

# Inhaltsverzeichnis von Band II

## VLSI und Architekturkonzepte

K. Mehlhorn (Universität Saarbrücken); G. Zimmermann (Universität Kaiserslautern)	1
<b>SFB 124: VLSI-Entwurfsmethoden und Parallelität</b>	3
G. Zimmermann (Universität Kaiserslautern)	
<b>PLAYOUT – A Hierarchical Layout System</b>	30
W. Eppler, P. Castro, W. Rosenstiel (Universität Karlsruhe)	
<b>Entwurf einer integrierten Schaltung zur Beschleunigung von Koordinatentransformationen mit einem Silicon Compiler</b>	52
P. Lichten (Universität des Saarlandes)	
<b>Ein VLSI-Chip für das Gleitkomma-Skalarprodukt der Kulisch-Arithmetik</b>	66
M. Glesner, M. Huch (Technische Hochschule Darmstadt); P. A. Ivey, T. Midwinter (British Telecom Research Lab.); G. Saucier (Institut National Polytechnique de Grenoble); J. Trihle (SGS-Thomson, Grenoble)	
<b>Entwurf eines systolischen Arrays in Wafer Scale Technik für die digitale Signalverarbeitung</b>	75
A. Kunzmann (Universität Karlsruhe)	
<b>Produktionstest synchroner Schaltwerke auf der Basis von Pipelinestrukturen</b>	92
M. Gerner (Siemens AG, München)	
<b>Entwurf von Testarchitekturen für VLSI-Bausteine</b>	106
H. Hofstaedt (Siemens AG, München); M. Vogt (Universität Dortmund, z.Zt. Siemens AG, München)	
<b>Wertebereichsanalyse zur Unterstützung einer hierarchischen Testmustergenerierung</b>	119
Th. Winter (Siemens AG, München)	
<b>Ein Ansatz zur hierarchischen Testvorbereitung für sequentielle Schaltungen</b>	130
S. Hellebrand, H.-J. Wunderlich (Universität Karlsruhe)	
<b>Automatisierung des Entwurfs vollständig testbarer Schaltungen</b>	145
W. Grass, M. Mutz (Universität Passau)	
<b>Modulare Implementierung von Schaltwerken unter Berücksichtigung topologischer Randbedingungen</b>	160
M. Payer (Technische Universität München)	
<b>Hierarchische Zerlegung von Graphen mit zwei ausgezeichneten Knoten mit Anwendungen bei der Synthese und Analyse von MOS-Schaltungen</b>	174
F. Schreiner, G. Zimmermann (Universität Kaiserslautern)	
<b>Parallelism in the Pesa I Multiprocessor</b>	191
U. Gutheil (Technische Hochschule Darmstadt)	
<b>PEBSY – Ein programmierbares Echtzeit-Bildbearbeitungs-System</b>	209

K. Stello (Technische Universität Berlin)	
<b>Ein Simulationsmodell zur hierarchischen Entwicklung von Netzwerk-Strukturen</b>	<b>217</b>
L. Nowak, P. Marwedel (Universität Kiel)	
<b>Ein retargierbarer Mikrocode-Compiler und seine Anwendung in Entwurfsverifikation und Architekturbewertung</b>	<b>233</b>
R. W. Hartenstein, M. Ryba (Universität Kaiserslautern)	
<b>Partitionierungsschemata für Rechnerstrukturen</b>	<b>246</b>
<b>Graphik in der Elektrotechnik</b>	<b>263</b>
P. Astheimer, M. Fruhauf, M. Göbel, K. Karlsson (Fraunhofer Gesellschaft, Arbeitsgruppe Graphische Datenverarbeitung, Darmstadt)	
<b>Visualisierung und Steuerung technischer Prozesse mit einer graphisch-interaktiven Benutzungsoberfläche</b>	<b>265</b>
R. W. Hartenstein, K. W. Jörg, U. Welters (Universität Kaiserslautern)	
<b>MLED – Ein Mehrebenen Graphik Editor für den VLSI-Entwurf</b>	<b>281</b>
J. Herczeg, M. Herczeg (Universität Stuttgart)	
<b>Ein wissensbasierter Elektroniksimulator mit graphischer Benutzeroberfläche</b>	<b>289</b>
F. Eser (Siemens AG, München)	
<b>Grafikaspekte beim Einsatz eines CAD-Systems für Elektronik und Mechanik in einer industriellen Umgebung</b>	<b>304</b>
H. Broer, E. Krischker, F. Rieß, H. Schröter (Technische Universität Braunschweig)	
<b>Selbstausbildung mit dem SOFTBOX-Ausbildungssystem</b>	<b>317</b>
H. Nees, U. Straßmann (Siemens AG, Erlangen)	
<b>Eine verfahrensneutrale Schnittstelle zur beleglosen Übertragung schaltungstechnischer Unterlagen</b>	<b>326</b>
D. Glas (SEL AG, Stuttgart); W. Felger (Fraunhofer Arbeitsgruppe Graphische Datenverarbeitung, Darmstadt)	
<b>EDIF: Eine Methode zum Transfer von Stromlaufsymbolen</b>	<b>338</b>
K.-D. Jorde, W. F. Klos (Daimler-Benz AG, Stuttgart)	
<b>CAD-Einsatz bei der Dokumentation elektrotechnischer Anlagen in der Automobilindustrie und die Probleme eines CAD-gerechten Datenaustausches</b>	<b>347</b>
W. Fischer (GEI Software Technik, Frankfurt/Main)	
<b>CAE für die Elektrotechnik Anwendung Stromlaufpläne</b>	<b>356</b>
<b>Zuverlässigkeit und Fehlertoleranz in vernetzten und komplexen Systemen</b>	<b>363</b>
E. Schmitter (Siemens AG, München)	
<b>Fehlertoleranzaktivitäten in Deutschland</b>	<b>365</b>

W. Seidel (Siemens AG, München)	
<b>Modelle der Fehlertoleranz in Nachrichten-gekoppelten Parallelrechnern</b>	<b>366</b>
H. Kopetz, A. Damm, C. Koza, M. Mulazzani, W. Schwabl, C. Senft, R. Zainlinger (Technische Universität Wien)	
<b>Entwurf und Bewertung fehlertoleranter, verteilter Echtzeitsysteme am Beispiel MARS</b>	<b>379</b>
L. Lehmann, G. Distler, T. Riemer, F. Höpfl (Universität Erlangen-Nürnberg)	
<b>Fehlerbehebung durch Rücksetzen in Multiprozessor-Baumkonfigurationen</b>	<b>399</b>
R. Brause (J.-W. Goethe Universität Frankfurt)	
<b>Fault-Tolerance in Non-linear Neural Networks</b>	<b>412</b>
Th. Risse (Universität Tübingen)	
<b>Symbolical Expressions for the Reliability of Complex Systems</b>	<b>434</b>
<b>Methoden zur Entwicklung komplexer Systeme</b>	<b>447</b>
U. Lipeck (Technische Universität Braunschweig); G. Saake (IBM, Heidelberg)	
<b>Entwurf von Systemverhaltenen durch Spezifikation und Transformation temporaler Anforderungen</b>	<b>449</b>
Ch. Vester, R. Asam (Siemens AG, München)	
<b>Die Modellierung komplexer Systeme mit GRAPES-86</b>	<b>464</b>
W. George (ExperTeam, Köln)	
<b>Jackson System Development mit Speedbuilder</b>	<b>477</b>
H. Kossmann (Siemens AG, München)	
<b>Ein Toolset für den graphischen Entwurf verteilter Systeme mit SDL</b>	<b>490</b>
G. Scheschonk, A. Vogt (ACTIS, Berlin)	
<b>Die Erstellung formaler Fachkonzepte in der Software-Industrie</b>	<b>504</b>
W. Koch (Fachhochschule Ravensburg)	
<b>Technologische und methodische Erfahrungen aus einem umfangreichen Software-Projekt</b>	<b>516</b>
<b>Softwaretechnik und verteilte Systeme</b>	<b>531</b>
R. Franck (Universität Bremen)	
<b>Verteilte Softwareentwicklung</b>	<b>533</b>
F. Mattern, P. Sturm (Universität Kaiserslautern)	
<b>Konzepte verteilter Programmierung – Erfahrungen bei der Entwicklung eines dezentralen Terminvereinbarungssystems</b>	<b>545</b>
M. Mühlhäuser (Universität Karlsruhe)	
<b>System DESIGN: Softwaretechnik für verteilte Anwendungen</b>	<b>562</b>

J.-P. Behr, B. Fink, R. Kraemer, R. Stecher (Philips GmbH Forschungslaboratorium Hamburg) <b>A Distributed Systems Architecture Supporting Multi-Threaded Objects</b>	576
U. Baumgarten, P. P. Spies (Universität Oldenburg); R. Kewitz, D. König (Universität Bonn) <b>Werkzeuge zur Entwicklung verteilter Systeme</b>	589
H. Herzog (Technische Universität Braunschweig, jetzt Siemens AG, München) <b>Automatische Parallelisierung von Aktivitäten in einem verteilten System</b>	603
Th. Bemmerl (Technische Universität München) <b>Quellbezogenes Debugging von Multimikroprozessoren</b>	615
 <b>Verteilte Datenbanksysteme</b>	
S. Ceri (University of Modena, Italy) <b>Directions in Distributed Databases</b>	631
S. Jablonski, T. Ruf, H. Wedekind (Universität Erlangen-Nürnberg) <b>Implementierung eines verteilten Datenverwaltungssystems für technische Anwendungen – eine Durchführbarkeitsstudie</b>	633
A. Wöpking, H. Bayen (infodas GmbH, Köln) <b>Datenhaltung in Rechnernetzen mit PISA</b>	639
A. Graf (Siemens AG, München) <b>UDS-D: Die verteilte Datenhaltung für UDS</b>	658
A. Schulz (Tandem Computers GmbH, Hamburg) <b>NonStop SQL</b>	665
R. Munz (Nixdorf Microprocessor Engineering GmbH, Berlin) <b>Verteilung im SQL-DBMS REFLEX</b>	675
W. Johannsen, K. Reinhard, J.W.Schmidt (Universität Frankfurt); W. Lamersdorf (IBM ENC Heidelberg) <b>Der DURESS-Prototyp einer föderativen Datenbankarchitektur und seine globale Transaktionsbehandlung</b>	684
	695

# Inhaltsverzeichnis von Band I

## Eingeladene Vorträge

D. Seitzer (Universität Erlangen-Nürnberg)	
<b>Zum Wechselspiel zwischen Mikroelektronik und Informatik</b>	I, 3
A. Reuter (Universität Stuttgart)	
<b>Verteilte Datenbanksysteme: Stand der Technik und aktuelle Entwicklungen</b>	I, 16
M. Broy (Universität Passau)	
<b>Spezifikation und Entwurf komplexer, kausal vernetzter Systeme</b>	I, 34
H. Kopetz (Technische Universität Wien)	
<b>Fehlermodelle in verteilten Echtzeitsystemen</b>	I, 56
J. Nehmer (Universität Kaiserslautern)	
<b>Entwurfskonzepte für verteilte Systeme – eine kritische Bestandsaufnahme –</b>	I, 70
H. Dorner (Gesellschaft für Zahlungssysteme mbH, Frankfurt)	
<b>Internationale Kartenzahlungssysteme im weltweiten Informationsverbund komplexer Netze</b>	I, 97
H. Kubicek (Universität Bremen)	
<b>Soziale Beherrschbarkeit technisch offener Netze. Dargestellt an Beispielen aus dem privatwirtschaftlichen und öffentlichen Bereich.</b>	I, 109
H.-G. Hegering (Technische Universität München)	
<b>Open Systems Interconnection – eine kritische Würdigung</b>	I, 140
P. Suda (Siemens AG, München)	
<b>HYDRA: Ein verteiltes Problemlösungssystem mit hybriden Problemlösungsknoten</b>	I, 161

## Fachgespräche

<b>Informatikanwendungen im Umweltbereich</b>	I, 187
B. Page (Universität Hamburg); A. Jaeschke (Kernforschungszentrum Karlsruhe)	
<b>Informatikanwendungen im Umweltbereich. Eine Einführung in das Fachgespräch</b>	I, 189
A. Reuter (Universität Stuttgart)	
<b>Datenbanken als Grundlage für große verteilte Meß-, Kontroll-, Analyse- und Simulationssysteme</b>	I, 203
A. Baumewerd-Ahlmann (Universität Dortmund)	
<b>Moderne Datenbanken und wissensbasierte Systeme für die Umweltverträglichkeitsprüfung – Einsatzmöglichkeiten und Anforderungen</b>	I, 216

M. Helmich (Universität Karlsruhe); U. Höll, F. K. Neuschwander, W. Weber (Institut für Software-Entwicklung und EDV-Beratung, Karlsruhe)	
<b>Rechnergestützte Emissionskataster am Beispiel der Emissionskataster-Datenbank der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg</b>	I, 229
J. Pietsch (Technische Universität Hamburg-Harburg)	
<b>Kommunale Umweltinformationssysteme. Anforderungsprofile – Inhalte – Beiträge der Umweltplanung</b>	I, 243
A. Sydow, K. Bellmann, R. Straubel, V. Wenzel (Akademie der Wissenschaften der DDR, Berlin)	
<b>PEMU – ein komplexes Prognose- und Entscheidungssystem für den Umweltschutz</b>	I, 257
H. Keller (Kernforschungszentrum Karlsruhe)	
<b>Parallele Simulationsmethoden zur Ausführung komplexer Modelle</b>	I, 270
A. Hauslein, L. Hilty (Universität Hamburg)	
<b>Zur Transparenz von Simulationsmodellen</b>	I, 279
P. Vortsch (Verkehrswissenschaftliche Softwareentwicklung, Dr. Benz & Partner, Karlsruhe)	
<b>Mikroskopische Verkehrsflußsimulation zur Bewertung emissionsmindernder Maßnahmen im Straßenverkehr</b>	I, 294
V. Levien (Universität Hamburg)	
<b>Ein Expertensystem zur Wissensakquisition über ein ökologisches Simulationsmodell</b>	I, 300
R. Bachhuber (ESRI – Gesellschaft für Systemforschung und Umweltplanung, Kranzberg)	
<b>Einsatz geographischer Informationssysteme und dynamischer Rückkopplungsmodelle für die Hypothesenprüfung der Ursachen neuartiger Waldschäden</b>	I, 317
W. Pillmann (Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Wien)	
<b>Einsatz der digitalen Bildverarbeitung für den Umweltschutz</b>	I, 335
F. Belli, H. Bonin (Hochschule Bremerhaven); W. Filipowicz, P. Jedrzejowicz (Merchant Manne Academy, Gdynia, Poland)	
<b>FEUEX – Ein Expertensystem zur Beratung über Gefahrguttransport und für den Feuerwehreinsatz</b>	I, 351
H. Groh, R. Gütler (Fachhochschule des Saarlandes)	
<b>XSAL – ein Expertensystem für Altlasten</b>	I, 366
<b>Dokumentengrafik: Konzepte, Werkzeuge, Anwendungen</b>	I, 381
H. F. Hasselmeier (IBM Almaden Research Center, San Jose, U.S.A)	
<b>Quill: Ein Editor/Formatierer für strukturierte gemischte Dokumente</b>	I, 383
M. Burger, H. Burgstaller, U. Harke (Siemens AG München); R. Mühlfeld (Siemens AG Erlangen)	
<b>Ein Dokumentationssystem auf Windowsystemen</b>	I, 393
H.-P. Wiedling (Fraunhoferarbeitsgruppe, Darmstadt)	
<b>Erfahrungen mit einem syntax- und strukturorientierten SGML-Editor</b>	I, 408

D. Ehmke, M. Kreiter (Zentrum für graphische Datenverarbeitung, Darmstadt) <b>Standardschnittstellen zum Aufbau von Benutzeroberflächen interaktiver Text/Graphik-Werkzeuge</b>	I, 421
J. Schaub (Fraunhoferarbeitsgruppe, Darmstadt) <b>Bezierskurven in der Dokumentengraphik</b>	I, 432
F. Nake, H. Wening (Universität Bremen) <b>Grafiken als gerichtete azyklische Graphen. Ein Konzept zur Integration von Grafik in Dokumente</b>	I, 445
M. Blumenfeld (Technische Fachhochschule Berlin) <b>Herstellung und Retrieval von Patentschriften</b>	I, 460
<b>Soziale Beherrschbarkeit vernetzter Systeme</b> I, 473	
P. Berger, H. van Gerpen <b>Informations- und Kommunikationstechniken im Dienstleistungssektor: Konkurrenzstrategien und Taylorisierung charakterisieren die Rationalisierung der Dienstleistungsarbeit.</b>	I, 475
P. Berger (Hamburg) <b>Fernmeldeinfrastruktur – Modernisierungsinteressen und der Traum von der sozialen Beherrschbarkeit</b>	I, 490
V. Hammer, U. Pordesch, A. Roßnagel (provet Darmstadt) <b>Freiheit oder Sicherheit – Ein Widerspruch informationstechnischer Vernetzung?</b>	I, 506
Th. Herrmann (Universität Dortmund) <b>Grenzen der Software-Ergonomie bei betrieblichen ISDN-Anlagen</b>	I, 521
<b>Simulation mit Petrinetzen und verwandten Methoden</b> I, 533	
Th. Kreifels, F. Victor, G. Woetzel (GMD St. Augustin) <b>Über die Verifikation von Konversationssystemen durch Simulation</b>	I, 535
B. Fink, U. Janßen (Philips GmbH Forschungslaboratorium Hamburg) <b>Simulationen zur Transportsteuerung einer Fertigungsanlage</b>	I, 548
S. Kämper (Universität Hamburg) <b>Vergleich der graphischen Modellbildungs- und Simulationswerkzeuge NET und SLAM II</b>	I, 559
V. Franz (Gesamthochschule Kassel) <b>Produktionssteuerung im Bauwesen mit modifizierten Petri-Netzen</b>	I, 575
C. Relewick (PSI GmbH, Berlin); H. Franzen (Technische Fachhochschule Berlin) <b>Konzepte zur systematischen Systemanalyse mit Petri-Netzen</b>	I, 580
E. Schoop (Universität Würzburg) <b>Layoutgestaltung für logistische Systeme mit Petri-Netzen</b>	I, 591

<b>Telekommunikation und Recht</b>	I, 607
J Scherer (Universität Frankfurt)	
<b>Neustrukturierung des Fernmeldewesens: Europäische und nationale Perspektiven</b>	I, 609
K. Rihaczek (DuD, Bad Homburg)	
<b>Sicherheit in Telekommunikationssystemen</b>	I, 625
H. Redeker (Rechtsanwälte Dietrich und Partner, Bonn)	
<b>Zivilrechtliche Probleme in der Telekommunikation</b>	I, 633
G. Mußtopf (perComp-Verlag GmbH, Hamburg)	
<b>Informationsdienste und Telekommunikation: Neuland für die Rechtsprechung?</b>	I, 644
H. Brinckmann (Gesamthochschule Kassel – Universität)	
<b>Telekommunikationsordnung und Recht des Verbraucherschutzes</b>	I, 648
H.-J. Garstka (Berlin)	
<b>Datenschutz in Telekommunikationssystemen; insbes. Fortentwicklungen des Datenschutzrechts</b>	I, 664
M. Schneider (GMD, Bonn)	
<b>Value-Added-Services im juristischen Bereich – Perspektiven und Grenzen</b>	I, 673
C.-E. Eberle (Universität Hamburg)	
<b>Telekommunikation in der rechtspolitischen Diskussion</b>	I, 687
<b>Verantwortung in der Arbeit von Informatikern</b>	I, 689
W. Coy, G. Feuerstein, R. Günther, W. Langenheder, B. Mahr, P. Molzberger, H. Przybylski, K.-H. Rödiger, H. Röpke, E. Senghaas-Knobloch, B. Volmberg, W. Volpert, H. Weber, W. Wiedemann	
<b>Informatik und Verantwortung</b>	I, 691
<b>Benutzeroberfläche und Architektur von CAD-Systemen</b>	I, 703
O. Abel (Siemens AG, Mannheim); K. Finkenwirth (Universität Erlangen-Nürnberg); R. Gnatz (Technische Universität, München); W. Howein (Siemens AG, Erlangen)	
<b>Referenzmodell für CAD-Systeme</b>	I, 705
F.-L. Krause, H. Janßen, M. Timmermann (IPK, Berlin)	
<b>Handskizzentwurf – eine neue Möglichkeit zur Gestaltung der Benutzeroberfläche von CAD-Systemen</b>	I, 722
W. Hansmann (Universität Hamburg)	
<b>Benutzerfreundliche interaktive Erfassung von Kurven auf Flächen höherer Ordnung</b>	I, 743
H.-W. Six, J. Voss (Fernuniversität Hagen)	
<b>DIWA – ein hierarchisches Entwicklungsmodell für Benutzerdialoge</b>	I, 752
A. M. Heinecke (Universität Hamburg)	
<b>Benutzeranforderungen an PC-CAD-Systeme – vom Zeichnen zum Konstruieren –</b>	I, 767