

Qualitätssicherung und Komplexitätsbeherrschung bei verteilt erstellten Dymola-Modellen

Dipl.-Ing. Eduard Bröcker
Lehrstuhl für Informationstechnik
im Maschinenwesen

Technische Universität München

BMW Group
Forschung und Technik



Technische Universität München

Agenda

Qualitätssicherung und Komplexitätsbeherrschung bei verteilt erstellten Dymola-Modellen

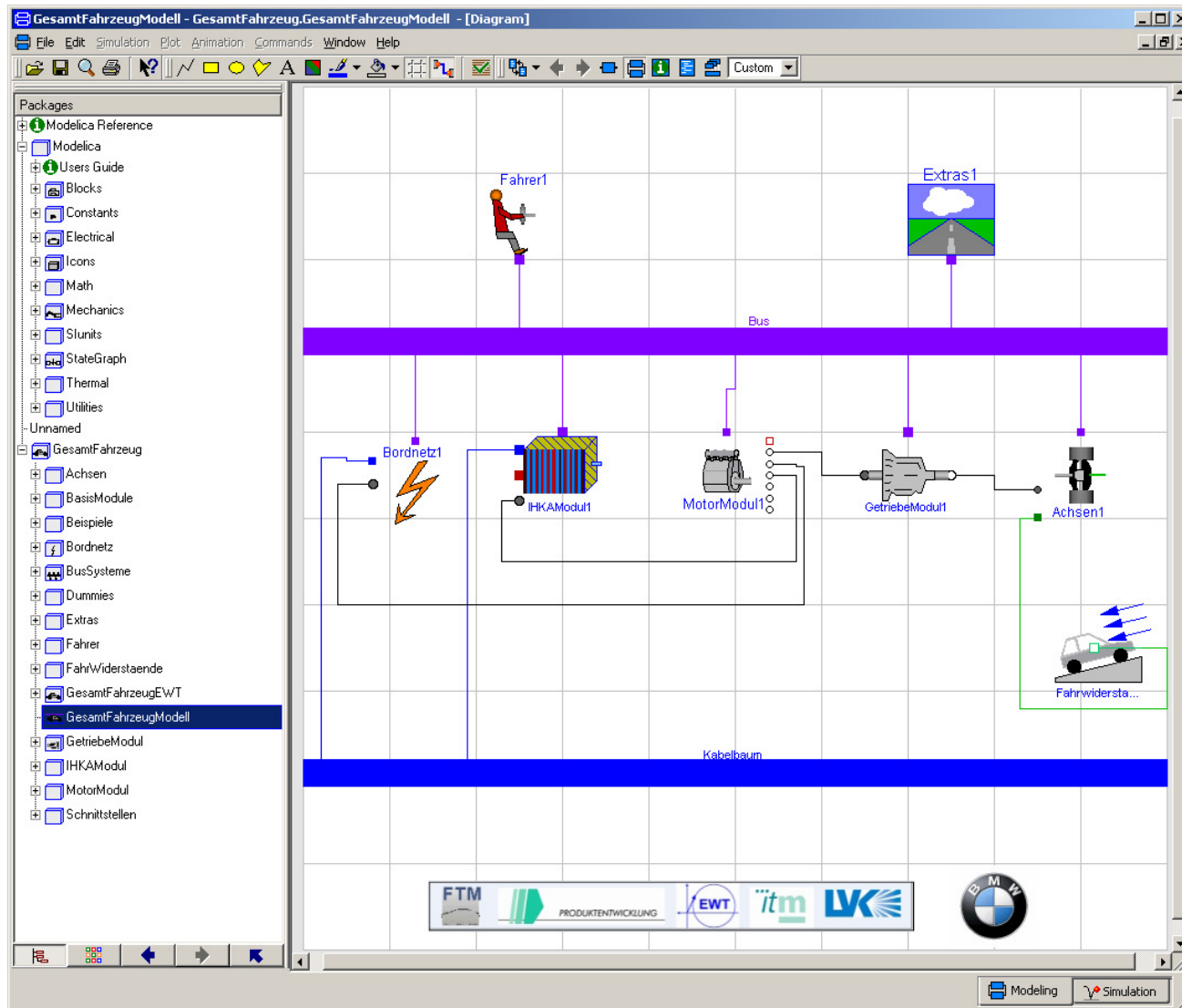
- Vorstellung Modell
- Verteilte Entwicklung
- Qualitätssicherung
 - Verifikation
 - Validierung
- Simulationsautomatisierung



Technische Universität München



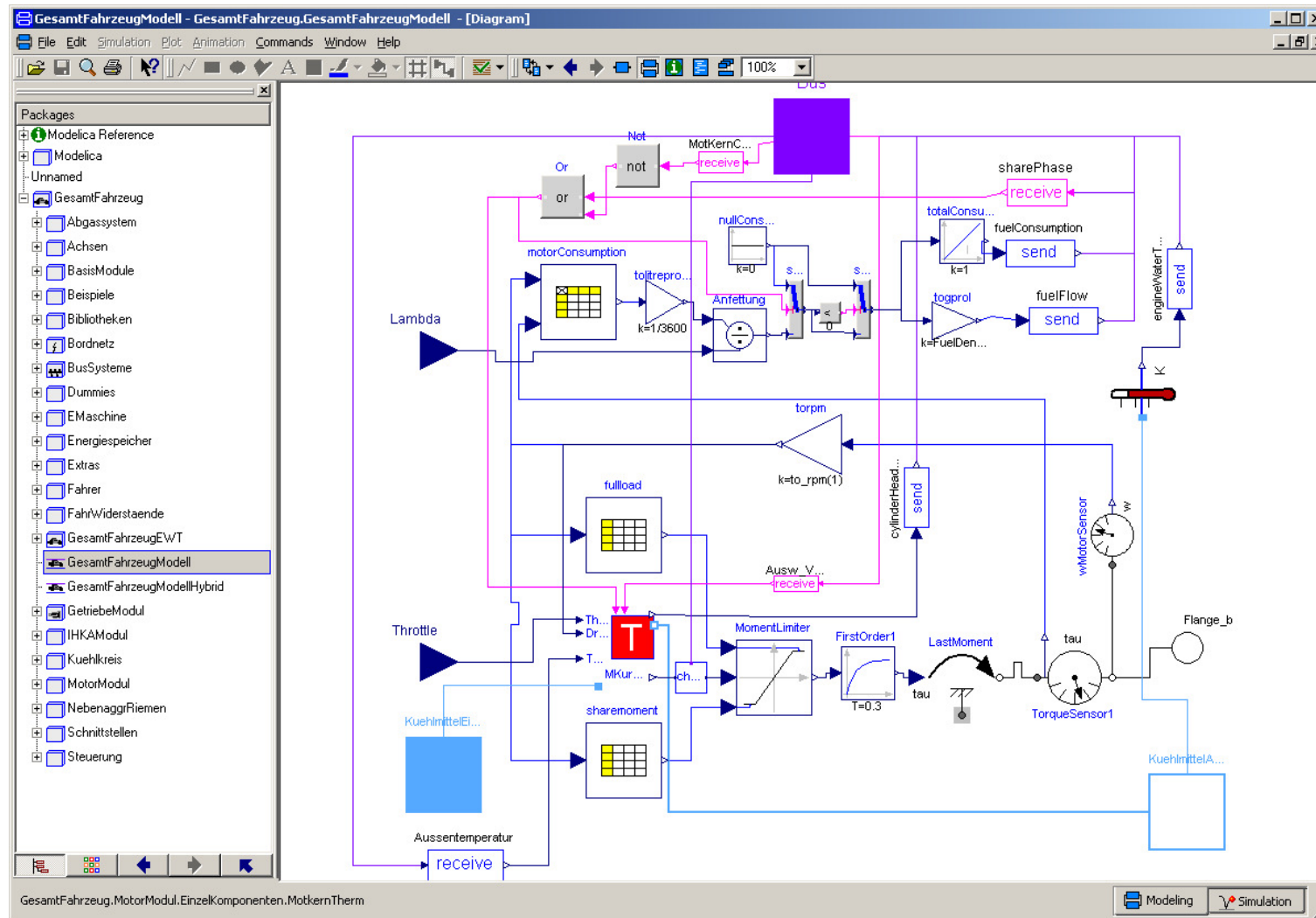
Gesamt Simulationsmodell (1/3)



Technische Universität München



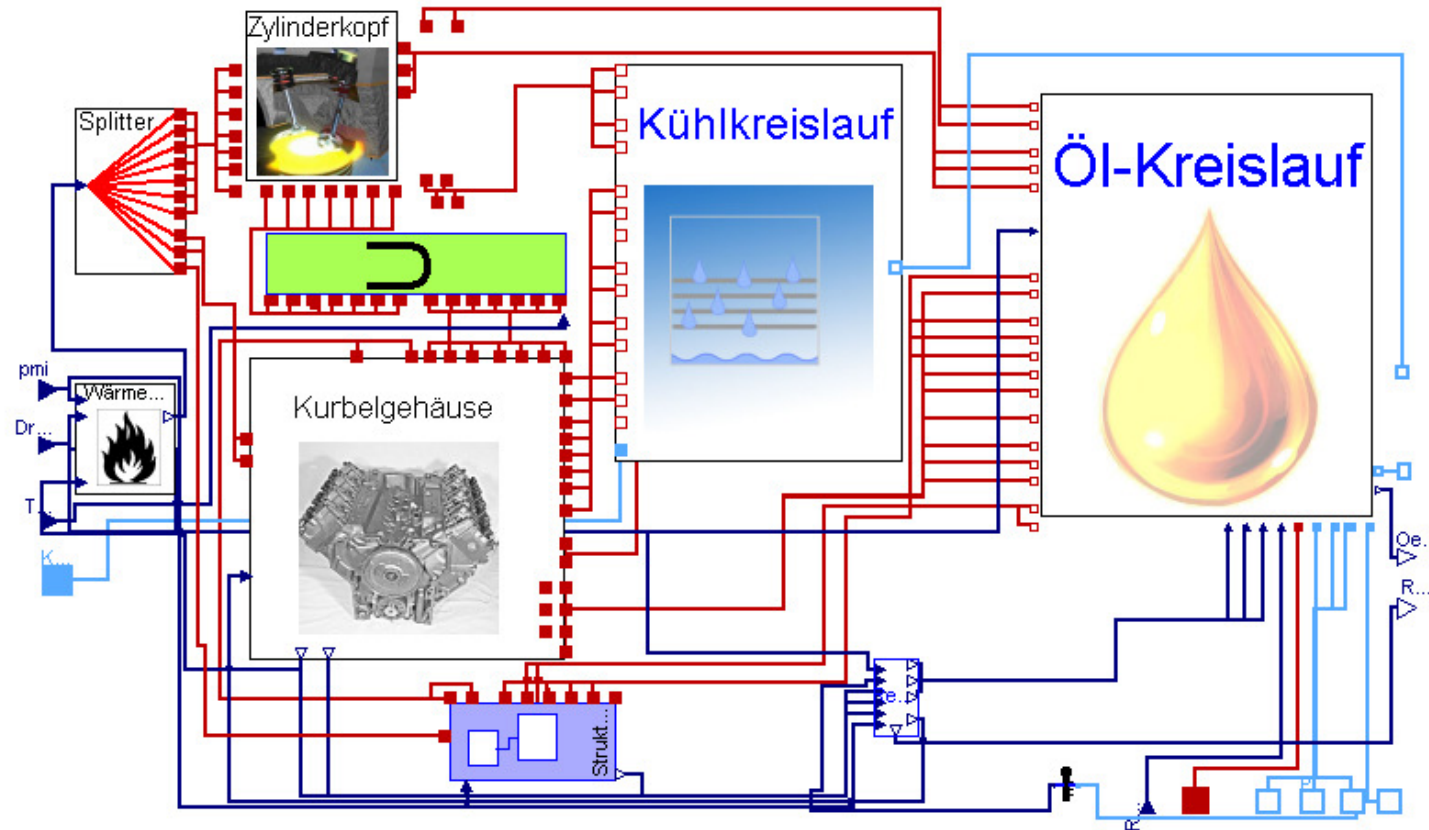
Gesamt Simulationsmodell (2/3)



Technische Universität München



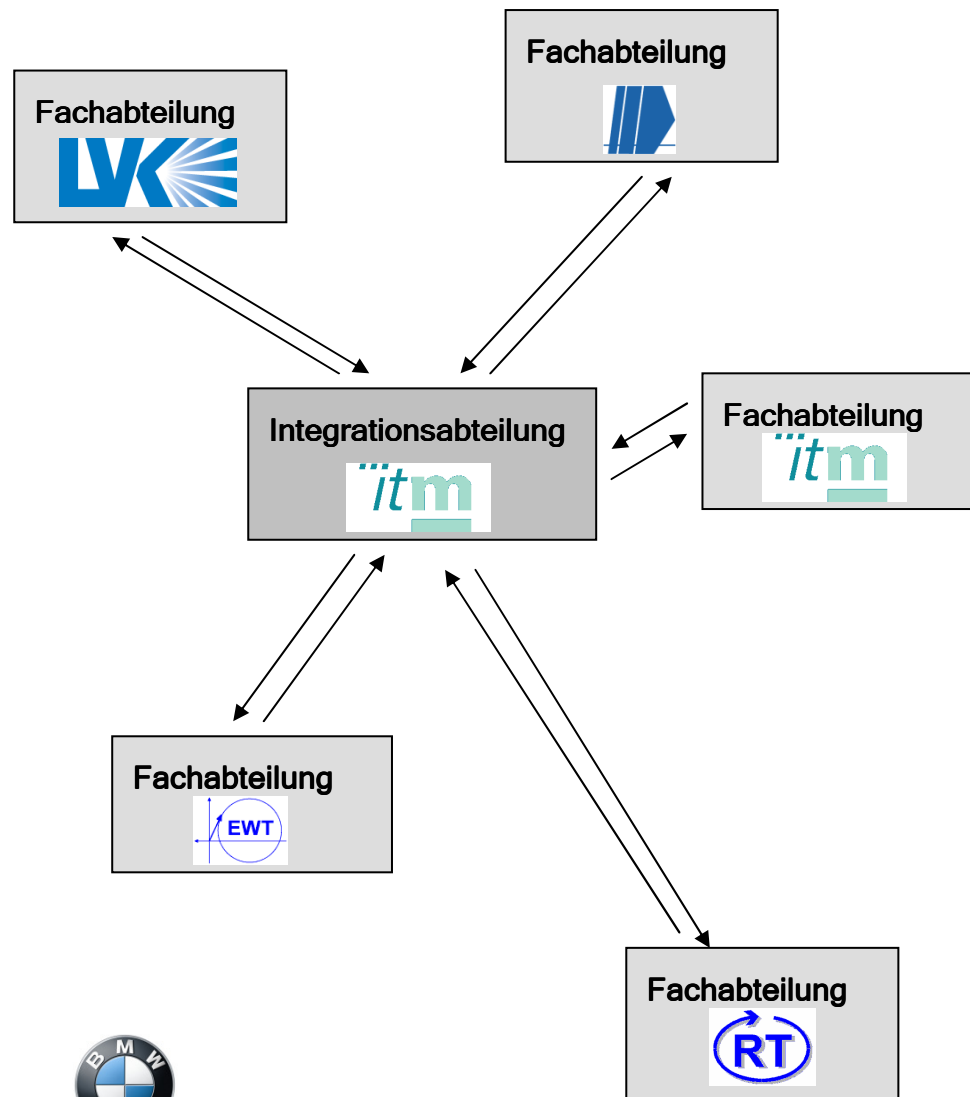
Gesamt-Simulationsmodell (3/3)



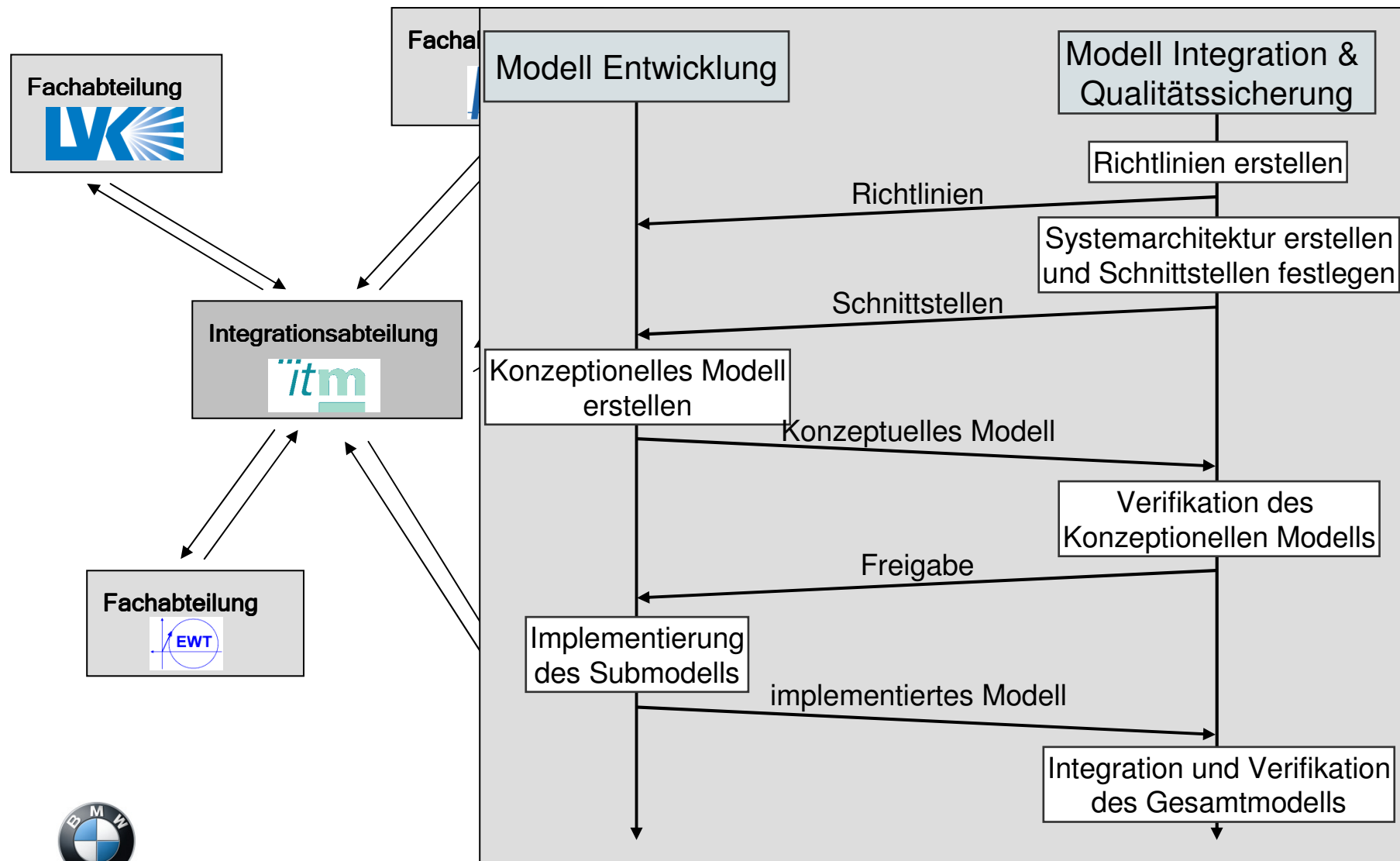
Technische Universität München



verteilte Entwicklung



verteilte Entwicklung

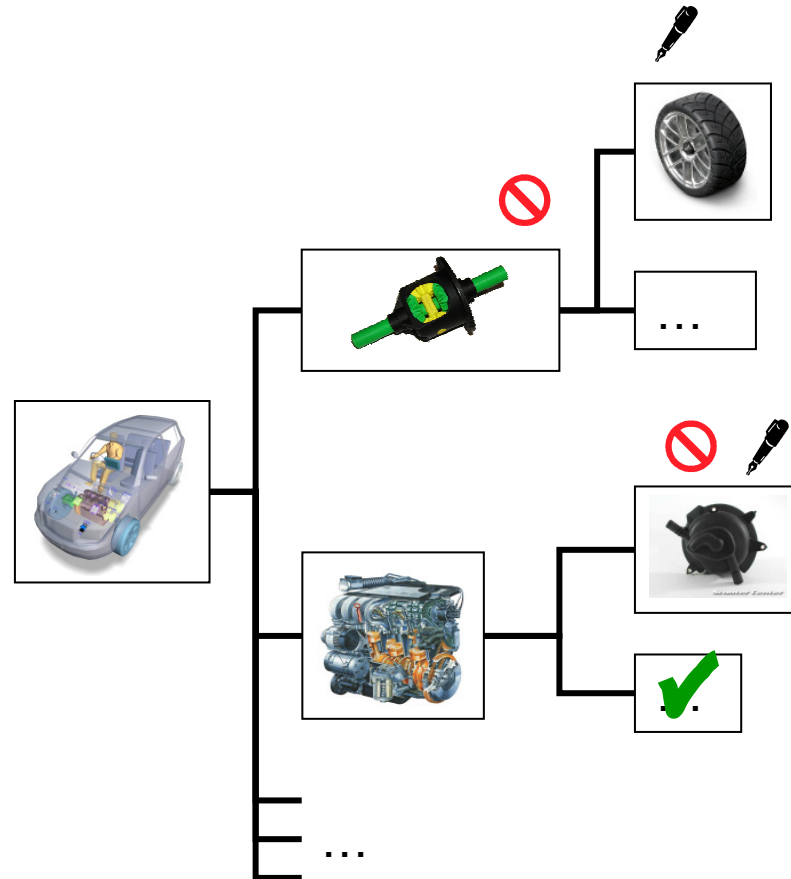


Technische Universität München

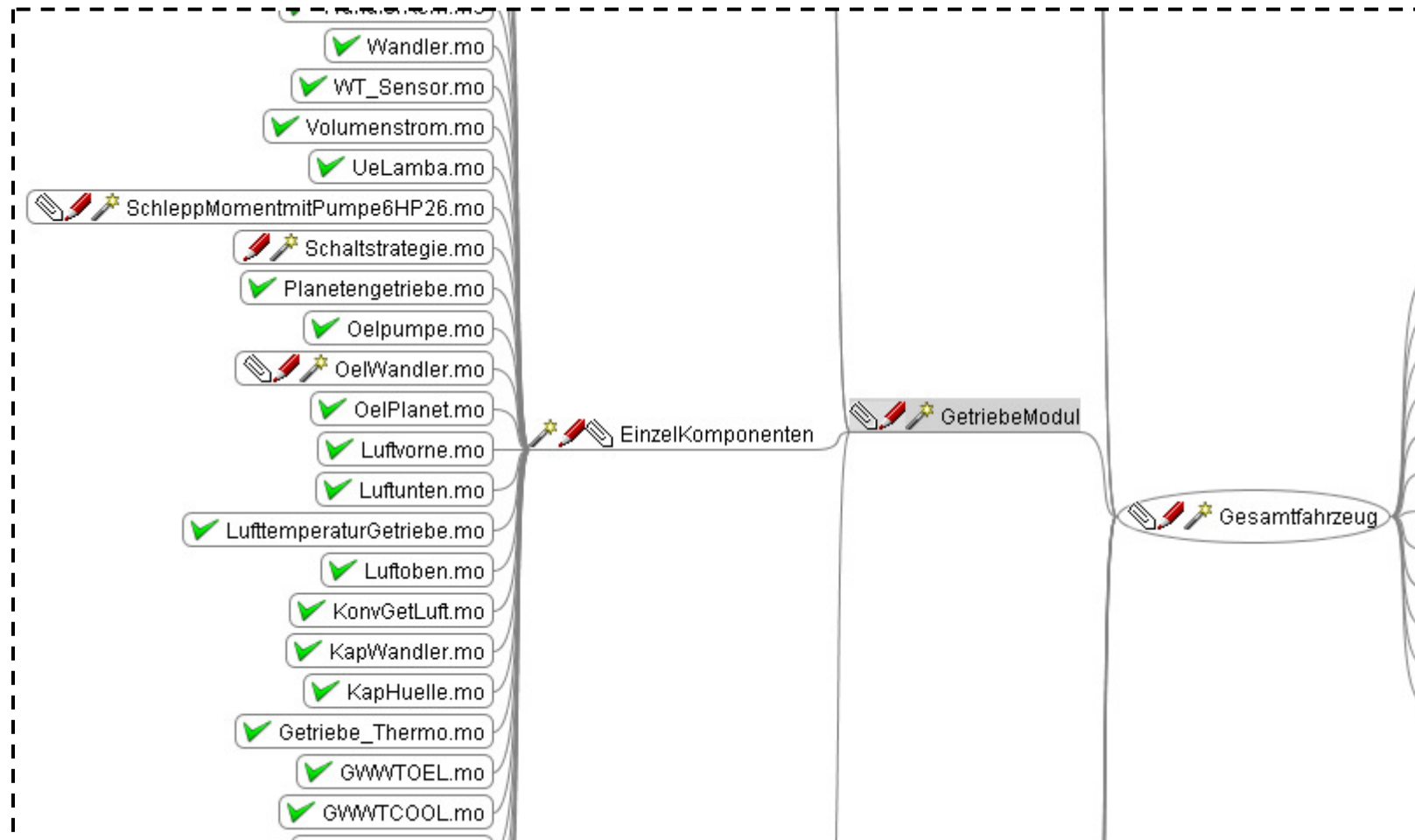


Verifikation:

- Code-Style (Code  Verifikation)
- Datum der Letzten Änderung  (Dokumentations-Verifikation)
- ...
- keine Fehler 



automatisierte Verifikation



Technische Universität München



automatisierte Verifikation

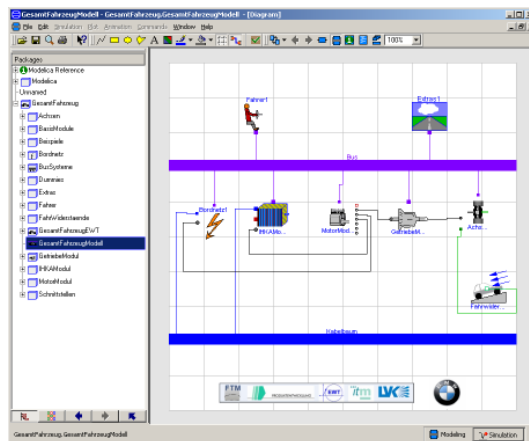
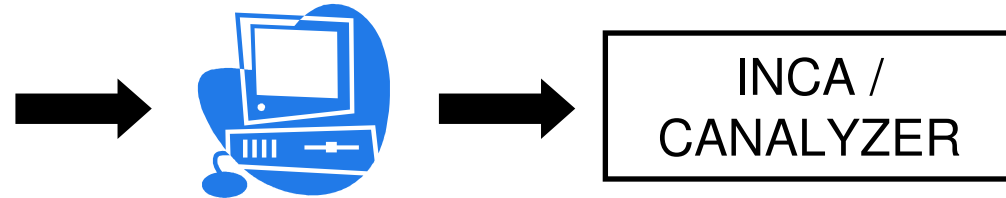
Modellname	GesamtFahrzeug.GesamtFahrzeugModell
Modellverzeichnis	E:/scripts/emII/GFS/Gesamtfahrzeug
Artifakt Verzeichnis	E:/scripts/emII/artifact/GesamtFahrzeug.GesamtFahrzeugModell
Repository-Revision	83
Datum	04.10.2007
Changelog	83-Changelog.txt
openModel-Erfolg:	✓
instantiateModel-Erfolg:	✓
checkModel-Erfolg:	✓
TranslateModel-Erfolg:	✓
Initialisierungs-Erfolg:	✓
Bereit zur Simulation:	✓
Performace- und Isolations-Test erfolgreich:	✓
Simulations-Logfile	dslog.html



Technische Universität München

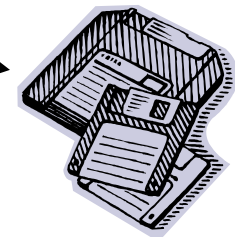
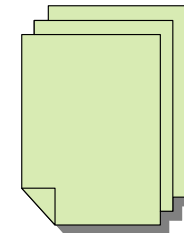
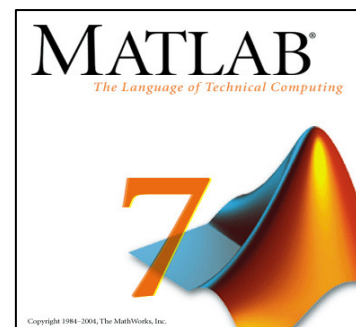


automatisierte Qualitätssicherung / Validierung



Fahrzyklus

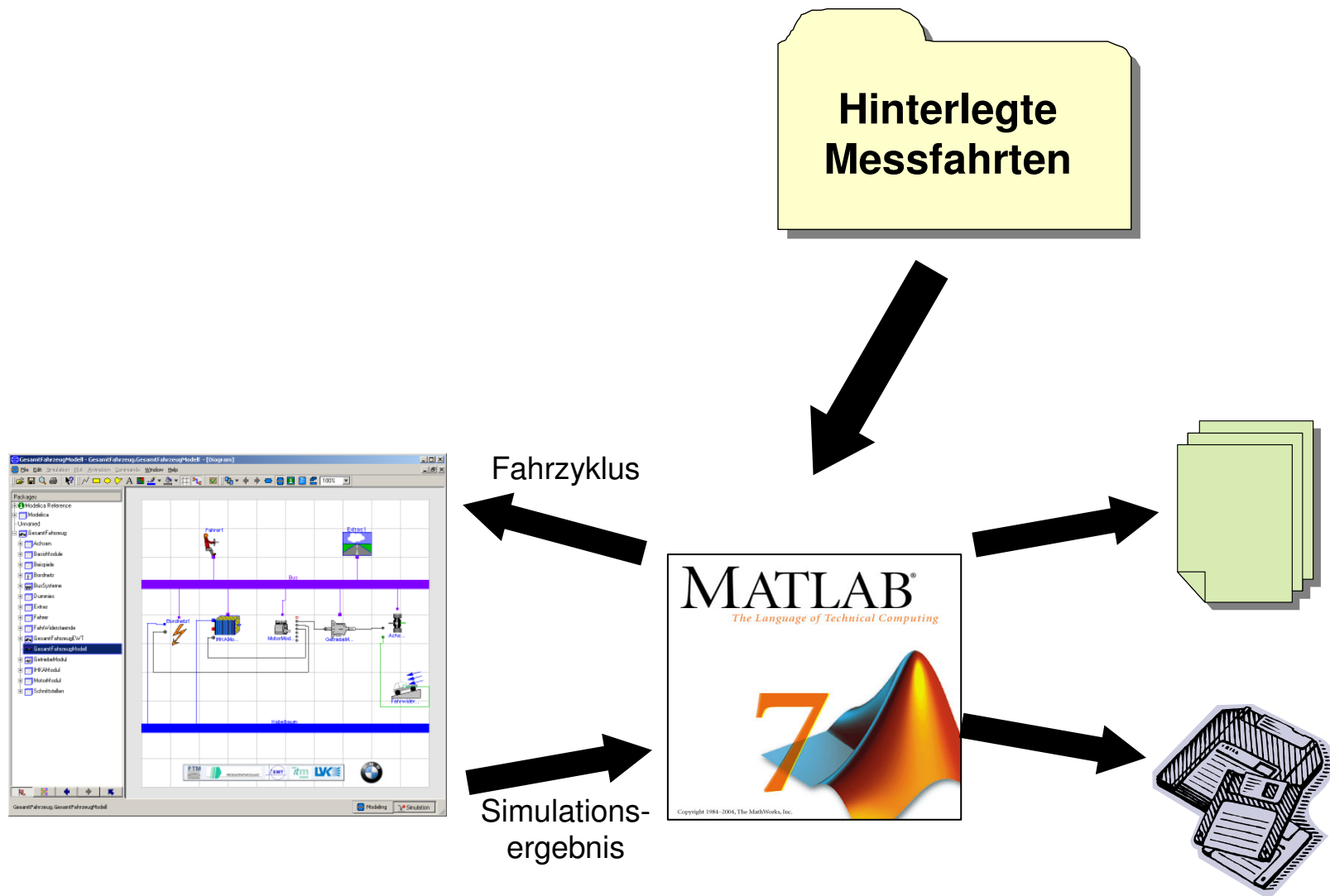
Simulationsergebnis



Technische Universität München



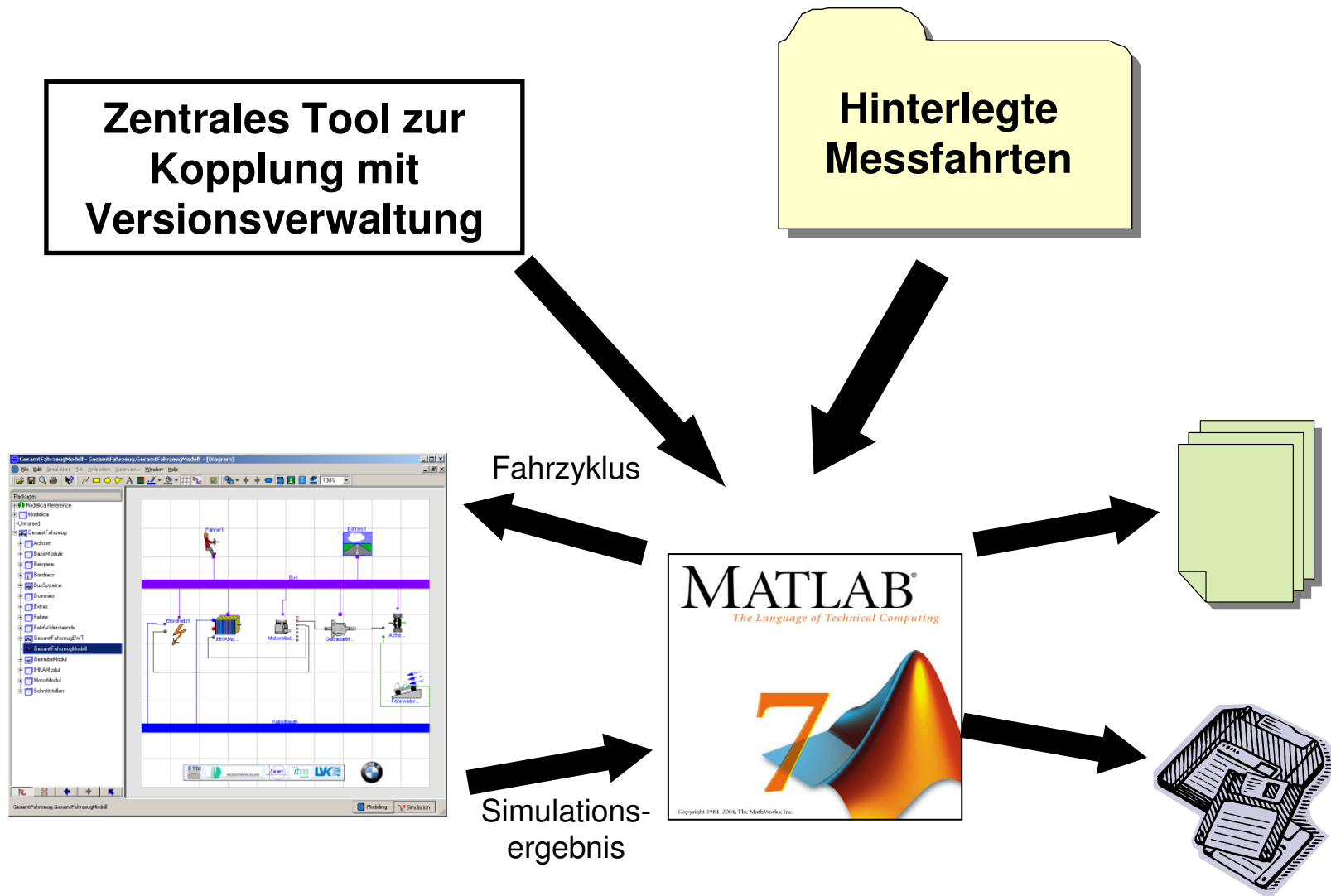
automatisierte Qualitätssicherung / Validierung



Technische Universität München



automatisierte Qualitätssicherung / Validierung



Technische Universität München



automatisierte Validierung (1/2)

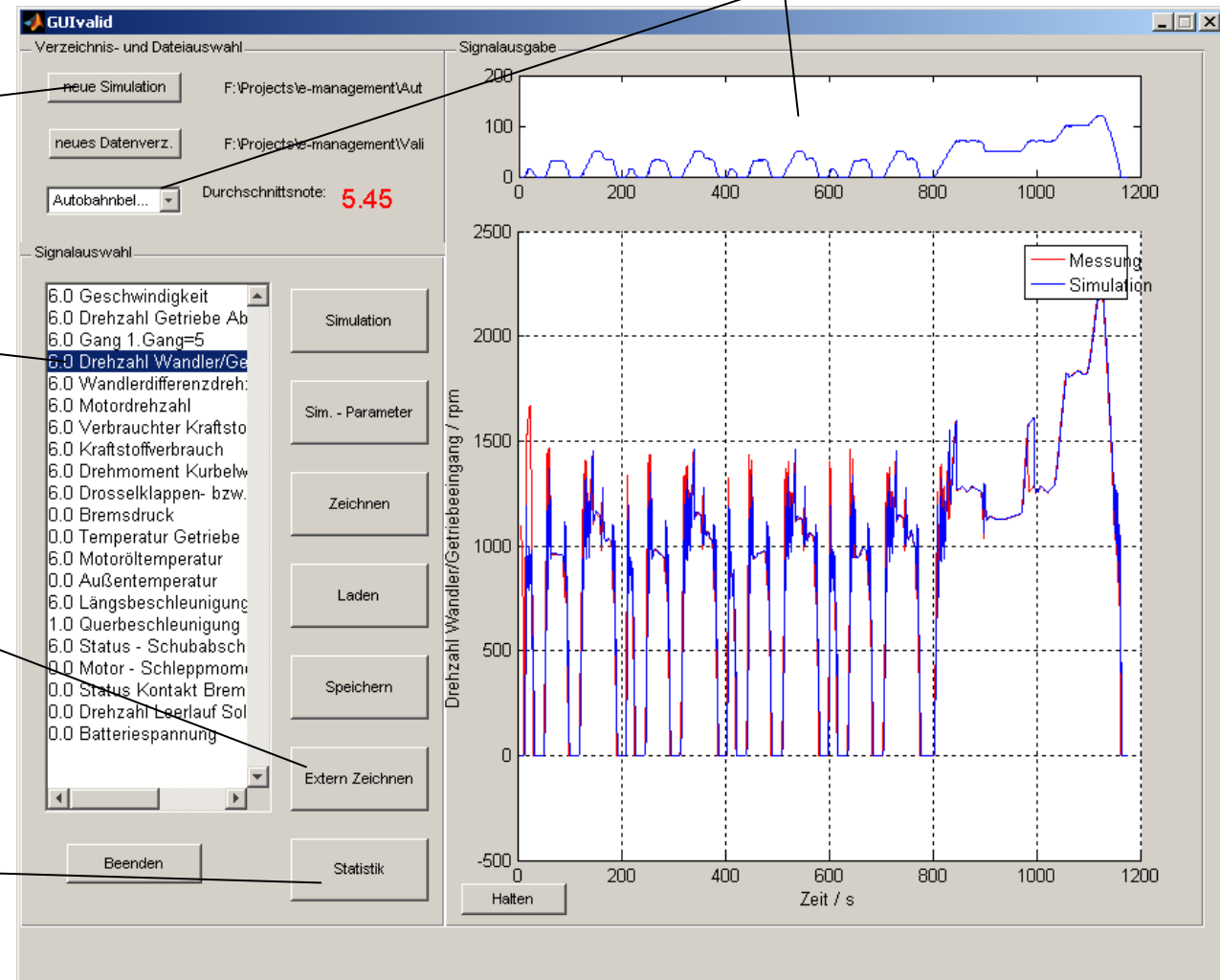
Zyklus

Simulation

Wert

Extern

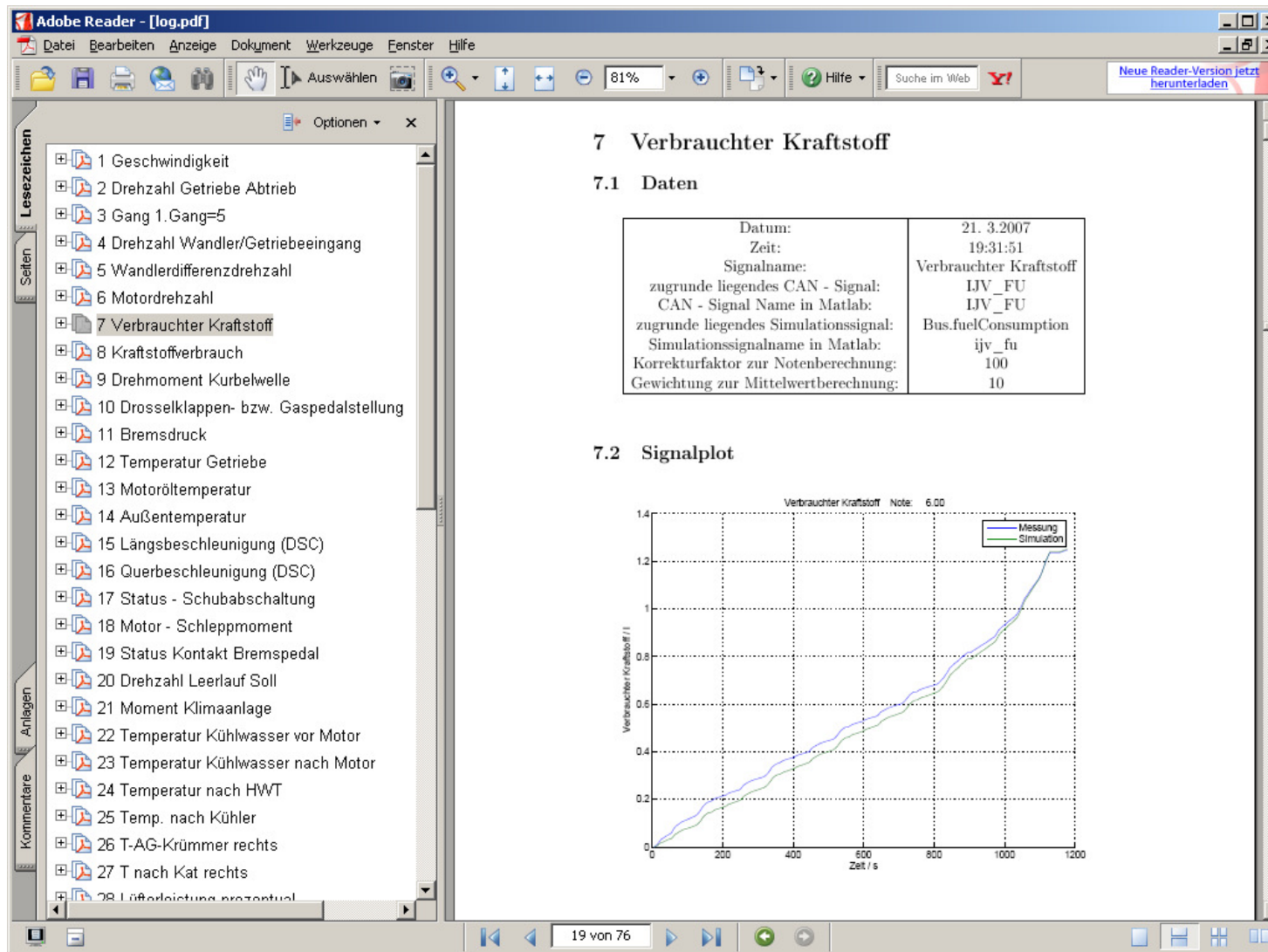
Statistik



Technische Universität München



automatisierte Validierung (2/2)

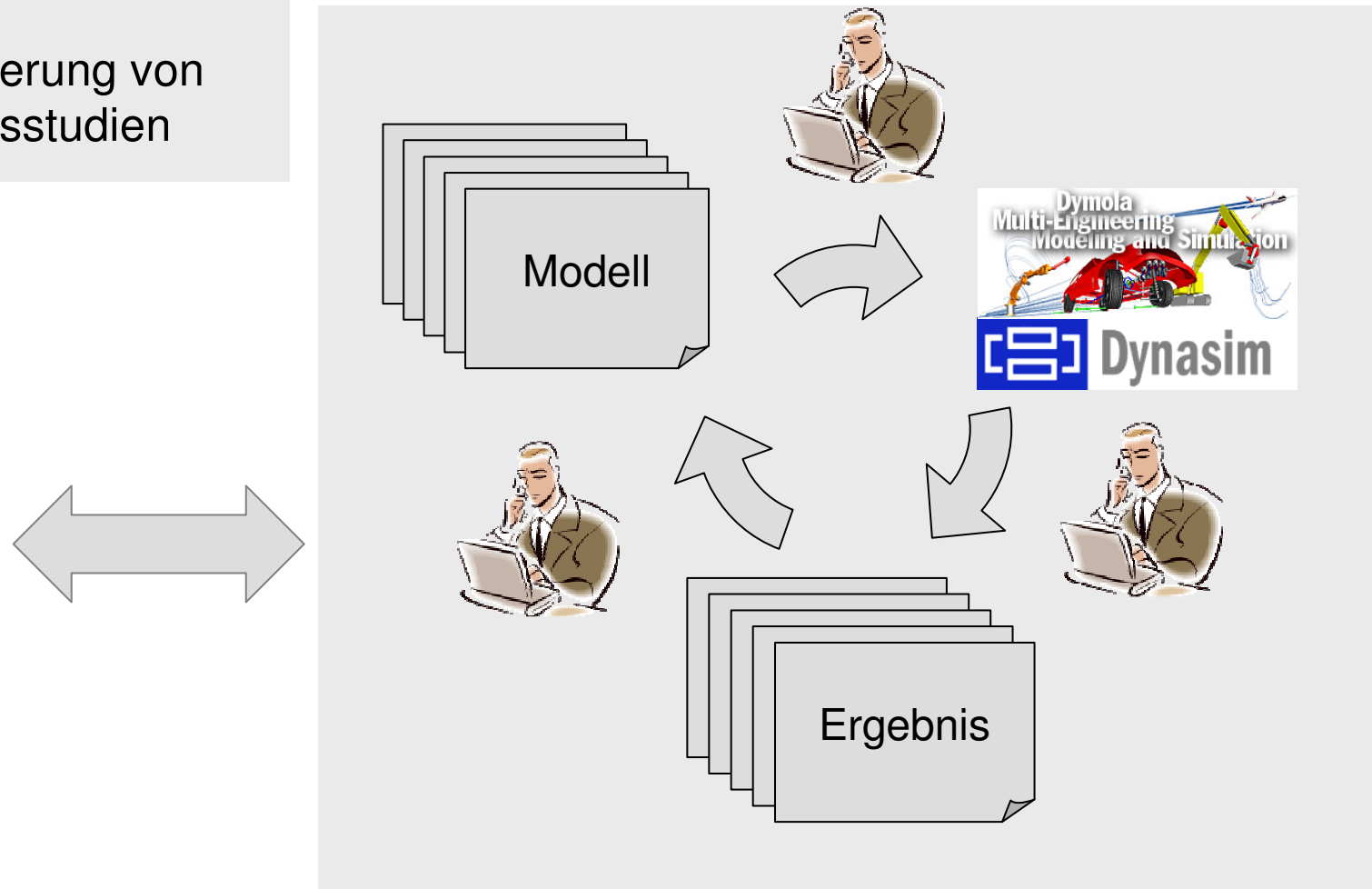


Technische Universität München



Simulationsautomatisierung (1/2)

Tool zur
Automatisierung von
Simulationsstudien

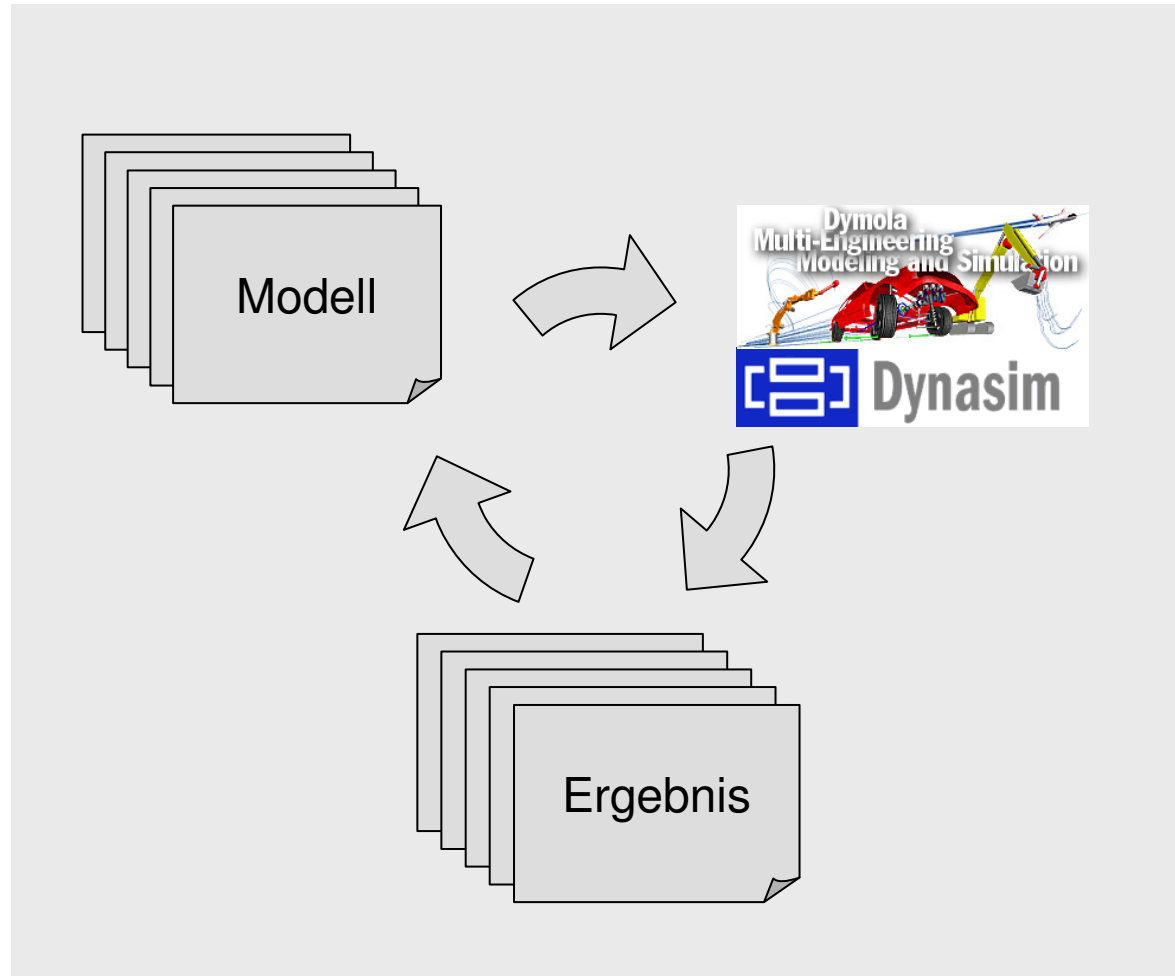


Technische Universität München



Simulationsautomatisierung (1/2)

Tool zur
Automatisierung von
Simulationsstudien

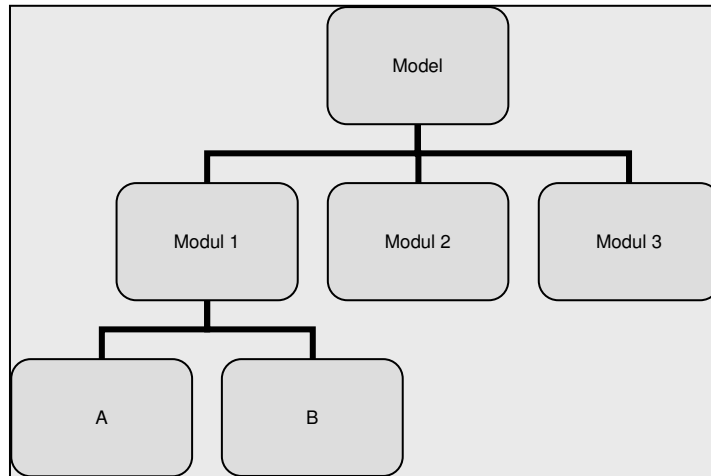


Technische Universität München



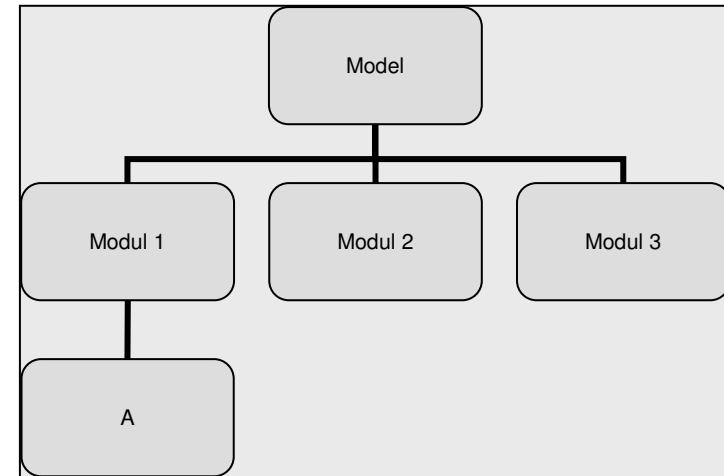
Simulationsautomatisierung (2/2)

"Abstraktes Modell"

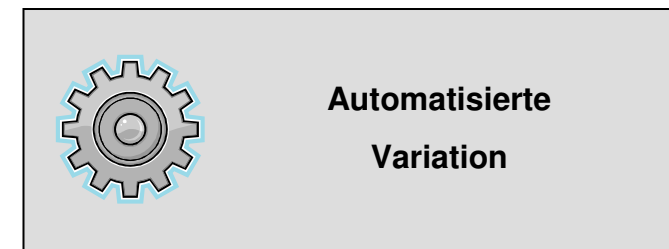


Abstraktion

```
<xml>
<definition id="GesamtFahrzeugModell" ... >
<aquires id="Bus" type="BusSysteme.Bus" />
<aquires id="Kabelbaum" type="BusS ... />
.....
```



Konkretisierung



Technische Universität München



Ende

Qualitätssicherung und Komplexitätsbeherrschung bei verteilt erstellten Dymola-Modellen

Danke für ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Eduard Bröcker
Lehrstuhl für Informationstechnik
im Maschinenwesen

Technische Universität München

