Informatik Fachberichte 111

Herausgegeben von W. Brauer
Im Auftrag der Gesellschaft für Informatik (GI)

Kommunikation in Verteilten Systemen II

Anwendungen, Betrieb, Grundlagen
GI/NTG-Fachtagung
Karlsruhe, 13.-15. März 1985
Proceedings

Herausgegeben von
D. Heger, G. Krüger, O. Spaniol und W. Zorn

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York Tokyo

Herausgeber

Dirk Heger
Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung (IITB)
Sebastian-Kneipp-Str. 12-14, 7500 Karlsruhe 1

Gerhard Krüger
Universität Karlsruhe, Institut für Informatik III
Kaiserstr. 12, 7500 Karlsruhe 1

Otto Spaniol
RWTH Aachen, Lehrstuhl Informatik IV
Templergraben 64, 5100 Aachen

Werner Zorn
Universität Karlsruhe, Institut für Informatik III
Kaiserstr. 12, 7500 Karlsruhe 1

CR Subject Classifications (1982): C.2, B.4, H.4, K.6, C.3

ISBN-13:978-3-540-15971-1 e-ISBN-13:978-3-642-70836-7
DOI: 10.1007/978-3-642-70836-7

This work is subject to copyright. All rights are reserved, whether the whole or part of the material is concerned, specifically those of translation, reprinting, re-use of illustrations, broadcasting, reproduction by photocopying machine or similar means, and storage in data banks. Further, storage or utilization of the described programms on data processing installations is forbidden without the written permission of the author. Under §54 of the German Copyright Law where copies are made for other than private use, a fee is payable to "Verwertungsgesellschaft Wort", Munich.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1985

2145/3140-543210

V O R W O R T

Aufgrund der der Tagung nachfolgenden Herausgabe des vorliegenden Bandes II gerät das Vor- zum Nachwort und die Erwartung der Beteiligten verwandelt sich in die Erinnerung an das Gehörte und Gesehene.
Die erstmals in Karlsruhe mit der Universität und dem FhG-IITB als lokalen Organisatoren veranstaltete GI/NTG- Tagung wies gegenüber der Berliner Tagung 1983 mit 54 Vorträgen ein um ca. 20% erweitertes Angebot aus, während die Teilnehmerzahl mit rund 500 in etwa gleich geblieben war. Erfreulich war die ausländische Beteiligung mit 8 Vorträgen und Teilnehmern aus 7 weiteren Ländern. Der zunehmende Umfang des Veranstaltungsprogramms schlägt sich nicht zuletzt im Volumen der Tagungsbände nieder, welches von anfänglich 338 Seiten(1979) unaufhaltsam auf jetzt 927 Seiten(1985) angewachsen ist. Dies war der verlagstechnische Grund für die Aufteilung in zwei Bände, was jedoch die Chance eröffnete, aktuellste Beiträge für die Tagung zu gewinnen und zu publizieren.
Die Veranstaltung wurde traditionell eingeleitet mit einem 1 1/2 tägigen Tutorium. Dieses wurde von acht Referenten aus Hochschule und Industrie bestritten, welche praxisnah über den Stand der Normung, Weitverkehrsnetze ebenso wie lokale Netze, Message- Handling- Systeme und Netz- Management vortrugen. Die ca. 250 Teilnehmer erhielten einen aktuellen Überblick, welcher überdies in gedruckter Form als Tutoriumsband verfügbar ist.
Die Beurteilung der Tagung durch die Teilnehmer war insgesamt gut bis sehr gut. Aus dem Rahmen schienen zunächst nur die Schweizer Noten mit "5" bis "6" zu fallen, was sich jedoch schnell als Codierungsproblem herausstellte. Soweit Kritik geäußert wurde, wird diese dem Veranstalter der Tagung ´87 zur gefälligen Beachtung weitergereicht. Guten Anklang fand ebenfalls das Rahmenprogramm mit Arbeitskreisen, Vorführungen, Tag der offenen Tür u.a., wobei insbesondere der Badische Abend (mit "d´Gälfiäßler") dazu angetan war, ohne Protokoll offen miteinander zu kommunizieren, was offenbar auch gut funktioniert.

Karlsruhe, Juli 1985

Werner Zorn
(für die Herausgeber)

INHALTSVERZEICHNIS

Hauptvorträge

J. Löhn, Staatsministerium 1
Baden-Württemberg, Stuttgart
"Strukturwandel durch neue Technologien"

H. Ohnsorge, SEL, Stuttgart 6
"Weltweite Entwicklung der
Telekommunikationssysteme"

H. Steusloff, FhG-IITB, Karlsruhe 33
"Kommunikation in technischen Systemen"

Vortragsreihe 1.1: Systemarchitekturen

K. Nemeth, SIEMENS, München Band I
"Stand und Entwicklungstendenzen
der Telematik-Protokolle"

H. Donner, U. Hartmann, SIEMENS, MÜNCHEN 56
SIEMENS-Architektur offener Netze
für die Bürokommunikation"

J. Harper, DEC, Reading, Großbritannien 76
"Networking Standards at Digital"

H. Diel, G. Kreissig, N. Lenz, B. Schöner Band I
IBM, Böblingen
"Single System Image for a Network
of Processors"

Vortragsreihe 1.2: Lokale Netze

M. Graube 80
Tektronix, Beaverton/Oregon, USA
"Local Area Network"

D. Heger, K.S. Watson, ... 93
FhG-IITB, Karlsruhe
I.G. Niemegers, J. Daemen,
Universität Enschede, Niederlande
"Performance Analysis of Local Area
Networks for Real Time Environments"

A. Paepcke, R. Crawford, Ch. Freeman Band I
F. Lee, R. Paull, Hewlett-Packard,
Palo Alto, USA
"An Optical Local Area Network"

J. Suppan-Borowka, TH Aachen Band I
"Modellierung realzeitspezifischer
Verkehrslasten zur Untersuchung der
Eignung von lokalen Netzen in verteilten
Realzeitsystemen"

Vortragsreihe 2.1: Kommunikationsdienste

E. Giese, GMD, Darmstadt Band I
"Realisierung eines ISO/CCITT-orientierten
Schicht-5-Dienstes im BS2000"

M. Spenke, GMD, Birlinghoven 108
"Programmer's Interface and
Communication Protocol for
Remote Procedure Calls"

H. Grund, F.A. Jirka, GMD, Birlinghoven Band I
"Einführung eines Portkonzeptes
im BS2000 als Basis zur Konstruktion
eines heterogenen verteilten Systems"

E. Hinsch, E. Giessler, A. Jägemann, Band I
E. Mäser, GMD, Darmstadt
"Beziehungen zwischen einem abstrakten
Kommunikationsmodell und seiner
konkreten Implementierung"

Vortragsreihe 2.2.: Verteilte Systeme

K. Roehr, IBM, Stuttgart Band I
"SNA Enhancements for Distributed
Data Processing"

K. Rothermel, Universität Stuttgart Band I
"Communication Support for Distributed
Database Systems"

K. Danassy, G. Henning, Band I
SIEMENS, München
"Programm-Programm-Kommunikation
in verteilten SINIX-Systemen"

J.-M. Feuvre, INRIA, Band I
Le Chesnay, Frankreich
"Concurrency Control Mechanism for an
Available Distributed Data Base System"

Vortragsreihe 3: Fernmelde-Dienste

K. Rosenbrock, BPM, Bonn — Band I
"ISDN - Die folgerichtige Weiterentwicklung des digitalisierten Fernsprechnetzes für das künftige Dienstleistungsangebot der Deutschen Bundespost"

W. Tietz, FTZ, Darmstadt — Band I
"TELEBOX als Beispiel eines öffentlichen Mitteilungs-Übermittlungs-Systems"

H. Gabler, FTZ, Darmstadt 124
"Paketvermittlung im IDN"

Vortragsreihe 4.1: Wissenschaftliche Netze

E. Jessen, TU München — Band I
"Das Deutsche Forschungsnetz (DFN)"

F. Busch, H. Hultzsch, R. Wolf, GSI Darmstadt — Band I
"EARN, Status und Perspektiven"

W. Zorn, M. Rotert, M. Lazarov, ... 145
Universität Karlsruhe
"Zugang zu internationalen Netzen"

Vortragsreihe 4.2: Message Systeme

L. Wosnitza, Universität Düsseldorf — Band I
"Gruppenkommunikation im MHS-Kontext"

D. Conrads, KFA Jülich — Band I
"Funktionalität und Bewertung von Message-Systemen"

P. Kaufmann, M. Tschichholz, HMI, Berlin — Band I
"Der DFN Message-Dienst im MHS-Kontext"

Vortragsreihe 5.1: Netzverbund

P.T. Kirstein — Band I
University College London, Großbritannien
"The University College London International Computer Communications Interconnection Service"

B. Butscher, HMI, Berlin, L. Lenzini CNR, PISA, R. Morling, PCL, London, R. Popescu-Zeletin, HMI, Berlin C.A. Vissers, M. van Sinderen, Universität Enschede, "Networks Interconnections - An Architectural Reference Model" Band I

G. Schulze, GMD, Darmstadt, G. Müller, IBM Heidelberg "DFN-EARN Gateway für den Message Verbund" Band I

Vortragsreihe 5.2: Industrielle Netze

E. Mund, Mund Software, Bern, Schweiz "Synchronisation und Recovery in verteilten Datenbanken - Ein implementiertes Beispiel aus der Praxis" Band I

H.-J. Haubner, FhG-IITB, Karlsruhe R. Körner, K. Kruppa Thyssen-Stahl, Duisburg "THYNET, ein Kommunikationssystem für den betrieblichen Einsatz" Band I

M. Rudolf, FhG-IITB, Karlsruhe "Praktische Realisierung eines verteilten fehlertoleranten Fertigungsautomatisierungssystems sowie Aspekte der Kommunikation" Band I

Vortragsreihe 6.1: Netzadministration, Betrieb

J. Knop, Universität Düsseldorf Mitarbeiter der Rechenzentren der Universität Aachen, Bielefeld, Bochum, Düsseldorf, Köln "NRW-Jobverbund im Deutschen Forschungsnetz - Erfahrungen und Probleme beim Betrieb" Band I

R. Göldner, RZF, Düsseldorf "Aufbau, Betrieb und Weiterentwicklung eines Netzwerkes aus Anwendersicht" Band I

J. Hänle, DANET, Darmstadt "Das PETRUS-Testsystem für Zulassungs- und Abnahmeprüfungen von Bildschirmtext- und Teletex-Einrichtungen" Band I

Vortragsreihe 6.2: Verteilte Dienste

H. Weber, Universität Dortmund — Band I
"Communication in a Software Development Environment"

S. Schindler, U. Flasche, ... 168
R.G. Herrtwich, Th. Luckenbach,
TU Berlin
"Communications Technology for mass-based Office Systems - The CSS* Case Study -"

L. Svobodova, IBM, — Band I
Rüschlikon, Schweiz
"Client/Server Model of Distributed Processing"

Vortragsreihe 7.1: Btx

H. Kalt, SIEMENS, München 214
"Bildschirmtext und PC: Techniken, Verfahren und Tendenzen der Weiterentwicklung"

H. Worlitzer, FTZ, Darmstadt 221
"Grafikstandard und CEPT-Geometrik Option: Perspektiven zur Kompatibilität"

H. Bressel, Dresdner Bank, Frankfurt a.M. — Band I
"Btx-Anwendungen mit Großbanken am Beispiel automatisierter Kontoführung"

E. Danke, BPM, Bonn 236
"Btx als offenes Kommunikationssystem"

Vortragsreihe 7.2: Deutsches Forschungsnetz

K. Truöl, DFN-Verein, GMD, Darmstadt — Band I
"Zum Betrieb des DFN"

W.L. Bauerfeld, DFN-Verein, Berlin — Band I
"Zur Einbettung von lokalen Netzwerken im Deutschen Forschungsnetz - DFN"

P. Egloff, HMI, Berlin — Band I
"Die Graphischen Protokolle im Deutschen Forschungsnetz DFN"

A. Warnking, H. Santo, GMD, Birlinghoven — Band I
"Der Directory-Dienst im
Message Handling System des
Deutschen Forschungsnetzes"

Vortragsreihe 7.3: Entwurfstechniken

H. Rudin, IBM, Rüschlikon, Schweiz — Band I
"Time in Formal Protocol Specifications"

C. Andres, A. Fleischmann, P. Holleczek, — Band I
U. Hillmer, R. Kummer
Universität Erlangen-Nürnberg
"Eine Methode zur Beschreibung
von Kommunikationsprotokollen"

H.J. Burkhardt, H. Eckert, R. Prinoth — Band I
GMD, Darmstadt
"Modellierung von OSI-Kommunikations-
diensten und Protokollen mit Hilfe von
Prädikat-Transitionsnetzen"

O. Drobnik, M. Mühlhäuser — Band I
Universität Karlsruhe
"DESIGN - eine verteilte Umgebung zur
integrierten Entwicklung und Leistungs-
bewertung von Netzwerkanwendungen"

Schlußveranstaltung

H. Stegmeier, SIEMENS, München — Band I
"Einfluß der VLSI auf Kommunikationssysteme"

H.-J. Bullinger, K.-P. Fähnrich, — Band I
FhG-IAO, Stuttgart
"Perspektiven des Einsatzes und der
Entwicklung Integrierter Bürosysteme"