

THEMEN FÜR BACHELOR-/MASTERARBEITEN

MODELL-BASIERTE ASSISTENZ- UND INFORMATIONSSYSTEME UND SYSTEME

Interesse an einem oder mehreren der genannten Themenbereiche?

Für **mehr Informationen** wenden Sie sich bitte an eine/n der folgenden **Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner**.

Ansprechpartnerin/ Ansprechpartner

Arkadii Gerasimov
gerasimov@se-rwth.de

Dr. Judith Michael
michael@se-rwth.de

Lukas Netz
netz@se-rwth.de

Max Stachon
– Thema: Semantische Analyse
stachon@se-rwth.de

Sebastian Stüber
– Thema: Semantische Analyse
stueber@se-rwth.de

Aufgabenstellung

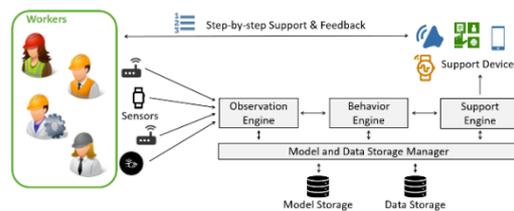
Prof. Dr.
Bernhard Rumpe
Software Engineering



Weitere Details
<https://se-rwth.de/theses/>

DIGITALE TRANSFORMATION

z.B. in den Bereichen Finanzen, Smart Homes, Hochschulverwaltung, Energie, Internet of Things, Produktion, Medizin, öffentlicher Verkehr.

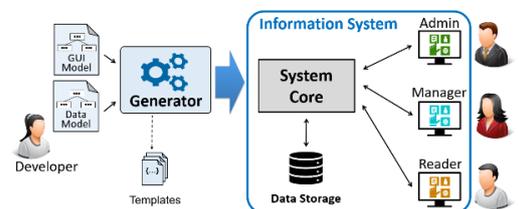


ENTWICKLUNG VON ASSISTENZSYSTEMEN

z.B. DSLs für menschliches Verhalten und Ziele, UML AD, BPMN, Anbindung von Sensorik und Aktorik, Kommunikation und Interaktion, große Datenmengen.

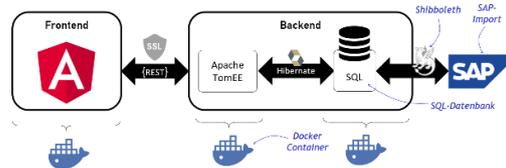
ENTWICKLUNG VON INFORMATIONSSYSTEMEN

z.B. DSLs für Datenverwaltung, OCL, Generatoren, UML, Validatoren, Kommandos, Modell Transformationen, persönliche Daten, Informationsportale.



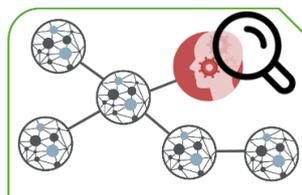
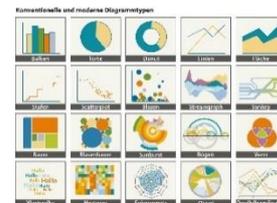
ARCHITEKTUREN VON WEB-SYSTEMEN

z.B. Referenzarchitekturen, Rechte und Rollen, Workflow Engines, Test-generierung, semantische Annotationen, Toolintegration.



WEB-OBERFLÄCHEN

z.B. Modell-basierte Generierung von Oberflächen, automatische Visualisierung der Datenstruktur, mobile Applikationen, Komponenten und GUI Elemente, Einbindung von Bildern und Videos.



SEMANTISCHE ANALYSE

z.B. Übersetzung zu Model Checker & SMT-Solver, Erkennung von Unterschieden zwischen Versionen, Komposition von verschiedenen Modellarten, formale Verifikation in Theorembeweiser, Nutzbarkeit von formalen Methoden