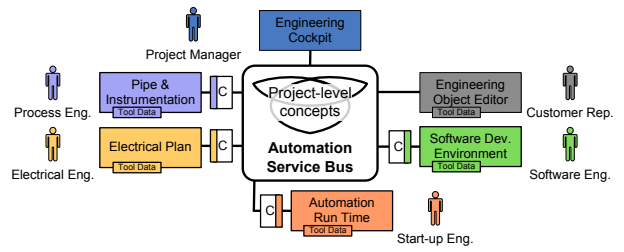


# Integration von Simulationen



## Aufgabe

Simulationen und Prozessmodelle können in allen Phasen des Lebenszyklus von Kontrollapplikationen eingesetzt werden.

Der Schwerpunkt dieser Forschung und Entwicklung liegt auf Simulation und Modellen von industriellen Prozessen. Simulatoren und Modelle können für eine großen Bandbreite von Anwendungen eingesetzt werden – etwa für das Training von Anlagenführern, zur Abschätzung von nicht meßbaren Parametern, zur Entscheidungsunterstützung, Fehlererkennung oder Aufgabenplanung.

Konzepte der semantischen Integration werden angewandt, um einerseits die Konfiguration des Systems zu vereinfachen und andererseits Entwicklung, Verifikation und Validierung und Rekonfiguration von Systemen für die Simulation zu unterstützen.

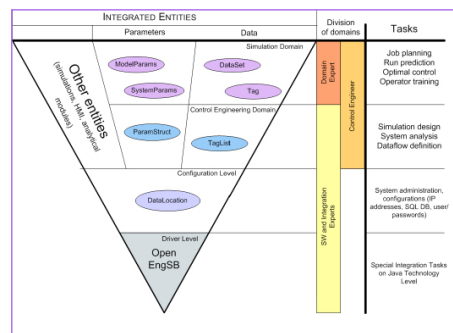
- Das Hauptziel des Frameworks für Simulation ist die Bereitstellung einer integrierten Umgebung für Simulatoren und SCADA-Systeme, einerseits für Entwurf und Test von Simulationen und andererseits für Betrieb und Überwachung aus SCADA-Systemen.
- Die Funktionalität des Frameworks für Simulation wird im Hinblick auf die Fähigkeit realisiert Simulationsaufgaben in der Sprache der Anwender zu beschreiben.

## Umsetzung

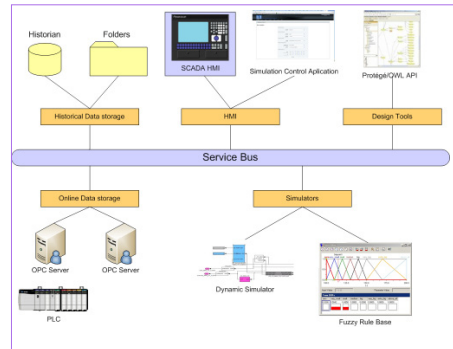
Aufbauend auf dem von logi.cals und dem CD-Labor CDL-Flex an der TU Wien entwickelten „Automation Service Bus®“ wird die technische



## Layer Domains



## Bus Concept



## Kundennutzen

- Simulation Engineer: Das Framework für Simulation verbessert den Gesamtprozess von Entwurf und Anwendung von Simulationen.
- Simulation Engineer: Semantische Integration reduziert den manuellen Aufwand und das Risiko von möglichen Fehlerquellen.

Integrationsanwendung für Certicon in unterschiedlichen Domänen realisiert. Das Framework für Simulation adressiert die Anforderungen von zwei Hauptanwendergruppen:

- Domänenexperten, z.B. Chemiker oder Linienverantwortliche und
- Betreiber industrieller Anlagen.

Werkzeuge für Wissensformalisierung und deren Anwendung repräsentieren die wichtigsten Werkzeuge, die in der Simulationsumgebung integriert werden.

## Technical Specification:

- Automation Service Bus®
- Service-orientierte Architektur / Layered Domains
- Semantische Integration

## Kontaktaten:

Certicon  
 Vladimír Mařík  
 CEO CertiCon  
 Tel.: +420 224 904 200  
 Fax: +420 224 904 150  
 info@certicon.cz  
 http://www.certicon.cz

logi.cals  
 Heinrich Steininger  
 Geschäftsführer logi.cals Austria  
 Tel.: +43 2786/77147-0  
 Fax: +43 2786/77147-16  
 info@logicals.com  
 http://www.logicals.com

CDL-Flex  
 Radek Šindelář  
 Senior researcher for industrial simulation  
 sindelar@ifs.tuwien.ac.at  
 http://cdl.ifs.tuwien.ac.at

Stefan Biffi  
 Leiter CDL-Flex  
 Stefan.Biffi@tuwien.ac.at  
 http://cdl.ifs.tuwien.ac.at

