



Das FZI Forschungszentrum Informatik aus Karlsruhe ist eine gemeinnützige Einrichtung für Informatik-Anwendungsforschung und Technologietransfer. Es bringt die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Informationstechnologie in Unternehmen und öffentliche Einrichtungen und qualifiziert junge Menschen für eine akademische und wirtschaftliche Karriere oder den Sprung in die Selbstständigkeit.

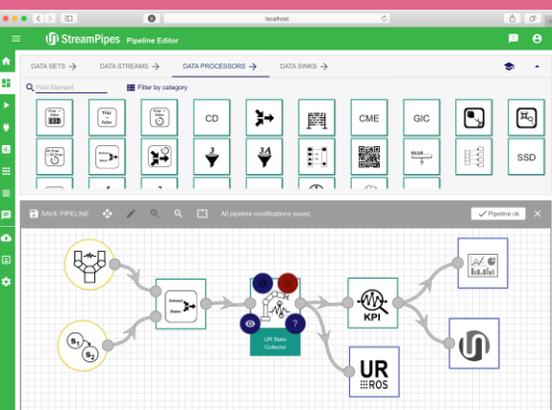
Apache StreamPipes: KI-gestützte Datenanalysen in Echtzeit

Herausforderung

Mit datengetriebenen Analysen lassen sich Produktionsprozesse optimieren und Qualitätskontrollen einfacher wie effizienter gestalten. KI-basierte Anwendungen erfordern jedoch ein hohes Maß an IT- und Data-Science-Expertise, hohe Entwicklungskosten sowie eine aufwändige technische Infrastruktur. Besonders Fachanwender und Fachanwenderinnen von kleinen und mittelständischen Unternehmen bleiben derartige KI-Anwendungen deshalb meist verwehrt.



Quelle: FZI Forschungszentrum Informatik, Foto: Henning Stauch



Quelle: FZI Forschungszentrum Informatik

Ergebnis

Auch Fachanwenderinnen und Fachanwender mit geringer KI-Methodenkenntnis werden datengetriebene Analysen zugänglich gemacht. Um eine schnelle und unabhängige Entwicklung zu ermöglichen, wurde die am FZI Forschungszentrum Informatik in internationalen Forschungsprojekten entstandene Software zunächst als kostenfreie Open-Source-Lösung veröffentlicht und Ende 2019 in die weltweit größte Open Source-Organisation, die Apache Software Foundation, überführt.

Lösung durch KI

Die KI-Lösung „Apache StreamPipes“ hilft, komplexe Datenanalysen zur Mustererkennung oder visuellen Qualitätskontrolle auf Basis von Produktions- und Maschinendaten einfach zu gestalten. Apache StreamPipes reduziert dabei als wiederverwendbare Toolbox den Wartungs- und Entwicklungsaufwand einer Vielzahl unternehmensinterner KI-Anwendungen. Durch Verwendung eines grafischen Editors werden Fachanwender und Fachanwenderinnen in die Lage versetzt, analytische Aufgaben selbstständig durchzuführen – Programmierkenntnisse sind nicht nötig. Dabei erlaubt das zugrundeliegende Design, gewisse KI-Anwendungen direkt auf Edge-Geräten auszuführen.

