

Ein praktischer Führer für das

Management in der Datenverarbeitung

AUERBACH - Managementwissen der Datenverarbeitung

Herausgegeben von James Hannan

Die Autoren dieses Bandes:

Jagdish R. Dalal

Manager, Management Information System, Brookhaven National Laboratory, Upton NY

Pat Duran

Consultant, Millis MA

Louis Fried

SRI International, Menlo Park CA

Al McCready

Manager of Information Systems Consulting, Arthur Young & Company, Salt Lake City UT

Susan H. Nycum

Attorney, Gaston Snow & Ely Bartlett, Palo Alto CA

Paul M. Raynault

Computer Financial Incorporated, Hackensack NJ

William E. Sanders

Vice President, Management Information Systems, Tigor Title Insurers, Los Angeles CA

David Tommela

Assistant Manager, Information Systems, Southern California Edison Company, Rosemead CA

Robert E. Umbaugh

Vice President Southern California Edison Company, Rosemead CA

Raymond P. Wenig

President, International Management Services Incorporated, Framingham MA

Larry D. Woods

Consultant, Moline IL

AUERBACH - Managementwissen der Datenverarbeitung

Ein praktischer Führer für das

Management in der Datenverarbeitung

Herausgegeben von James Hannan

Übersetzt von
Gerhard Sielhorst und Matthias Klein



Friedr. Vieweg & Sohn Braunschweig/Wiesbaden

Dieses Buch ist die deutsche Übersetzung von:
James Hannan (Ed.)
A Practical guide to data processing management
(Auerbach data processing management library; u.1)
© 1982 by AUERBACH Publishers Inc.

Published in the United States in 1982
by Van Nostrand Reinhold Company Inc New York, USA

Übersetzt aus dem Amerikanischen
von Gerhard Sielhorst und Matthias Klein, Dortmund

Das in diesem Buch enthaltene Programm-Material ist mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Der Autor übernimmt infolgedessen keine Verantwortung und wird keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieses Programm-Materials oder Teilen davon entsteht.

1986

Alle Rechte an der deutschen Ausgabe vorbehalten
© Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig 1986



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN 978-3-528-08574-2
DOI 10.1007/978-3-322-87430-6

ISBN 978-3-322-87430-6 (eBook)

Vorwort

In seiner relativ kurzen Existenz ist der Computer aus den Hinterzimmern der meisten Unternehmen hervorgekommen, um integrierter Bestandteil des Wirtschaftslebens zu werden. Heute werden zunehmend kompliziertere Datenverarbeitungsanlagen benutzt, um immer komplexere wirtschaftliche Probleme zu lösen. Als eine Konsequenz daraus ist die typische Datenverarbeitungsfunktion so kompliziert und spezialisiert wie das Wirtschaftsunternehmen, dem sie dient.

Eine solche Spezialisierung stellt hohe Anforderungen an Computerfachleute. Sie müssen nicht nur ein spezifisches technisches Wissen vorweisen, sondern sie müssen auch verstehen, ihr spezielles Wissen zur Unterstützung der Firmenziele anzuwenden. Effektivität und Karriere eines Computerfachmanns hängen davon ab, wie geschickt er dieser Herausforderung begegnet.

Um Computerfachleute dabei zu unterstützen, auf diese Herausforderung zu reagieren, hat der Verlag AUERBACH das ‚AUERBACH-Managementwissen der Datenverarbeitung‘ entwickelt.

Die Serie umfaßt acht Bände, wobei jeder Band das Management einer bestimmten Datenverarbeitungsfunktion anspricht:

Ein praktischer Führer für das Management in der Datenverarbeitung

Ein praktischer Führer für das Management der Computerprogrammierung

Ein praktischer Führer für das Management der Datenkommunikation

Ein praktischer Führer für das Datenbank-Management

Ein praktischer Führer für das Management der Systementwicklung

Ein praktischer Führer für das Rechenzentrumsmanagement

Ein praktischer Führer zur Revision in der Datenverarbeitung

Ein praktischer Führer für das Management der dezentralen Datenverarbeitung

Jeder Band enthält ausgetestete, praktische Lösungen für häufig anzutreffende Probleme, denen sich Manager aus diesem Tätigkeitsbereich ausgesetzt sehen. Ausgearbeitet wurden diese Lösungen von einer bekannten Gruppe von Datenverarbeitungspraktikern – Fachleute, die ihr

Leben in dem Bereich verbringen, über den sie schreiben. Die konzentriert und knapp gehaltenen Kapitel sind dazu bestimmt, dem Leser zu helfen, die darin enthaltenen Hinweise direkt auf seine Umgebung anzuwenden.

AUERBACH hat seit mehr als 25 Jahren die Informationsbedürfnisse der Computerfachleute zufriedenstellend beantwortet und weiß, wie ihnen geholfen werden kann, ihre Effektivität zu steigern und ihre Karriere voranzutreiben. Das AUERBACH-Managementwissen der Datenverarbeitung ist auf diesem Gebiet nur eines von vielen Angeboten des Herausgebers.

James Hannan
Stellvertretender Vizepräsident
AUERBACH

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Einführung	IX
Kapitel 1: Datenverarbeitungsmanagement: Eine moderne Herausforderung von Robert E. Umbaugh	1
Kapitel 2: Langfristige Planung von Louis Fried	13
Kapitel 3: DV-Kontrollausschüsse vom AUERBACH-Redaktionsstab	29
Kapitel 4: DV-Grundsätze und -Verfahrensweisen von Robert E. Umbaugh	41
Kapitel 5: Management-Kontroll- und -Berichtssystem von Louis Fried	73
Kapitel 6: Finanzierungsmöglichkeiten bei der Anschaffung einer Computeranlage von Paul M. Raynault	91
Kapitel 7: DV-Verrechnungssysteme von William E. Sanders	109
Kapitel 8: Probleme der dezentralen Datenverarbeitung von Larry D. Woods	127
Kapitel 9: Strategien zur Systemimplementierung von David Tommela	143
Kapitel 10: Auswahl von Softwarepaketen von Raymond P. Wenig	163
Kapitel 11: Strukturierte Techniken von Pat Duran und Al McCready	171

Kapitel 12: Rechtsfragen bei Anwendung und Entwicklung von Software von Susan H. Nycum	185
Kapitel 13: Computersicherheit und Datenschutz von Jagdish R. Dalal	197
Sachwortverzeichnis	212

Einführung

Die außerordentlichen Fortschritte der Computer- und Kommunikationstechnologie während der letzten dreißig Jahre haben die gestellten Erwartungen, sie im wirtschaftlichen Umfeld einzusetzen, weit übertroffen. Dies ist jedoch mehr ein Ergebnis, das aus dem hohen Maß technischen Wandels resultiert, als aus unwissendem Management; Ankündigungen neuer und radikal verbesserter Technologien werden mit beunruhigender Regelmäßigkeit gemacht. Es ist daher nicht verwunderlich, daß viele von denen, die mit der Lösung wirtschaftlicher Probleme betraut sind, eifrig neue „Lösungen“ angenommen und dann verzweifelt nach geeigneten „Problemen“ gesucht haben.

Obwohl der rasche technische Wandel in hohem Maße für den relativ unterentwickelten Zustand des DV-Managements verantwortlich sein mag, tragen auch die Computerfachleute selbst einen großen Teil dieser Verantwortung. Die Computertechnik hat sich schnell über die frühen elektronischen Rechenmaschinen, die von Mathematikern oder anderen Spezialisten bedient und überwacht wurden, um eine begrenzte Anzahl von Anwendungen für die Geschäftsleitung auszuführen, hinausentwickelt. Computer haben sich gewandelt, und der Bereich, den sie unterstützen, hat sich ebenfalls erheblich erweitert.

Die Computerfachleute waren indes nicht in der Lage, den Übergang von einem technischen Leiter zu einem Wirtschaftsmanager rechtzeitig zu vollziehen. Sehr oft haben sie versagt, wenn es darum ging, die Management-Fähigkeiten zu entwickeln, die erforderlich für die Planung, Implementierung und Handhabung der Computer eines Unternehmens sind. Statt die Wegbereiter der neuen Technologie zu sein, wurden sie manchmal ihre ungewollten Opfer.

Deshalb ist es die Herausforderung an Datenverarbeitungsmanager der Zukunft, technisches Know-How mit allgemeinen Management-Fähigkeiten zu verbinden, um sich auf der höheren Managementebene so sicher zu fühlen wie im Rechenzentrum. Dieser Band der Reihe ‚AUERBACH-Managementwissen der Datenverarbeitung‘ ist dazu bestimmt, DV-Manager auf diese Aufgabe vorzubereiten.

Wir haben eine Gruppe von Datenverarbeitungspraktikern beauftragt, die Erfahrungen ihrer umfangreichen und verschiedenartigen Arbeit an uns weiterzugeben. Unsere Autoren haben über ein sorgfältig ausgesuchtes Themenspektrum geschrieben und gesicherte, praktische Ratschläge bereitgestellt, um Datenverarbeitungsfunktionen produktiv zu nutzen.

Im ersten Kapitel – ‚Datenverwaltungsmanagement: Eine moderne Herausforderung‘ – gibt Robert E. Umbaugh einen verständlichen Überblick über die Herausforderungen, denen sich Datenverwaltungsmanager ausgesetzt sehen, und diskutiert die Ausbildungsgänge und Fähigkeiten, die benötigt werden, um sich den Herausforderungen stellen zu können.

Eine sehr wichtige Fähigkeit des Managements ist es, Langzeitpläne für die Datenverarbeitung zu entwickeln, um die Unternehmensziele zu unterstützen. Im Kapitel ‚Langfristige Planung‘ stellt Louis Fried die Elemente eines solchen Plans dar und bietet praktische Ratschläge für die Entwicklung einer brauchbaren Strategie an.

DV-Kontrollausschüsse sind für etwa 15 Jahre eine Hauptstütze vieler Unternehmen gewesen. Nur wenige hatten jedoch wegen der zahlreichen Fallgruben, die mit solchen Ausschüssen verbunden sind, Erfolg.

Im Kapitel drei werden die Vor- und Nachteile solcher Ausschüsse erörtert sowie eine sichere Strategie für ihre Einführung beschrieben.

Obwohl die meisten DV-Manager die Bedeutung aufgestellter Grundsätze (oder Richtlinien) und einheitlicher Vorgehensweisen für die Verbesserung der Kontrollmöglichkeiten und für eine steigende Produktivität erkennen, haben sich nur wenige die Zeit genommen, solche Richtlinien zu entwickeln und herauszugeben.

In ‚DV-Grundsätze und -Verfahrensweisen‘ beschreibt Robert Umbaugh, wie man Verfahrensweisen koordiniert, verwaltet, interpretiert und schließlich in ein (umfangreiches) DV-System integriert. Er gibt außerdem praktische Ratschläge für die Entwicklung eines ‚Verfahrenshandbuchs‘, wobei auch Beispiele und Hilfsmittel für dessen Ausarbeitung enthalten sind.

Zusätzlich zu den Grundsätzen und Verfahrensweisen brauchen die DV-Manager ein Instrumentarium, um die DV-Leistung messen zu können. Ein solches Instrumentarium wird benötigt, wenn es gilt, den DV-Bereich effektiv zu steuern. Zu diesem Zweck schlägt Louis Fried im fünften Kapitel ein umfassendes und verständliches Management-Kontroll- und -Berichtssystem vor.

Die Ausgaben für Anlagen stellen in der Regel einen beachtlichen Teil eines DV-Budgets dar. Um das Preis-/Leistungsverhältnis für Anlagen vermitteln zu können, benötigt der DV-Manager ein grundlegendes Verständnis der verschiedenen verfügbaren Finanzierungsmöglichkeiten. In ‚Finanzierungsmöglichkeiten bei der Anschaffung einer Computeranlage‘ bietet Paul M. Raynault Erklärungen und Beispiele für häufig verwendete Alternativen an, um dem DV-Manager zu helfen, auf finanzielle Entscheidungen besser vorbereitet zu sein.

DV-Manager müssen ebenfalls auf die Kosten achten, die aus der Unterstützung der Anwenderabteilungen entstehen. Verrechnungssysteme bieten eine Möglichkeit, diese Kosten abzurechnen. Der Entwurf und die Einführung solcher Systeme kann komplex sein und einen beachtlichen Einfluß auf die Beziehung zwischen DV und Anwender haben. William E. Sanders spricht die Ziele solcher DV-Verrechnungssysteme an und beschreibt ein Siebenpunkteprogramm für ihre Einführung.

Trotz eines effektiven Verrechnungssystems kann die Unterstützung von Anwenderabteilungen problematisch werden, wenn sich Anwendungsrückstände bilden. Oft versuchen die Anwender solche Rückstände zu umgehen, indem sie ihre eigenen Klein- oder Mikrocomputer installieren. In ‚Probleme der dezentralen Datenverarbeitung‘ diskutiert Larry D. Woods die vielen Fragen, die sich aus einer Anwender-Unabhängigkeit ergeben und empfiehlt, daß DV- und Anwenderabteilung einen Versuch der kooperativen Annäherung unternehmen.

Die vielleicht effektivste Möglichkeit, die Ungeduld der Anwender in den Griff zu bekommen, ist die Verkürzung der Entwicklungszeit neuer Anwendungen. In ‚Strategien zur Systemimplementierung‘ präsentiert David Tommela Strategien, die eine schnelle Nutzung des Systems und gesicherte Systemqualität ermöglichen und dabei minimalen Einfluß auf die Anwender und verminderte Belastung der DV-Abteilung garantieren.

Als Teil ihrer Bemühungen, den Benutzeranforderungen gerecht zu werden, wird in vielen DV-Installationen der Einsatz von Standardsoftware in Erwägung gezogen. Auswahl, Bewertung und mögliche Veränderung der Standardsoftware ist jedoch oft ein teurer und mit Risiken behafteter Vorgang. Raymond P. Wenig stellt in ‚Auswahl von Softwarepaketen‘ Risiken und Erfolge bei der Benutzung von Standardsoftware heraus und umreißt die Schritte für ihren erfolgreichen Erwerb.

Viele DV-Manager vertrauen bei eigenen Anwendungsentwicklungen auf die Verwendung strukturierter Techniken, um die Produktivität von Systemanalytikern und Programmierern zu steigern und die Anwender in höherem Maße zufriedenzustellen. In Kapitel elf geben Pat Duran und Al McCready einen allgemeinen Überblick über diese Techniken, erklären die Gründe für den Einsatz und umreißen ihre Vorteile.

Rechtliche Fragen umgeben Besitz, Gebrauch und Weitergabe der Software – egal, ob sie selbst entwickelt oder gekauft wird. In Kapitel zwölf erörtert Susan H. Nycum aktuelle Rechtsfragen bezüglich der Software sowie Möglichkeiten ihres Schutzes; sie unterbreitet außerdem Vorschläge, die Anwendern und Softwareentwicklern dabei helfen können, vollen Rechtsschutz zu erreichen.

Kein anderer Aspekt des DV-Managements hat in den vergangenen Jahren so viel öffentliches Aufsehen erregt wie der Datenschutz und die Datensicherung. Veröffentlichungen über Computerkriminalität, Datenverluste oder Verletzungen der Privatsphäre haben dazu beigetragen, das öffentliche Bewußtsein für Sicherheit und Datenschutz zu erweitern, wenn es darum geht, die Informationsressourcen des Unternehmens zu schützen. In seinem Kapitel über Computersicherheit gibt Jagdish R. Dalal einen allgemeinen Überblick über Sicherheitsprobleme und umreißt Verfahrensweisen zur Entwicklung und Aufrechterhaltung kostengünstiger Sicherheitsprogramme.