



wirtschaftsinformatik  
managementinformationssysteme

# einführung in managementinformationssysteme

Sommersemester 2019  
Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik  
- Managementinformationssysteme -  
Prof. Dr. Hans-Knud Arndt



**zweck:**

# **einordnung managementinformationssysteme**

- **Begriffe:**
  - Management
  - Organisation
  - System
  - Organisationsstruktur
  - Managementsystem
  - Managementinformationssystem



# anwendungsbereich (I): historisches verständnis von mis (I)

- Ideen von MIS in den 1960er und frühen 1970er Jahren:
  - Ursprünge von MIS
  - Frühe MIS-Definitionen



## anwendungsbereich (2): historisches verständnis von mis (2)

- Total Systems Approach als früherer Ansatz eines MIS:
  - Kybernetik
  - Euphorie über Potentiale der neuen Technologien
  - Allumfassendes computergestütztes Informationssystem:
    - Nicht Informationsaufgaben
    - Sondern auch Kontroll- und Steuerungsfunktionen



## anwendungsbereich (3): historisches verständnis von mis (3)

- On-Line Real-Time (OLRT) System als früher Ansatz eines MIS:
  - Echtzeitsysteme im Management für:
    - Kontinuierliche, zeitnahe Kontrolle des laufenden Geschäfts
    - Konzentration auf Ausnahmefälle
    - Dialogorientierung bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen
    - Zeitnahe interaktive Abfragen und Simulationen bei Krisensituationen



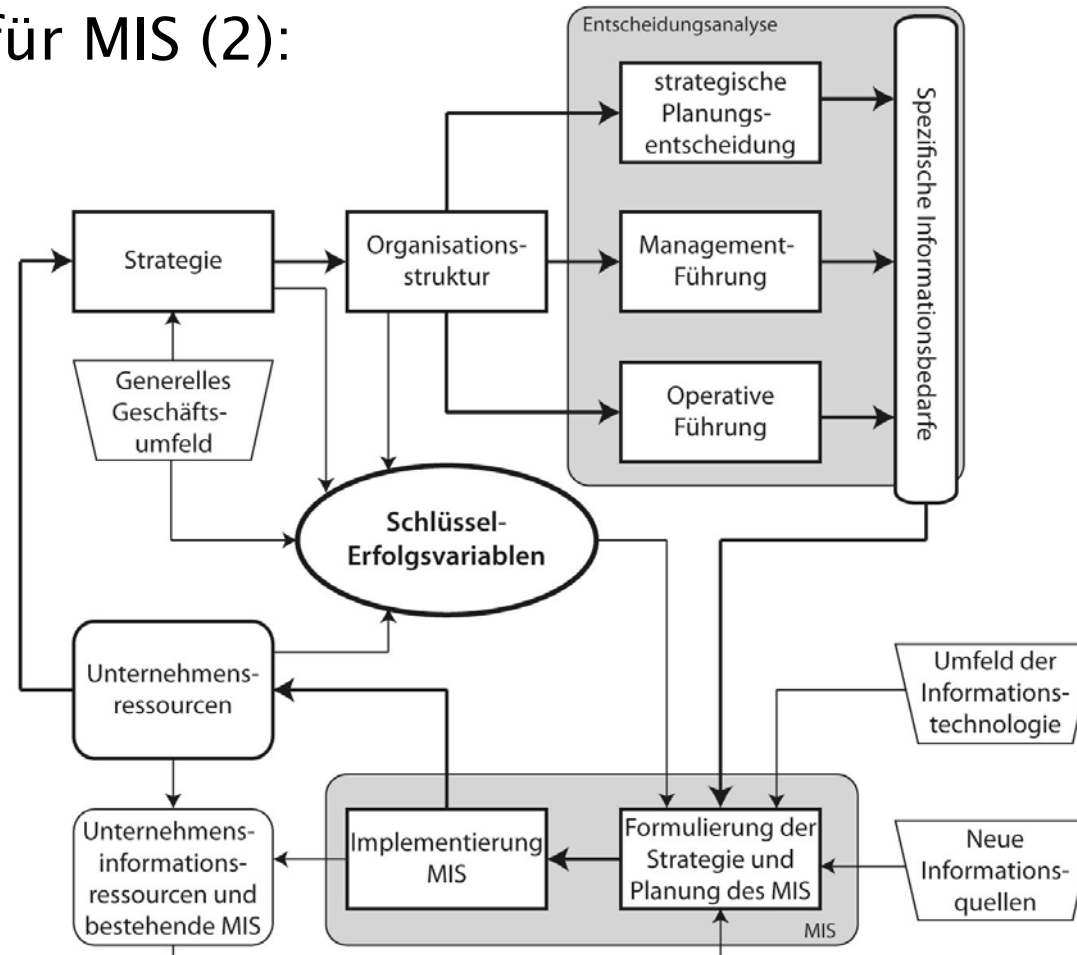
## anwendungsbereich (4): historisches verständnis von mis (4)

- Blaupause für MIS als früherer Ansatz eines MIS (1):
  - Kreislaufmodell
  - Spezifischer Informationsbedarf des Managers
  - Berücksichtigung organisationsinterner *und* -externer Faktoren
  - Analyse der zu treffenden Entscheidungen
  - „Top-Down“-abgeleitete Schlüsselkennzahlen



# anwendungsbereich (5): historisches verständnis von mis (5)

- Blaupause für MIS (2):



Quelle: In Anlehnung an Zani 1970, S. 96



# anwendungsbereich (6): historisches verständnis von mis (6)

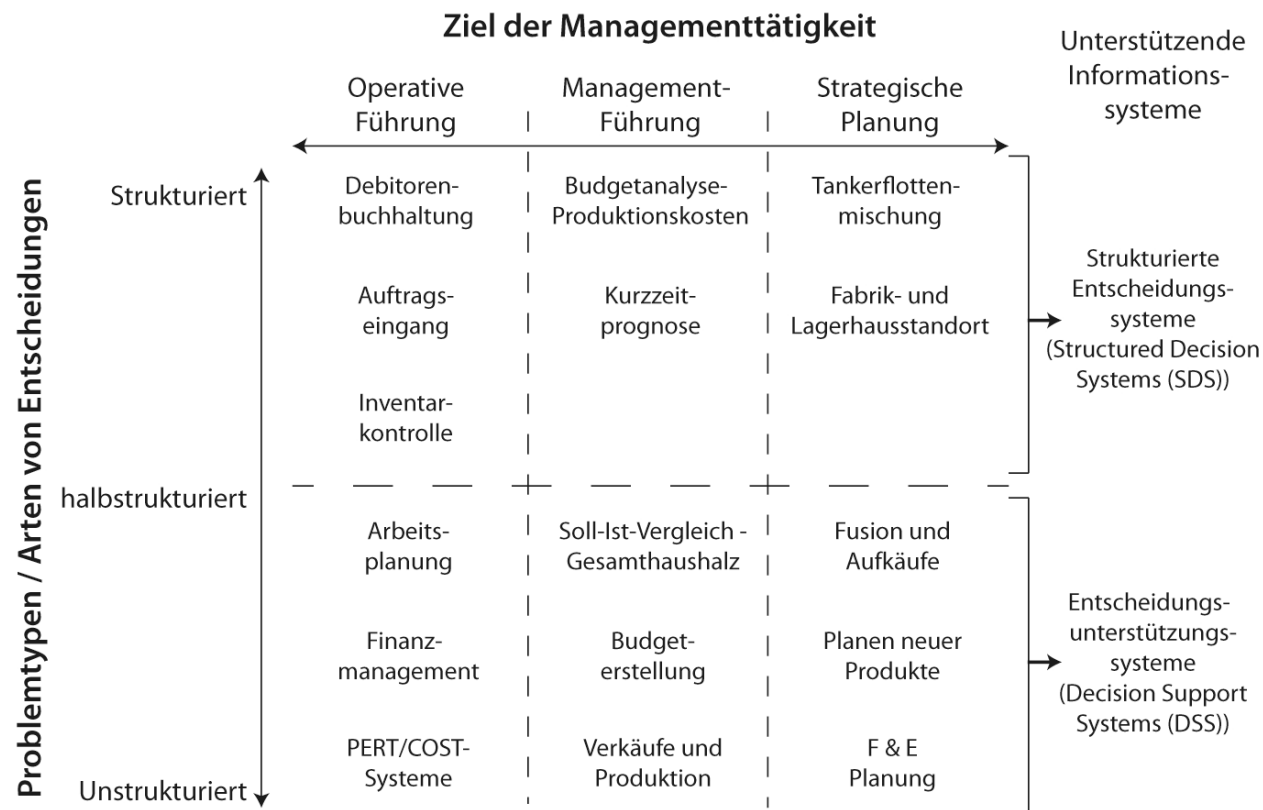
- Gestaltungsrahmen für MIS als früherer Ansatz eines MIS (1):
  - Differenzierung der Probleme/Entscheidungen in:
    - Strukturiert
    - Semi-strukturiert
    - Unstrukturiert
  - Differenzierung der Managementaktivitäten in:
    - Strategische Planung
    - Management Führung („Management Control“)
    - Operative Führung („Operational Control“)
  - Differenzierung der IKS in:
    - Strukturierte Entscheidungssysteme (Structured Decision Systems (SDS))
    - Entscheidungsunterstützungssysteme (Decision Support Systems (DSS))





# anwendungsbereich (7): historisches verständnis von mis (7)

## ■ Gestaltungsrahmen für MIS (2):

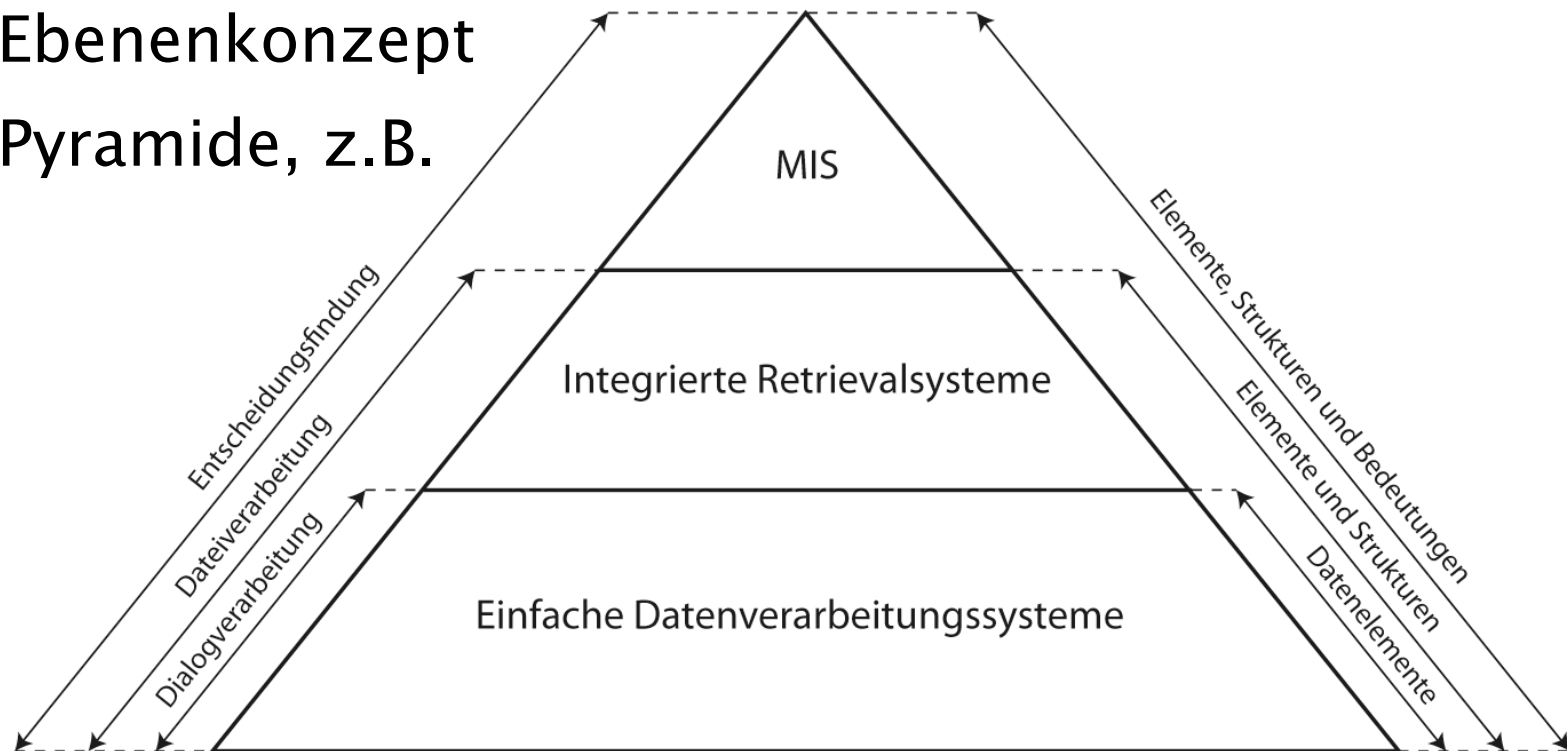


Quelle: In Anlehnung an Gorry und Scott Morton 1971, S. 16



# anwendungsbereich (8): historisches verständnis von mis (8)

- Sonstige frühe Ansätze eines MIS:
  - Ebenenkonzept
  - Pyramide, z.B.



Quelle: In Anlehnung an Aron 1969, S. 220



## anwendungsbereich (9): historische kritik am frühen mis-ansatz

- Kernpunkte der Kritik:
  - Gültigkeit der Annahmen über Manager-Arbeit
  - Informationsinhalte eines MIS
  - Implementierungsansätze



## anwendungsbereich (IO): fazit der frühen mis-ansätze

- Frühe MIS-Konzepte der 1960er und frühen 1970er Jahren sind in der Praxis als gescheitert anzusehen:
  - Kaum Computereinsatz im Management
  - Kein Einsatz vollintegrierter („totaler“) MIS in der Praxis
  - MIS-Einsatz nur bei strukturierten Aufgaben
  - Vertrauensverlust in den MIS-Ansatz



## anwendungsbereich (II): weiterentwicklungsansätze von mis

- Weiterentwicklungsansätze des MIS-Konzepts in den späten 1970er und 1980er Jahren:
  - Substitution
  - Ausweitung
  - Einengung



# anwendungsbereich (I2): mis als berichtssysteme für das management (I)

- Kennzeichen von Berichtssystemen für das Management (Management Reporting Systems (MRS)):
  - Großrechnerbasierte Systeme
  - Daten aus vorhandenen Transaktionssystemen
  - Geringe Dialogorientierung
  - Starker Vergangenheitsbezug der Daten
  - Zielgruppe: unteres bis mittleres Management



# anwendungsbereich (I3): mis als berichtssysteme für das management (2)

- Aufgaben von Berichtssystemen für das Management:
  - Periodische Standardberichte
  - Ausnahmeberichte
  - Bedarfsberichte
  - Abfrage- und Auskunftsmöglichkeiten
  - Informationslieferant für weitergehende IKS



# anwendungsbereich (I4): mis als entscheidungsunterstützungssysteme (I)

- Kennzeichen von Entscheidungsunterstützungssystemen (Decision Support Systems (DSS)):
  - Unterstützung
  - Semi-strukturierte Aufgabenstellungen
  - Mensch-Maschine-Dialog
  - Starke Einbindung des Nutzers bei Entwicklung
  - Fokus auf Effektivität





# anwendungsbereich (IS): mis als entscheidungsunterstützungssysteme (2)

- Komponenten von Entscheidungsunterstützungssystemen:
  - Datenkomponente
  - Modellkomponente
  - Dialogkomponente



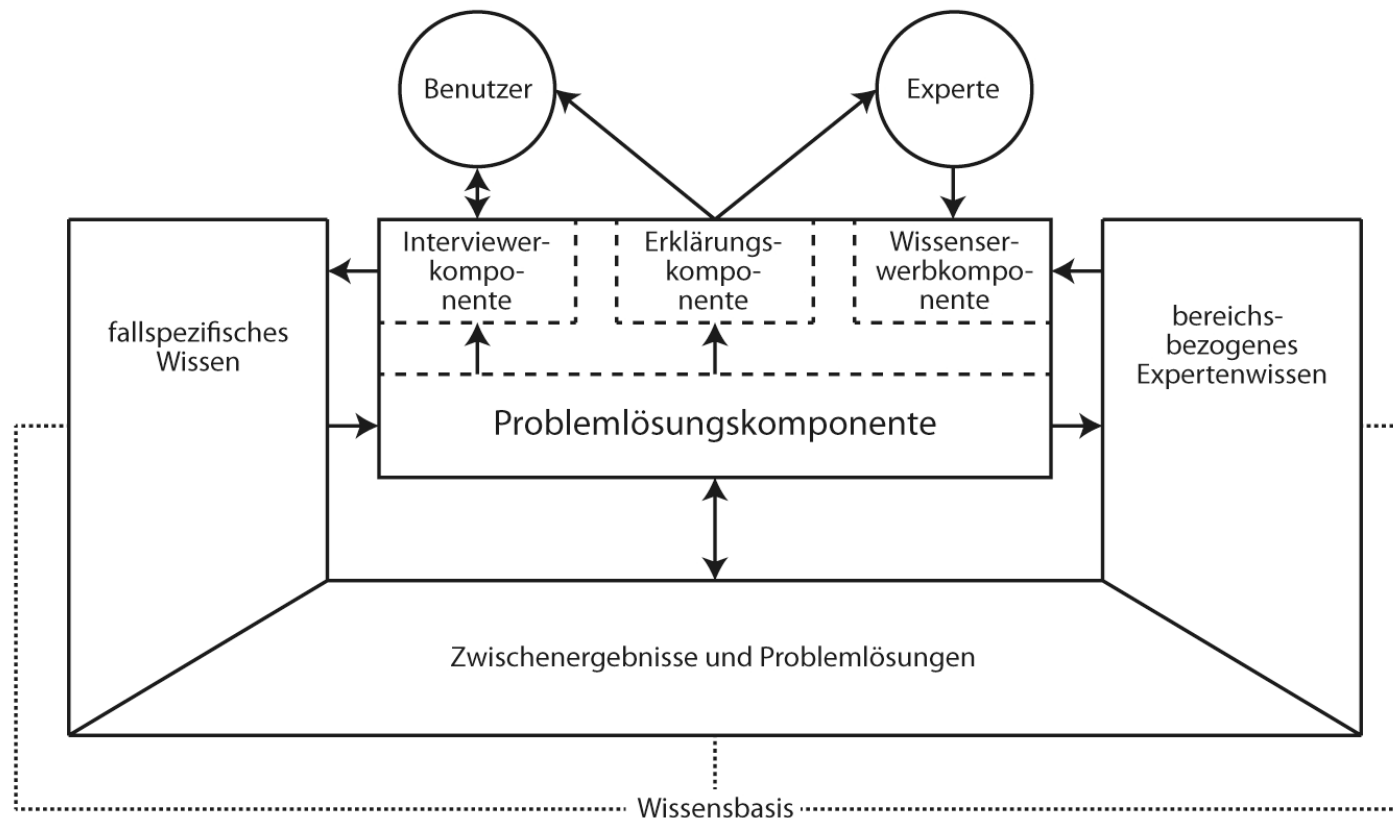
# anwendungsbereich (I6): mis als expertensysteme (I)

- Komponenten von Expertensystemen (Expert Systems (XPS)):
  - Wissensbasis
  - Wissenserwerbskomponente
  - Inferenz- oder Problemlösungskomponente
  - Dialog- oder Interviewkomponente
  - Erklärungskomponente



# anwendungsbereich (17): mis als expertensysteme (2)

- Expertensysteme:



Quelle: In Anlehnung an Puppe 1991, S. 13

# anwendungsbereich (I8): bürokommunikation

- Entwicklungen in der Bürokommunikation (Office Automation Systems (OAS)):
  - Dokumentenmanagement
  - Nachrichtenabwicklung
  - Konferenzsysteme
  - Gruppenarbeitsunterstützung
- ⇒ Überschneidungen zu Computer Supported Cooperative Work (CSCW)



# anwendungsbereich (I9): fazit der mis-ansätze ende der 1980er jahre

- Stand der IKT-Unterstützung im Management Ende der 1980er Jahre:
  - Einstellungsakzeptanz gegenüber Verhaltensakzeptanz
  - Mögliche Nutzungsbarrieren



## anwendungsbereich (20): mis-konzepte seit mitte der 1980er jahre (1)

- Evolution von Begriffen und Konzepten seit Mitte der 1980er Jahre:
  - Effektive Informationsnutzung im Planungs- und Kontrollprozeß durch oberste Leitung
  - Datenkubus (Online Analytical Processing (OLAP))
  - Ad hoc-Informationen über Schlüsselkennzahlen sowie individuelle Datenauswertung zu Analyse Zwecken

⇒ Executive Information Systems (EIS)



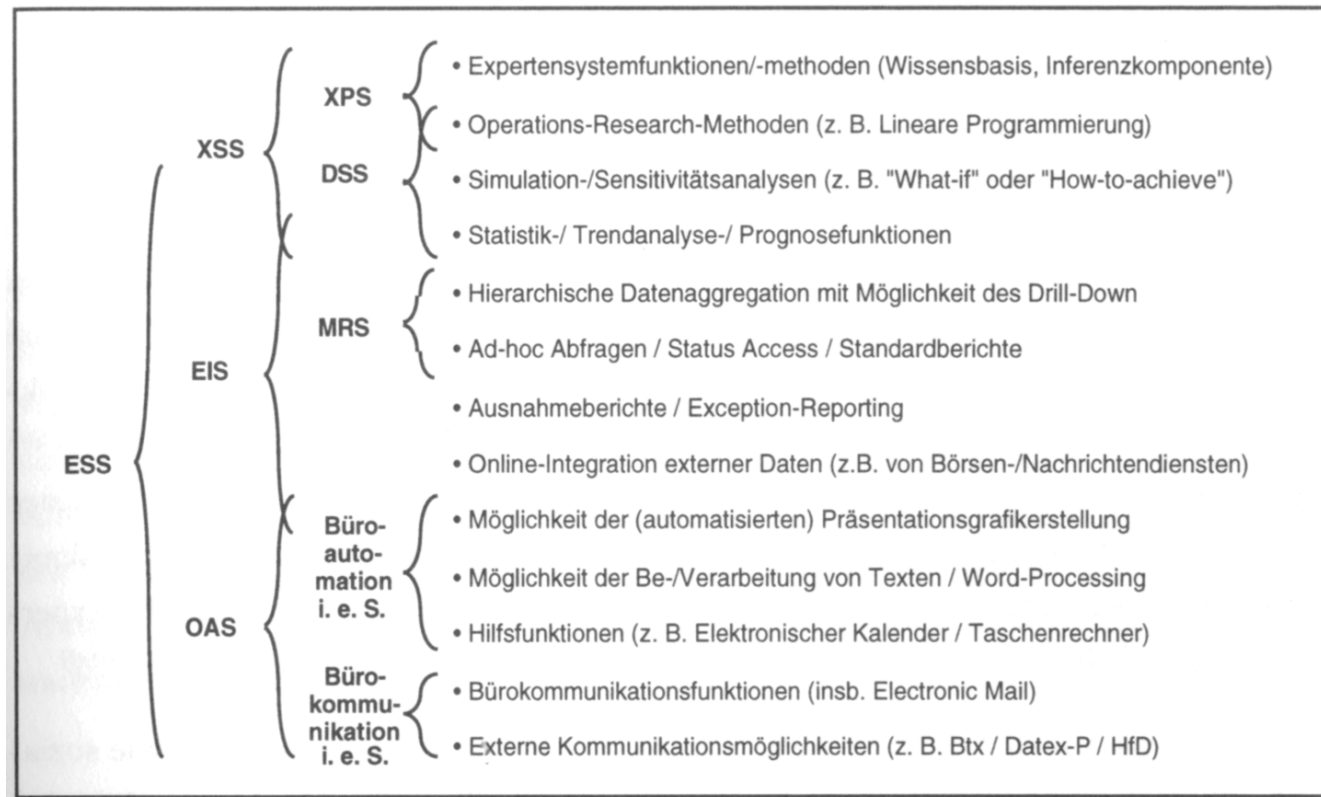
## anwendungsbereich (2I): mis-konzepte seit mitte der 1980er jahre (2)

- Evolution von Begriffen und Konzepten seit Mitte der 1980er Jahre:
  - Datenunterstützungssysteme (Data Support Systems) ⇒ Berichtssysteme für das Management
  - Entscheidungsunterstützungssysteme (DSS)
  - Executive Support Systems (ESS)
- ⇒ Management Support Systems (MSS)



# anwendungsbereich (22): fazit der mis-konzepte seit mitte der 1980er jahre

## ■ Funktionsspektren von MIS-Konzepten:



Quelle: Oppelt: Computerunterstützung für das Management, 1995, S. 157

