Informatik-Fachberichte

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

2

Betrieb von Rechenzentren

Workshop der Gesellschaft für Informatik
Karlsruhe, 23.-24. September 1975

Herausgegeben von A. Schreiner



Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York 1976

Programmausschuß:
K. Becker - Berke, K. H. Grimm, D. Haupt, P. Lange - Hellwig, R. Rackles

Herausgeber
Prof. Dr. A. Schreiner
Lehrstuhl für Großrechenanlagen
Rechenzentrum der Universität Karlsruhe
Zirkel 2
Postfach 6380
D-7500 Karlsruhe 1

Library of Congress Cataloging in Publication Data
Gesellschaft für Informatik.
Betrieb von Rechenzentren : Workshop der Gesellschaft für Informatik, Karlsruhe, 23.-24. September 1975.

(Informatik-Fachberichte Band 2)
Bibliography: p.
Includes index.
1. Electronic data processing. 2. Data processing service centers. I. Schreiner, Adolf, 1929- II. Title. III. Series: Gesellschaft für Informatik. Fachtagungen der Gesellschaft für Informatik.
HF5548.2.G47 1976 658'.05'4 76-4465

AMS Subject Classifications (1970): 68-00, 68-02
CR Subject Classifications (1974): 2.45, 3.72, 4.6

ISBN-13: 978-3-540-07621-6 e-ISBN-13: 978-3-642-66320-8
DOI: 10.1007/978-3-642-66320-8

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.

Under § 54 of the German Copyright Law where copies are made for other than private use, a fee is payable to the publisher, the amount of the fee to be determined by agreement with the publisher.

© by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1976

V O R W O R T

Die Gesellschaft für Informatik trat mit dem Workshop "Betrieb von Rechenzentren" an den grossen Kreis von Firmen, Behörden, Lehr- und Forschungseinrichtungen heran, die Datenverarbeitungsanlagen betreiben. Die Fragen, die sich aus dem Betrieb von Datenverarbeitungsanlagen ergeben, betreffen die Organisation des Betriebsablaufs, Probleme der Personalschulung und -führung ebenso wie Methoden der Leistungsmessung, der langfristigen Planung, der Betriebssysteme, der Anlagentechnik sowie der leistungsbezogenen Kalkulation, um nur die wichtigsten zu nennen. Um sich nicht in diesem weiten Feld zu verlieren, konzentrierte sich der Workshop auf 5 Themengruppen:

1. Organisation und Technik in Rechenzentren
2. Planung in Rechenzentren
3. Betriebsablauf in Rechenzentren
4. Abrechnung und Leistungsanalyse
5. Sicherheit in Rechenzentren.

Die Veranstaltung richtete sich an die leitenden Mitarbeiter der Rechenzentren; sie zielte darauf ab, Beiträge aus allen Branchen der Wirtschaft, aus verschiedenen Verwaltungseinrichtungen sowie von Forschungsinstituten und Hochschulrechenzentren zu erhalten. Berichte zu diesem Fragenkomplex, die aufgrund der Erfahrungen mit Anlagen verschiedener Hersteller gewonnen wurden, sollten ebenfalls zur Differenzierung der Betrachtungsweisen beitragen. Die Referate beschreiben entweder exemplarisch den heutigen technischen Stand für den Betrieb von Rechenzentren, basierend auf entsprechend ausgewählten und belegten Erfahrungen, oder sie bieten Ausblicke auf Konzeptionen und Planungen, die als diskussionswürdig hinsichtlich der Modernität oder der Systematik angesehen werden können. Hierbei erschien es durchaus wünschenswert, wichtige Bereiche aus der Sicht verschiedener Rechenzentren darzustellen, da sowohl Unterschiede als auch Übereinstimmungen im Detail für den Praktiker auf diesem Gebiet von grosser Bedeutung sind.

Besonders erfreulich war die starke Beteiligung der Industrie und der Wirtschaft mit Referenten und Teilnehmern an diesem Workshop. Auch die Diskussionsbeiträge, die hier leider nicht wiedergegeben werden können, gewannen häufig dadurch, daß gerade Vertreter von Rechenzentren unterschiedlicher Zielsetzungen - z.B. Wirtschaft und Hochschule - sich zu den angesprochenen Problemen

äußerten. Eine Teilnehmerbefragung bestätigte den bereits im Verlauf der Veranstaltung gewonnenen Eindruck, daß sich gerade dieser heterogene Teilnehmerkreis als besonders fruchtbar für den wechselseitigen Gedankenaustausch erwies und daher eine ähnliche Veranstaltung in ca. 2 Jahren wieder durchgeführt werden sollte.

Den Referenten möchte ich im Namen des Organisationsausschusses dafür danken, daß sie sich der Mühe unterzogen, ihre Erfahrungen zu systematisieren und zur Diskussion zu stellen, ferner gilt der Dank den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Rechenzentrums der Universität Karlsruhe, insbesondere Herrn Dr. Martin, für ihren Einsatz, mit dem sie die Veranstaltung und die Vorlage dieses Bandes ermöglichten.

Prof. Dr. Adolf Schreiner

INHALTSVERZEICHNIS

ORGANISATION UND TECHNIK VON RECHENZENTREN

RZ - ein Produktionsbetrieb
Windfuhr, M. 1

Die Übergabe von Informationssystemen in die Verantwortung eines RZ
Hogrefe, H.D. 20

Das Programmdokumentationssystem PROGDOK des Regionalen RZ der Universität Hamburg
Feldmann, H./Henkelmann, D./Zöller, G. 25

Ein Begleitpapier zur Materialflußsteuerung im RZ
Liesen, A. 28

Zur Beurteilung der Verfügbarkeit von Rechensystemen und die Absicherung im Wartungsvertrag
Pohl, H. 34

Transparenz und Flexibilität bei der Bedienung des Benutzers
Bayer, G. 44

PLANUNG VON RECHENZENTREN

Rechnerplanung im Münchener Hochschulbereich
Peischl, F. 48

Strukturelle Veränderungen im RZ bei Einbeziehung von Fernverarbeitung und Rechnerverbund
Graef, M. 57

Interaktive Datenverarbeitung im Bereich Entwicklung und Forschung
Siebert, H.J. 64

BETRIEBSABLAUF IN RECHENZENTREN

Der Betriebsablauf in einem Konzern-RZ
Rackles, R. 73

Betriebsablauf in einem Prozeßrechenzentrum der Eisen- und Stahlindustrie
Schwiderski, G. 105

Betriebsablauf in einer RZ-GmbH
Pfaffenberger, H. 114

Probleme und Methoden der Ablaufplanung im RZ
Trampedach, K. 119

Einsatz von Timesharing Systemen als Arbeitsmittel in der Arbeitsvorbereitung eines RZ
Wichmann, A. 128

Zum Betriebsablauf in einem Industrie-Forschungs-Rechenzentrum
Haller, V. 157

Der Betrieb von Software-Testrechenzentren
Wöhr, P. 165

ABRECHNUNG UND LEISTUNGSANALYSE

Die Kostenrechnung der DV unter Berücksichtigung des Job-Accounting
Haberkamm, G. 181

Weiterbelastung von RZ-Kosten
Gruber, K.-P. 207

Leistungsmessung mit Hilfe von Accounting-Daten
Deecke, G./Lortz, B. 217

System Migration and Migration Tools
Van der Korst, A.J./ Schrammel, P.K. 222

Performance Evaluation by Monitoring
Driessen, L.J. 232

Systemoptimierung mit Hilfe von synthetischen Belastungsprofilen
Zorn, W. 255

SICHERHEIT IN RECHENZENTREN

Datenschutz und Datensicherung
Lindemann 270

AUTORENVERZEICHNIS

Bayer, Dr. G., Rechenzentrum Universität Braunschweig
Deecke, Dipl.-Ing., G., Rechenzentrum Universität Karlsruhe
Driessen, Ir. L.J., ISA-DPS, Philips Eindhoven/Holland
Feldmann, H., Universität Hamburg
Graef, Dr. M., Rechenzentrum Universität Tübingen
Gruber, K.-P., Ciba-Geigy GmbH, Wehr/Baden
Haberkamm, Dr. G., Klöckner-Werke AG, Duisburg
Haller, V., Philips GmbH Forschungslaboratorium Hamburg
Henkelmann, D., Universität Hamburg
Hogrefe, H.D., IBM Deutschland GmbH, Mainz
Korst, van der A.J., Corporate ISA, N.V. Philips, Eindhoven/Holland
Liesen, Dr. A., Bundesamt für Finanzen, Bonn
Lindemann, Prof.Dr., IBM Deutschland GmbH, Stuttgart
Lortz, Dr. B., Rechenzentrum Universität Karlsruhe
Peischl, F., Rechenzentrum Bayer. Akademie d. Wissenschaften
Pfaffenberger, H., rational, Gesellschaft f. Datenverarbeitung, München
Pohl, H., Rechenzentrum Universität Köln
Rackles, Dr. R., BASF AG, Ludwigshafen
Schrammel, P.K., ISA-S&S, Österr. Philips Industrie GmbH, Wien
Schwiderski, Dr. G., Klöckner-Werke AG, Bremen
Siebert, H.J., IBM Deutschland GmbH, Böblingen
Trampedach, Dr. K., Robert Bosch GmbH, Stuttgart
Wichmann, A., IBM Deutschland GmbH, Stuttgart
Windfuhr, M., Hoesch Werke AG, Dortmund
Wöhr, P., Siemens AG, München
Zöller, G., Universität Hamburg
Zorn, Dr.-Ing. W., Informatik-Rechenzentrum,Universität Karlsruhe