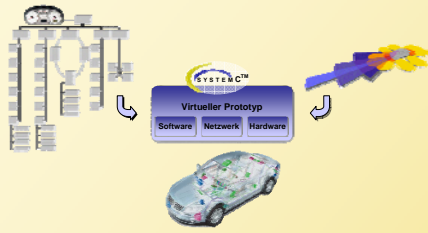
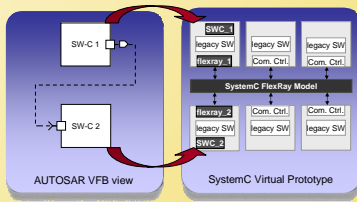
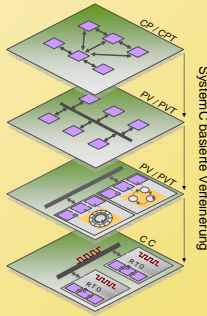


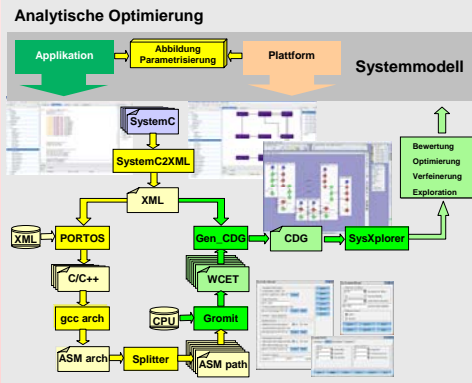
Entwurf und Bewertung hardwarenaher Software



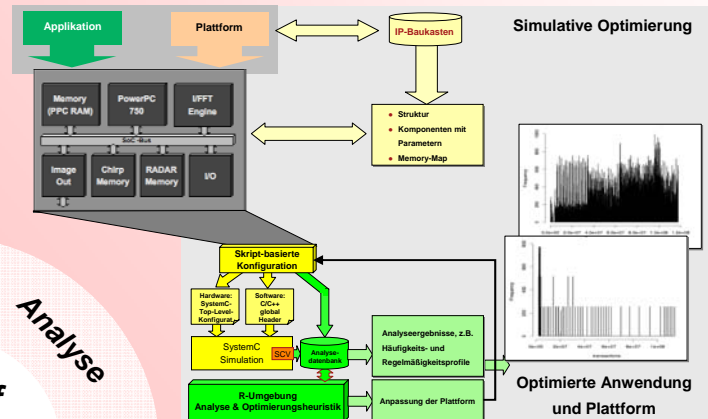
- Entwurf hardwarenaher Software unabhängig von der zugrunde liegenden Zielplattform
- Simulation und Bewertung der Software unter Berücksichtigung von Zeitverhalten auf Basis virtueller Prototypen
- Modellierung der Zielplattform auf unterschiedlicher Abstraktionsebene
- Berücksichtigung der Kommunikation, der eingesetzten Prozessoren und des Betriebssystems
- Automatische Verfeinerung von Software und Kommunikation
- Ansatz ist anwendbar auf AUTOSAR
- Beispiel: Verkehrszeichenanalyse



Architektur-Exploration



- Simulative und analytische Bewertung von virtuellen Prototypen
- Frühzeitige Aufdeckung der Verletzung von Anforderungen
- Exploration eines Systementwurfs
 - Funktionalität
 - Plattform
 - Abbildung
- Reduzierung von Iterationszyklen



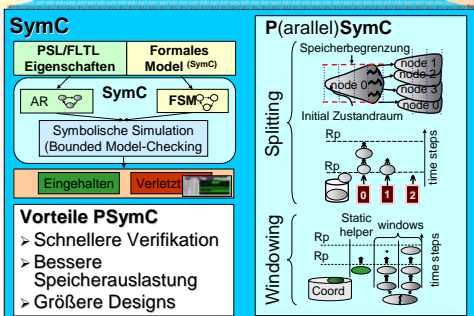
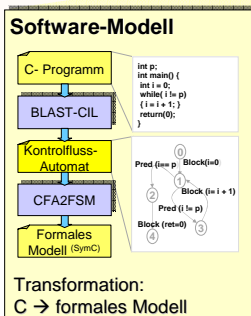
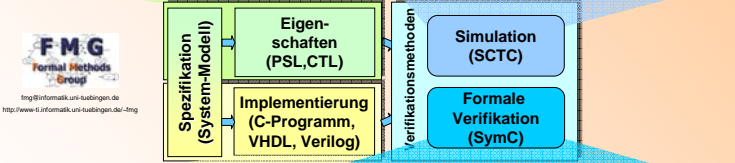
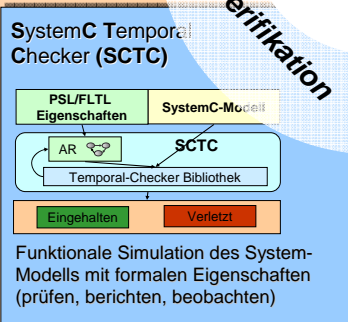
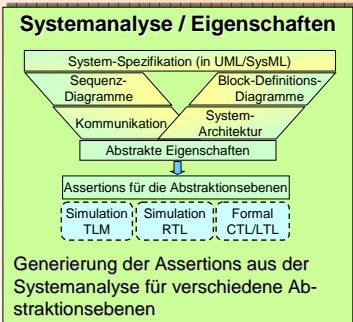
Spezifikation und Bewertung

Analyse

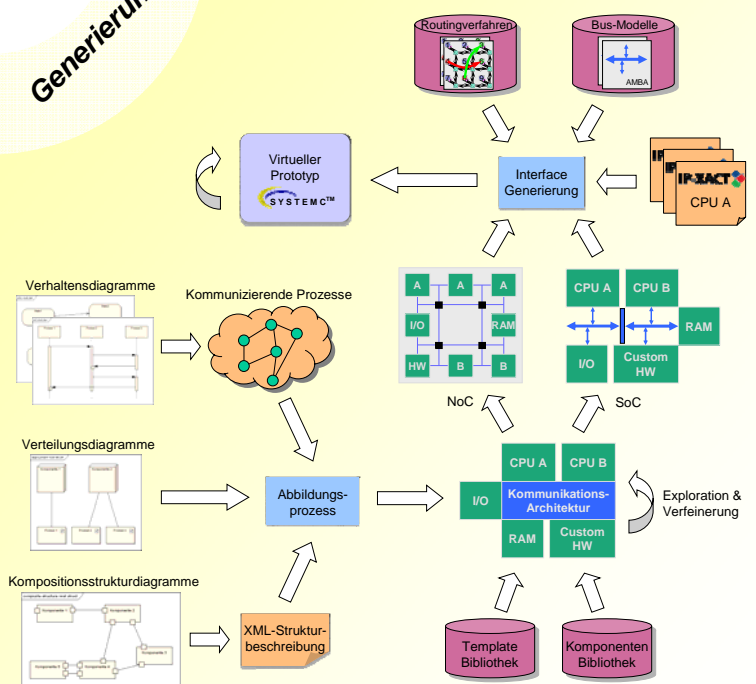
Entwurf und Verifikation

Generierung

Hardware-/Software-Verifikation



Network-on-Chip-Generierung



- Modellierung des Gesamtsystems und Abbildung der kommunizierenden Prozesse auf eine abstrakte Kommunikationsarchitektur
- Automatisierte Verfahren zur Topologie-Generierung und semi-automatische Verfeinerung der Kommunikationsarchitektur
- Automatische Erzeugung und Integration maßgeschneiderter Komponenten-Interfaces
- Generierung eines NoC / SoC als virtueller Prototyp nach SystemC