

Komposition von Komponenten-Modellen: der Schlüssel zur Konstruktion großer Systeme

Wolfgang Reisig¹

Abstract: Verfeinern und Komponieren sind fundamentale Prinzipien zur systematischen Konstruktion großer, rechnerintegrierter Systeme und Systemmodelle. Zu Fragen der Verfeinerung von Modellen wurden im Lauf der Zeit allgemeine Konzepte und Entwurfsprinzipien entwickelt. Zu Komposition von Komponenten gibt es bisher wenig Entsprechendes; stattdessen werden in der Literatur vielfältige spezielle Techniken und heterogene Kompositions-Operationen vorgeschlagen. In diesem Vortrag diskutiere ich Konzepte und Richtlinien zum Verständnis der Komposition von Komponenten-Modellen als generelles Prinzip des Systementwurfs. Algebraische Aspekte und weitere Eigenschaften des Komponierens zeigen, dass es sich lohnt, Komposition nach diesen Prinzipien zu gestalten. Beispiele aus unterschiedlichen Bereichen, darunter Petrinetze, BPMN, UML, interface description languages und Service-orientierten Architekturen, etc. unterstreichen den Nutzen der Konzepte.

¹ Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Deutschland. reisig@informatik.hu-berlin.de