

1. Record Nr.	UNINA9910346873203321
Autore	Reitze Clemens
Titolo	Closed Loop, Entwicklungsplattform für mechatronische Fahrdynamikregelsysteme [online]
Pubbl/distr/stampa	KIT Scientific Publishing, 2004
Descrizione fisica	1 electronic resource (VI, 141 p. p.)
Collana	Schriftenreihe des Instituts für Technische Mechanik
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Sommario/riassunto	<p>Schwerpunkt des Buches ist, durch ein aufgabenorientiertes Entwicklungswerkzeug und entsprechende Technologien dazu beizutragen, die Komplexität der Entwicklungsaufgaben besser zu beherrschen. Die vorliegende Arbeit behandelt die Konzeption und Realisierung einer solchen Entwicklungsumgebung. Speziell für den Entwicklungsschwerpunkt Fahrdynamikregelsysteme werden hierbei folgende Anforderungen berücksichtigt: Bedienbarkeit, Durchgängigkeit, Modell- und Datenmanagement, Modularität, Skalierbarkeit, Echtzeitfähigkeit und Automatisierbarkeit. Es wurden leistungsfähige, objektorientierte Modellbibliotheken für die Fahrzeuge Pkw, Motorrad und Pkw-Anhänger und deren verschiedene Baugruppen entwickelt. Die Modelle sind Herstellerübergreifend einsetzbar und genügen den aktuellen Erfordernissen der Fahrdynamik-Reglerentwicklung. Der Reifen-Fahrbahn-Kontakt hat maßgeblichen Einfluss auf das Fahrverhalten und die Fahrsicherheit von Fahrzeugen und stellt für die meisten Fahrdynamik-Regler die wesentliche Eingriffsmöglichkeit auf die Fahrdynamik dar. Die Kinematik des Reifen-Fahrbahn-Kontakts auf gewölbten Fahrbahnen wird als ein Problem der räumlichen Kinematik verstanden und durchgearbeitet. Die Größen Schlupf und Schräglauf werden zum ersten Mal auch für räumliche Fahrbahnen präzise definiert.</p>