



DevOpt – DevOps für Selbst-optimierende Emergente Systeme

Das BMBF-Projekt DevOpt entwickelt einen Ansatz zur Entwicklung und Betrieb kontrolliert emergenter Systeme: ein Software-Ökosystem unter Kontrolle einer übergeordneten Steuerungsinstanz, das durch lokale Selbstanpassung neues globales Verhalten hervorbringt. Dies besteht logisch aus IoT-, Kontroll- und DevOps-Schicht. Während Elemente der IoT-Schicht grundsätzlich autonom ein globales Gleichgewicht erreichen, kann die Kontroll-Schicht mit zentralen Aktionen eingreifen, wenn dies verfehlt wird. Die DevOps-Schicht überwacht das System durch Fernanalyse für zukünftige Updates.

Die Arbeitsgruppe SSE der Universität Hildesheim arbeitet in diesem Projekt mit der Siemens AG, der pdv-software GmbH und der TU Clausthal zusammen. Der SSE-Fokus liegt auf einer effizienten und resilienten Softwareanpassung, die verteilte und zentrale Kontrollparadigmen kombiniert. Der Messe-Demonstrator veranschaulicht diese Konzepte in Stromnetzzenarien.

DevOpt – DevOps for Self-optimizing Emergent Systems

The BMBF-funded project DevOpt aims at an approach for development and operation of controlled emergent systems. It envisions a software eco-system under control of a superior control instance, which yields new global behavior based on local self-adaptation. The resulting system consists of an IoT, a control, and a DevOps layer logically. While elements of the IoT layer achieve global equilibrium autonomously in general, the control layer can intervene with central actions, if equilibrium is not reached or may be harmed. The DevOps layer monitors the system by remote analysis as a basis for future updates.

The SSE group at the University of Hildesheim works with Siemens AG, pdv-software GmbH, and TU Clausthal in this project. The SSE focus is on efficient and resilient software adaptation combining distributed and central control paradigms. The demonstrator presented at the fair illustrates these concepts in electric grid scenarios.

Universität Hildesheim

Ansprechpartner: Prof. Dr. Klaus Schmid
 Universitätsplatz 1 | 31141 Hildesheim
 Tel.: +49 5121 883-40330
 Mail: schmid@sse.uni-hildesheim.de
 Web: <https://www.uni-hildesheim.de/>