

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Dynamik und Simulation ökologischer Systeme des Instituts für Automatisierungs- und Systemtechnik der Technischen Universität Ilmenau. Das Projekt *SMAC – SMArt Control of wastewater systems*, EVK1-CT-2000-00056, im 5. EU-Rahmenprogramm, an dem insgesamt 13. europäische Partner beteiligt waren, bildete sowohl die technischen als auch finanziellen Voraussetzungen für diese Arbeit.

Herrn Prof. Dr.-Ing. H. Puta danke ich für die Förderung bei der Bearbeitung der Thematik, die stete Diskussionsbereitschaft und das Interesse, welches er dieser Arbeit entgegengebracht hat. Mein besonderer Dank gilt Dr. Arnold und Dipl.-Ing. Linke, Fraunhofer Anwendungszentrum Systemtechnik Ilmenau, für die zahlreichen Diskussionen und Anregungen während der Anfertigung dieser Arbeit, insbesondere bei Fragen und Problemen bezüglich der numerischen Optimierung.

Bei den Mitarbeitern des Fachgebietes Dynamik und Simulation ökologischer Systeme, besonders bei Dr. Hopfgarten und Frau Helm, möchte ich mich für die freundliche Unterstützung während meiner Tätigkeit bedanken. Ebenfalls danke ich allen Hilfskräften, Studentinnen und Studenten, ganz besonders Herrn Dipl.-Ing. Ziehn, für ihren engagierten Einsatz bei der Bearbeitung von Aufgaben im Rahmen des SMAC-Projektes.

Ganz herzlich möchte ich mich bei meiner Partnerin Annette bedanken, die mir trotz der wenigen gemeinsam verbrachten Zeit den erforderlichen menschlichen Rückhalt und die entscheidende moralische Unterstützung gegeben hat.