



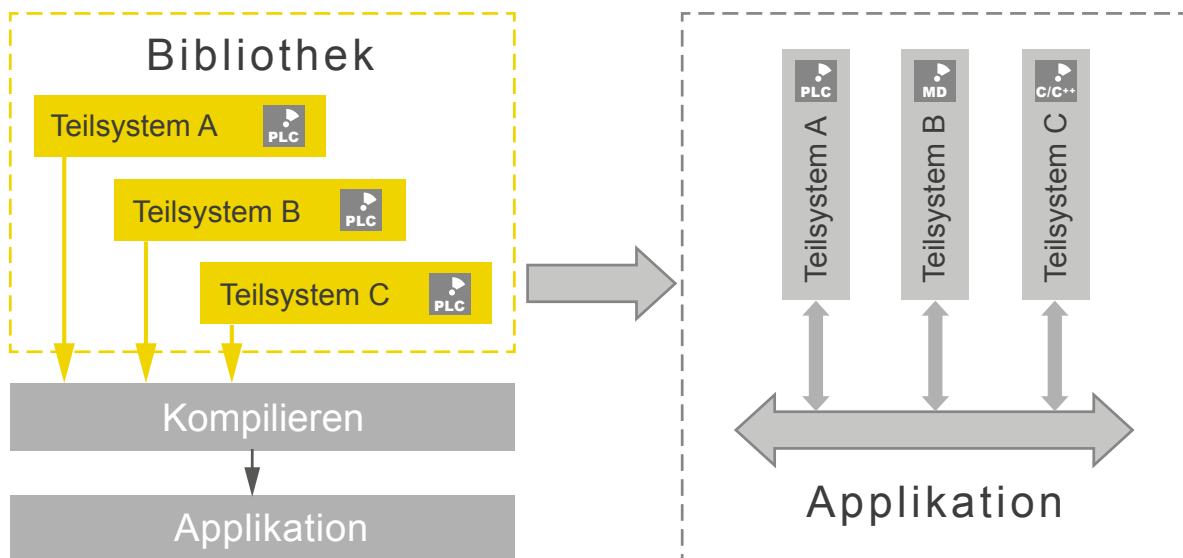
Component Manager

Mit dem Component Manager können Maschinen und Anlagen modular aufgebaut werden, sodass kundenspezifische Unterschiede (andere Software-Modulkombinationen, zusätzliche Module usw.) ohne Modifikation und damit ohne Test der Bestandssoftware erstellt werden können. Die Komponenten-Orientierung ermöglicht somit die Gesamtfunktion des automatisierungstechnischen Systems zum Instanzierungs-Zeitpunkt durch Verschalten autonomer Software-Module zu erstellen.

Reale Maschinen oder Anlagen bestehen aus einer Vielzahl von Teilsystemen, die sich nach unterschiedlichen Kriterien gliedern lassen (z. B. Zugehörigkeit zu einem Gewerk, Funktion). Durch die Gliederung in Teilsysteme ist es möglich, die Komplexität des Gesamtsystems außer Acht lassen und nur die (reduzierte) Komplexität des Teilsystems und dessen Schnittstelle zu behandeln.

Die M1-Steuerung stellt für die softwareseitige Gliederung dieser Teilsysteme das Konzept der Software-Module zur Verfügung. Software-Module kommunizieren über eine einheitliche Schnittstelle und können in jeder auf der M1-Steuerung zur Verfügung stehenden Programmiersprache erstellt werden.

Eine Komponente abstrahiert ihren internen Aufbau bzw. ihre Implementierungsdetails und beschreibt sich vollständig durch die definierten Schnittstellen und Eigenschaften.



Komponenten werden einzeln kompiliert, versioniert, getestet und gegebenenfalls dokumentiert. Sie können untereinander und mit dem I/O-System verschaltet werden, um die Gesamtfunktion eines automatisierungstechnischen Systems zu erstellen. Die Realisierung der Funktionalität und die Anwendung der Funktionalität werden entkoppelt.

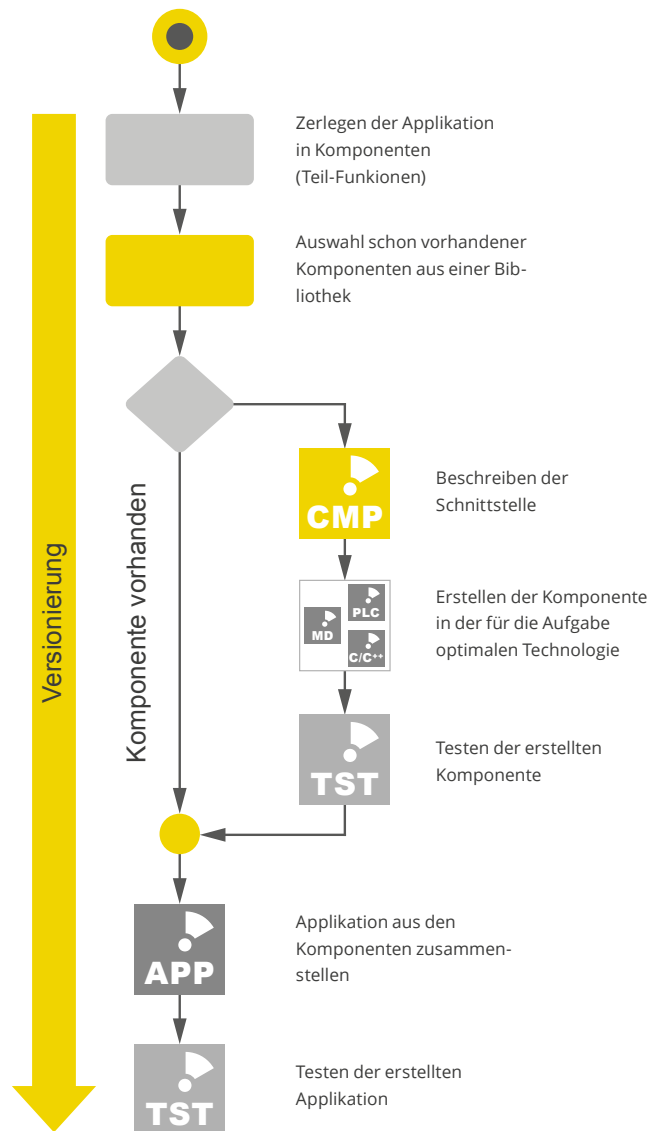
Diese Vorgehensweise ermöglicht einen mehrstufigen Arbeitsprozess:

- Komponente unabhängig von einer Ziel-Programmiersprache beschreiben (Schnittstellendefinition)
- Komponente auf Basis der Schnittstellendefinition programmieren
- Applikation durch Verschalten von Komponenten (und ggf. I/O-System) erstellen

Für alle Phasen stellt der Component Manager die entsprechenden Tools zur Verfügung.

Features:

- Der technische Prozess steht im Vordergrund
- Vollständige Abstraktion des internen Aufbaus der Komponente
- Trennung von Definition und Umsetzung
- Komfortable Beschreibungssprache für die Schnittstelle
- Codegenerierung für systemnahe Bereiche
- Grafische Applikationserstellung
- Übersichtliche Applikationsdarstellung im SolutionCenter
- Unterstützung von Funktionalität auf Applikationsebene



Bausteine des Component Manager



Grafische Applikations-Erstellung
Grafisch verschalten



Komponenten-Test



Component Designer
Technologie-unabhängige Beschreibung der Komponenten-Schnittstelle



Developer für C/C++, PLC, MATLAB® / Simulink®