

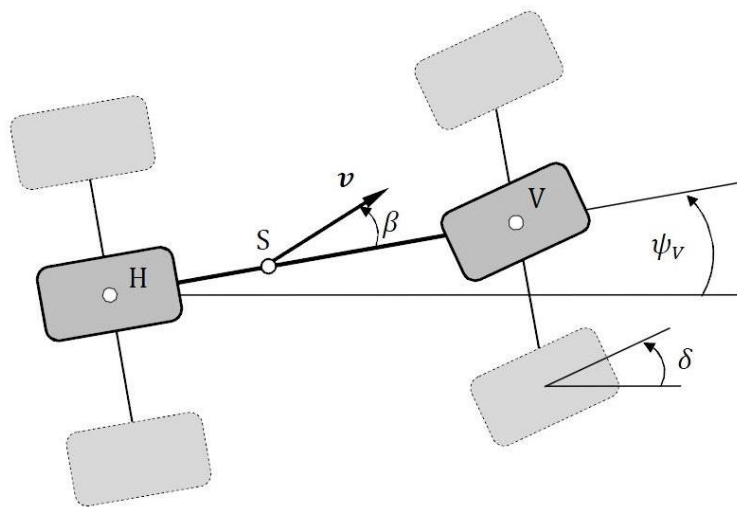
Modellbildung und Simulation der Fahrdynamik eines Modellfahrzeugs

Autoren: A. Fabrizius, E. Gundarev

Zeitraum: WS 2011/2012

Abstrakt

Seit einiger Zeit beschäftigen sich die Studenten Studiengang Mechatronik mit einem Automotiv Fahrzeugmodell, welches seine Position autonom auf einer dazugehörigen Fahrbahn halten soll. Als Basis für die modellbasierende Softwareentwicklung wurde in dieser Studienarbeit ein Modell entwickelt, welches die Physik des Fahrzeugaufbaus und seine fahrdynamischen Eigenschaften beschreibt.



Grundlage war ein linearisiertes Einspurmodell, welches in Matlab/Simulink durch abgebildet wurde. Parallel wurde in einer weiteren Arbeit an einem Modell des Antriebsstrang gearbeitet, so dass durch die Vereinigung beider Projekte, ein komplettes Simulationsmodell des Fahrzeugs entsteht.