe unterschiedlicher Datenquellen und Künstlicher Intelligenz ein Frühwarnsystem für die deutsche Wirtschaft zu entwickeln, mit dem Pandemien oder Naturkatastrophen künftig in ihrer Entwicklung und ihrem Verlauf besser beschrieben und eingeschätzt werden können.

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) zählt zu den Konsortialpartnern des Verbundprojekts und wird die Entwicklung insbesondere in den Bereichen der Daten-Integration mithilfe von KI-Methoden, der Entwicklung von KI-Modellen und Vorhersagen sowie durch die Zusammenführung aller Informationen in einem Dashboard vorantreiben. Zudem wird ein besonderes Augenmerk auf der Entwicklung der Geschäfts- und Lizenzmodelle der neu geschaffenen Plattform liegen, um Funktionalitäten in engem Austausch mit Partnern aus der Wirtschaft zu erarbeiten. Insgesamt arbeiten am HPI gleich drei Arbeitsgruppen von den Lehrstühlen „Data Analytics and Computational Statistics“ unter der Leitung von Professor B. Renard, „IT-Entrepreneurship“ unter der Leitung von Professorin K. Hölzle und „Digital Health – Machine Learning“ unter der Leitung von Professor C. Lippert am DAKI-FWS Projekt.

Gemeinsam mit den Konsortialpartnern arbeiten die HPI-Arbeitsgruppen an einem neuen intelligenten System, für das sie krisenspezifische Daten mit gesellschaftlich relevanten Daten (z.B. Mobilfunkdaten, Verkehrsdaten, meteorologische Daten) zusammenführen. Das KI-gestützte Frühwarnsystem soll künftig Pandemieausbrüche und Klimaextreme wie Hochwasser, Stürme und Hitzewellen frühzeitig erkennen sowie deren Verlauf genauer vorhersagen. Darüber hinaus sollen Expertinnen und Experten in Krisensituationen befähigt werden, auf Basis einer umfangreicheren Datenmenge angemessene wirtschaftliche Entscheidungen treffen zu können. Im besten Falle können so beispielsweise Wertschöpfungsketten länger aufrechterhalten werden. Ein derartiges Frühwarnsystem kann in fast allen Branchen Anwendung finden (Logistik, Lebensmittelversorgung, Verkauf,

Dienstleistungen, Landwirtschaft, Grund- und Trinkwassermanagement etc.) und so die Resilienz der gesamten deutschen Wirtschaft stärken. Konsortialführer des Projekts ist das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI). Neben dem HPI sind außerdem Budelmann Elektronik GmbH, die Charité - Universitätsmedizin Berlin, D4L - data4life gGmbH, die Justus-Liebig-Universität Gießen, Logiball GmbH, NET CHECK GmbH, das Robert-Koch-Institut, das Zuse-Institut Berlin sowie im Unterauftrag das Deutsche Klimarechenzentrum und Esri Deutschland GmbH beteiligt. Assoziierte Partner sind zudem der Deutsche Industrie- und Handelskammertag e.V., Here Technologies, Schönborner Armaturen und der Deutsche Wetterdienst. Das Projekt DAKI-FWS ist Teil des „KI Innovationswettbewerbs“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und wird über eine Laufzeit von drei Jahren mit etwa 12 Millionen Euro gefördert.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für Digital Engineering (<https://hpi.de>). Mit dem Bachelorstudiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die gemeinsame Digital-Engineering-Fakultät des HPI und der Universität Potsdam ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes ingenieurwissenschaftliches Informatikstudium an, das von derzeit rund 700 Studierenden genutzt wird. In den vier Masterstudiengängen „IT-Systems Engineering“, „Digital Health“, „Data Engineering“ und „Cybersecurity“ können darauf aufbauend eigene Forschungsschwerpunkte gesetzt werden. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet jährlich 300 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI 22 Professorinnen und Professoren sowie über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen IT-Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Irvine, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche.

Pressekontakt: presse@hpi.de

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, christiane.rosenbach@hpi.de und
Carina Kretzschmar-Weidmann, Tel. 0331 5509-177, carina.kretzschmar@hpi.de