

## FLEXIBILISIERUNG, PARALLELISIERUNG, VEREINFACHUNG VON SOFTWARE

Software-basierte Systeme spielen eine zentrale Rolle in der industriellen Produktion, für die Zuverlässigkeit von Transportsystemen und bei der Nutzung von Informationen und Diensten. Die korrekte Funktionsweise, Effizienz und Sicherheit von Software sind kritische Faktoren, von denen jeder einzelne den Unterschied zwischen finanziellem Gewinn und Verlust ausmachen kann, im äußersten Fall sogar zwischen Leben und Tod. Die rechtzeitige Verfügbarkeit von Software in geeigneter Qualität ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für Unternehmen und Wirtschaftsräume sowie eine Notwendigkeit für das Funktionieren des Zusammenlebens in modernen Gesellschaften. Paradigmenwechsel in der industriellen Produktion (Industrie 4.0) und in der elektronischen Verarbeitung von Informationen (Big Data) sind nur dann realisierbar, wenn sie durch die Entwicklung geeigneter Softwaresysteme unterstützt werden. Der **LOEWE-Schwerpunkt Software-Factory 4.0** verfolgt einen zur Neuentwicklung von Software komplementären Ansatz. Durch die Anpassung existierender Software an neue Anforderungen soll eine schnellere Verfügbarkeit geeigneter Software möglich werden.

### LOEWE-SCHWERPUNKT

#### SPRECHER

Prof. Dr.-Ing. Heiko Mantel, Technische Universität Darmstadt

#### PARTNER

Technische Universität Darmstadt

#### FACHRICHTUNGEN

Informatik

Elektrotechnik und Informationstechnik

Maschinenbau

#### GESCHÄFTSSTELLE

Software-Factory 4.0 Geschäftsstelle

Tel. +49 6151 16-25250

office@software-factory-4-0.de

#### INTERNET

www.software-factory-4-0.de

### LOEWE-SCHWERPUNKT

# Software-Factory 4.0

## SOFTWARE-REENGINEERING ALS KATALYSATOR FÜR PARADIGMENWECHSEL



## LOEWE und ProLOEWE

Mit seinem Exzellenzprogramm **LOEWE** fördert das Land Hessen seit 2008 herausragende zukunftsweisende Forschungsvorhaben. 14 **LOEWE**-Zentren und 54 **LOEWE**-Schwerpunkte wurden seither in wettbewerblichen Verfahren für die Förderung ausgewählt.

**ProLOEWE** ist das Netzwerk der **LOEWE**-Forschungsvorhaben: Gemeinsam wollen sie über ihre Aktivitäten informieren und kurze Wege zur Forschung schaffen.

Einen Überblick über die **LOEWE**-Forschungsvorhaben finden Sie unter [www.proloewe.de](http://www.proloewe.de).

## FLEXIBILIZATION, PARALLELIZATION, SIMPLIFICATION OF SOFTWARE

Software-based systems have a central role in the industrial production, for the reliability of transport, in the automatic information processing, and for providing services. This makes the correct functionality, efficiency, and security of software crucial. Each of these aspects might make the difference between financial success and failure, sometimes even between life and death. The timely availability of suitable software is a critical success factor for companies and entire economies. It is also a prerequisite for making modern societies work. Paradigm shifts in industrial production (Industry 4.0) and in automatic processing of information (Big Data) can be realized only, if they are supported by adequate software systems. The **LOEWE-research-cluster Software-Factory 4.0** uses a complementary approach to developing the needed software from scratch. The goal is to facilitate the availability of suitable software on time by selectively adapting software systems to new requirements.

### LOEWE RESEARCH CLUSTER

#### COORDINATOR

Prof. Dr.-Ing. Heiko Mantel, Technische Universität Darmstadt

#### PARTNERS

Technische Universität Darmstadt

#### SUBJECT AREAS

Computer Science

Electrical Engineering and Information Technology

Mechanical Engineering

#### COORDINATION OFFICE

Software-Factory 4.0 coordination office

Tel. +49 6151 16-25250

office@software-factory-4-0.de

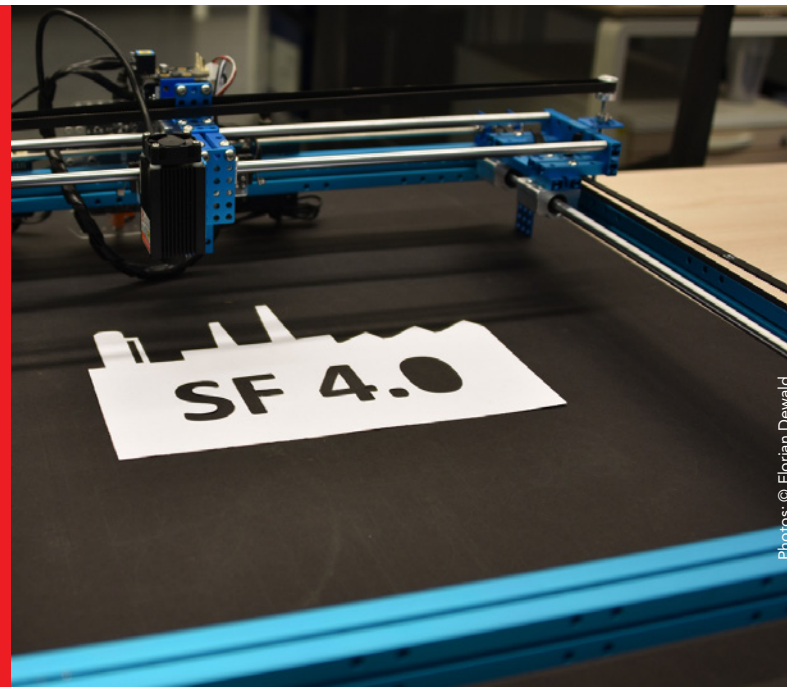
#### INTERNET

www.software-factory-4-0.de

LOEWE RESEARCH CLUSTER

# Software-Factory 4.0

SOFTWARE-REENGINERING  
AS CATALYST FOR  
PARADIGM SHIFTS



Photos: © Florian Dewald

## LOEWE and ProLOEWE

Since 2008 the German federal state of Hessen has been promoting outstanding research initiatives through its own excellence programme, **LOEWE**. To date, 14 **LOEWE** research centres and 54 **LOEWE** research clusters have been selected in a competitive process to receive funding.

**ProLOEWE** is the **LOEWE** research initiatives network: their common aim is to provide information about their activities, speed up access to their research and intensify their cooperation.

An overview of the **LOEWE** research initiatives is provided at [www.proloewe.de](http://www.proloewe.de).

PUBLISHER  
**ProLOEWE**. LOEWE Research Initiatives Network

© ProLOEWE . June 2019