

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist während meiner Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Elektromechanische Konstruktion der ehemaligen Gerhard-Mercator-Universität Duisburg und heutigen Universität Duisburg-Essen unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Edmund Gerhard entstanden. Die Motivation zu der behandelten Thematik entstammt meiner wissenschaftlichen Arbeit im Rahmen der Forschungsschwerpunkte des Fachgebiets sowie in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojekt „Informationsintegrierte Sensor-/Aktorsysteme für fluidische Antriebe – INSAFA“.

Herrn Prof. Dr.-Ing. Edmund Gerhard danke ich sehr herzlich für die engagierte Betreuung meiner Arbeit. Seine freundliche Unterstützung meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, seine ständige Bereitschaft zu fachlichen Diskussionen und außerfachlichen Gesprächen mit vielen wertvollen Ratschlägen und konstruktiven Anregungen sowie sein unentwegter Eifer auf dem Gebiet der Motivation haben maßgeblich zur Realisierung dieser Arbeit beigetragen.

Herrn Prof. Dr.-Ing. Peter Laws gilt mein Dank für seine freundliche Bereitschaft zur Übernahme des Korreferats.

Herrn Dr.-Ing. Reinhard Viga, meinem langjährigen Kollegen während meiner Dienstzeit am Fachgebiet Elektromechanische Konstruktion, danke ich für zahlreiche konstruktive fachliche Diskussionen, die ebenso wie seine Tipps zu formalen Aspekten der schriftlichen Ausarbeitung eine wertvolle Hilfe geleistet haben.

Mein ganz besonderer Dank gilt letztlich meinen Eltern Gislinde und Wolfgang Pitsch sowie meiner Lebensgefährtin Carmen Maibus für ihre fortwährende liebevolle Unterstützung. Ihr Verständnis, ihre oft endlose Geduld sowie ihre unermüdliche moralische Aufbauarbeit haben mir den notwendigen familiären Rückhalt zur Durchführung dieser Arbeit gegeben.