

Praxisbeispiel Digitalisierung

Titel:	QualiMaster
Art:	Forschungsprojekt
Auftraggeber/in:	Europäische Kommission
Dauer:	Beginn: 01.01.2014 Ende: 31.12.2016
Ausgangssituation / Problembeschreibung:	Aktuelle Datenverarbeitungsinfrastrukturen berücksichtigen i.d.R. keine Änderungen zur Laufzeit, z.B., bei (sprunghaft) mehr Eingabevolumen, sich ändernder Nutzung von Rechenressourcen, etc.
Gesamtziel:	Erstellung einer konfigurierbaren (leicht programmierbaren) und selbst-anpassenden Infrastruktur zur Echtzeit-Datenverarbeitung; Anwendungsfall Finanzdaten-Analyse zur Vorhersage von Marktausfällen
Beschreibung:	Entwicklung eines integrierten Ansatzes zur Modellierung, Generierung und Selbstanpassung von Datenverarbeitungs-Pipelines. Erstellung eines grafischen Werkzeugs für Modellierung, Verwaltung und Monitoring. Erweiterung von Apache Storm um Monitoring- und Selbstanpassungsmechanismen. Integration von spezieller Ko-Prozessoren zur Auslagerung rechenaufwändiger Komponenten, dies wird automatisiert optimal genutzt.
Vision:	Echtzeit-Datenanalyse (im Big Data Umfeld) wird aktuell in vielen Industriezweigen eingeführt oder geplant. Durch zunehmende Datenmengen und ungeplante Ereignisse (z.B. Börsen-Crash), ist Selbstanpassung erforderlich um vorhandene Ressourcen optimal und dynamisch zu nutzen. Die technische Umsetzung ist aktuell schwierig, dies kann jedoch durch modellbasierte Ansätze automatisiert und vereinfacht werden. Dabei kann auch die Ableitung von optimaler Selbstanpassung automatisiert werden.
Budget und Finanzierung:	Gesamtbudget 3.745.066€, EU-Beitrag 2.908.000€
Weitere Informationen / Ansprechpartner/in:	http://qualimaster.eu , Dr. Holger Eichelberger, Universität Hildesheim, eichelberger@sse.uni-hildesheim.de, 05121/883-40334