



Research Report Series

Lehrstuhl für Rechnertechnik und
Rechnerorganisation (LRR-TUM)
Technische Universität München

<http://www.bode.in.tum.de/>

Editor: Prof. Dr. A. Bode

Vol. 31

Diskussionskreis Fehlertoleranz 2005

Tagungsband

Jan-Thomas Czornack
Daniel Stodden
Carsten Trinitis
Max Walter
(Hrsg.)

SHAKER

V E R L A G

Aachen 2005

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2005

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-4427-1

ISSN 1432-0169

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Kurzfassung

In der Informationsgesellschaft bewirkt das stetige Vordringen neuer Technologien in alle Bereiche des täglichen und wirtschaftlichen Lebens nicht zuletzt auch einen Anstieg der Abhängigkeit von digitalen oder digital gesteuerten Systemen. Aufgrund der hohen Komplexität dieser Systeme wird es jedoch zunehmend schwieriger, ein fehlerfreies Verhalten dieser Systeme durch Fehlervermeidung und -entfernung zu garantieren. Fehlertolerante Rechensysteme werden daher in näherer und weiterer Zukunft eine immer weitere Verbreitung und Bedeutung erfahren, um im Fehlerfall präzise, schnell und reibungslos zu reagieren und den störungsfreien Betrieb des Systems zu gewährleisten.

Der Diskussionskreis Fehlertoleranz, der seit 1991 auf Initiative von Prof. Dr. Winfrid Schneeweiss halbjährlich abgehalten wird, leistet dabei einen wichtigen Beitrag beim fachlichen Austausch von Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Fachgebieten und Disziplinen im deutschsprachigen Raum. Das Anwendungsspektrum reicht hierbei von Problemstellungen aus dem Maschinenbau über eingebettete Systeme in sicherheitskritischen Bereichen bis hin zu hochverfügbaren Diensten im Internet.

Der vorliegende Tagungsband stellt das Ergebnis des zweitägigen Diskussionskreises Fehlertoleranz im März 2005 dar, der an der Technischen Universität München vom Lehrstuhl für Rechnertechnik und Rechnerorganisation ausgerichtet wurde. Die Beiträge beschäftigen sich unter anderem mit der Modellierung von fehlertoleranten Regelkreisen, einem generischen Entwicklungsmodell für sichere Systeme, einer virtuellen Maschine zum Testen fehlertoleranter Software, dem Einfluß menschlicher Faktoren auf fehlertolerante Systeme sowie Inkonsistenzen in fehlertoleranten Systemen.