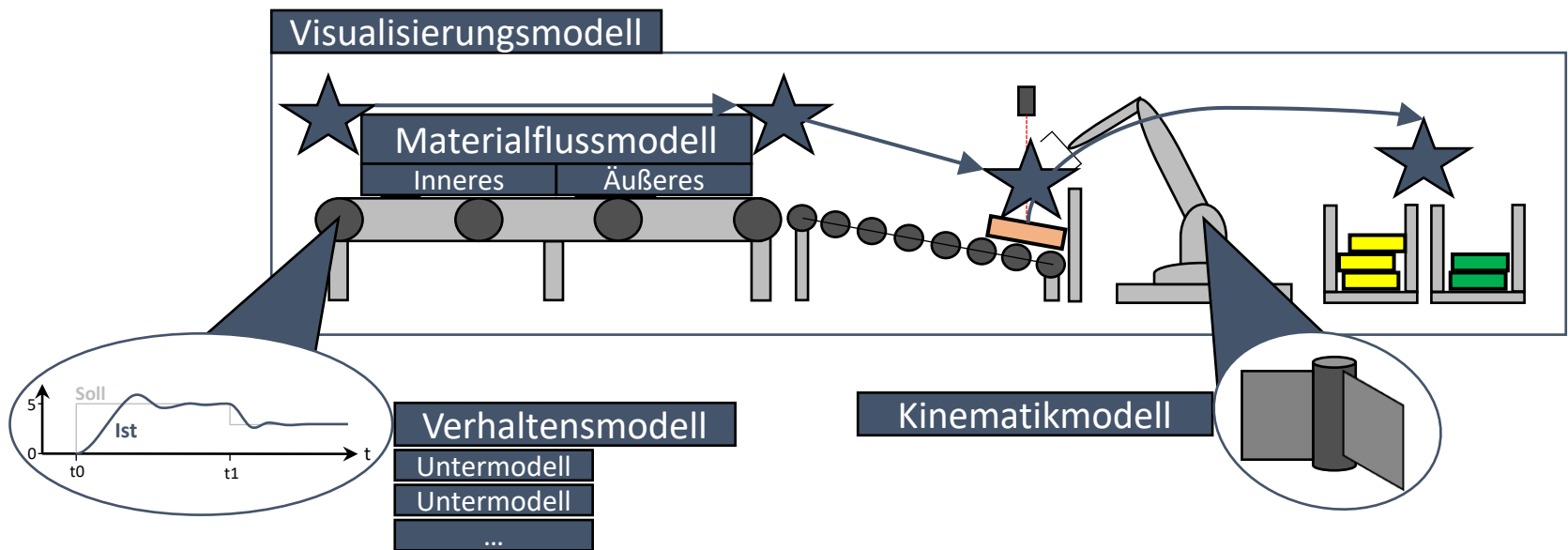


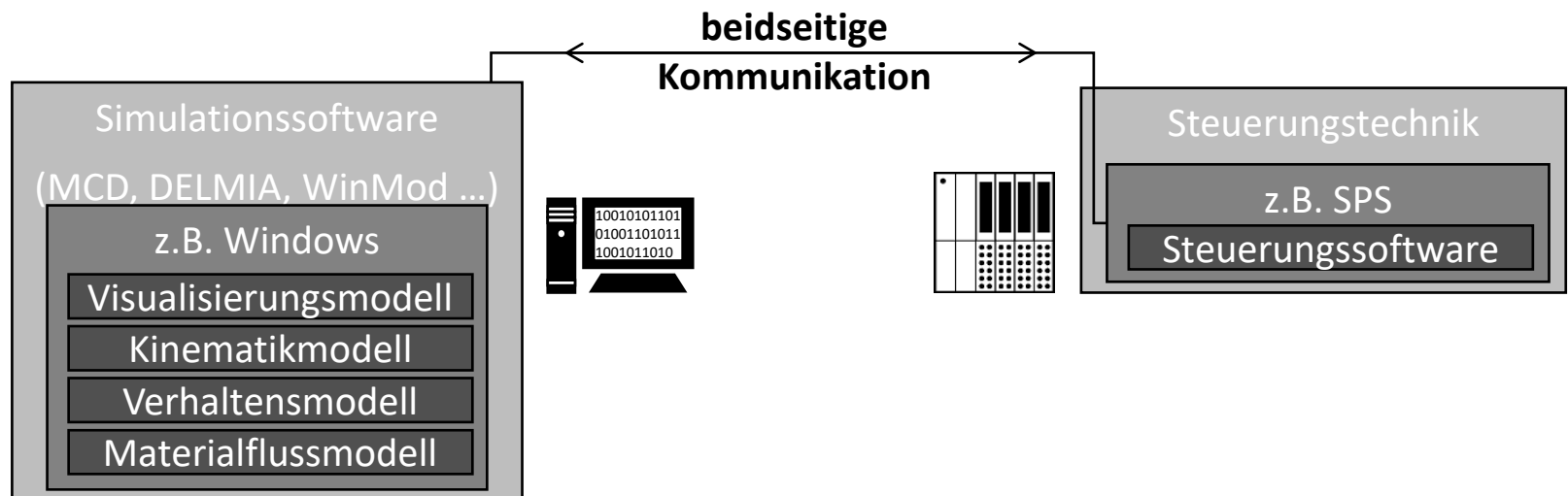
Stand der Technik Virtuelle Inbetriebnahme

- ❌ Erwerb und Kompetenzaufbau in spezieller Simulationssoftware nötig.
- ❌ Kein standardisierter Austausch von Modellen zwischen (Komponenten-) Hersteller und Anlagenbauer.
- ❌ (Komponenten-) Hersteller liefern Modelle teilweise nur für eine ganz bestimmte Simulationssoftware.



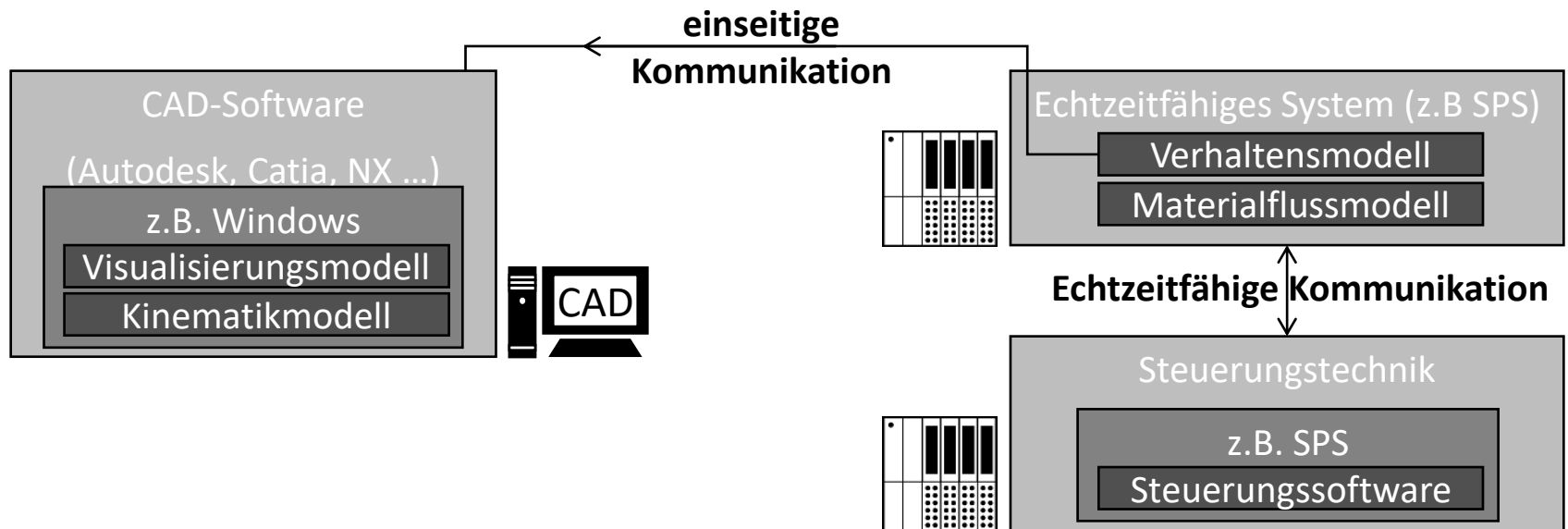
Stand der Technik Virtuelle Inbetriebnahme

- Erwerb und Kompetenzaufbau in spezieller Simulationssoftware nötig.
- Kein standardisierter Austausch von Modellen zwischen (Komponenten-) Hersteller und Anlagenbauer.
- (Komponenten-) Hersteller liefern Modelle teilweise nur für eine ganz bestimmte Simulationssoftware.
- Echtzeitfähige Kommunikation zwischen Steuerungstechnik und Simulationssoftware schwierig



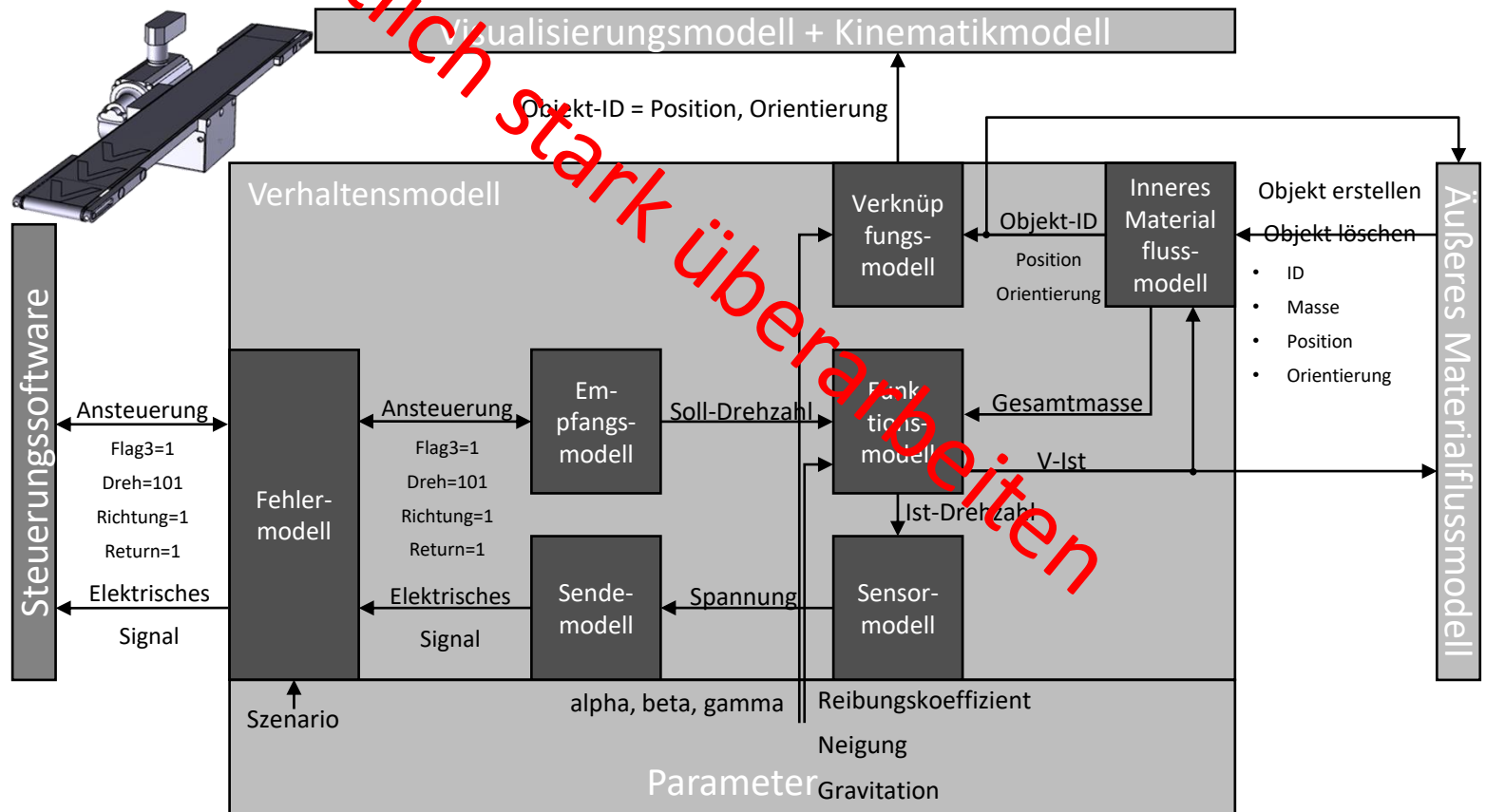
Vorgeschlagene Verknüpfung von CAD-Software und SPS-Entwicklungsumgebung

- ⊕ Kein Erwerb und Kompetenzaufbau in spezifische Simulationssoftware nötig.
- ⊕ Echtzeitfähige Kommunikation zwischen Steuerungstechnik und Simulationssoftware



Vorgeschlagene Definition von (Unter-) Modellarten

- am Beispiel eines Förderbands -



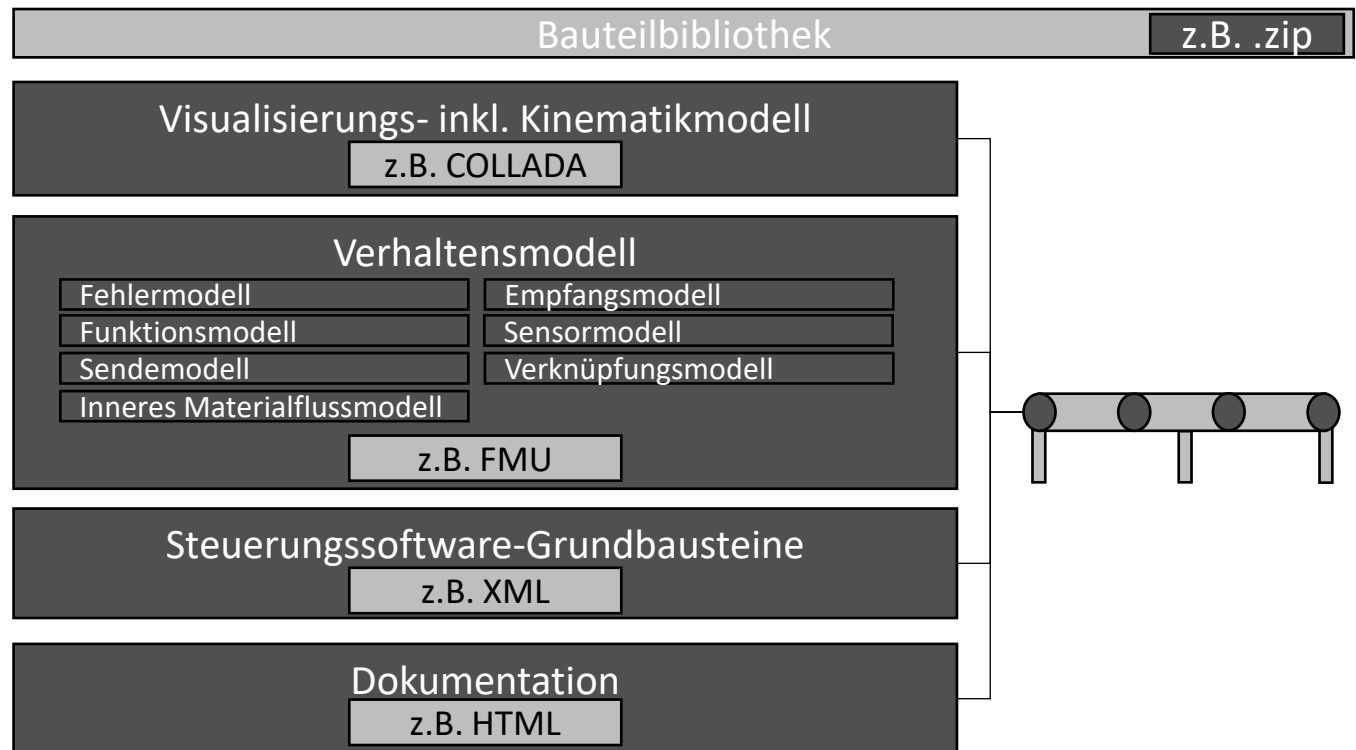
Vorgeschlagene Struktur einer Bauteilbibliothek



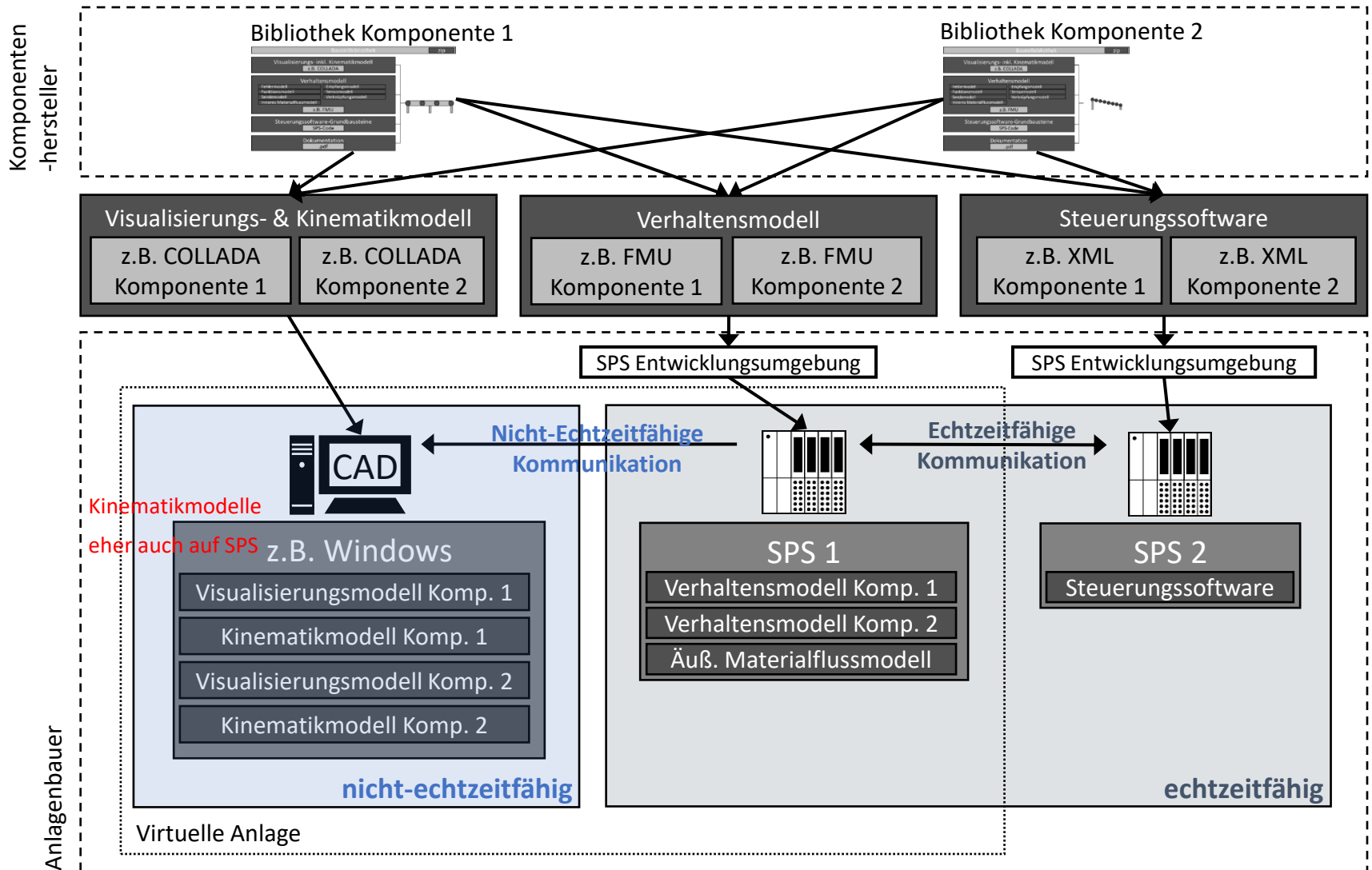
(Komponenten-) Hersteller liefern standardisierte Modelle



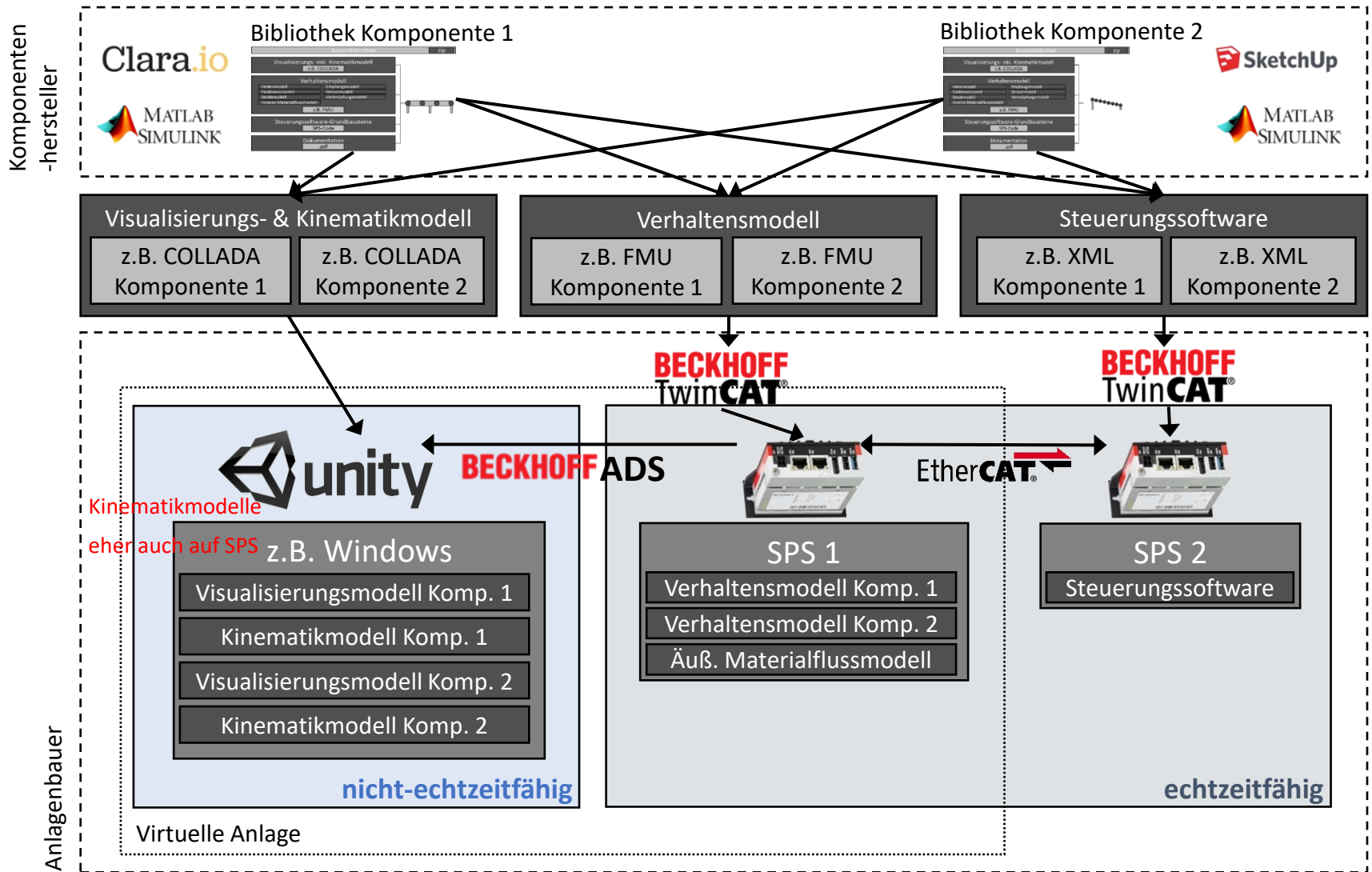
Standardisierter Austausch von Modellen zwischen (Komponenten-) Hersteller und Anlagenbauer.



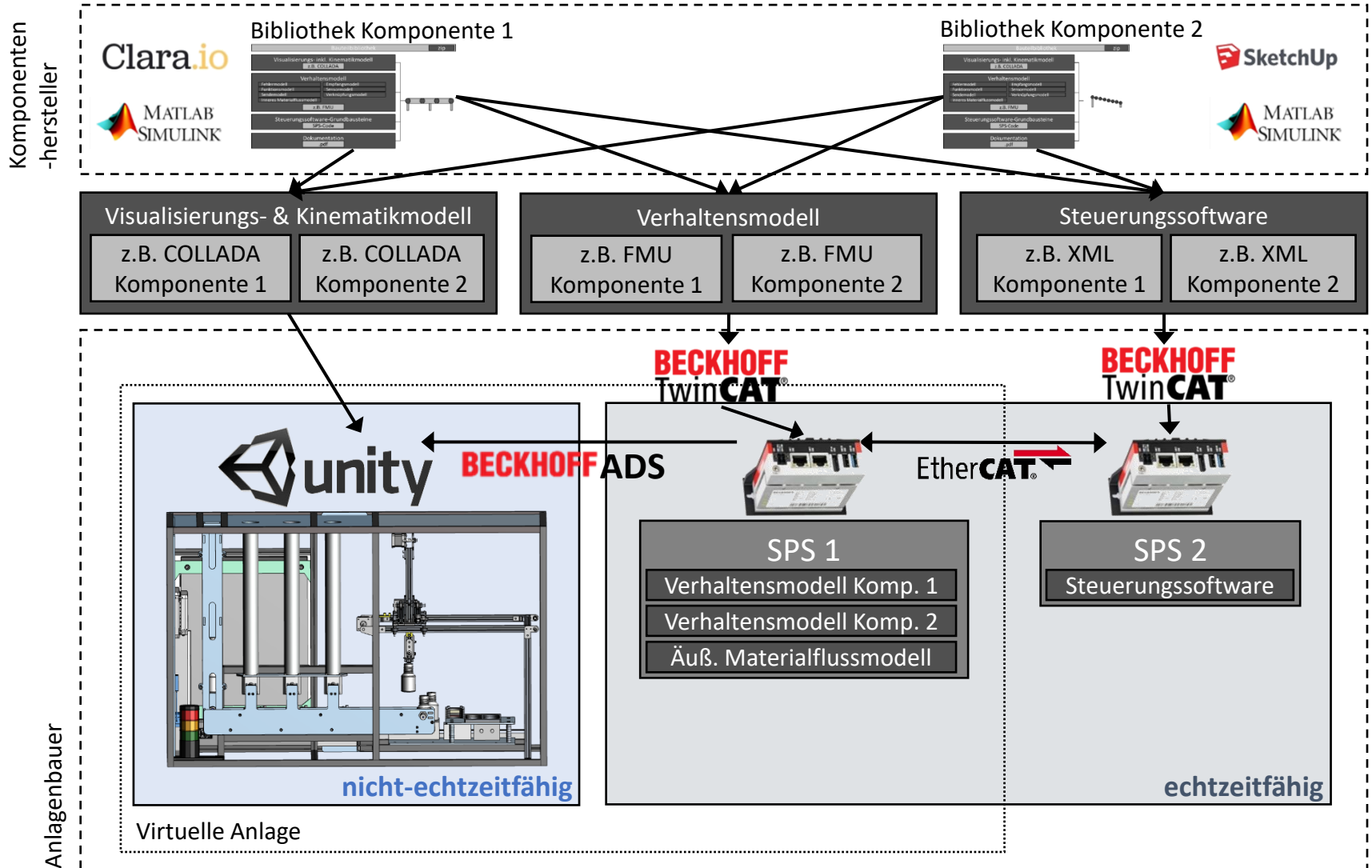
Vorgeschlagene Integrationsstruktur



Vorgeschlagene Integrationsstruktur



Vorgeschlagene Integrationsstruktur



Vorgeschlagene Integrationsstruktur

