



---

# Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als Doktorand der Entwicklungsabteilung Audi Sport der AUDI AG in Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet Fahrzeugtechnik der Technischen Universität Darmstadt.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. rer. nat. Hermann Winner, dem Leiter des Fachgebiets Fahrzeugtechnik, für die ausgezeichnete wissenschaftliche Betreuung, die gewährte Selbständigkeit und die vielen sinnvollen Anregungen in den fachlichen Diskussionen, die maßgeblich zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

Herrn Prof. Dr.-Ing. Stephan Rinderknecht danke ich für die freundliche Bereitschaft zur Übernahme des Korreferats und für den wissenschaftlichen Austausch, durch den ich wertvolle Anregungen für diese Arbeit erhielt.

Die AUDI AG gab mir durch ihre Unterstützung und das entgegengebrachte Vertrauen die Möglichkeit, an diesem interessanten Thema zu arbeiten, wofür ich mich herzlich bedanke. Durch die Bereitstellung der nötigen Mittel und Daten wurde die Arbeit in dieser Form möglich. Besonders danke ich Herrn Dr.-Ing. Martin Mühlmeier, dem technischen Leiter von Audi Sport, für die engagierte fachliche Betreuung, seine konstruktive Kritik und die vielen hilfreichen Anmerkungen. Herrn Joachim Hausner, meinem direkten Vorgesetzten, möchte ich für die Unterstützung und den gewährten Freiraum danken.

Weiterhin danke ich allen Mitarbeitern bei Audi Sport für die hervorragende Zusammenarbeit und die aufgebrachte Geduld.

Allen Mitarbeitern von FZD danke ich für die vielfältigen Anregungen in meinen Doktorandenseminaren und ihr Interesse für meine Arbeit. Bei den Mitarbeiterinnen des Sekretariats bedanke ich mich für die Hilfsbereitschaft und administrative Unterstützung.

Während dieser Arbeit wurde ich durch zahlreiche Studenten im Rahmen von Abschlussarbeiten und Praktika unterstützt, denen ich dafür danken möchte, dass sie durch ihr weit überdurchschnittliches Engagement einen wichtigen Teil zu dieser Dissertation beigetragen haben. Ein besonderer Dank gilt dabei Christopher Zinke, Daniel Kohl, Florian Semlinger, Martin Arndt, Martin Kalkofen und Robert Lukesch.

Meiner gesamten Familie möchte ich herzlich für die moralische und tatkräftige Unterstützung danken.

Schließlich danke ich meiner Freundin Stefanie für ihre Unterstützung, Gelassenheit und dafür, dass sie mir stets dabei geholfen hat, das Wesentliche nicht aus den Augen zu verlieren.

Timo Völkl

München, im Februar 2013