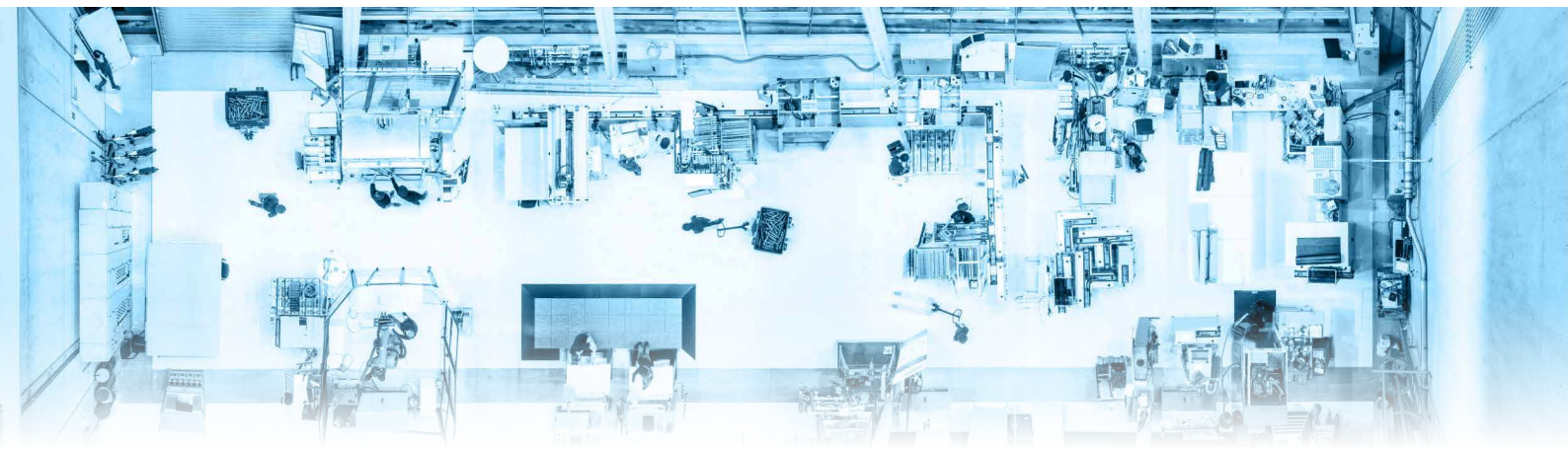




Service Lifecycle Management

Ausgangssituation

Produzierende Unternehmen verfügen in der Regel bereits über Rechen- und Speicherressourcen. Diese sind teilweise ungenutzt oder nicht voll ausgelastet. Hinzu kommt, dass heterogene Systemlandschaften, wie sie häufig in Produktionsumgebungen zu finden sind, schwierig zu verwalten sind. Eine aufwendige und sogar manuelle Software-Bereitstellung ist notwendig. Durch die digitale Transformation und das Industrial Internet of Things erhöht sich die Anzahl der zu verwaltenden Geräte sowie der Softwareanteil in der Produktion noch weiter.

Lösungsansatz

Durch die zentrale und teil-automatisierte Verwaltung solcher heterogenen Systemlandschaften lassen sich Kosten einsparen und gleichzeitig die Ausführungsqualität von Software-Services verbessern. Hierfür werden die Unterschiedlichen Systeme in der Produktion über eine Selbstbeschreibung mit ihren Eigenschaften und Fähigkeiten beschrieben. Dies umfasst sowohl statische als auch dynamische Informationen der Systeme, die für die Bereitstellung von Software relevant sind. Die Anforderungen von Software-Services werden ebenfalls beschrieben. Dies ermöglicht den Abgleich von System-

eigenschaften und Serviceanforderungen, sodass die Funktionalität und die Ausführung der Softwaredienste über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg gewährleistet werden kann.

Unser Leistungsangebot

Grundsätzlich kann bei der Verwaltung in Softwaredienste und Systemressourcen unterschieden werden, wobei Dienste auf Systemressourcen ausgeführt werden werden. Die Abbildung der Ressourceneigenschaften erfolgt über die Verwaltungsschale. Damit lassen sich sowohl statische als auch dynamische Informationen beschreiben. Statische Informationen sind an zentraler Stelle in einem Verwaltungsschalen Repository verfügbar. Dynamische Informationen werden über ein entsprechendes Monitoringkonzept gesammelt und Verwaltungsschalen-konform bereitgestellt. Die Anforderungen eines Software-Services sind ebenfalls über eine Verwaltungsschale beschrieben.

Über ein Self-Service-Portal können neue Software-Services einfach bestellt werden. Das Service Lifecycle Management von FabOS führt nach der Bestellung automatisiert die Bereitstellung des bestellten Services durch. Dabei werden die Anforderungen des bestellten Service mit den verfügbaren Eigenschaften der Ressourcen abgeglichen, um die

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

FabOS – offenes, verteiltes, echtzeitfähiges und sicheres Betriebssystem für die Produktion

Funktionsfähigkeit der bestellten Services zu gewährleisten. Der Fokus der Bereitstellung liegt derzeit auf Container-basierte Anwendungen und wird im Laufe des Projektes erweitert. Im Self-Service-Portal kann der aktuelle Zustand der verwalteten Ressourcen sowie der bereitgestellten Dienste betrachtet werden.

Das FabOS Service Lifecycle Management wird Open Source bereitgestellt.

Einordnung ins Gesamtprojekt FabOS

Das Service Lifecycle Management bildet das Rückgrat für die Bereitstellung und Ausführung von Software-Services in FabOS. Mit der Verwaltungsschale wird ein offener Standard zur Beschreibung der Systemressourcen und Software Services verwendet. Gleichzeitig wird die verteilte Ausführung und die Ausnutzung der verfügbaren Systemressourcen in FabOS ermöglicht. Es unterstützt damit den Einsatz der im Rahmen von FabOS entwickelten Produktionsdienste und deren Ausführung in einer Produktionsumgebung.

Ihr Nutzen

- Kosteneinsparung, da bestehenden Rechen- und Speicherressourcen besser ausgenutzt werden können und somit weniger neue Ressourcen beschafft werden müssen oder Cloud-Ressourcen in geringerem Umfang benötigt werden
- Einfache Bereitstellung von Software-Services in der eigenen Produktion
- Zentrale und teilautomatisierte Verwaltung von heterogenen Systemlandschaften zur Reduktion der Komplexität und Kosten für die Systemverwaltung
- Größere Flexibilität beim Einsatz und der Restrukturierung von eingesetzten Software-Diensten in der Produktion
- Der Open Source Ansatz ermöglicht eine einfache Erprobung und eröffnet die Möglichkeit für Unternehmensspezifische Erweiterungen

Zielgruppe

Produzierende Unternehmen mit großen Systemlandschaften und hohem Software-Anteil in der Produktion

Werden Sie Teil der FabOS-Community

Ein Betriebssystem für die Produktion klingt interessant für Sie? Entweder weil Sie es gerne bei sich einsetzen würden oder Sie gerne bei der Entwicklung mitwirken würden?

Dann melden Sie sich für die FabOS-Community an und begleiten Sie unser Projekt:

www.fab-os.org/werde-partner

- Regelmäßige Informationen zu Neuigkeiten aus dem Projekt
- Kostenlose und bevorzugte Teilnahme an unseren Workshops
- Direkte Möglichkeit, Anforderungen und Feedback einzubringen
- Zugang zu Datensätzen und Vorlagen für Verwaltungsschalen
- Frühzeitige Erprobung entwickelter Projektsoftware

Wir freuen uns auf den Austausch und hoffen, Sie bald als assoziierten Partner im Projekt willkommen heißen zu dürfen.

Folgender Projektpartner ist an dem Exponat beteiligt:

Projektleitung:

Fraunhofer IPA | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart

Matthias Schneider
Tel.: +49 711 970-1215

Benjamin Götz
Tel.: +49 711 970-1354

info@fab-os.org | www.fab-os.org

