

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Energieversorgung und Hochspannungstechnik, Fachgebiet Hochspannungstechnik, Schering-Institut der Universität Hannover.

Mein aufrichtiger Dank gilt daher den Professoren des Schering-Instituts, Herrn Prof. Dr.-Ing. Ernst Gockenbach und Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Hossein Borsi, die mir die Möglichkeit zur Promotion und damit zur fachlichen aber auch zur persönlichen Weiterentwicklung gegeben haben und dies in jeder Hinsicht großzügig förderten, unterstützten und durch ihre wertvollen Hinweise, Ratschläge und die umfangreichen Diskussionen diese Arbeit nachhaltig prägten.

Ferner bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr.-Ing. Albert Claudi vom Institut für Elektrische Energietechnik, Anlagen und Hochspannungstechnik der Universität Kassel, der als Korreferent dieser Arbeit besonderes Interesse entgegengebracht hat, und Herrn Prof. Dr. Karl R. Hofmann vom Institut für Materialien und Bauelemente der Elektronik, Fachgebiet Bauelemente der Mikro- und Nanoelektronik der Universität Hannover für die Übernahme des Vorsitzes der Prüfungskommission.

Weiterhin möchte ich mich bei allen Kollegen, meinen Studenten und studentischen Mitarbeitern, der Werkstatt und dem Sekretariat des Schering-Instituts bedanken, die wesentlich bei der Verwirklichung dieser Arbeit mitwirkten und immer zu einer angenehmen sowie durch Hilfsbereitschaft und Unterstützung geprägten Arbeitsatmosphäre beitrugen.

Für die Kooperation, die Anregungen sowie die Unterstützung aus dem industriellen Bereich gilt mein Dank den Firmen:

ABB AG, Division Energietechnik, Geschäftsbereich Transformatoren
AREVA, T & D, AREVA Schorch Transformatoren GmbH
E.ON Engineering GmbH
Siemens AG, Energieübertragung und -verteilung, Geschäftsgebiet Transformatoren
VA TECH ELIN Transformatoren GmbH & Co,

die vor allem bei der Realisierung der zum Gelingen der Arbeit notwendigen Messungen vor Ort hilfreich waren.

Mein herzlicher Dank gilt meinen Eltern, die mir das Studium der Elektrotechnik ermöglichten, meiner Frau Sabine, nicht nur für das Korrekturlesen, sondern insbesondere auch für die unendliche Geduld und das Verständnis sowie den Rückhalt, der mir bei der Entstehung dieser Arbeit zuteil wurde, und natürlich meinen Kindern Philipp-Maximilian und Maya-Sophie, deren Ablenkungen beim Erstellen der schriftlichen Ausarbeitung stets willkommen waren, um die eigenen Prioritäten immer wieder zu überdenken.

Aufgrund der hervorragenden Zusammenarbeit und der außerordentlichen Erlebnisse wird mir die Zeit am Schering-Institut immer in besonderer Erinnerung bleiben, weshalb ich hoffe, dass die Kontakte zu den ehemaligen Kollegen und dem Schering-Institut auch zukünftig andauern werden.